

Deutsche Reichsbahn

Deutsche Bundesbahn
und Fernverkehrs-
der Bundesbahndirektion Karlsruhe

~~Ungültig!~~
12/1933

Einbauvorschrift

für das

Einheitsstellwerk

(EBV)

Gültig vom 1. Januar 1929 an

Ausgabe 1940



1940

v. Baensch Druckerei, Dresden

Geschäftsführung: Reichsbahn-Zentralamt Berlin
Druck: Reichsbahndirektion Dresden

Verteilungsplan

- Reichsverkehrsministerium
- Reichsbahndirektionen
- Reichsbahnbaudirektionen
- Reichsbahn-Zentralämter Berlin und München
- Betriebsämter
- Bahnmeistereien
- Signalwerkstätten
- Unterhaltungsbeamte für den Sicherungsdienst
- Telegraphenwerkstätten

Genehmigt durch 80 Isbm 6 vom 30. 4. 28.

Diese Vorschrift ist ein Auszug aus den Einheitszeichnungen für Stellwerksteile nach dem Stande vom 1. 10. 1939.

Berichtigungen

Nr des Berichtigungs- blatts	gültig		berichtigt	
	vom	an	am	durch

**Deutsche Gesellschaft
für Eisenbahngeschichte
DORTMUND**

Inhalt

	Seite
I. Vorbemerkungen	9
II. Drahtleitungen	13
III. Drahtseillängen und Wicklungen an Riegeln und Signalantrieben	25
IV. Gestängeleitungen	35
V. Spannwerke	37
A. Allgemeines	37
B. Tafeln zum Einstellen der Spannwerke unter dem Hebelwerk	39
C. Tafeln zum Einstellen der Spannwerke im Freien	40
D. Tafeln zum Einstellen der Spannwerke in Signalleitungen mit Signalwinden für 1000 mm Stellweg ohne Hubübersehung	42
E. Aufschriften an Spannwerken	43
VI. Weichenantriebe und Weichensignale	45
A. Allgemeines	45
B. Weichenantrieb nach BI 110 21	48
C. Weichenantrieb mit Zungenprüfer	49
D. Weichenantrieb ohne Zungenprüfer mit eingebautem Winkelhebel . .	50
E. Weichenantrieb mit Zungenprüfer und eingebautem Winkelhebel . .	51
F. Anordnung von Antrieben an Weichen mit Hafenschloß	52
G. Anordnung von Antrieben an Weichen mit Klammerspitzenverschluß .	54
H. Anschluß der Schwellenlagereisen bei Antrieben oder Riegeln an Reichsbahnweichen S 49	55
I. Ruppelung der beiden Klammerspitzenverschlüsse an Weichen mit großem Halbmesser	56
K. Signal für einfache Weichen	56
L. Signal für doppelte Kreuzungsweichen	57
VII. Riegel	59
A. Allgemeines	59
B. Stangenspreizen	59
C. Einschnitte in den Riegelstangen der Riegel nach BI 030 14, 30—3 und 40—2	60
D. Zusammenbau und Anordnung des Zwischenriegels nach BI 30—3	64
E. Schmalriegel nach BI 043 11	65
F. Einschnitte in den Riegelstangen des Schmalriegels	65
VIII. Gleisperre	67
IX. Handverschlüsse	71
X. Antriebe für Gleisperren	73
A. Drahtzugantrieb nach BI 105 21	73
B. Drahtzugantrieb nach BI 105	73
C. Gestängeantrieb nach BI 226	74
D. Winkelhebelantrieb nach BI 230	74
XI. Hauptsignalantriebe	75
A. Durchgangssignalantrieb nach BI 300 12 und BI 300	75
B. End-Signalantrieb nach BI 310 13, 310 12 und 310	80
XII. Vorsignalantriebe	83
A. Antrieb nach BI 316 12 für Vorsignale mit Zusatzflügel nach BI 095 12 .	83
B. Antrieb nach BI 316 081 für Vorsignale nach BI 090 21 mit festem oder ohne Zusatzflügel	83
C. Antrieb nach BI 316 12 für Vorsignale nach BI 095 142 mit fester Scheibe und beweglichem Zusatzflügel	84

	Seite
D. Antrieb nach BI 315 für Vorfisgnale nach BI 90 ohne Zusatzflügel oder nach BI 095 133 mit festem Zusatzflügel. Stellweg 500 mm	84
E. Antrieb nach BI 316 201 (369 A 2/5) für Vorfisgnale nach BI 095 12 mit Zusatzflügel. Stellweg 1000 mm	84
F. Antrieb nach BI 316 301 (369 A 2/28) für Vorfisgnale nach BI 090 21 mit festem oder ohne Zusatzflügel	85
G. Antrieb nach BI 316 301 (369 A 2/28) für Vorfisgnale nach BI 095 142 mit fester Scheibe und beweglichem Zusatzflügel. Stellweg 1000 mm	85
H. Antrieb nach BI 316 261 (369 A 9/1) für Vorfisgnale nach BI 90 ohne Zusatzflügel oder nach BI 095 133 mit festem Zusatzflügel. Stellweg 1000 mm	86
XIII. Hauptfisgnale.	87
A. Allgemeines	87
B. Einregelung der Übergewichte der Signalflügel	88
C. Gefuppelte Hauptfisgnale	91
D. Propanbeleuchtung an Hauptfisgnalen	92
E. Elektrische Flügelkuppelungen an Hauptfisgnalen	92
XIV. Vorfisgnale nach BI 095 12, 090 21 und 90	95
A. Allgemeines	95
B. Einregelung der Übergewichte der Vorfisgnalscheibe und des Zusatzflügels	95
C. Propanbeleuchtung an Vorfisgnalen	98
D. Einbau der außerhalb der Gleise stehenden Vorfisgnale mit beweglichem Zusatzflügel oder ohne Zusatzflügel	98
E. Einbau der Vorfisgnale an Brücken und Auslegern	100
F. Vorläufige Inbetriebnahme des Vorfisgnals mit Zusatzflügel als Vorfisgnal ohne Zusatzflügel	100
G. Richtlinien für das Herrichten der Signalleitungen zum Erzielen guter Vorfisgnalbilder	101
XV. Gleisperrfisgnale (Ve 3/Ve 4)	103
A. Allgemeines	103
B. Wartezeichen und Vorrückfisgnal an Gleisperrfisgnalen	103
XVI. Abdrückfisgnale (Ra 6, 7 und 8)	105
XVII. Bafen	107
XVIII. Drahtbruchbedingungen für	
A. Weichenleitungen	109
B. Riegelleitungen	109
C. Signalleitungen	109
XIX. Hebelwerk nach BI 141	111
A. Allgemeines	111
B. Signalhebel nach BI 190	112
C. Weichenhebel nach BI 180—2 (500 mm Stellweg)	113
D. Weichenhebel nach BI 180 31 (500 mm Stellweg)	116
E. Weichenhebel nach BI 185 11 (600 mm Stellweg)	116
F. Einfacher Riegelhebel	117
G. Gefuppelte Riegelhebel nach BI 187	120
H. Gefuppelte Riegelhebel nach BI 186	124
I. Zweifsteller-Riegelhebel nach BI 184 11 (137 A 7/16)	126
K. Fahrstrafenhebel nach BI 162—2 und 163	129
L. Verschlufkast	129
M. Schubstangen, Verschlufstücke nach BI 149 12 und 150	129
N. Gruppenverschluf nach BI 151 zur Freigabe eines Signalhebels durch mehrere Fahrstrafenschubstangen	131
O. Folgeabhängigkeiten nach BI 152—2 und 152 a	131
P. Antriebe für Schubstangen nach BI 154	133
Q. Antriebe für Blockwellen nach BI 155	134

	Seite
R. Fahrstrafenauschlufse nach BI 156	134
S. Umkuppelungen für Signalschubstangen	134
T. Handverschlufse auf der Hebelbant	135
U. Handverschlufse an der Hebelwerkspopfand	135
XX. Blockunterfah und Blocksperr	137
A. Allgemeines	137
B. Blocksperr der Bahnhofsblockung	
a) Fahrstrafenhebelsperr nach BI 165	137
b) Fahrstrafenfestlegesperre mit 1 Stange nach BI 165	138
c) Fahrstrafenfestlegesperre mit 2 Stangen nach BI 173	139
d) Einpassen des Fahrstrafenverschlufses	144
C. Blocksperr der Streckenblockung ein- und zweigleisiger Bahnstrecken	
a) Wiederholungsperr und frühauslösende mechanische Lastensperre mit Signalverschluf nach BI 167	145
b) Spätauslösende mechanische Lastensperre mit Signalverschluf nach BI 167	146
c) Spätauslösende mechanische Lastensperre ohne Signalverschluf nach BI 167	147
d) Frühauslösende mechanische Lastensperre ohne Signalverschluf nach BI 167	148
e) Antrieb für die Rückgabesperre nach BI 168—2	148
f) Signalverschluf für ein Erlaubnisempfangsfeld und für das Erlaubnisabgabefeld nach BI 168—2	149
g) Signalverschluf für zwei Erlaubnisempfangsfelder nach BI 168—2	150
h) Signalverschluf für drei Erlaubnisempfangsfelder nach BI 168—2	151
i) Verschluf der Signalschubstange zu g und h nach BI 168—2	151
k) Rückgabezwang der Befehlsemfangsfelder für Ein- und Ausfahrten und der Zustimmungempfangsfelder an Signalbedienststellen nach BI 165 21 (V 276) Regelausführung	152
D. Blocksperr der Blockstellen	
Rückblockungsperr für Blockstellen nach BI 167 111	153
XXI. Stromschliefer am Hebelwert	155
A. Allgemeines	155
B. Fahrstrafenhebel-Stromschliefer	155
C. Signalhebel-Stromschliefer hinter dem Block, gesteuert durch die Antriebswelle der Endsperr oder der Innenwelle der Fahrstrafenfestlegesperre, Fall Ic nach BI 177	156
D. Signalhebel-Stromschliefer hinter dem Block gelagert, gesteuert durch die Streckenblockwelle	158
E. Signalhebel-Stromschliefer hinter den Hebeln gelagert, gesteuert durch die Antriebswelle der Signalschubstange Fall II a nach BI 177	159
F. Signalhebel-Stromschliefer hinter den Hebeln gelagert, gesteuert durch den Verschlufsbalken Fall II b nach BI 177	159
G. Signalhebel-Stromschliefer hinter den Hebeln gelagert für Ausfahr-Vorfisgnalhebel, gesteuert durch den Verschlufsbalken des Einfahr-Signalhebels	160
H. Signalhebel-Stromschliefer hinter dem Block gelagert, gesteuert durch die Antriebswelle der Endsperr oder Fahrstrafenfestlegesperre für Einzelbedienung der Blockfelder, Fall Ic nach BI 177 und 380 a	160
XXII. Tafel der Prüfmaf für Blockwerke und Blockunterfähe	161
Prüfmaf A für den Blockunterfah	161
Prüfmaf B für das Blockwert	166
Prüfmaf C für das Blockwert	174
Prüfmaf D für das Blockwert	180
Neues Prüfmaf D für das Blockwert	181
Prüfmaf E für die Rückgabesperre	182

Sachverzeichnis

	Seite
Abdrücksignale	105
Ablenkungen	13
Ankündigungsbaßen s. Baßen	
Anstrich	11
Antriebe für Gleisperren	67, 73
Antriebe für Signale	87, 91
Antriebe für Weichen	45—55
Aufschriften an Spannwerken	43
Ausgleichfedern an Gleisperren	67
Auscherfeder am Weichenhebel	114
Baßen	107
Betongewichte	37, 88, 91, 97
Blockuntersatz	137
Blockperren	137
Blockwellen	137
Bogenführung der Leitungen	13, 102
Drahtbruchbedingungen	109
Drahtleitungen	13
Drahtseillängen	25
Drahtseilwickelungen	25
Druckrollen	13
Druckschmierung	10, 87
Durchgang-Signalantrieb	19—21, 31, 32, 75
Einbinden der Drahtseile	15
Einregeln der Gegengewichte an Haupt- und Vorsignalen	88, 95
Einschnitte in den Riegelstangen	60, 65
Einstelldorn zum Signalantrieb	75
Endriegel	60
Endsignalantrieb	80
Erlaubnisabgabefeld	149
Erlaubnisempfangfeld	149—151
Fahrstraßenfestlegesperre	138, 139
Fahrstraßenhebel	129
Fahrstraßenhebelsperre	137
Fahrstraßenhebelsstromschließer	155
Fernstellstange an Weichen	45
Flügelkupplung	92
Folgeabhängigkeiten	131
Führungsrollen mit dünner Achse	15, 102
Gegengewichte an Haupt- und Vorsignalen	88, 96, 97
Gefuppelte Hauptsignale	91
Gefuppelte Riegelhebel	120, 124
Gefuppelte Signalhebel	113
Gewinde	9
Gewinde an Signalantriebstangen	87
Gleisperre	67
Gleisperrenschloß	71
Gleisperrsignal	103
Gruppenverchluß	131

	Seite
Gatenschloß	46, 52, 116
Handfalle	114
Handverchluß an der Hebelwerkstoffwand	135
Handverchluß auf der Hebelbant	135
Handverchluß für Gleisperren	71
Handverchluß für Weichen	71
Hauptsignale	87
Hauptsignalantriebe	75
Hebelbant	112, 113
Hebelwerk	111
Kanalanschluß	16
Kanäle	16
Regelstifte	10
Klammerstippenverchluß	46, 54, 56
Kronenmütern	11, 112
Kugellager für Seilrollen	11, 102
Kugellager im Zwischenriegel	64
Kuppelrolle für Signalhebel	113
Kuppelung von Gleisperren	68
Laternenaufzug	88, 92, 98
Leergang am Riegel	62
Leitungen s. Drahtleitungen	
Lochdurchmesser für Schrauben, Splinte, Niete und Stifte	10
Lötstelle	15
Luftbremse an Signalen	93
Mechanische Lastensperre	145—148
Nachbestellung	9
Niete	11
Ölschmierstellen	11
Propanbeleuchtung	92
Prüfmaße	161
Prüfmaß A für den Blockuntersatz	162
Prüfmaß B für neue Blockwerke	166
Prüfmaß C für vorhandene Blockwerke	174
Prüfmaß D für Blockwerke	180
Prüfmaß E für die Rückgabesperre	182
Reißkloben	14
Richtlinien für das Herrichten der Signalleitungen	101
Riegel	59
Riegel für Gleisperren	69
Riegelhebel	117—126
Riegelstangen	59—61, 65
Riegelverbindungstangen	59—61, 65
Ringbolzen	11
Röllchen mit dünner Achse s. Führungsrollen mit dünner Achse	
Roller mit Kugellager	11, 102
Rückblende	88
Rückgabesperre	148
Schlüsselformen	71
Schmalriegel	65
Schmiereinrichtungen, Schmierlöcher	10
Schrauben-, Niet- und Splintlöcher	9
Schubstangen	129, 133
Schutzkasten am Signalantrieb	102
Schweißung	10
Seilhalter	11

	Seite
Signalantrieb f. Hauptsignalantrieb	112
Signalhebel	156—160
Signalhebelstromschließer	145—151
Signalverschluß	103
Signal Ve 3/Ve 4	11
Spannschrauben	37
Spannwerke	103
Spannwerke für die Leitungen der Gleisperrsignale	88
Stangenführung an Signalen	59
Stangenpreizen	79
Stellröllchen im Signalantrieb	79—82
Stellrinnenscheiben zu den Hauptsignalantrieben	79—82
Stifte f. Regelseifte	155
Stromschließer am Hebelwerk	76
Stufenrad am Signalantrieb	39—42
Tafeln zum Einstellen der Spannwerke	145—148
Tastensperre	111
Trägerabstand für das Hebelwerk	88
Ubergewichte der Signalstügel	129
Verschlußkasten	14
Verbindungsstellen	103
Vorrücksignal	13, 102
Vieleckführung der Leitungen	83
Vorsignalantriebe	95
Vorsignale	103
Wartezeichen	45
Weichenantrieb	71
Weichenschloß	113—116
Weichenhebel	145
Wiederholungssperre	74
Winkelhebelantrieb für Gleisperrren	51
Zungenprüfer	71, 72
Zungenperre	71
Zusammenstellung der Schlüsselformen	10
Zusammenstellung der Lochdurchmesser	37
Zusatzgewichte an Spannwerken	59, 60, 64
Zwischenriegel	

I. Vorbemerkungen

1. Einheitszeichnungen

Für die Stellwerksteile der Einheitsform sind die Einheitszeichnungen maßgebend. Es darf beim Einbau der Teile nicht von diesen abgewichen werden, soweit Einheitszeichnungen vorhanden sind.

2. Nachbestellungen

Bei Nachbestellungen von Stellwerksteilen der Einheitsform ist stets die Nummer der Einheitszeichnung, die Stückbenennung und die Teil-Nr anzugeben. Bei außergewöhnlichen Teilen ist der Bestellung ein Handriß beizufügen.

3. Gewinde

Bei 10 mm Durchmesser und darunter wird metrisches Gewinde, bei mehr als 10 mm Durchmesser Whitworth-Gewinde angewandt, wenn die Zeichnung in Ausnahmefällen kein anderes Gewinde vorschreibt.

4. Schrauben-, Niet- und Splintlöcher

Die Schrauben-, Niet- und Splintlöcher sind nach der folgenden Tafel herzustellen. Die Löcher für gedrehte Schrauben sind dem Schaftdurchmesser anzupassen.

Zusammenstellung der Lochdurchmesser
für Schrauben, Splinte, Niete und Stifte für Sicherungsanlagen

Loch- durch- messer	für Schrau- ben	für Splinte	für Niete	für Niet- stifte	Loch- durch- messer	für Schrau- ben	für Splinte	für Niete	für Niet- stifte
1				1	10				10
1,1		1			10,25		10		
1,3		1,2			11	M 10		10	
1,7		1,6							
2				2	13				13
2,2	M 2	2	2		14	1/2"		13	
3				3	16				16
3,25	M 3	3	3		17	5/8"		16	
4				4	20			19	
4,25	M 4	4	4		22	3/4"			
5				5	23			22	
5,25	M 5	5			25	7/8"			
					26			25	
5,5			5		28	1"			
6				6	35	1 1/4"			
6,25		6			42	1 1/2"			
6,5	M 6		6						
7				7					
8				8					
8,25		8							
8,5	M 8								
9			8						

5. Regelstifte

Sollen durch Stifte Kräfte übertragen werden, dann sind Regelstifte zu verwenden.

6. Schmiereinrichtungen

Die Schmierlöcher sind mit Gewinde zu versehen und mit Druckschmierköpfen zu verschließen. Die Druckschmierung an Stellwerksteilen ist besonders dargestellt. Die Druckschmierköpfe dürfen nicht mit Farbe überstrichen werden.

7. Schweißung

Elektrische und Gas-Schweißung sind nur zulässig, wo sie in den Einheitsblättern bei den einzelnen Bauteilen angegeben sind.

8. Seilhalter

Der Abstand zwischen den Rollenrändern und den Seilhaltern soll mindestens 1 mm, aber weniger als 2 mm sein, auch wo die Naben der benachbarten Rollen als Seilhalter dienen.

9. Niete

Alle Niete von 8 mm Durchmesser und darüber sind warm einzuziehen.

10. Anstrich

Die Teile sind nach der Vorschrift Drucksache 999 45 anzustreichen.

11. Schutzdeckel der Ölschmierstellen

(Gilt nur zur Ergänzung vorhandener Anlagen mit Ölschmierung)

Alle Schutzdeckel der Ölschmierstellen sollen Stifte erhalten, die auf beiden Seiten leicht zu vernieten sind, um das Herausfallen zu verhindern. Die Schutzdeckel müssen in den Gelenken leichtgängig sein, damit sie selbsttätig zufallen.

12. Rollen mit Kugellager

Die Rollen mit Kugellager erhalten oben geschlossene Seilhalter. Ihre Hohlnasen erhalten Druckschmierköpfe.

13. Kronenmuttern

Bei Weichen- und Gleisperrenantrieben, sowie bei Riegeln sind für die Schrauben zur Befestigung der Lagereisen an den Schwellen Kronenmuttern zu verwenden. Die Schrauben der Lagerplatten erhalten gewöhnliche Muttern. Die Schrauben zur Befestigung der Flügelstromschließer und dgl und deren Lagereisen erhalten Kronenmuttern. Diese sind, wenn es in den Einheitsblättern angegeben ist, durch Nietstifte zu sichern. Wenn Schrauben mit Kronenmuttern in der passenden Länge in den Normen nicht geführt werden, so sind längere Schrauben zu nehmen. Der Unterschied ist durch Scheiben auszugleichen, damit der Splint richtig in dem Einschnitt der Kronenmutter liegt.

14. Einpassen der Bolzen

Die vom Wärter bei Störungen zu lösenden Ringbolzen und die Rundkopfbolzen in den Riegelstangen sollen sich leicht herausziehen lassen. Sie sind mit Starrfett einzufetten.

15. Spannschrauben

Alle nicht rostfesteren Spannschrauben, auch die in den Gegengewichten der Laternenaufzüge, sind einzufetten. Sie sind hierzu in angewärmtem Zustande in dünnflüssig gemachten Rindertalg zu tauchen.

16. Verbindungsstellen

Alle Verbindungsstellen sind in Signalleitungen rot, in Weichenleitungen grau, in Riegelleitungen blau zu streichen.

17. Federösen

Werden die Federn mit Federösen aufgehängt, so sind der erste und der letzte Ring nach untenstehendem Bild an den Federösen flachzudrücken, damit die Ose sich nicht lösen kann.



Federöse

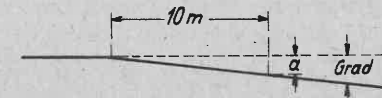
II. Drahtleitungen

(1) Die Leitungen sind in guter Linienführung herzustellen. Beim Abrollen der Stahldrähte ist besonders darauf zu achten, daß kein Drall im Draht vorhanden ist. Ist der Draht nicht drallfrei, so ist er nicht einzubauen. Ist der Draht von der Reichsbahn eingekauft, so ist der Lieferstelle Mitteilung zu machen.

(2) Bei gekrümmt zu führenden Leitungen ist die Vieleckführung durch Einbau von Druckrollen der Bogenführung vorzuziehen.

(3) Bei den Knicken der Leitungen über 5° bis 30° sind Druckrollen, über 30° Ablenkrollen einzubauen. Die ungefähren, für den praktischen Gebrauch ausreichenden Stichmaße a (siehe Bild 1) sind aus der folgenden Tafel ersichtlich.

Bild 1



Tafel für Stichmaße

Leitungsknick in Grad	Entfernung in m	Stichmaß a in mm
5	10	~ 900
30	10	~ 5000

(4) Die oberirdischen Führungsrollchen dürfen bei Leitungen von 4 mm Drahtdicke in der Geraden nicht über 12 m, in Krümmungen nicht über 10 m, bei Leitungen von 5 mm Drahtdicke nicht über 10 m in der Geraden und 8 m in Krümmungen voneinander entfernt sein, soweit nicht anderes vorgeschrieben wird. Die unterirdischen Führungsrollchen dürfen höchstens 10 m voneinander entfernt sein. Unterirdische Leitungen dürfen nicht in Krümmungen geführt werden.

(5) Auf gute Einführung der Leitungen in die Kanäle ist besonders zu achten. Die Leitungen dürfen die Wandungen oder sonstige feste Gegenstände nicht berühren. Die Drähte einer Doppelleitung dürfen sich nicht kreuzen. Knickpunkte in den Stahldrähten sind zu beseitigen. Die Drahtteile dürfen in den Rillen der Rollen mit nicht mehr als 25 mm auf 1 m schräg auflaufen (1:40).

(6) Für Ablenkungen, Antriebe, Riegel, Spannwerke u dgl sind Drahtseile in die Leitungen einzubinden. Die Drahtseile müssen für den Reifweg die vorgeschriebenen Längen haben, siehe Bilder 2 bis 10. Für Druckrollen gelten die gleichen Seillängen wie für Ablenkungen. Von den vorgeschriebenen Längen der Drahtseilenden 1 bis 8 — siehe Tafel zu III (3) — ist das län-

gere Drahtseil in allen Fällen ungefürt einzubauen, das andere ist, wenn nötig soweit zu kürzen, daß die Maße 1350 oder 2300 eingehalten werden. Die Maße gelten bei Grundstellung des Hebels.

(7) Die in den Bildern 2 bis 10 angegebenen Maße sind Mindestlängen für die Drahtseile. An Druckrollen und Ablenkungen zwischen Haupt- und Vorsignalen müssen die Drahtseile die größten vorgeschriebenen Längen nach beiden Seiten haben.

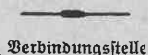
(8) Das Anschließen der Seile an die Drähte beginnt am Stellwerksgebäude und schreitet von da nach den darauffolgenden Einrichtungen (Ablenkungen, Zwischenriegel u dgl) weiter. Die Spannungswichte sind in der höchsten Lage, wie auf den Bildern 2 bis 10 angegeben, festzustellen. Der an der vorhergehenden Einrichtung angeschlossene Leitungsdraht wird gestreckt angezogen und seine Länge nach dem Seilende der folgenden Einrichtung (Zwischenriegel, Ablenkung oder dgl) abgemessen.

Wenn zwei Drahtseilenden, die nach den Vorschriften erforderlich sind, aneinander stoßen oder so nahe aneinander kommen, daß nur ein kurzes Drahtstück einzuschalten wäre, ist an Stelle von beiden Drahtseilenden ein durchgehendes Drahtseil einzubauen. Beim Anschluß der Drähte an die Seile der am Ende der Leitung befindlichen Einrichtungen (Weichen-, Gleisperren, Signalend- und Vorsignalantriebe, sowie Endriegel) wird das bis dahin fertige Leitungsstück, nachdem die Stütze des Spannwerkes weggenommen ist, mittels des Flaschenzuges so weit nachgelassen, daß das Spannwerk für je 100 m Leitungslänge noch 10 bis 20 mm (an der Einstellmarke gemessen) über der nach der jeweiligen Wärme erforderlichen Höhe steht. Der Durchgangsantrieb wird beim Leitungseinbau zunächst außer Betracht gelassen und erst nach dem Anschluß des Vorsignalantriebs in die Leitung eingebunden, nachdem er nach der jeweiligen Wärme eingestellt ist.

Die Seile werden dann an die Seilscheiben der Hebel, Riegel und Antriebe angeschlossen und in die Rollen der Spannwerke und Ablenkungen eingelegt.

(9) Die Spannschrauben sind je nach Leitungslänge beim Einbau mindestens zur Hälfte herauszudrehen und nach der Einregelung der Leitung durch Stücke ausgeglühten Drahtes (2 mm dick) zu sichern. Die Einbaustellen sind in den Bildern 2 bis 10 angegeben.

(10) In allen Leitungen müssen die Verbindungsstellen bei Grundstellung des Hebels die gleiche Mindestentfernung von den Führungsrollen wie von den Ablenkungen haben. Hierauf ist besonders bei unterirdischen Leitungen zu achten. In den folgenden Bildern sind für die Verbindungsstellen usw die hier angegebenen Zeichen angewandt.



Verbindungsstelle



Reißloben



Spannschraube mit Reißbolzen

(11) In jede Leitung sind zwei Reißloben einzubauen. Die Einbaustellen sind in den Bildern 2 bis 10 angegeben. Die Reißloben müssen zugänglich sein. Daher dürfen in unterirdische Leitungen keine Reißloben eingebaut werden.

(12) Gelötete Verbindungsstellen müssen am Ende eine spitze Abschragung von etwa 25 bis 30 mm haben, damit der Draht bis zum Ende der Dse gewickelt werden kann. Diese Abschragung muß ebenfalls an den Stahlbrahtenden bei Anfertigung von Lötstellen zwischen Draht auf Draht hergestellt werden. Die Lötstellen sind mit den auf Bl 401 angegebenen Mindestlängen herzustellen. Diese betragen:

bei Draht mit Draht	= 150 mm	
„ Drahtseil mit Draht	= 130 „	(Ausführung a)
„ Draht oder Drahtseil mit Dse = 150 „		
„ Drahtseil mit Draht	= 150 „	(Ausführung b)

Vor dem Löten ist die Lötstelle gut mit Salzsäure zu tränken. Die Lötung ist langsam von einem Ende bis zum anderen Ende vorzunehmen, damit das Zinn die Lötstelle gut durchläuft, und zwar ist beim Drahtseil zu beginnen. Es ist unbedingt zu vermeiden, die gelötete Stelle nochmals mit Zinn zu begießen.

(13) Für Signalleitungen bis 1800 m Länge sind Stahlbrähte von 4 mm Dicke bis zum Vorsignal zu verwenden. Für Weichen-, Gleisperren- und Riegelleitungen, sowie auch für alle Signalleitungen, in die Riegel eingeschaltet sind, sind vom Stellwerk bis zum Riegel Stahlbrähte von 5 mm Dicke einzubauen. Ist in die Leitung ein Hubvergrößerer eingeschaltet, so ist bis dahin 5 mm dicker Draht zu verwenden.

(14) Die Leitungspfosten müssen fest, senkrecht, in gleicher Höhe, in gleichen Abständen und hintereinander in gerader Richtung stehen, bei einer Eingrabetiefe von mindestens 0,6 m. Wo auf starke Schneefälle Rücksicht zu nehmen ist, können für 1 bis 12 Leitungen Pfosten von 1220 mm und 1500 mm Länge verwandt werden. Zum Schutze gegen die schädlichen Einflüsse von Schlacke sind die Pfosten mit Steinschlag oder schlackenfreiem Boden etwa 25 cm dick zu umgeben. Sie sind, wenn es die örtlichen Verhältnisse zulassen, in solchem Abstand vom Gleis einzubauen, daß sie nicht in der Steinschlagbettung stehen, damit bei Gleisarbeiten die Leitung nicht beschädigt wird.

(15) Die Führungsrollenträger müssen fest am Leitungspfosten sitzen und im rechten Winkel zu den Drahtleitungen stehen.

(16) Die Führungsrollenbügel müssen fest an dem Führungsrollenträger angeschraubt sein. Die Schutzhauben an den Führungsrollen müssen an den beiden Enden gleichen Abstand von den Leitungen haben. Führungsrollen mit dünnen Achsen müssen mit gelber Farbe gekennzeichnet sein. Sie brauchen nicht geschmiert zu werden. Die Signalleitungen und die sonstigen Leitungen von mehr als 500 m Länge werden zweckmäßig mit Schutzhauben versehen.

(17) Die Rollenkasten für unterirdische Leitungen müssen fest aufliegen. Sie müssen im rechten Winkel zu den Leitungen und waagrecht stehen. Die Rollenböcke müssen fest an den Führungsrollenträger angeschraubt sein. In eine Leitung sind tunlichst nur Rollen gleicher Bauart einzubauen.

(18) Die Kanäle sollen gleich hoch, gerade und in der Querrichtung waage- recht liegen. Die Stökhunterlagen sollen fest aufliegen. An den Stöcken genügt eine Überdeckung von 50 mm. Gute Befestigung und Auflage am Kanal- anschluß ist notwendig. Die Kanäle sollen so verlegt werden, daß die Leitungen frei bewegt werden können.

(19) Straßenkanäle sollen an allen Unterlagen fest aufliegen und sind in den Wegübergang nur so tief zu verlegen, wie es die Wegbefestigung erfordert.

(20) Druckrollen und Ablenkungen sollen fest, gut ausgerichtet und etwas schräg (ungefähr 1:40) auf Zug stehen und bei langen Weichenleitungen (über 400 m) womöglich in Beton eingesetzt werden, sofern sie nicht schon Beton- fuß haben. Nach dem Einbau sind die Rollen auf leichten Gang zu prüfen, zu reinigen und zu schmieren. Die Seilhalternaben müssen an die Achse und die Seilhalterbügel an die Seilhalternabe fest angeschraubt sein.

(21) Wird eine oberirdische Leitung zu einer Ablenkung geführt, dann soll diese Leitung von der Ablenkung allmählich nach der Drahtführungsrolle an- steigen. Es ist hierbei besonders darauf zu achten, daß die Drahtseile in der Rille nicht mehr als 25 mm auf 1 m schräg auflaufen.

Bild 2

Weichen- und Gleisperrnleitungen

a) Spannwerk unter dem Hebelwert

b) Spannwerk im Freien

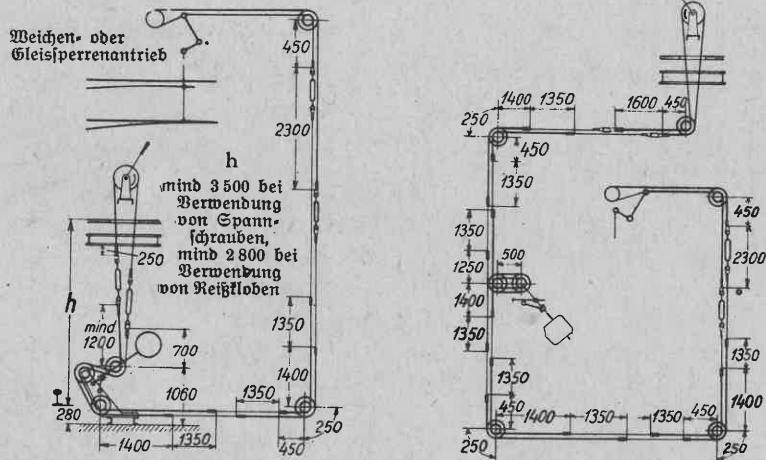


Bild 3

Riegelleitungen (Stellhebel nach Blatt 187)

a) Spannwerk unter dem Hebelwert

b) Spannwerk im Freien

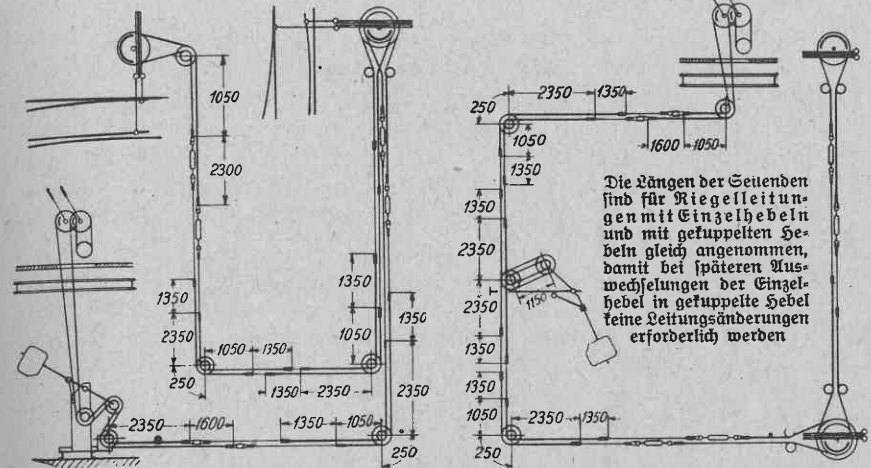


Bild 4

Riegelleitungen (Stellhebel nach Blatt 186)

a) Spannwerk unter dem Hebelwert

b) Spannwerk im Freien

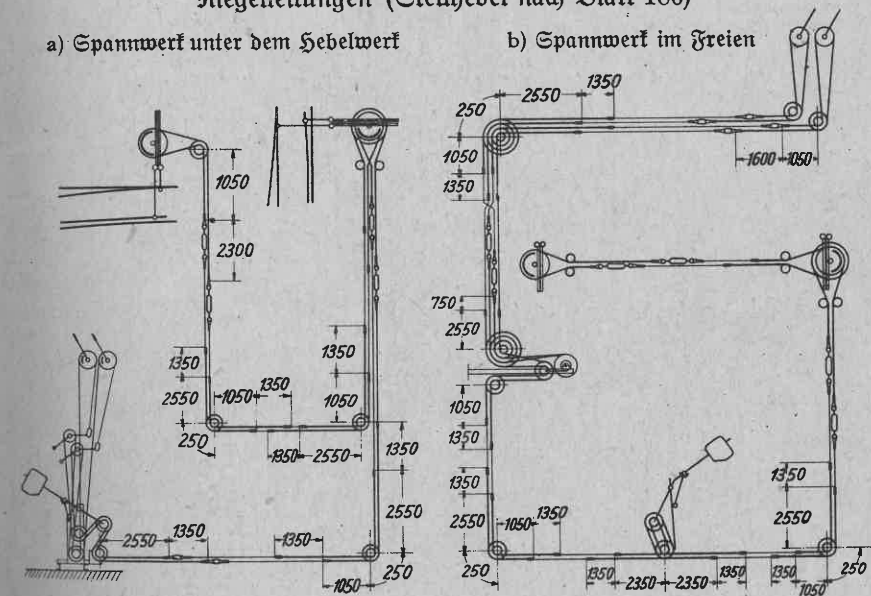
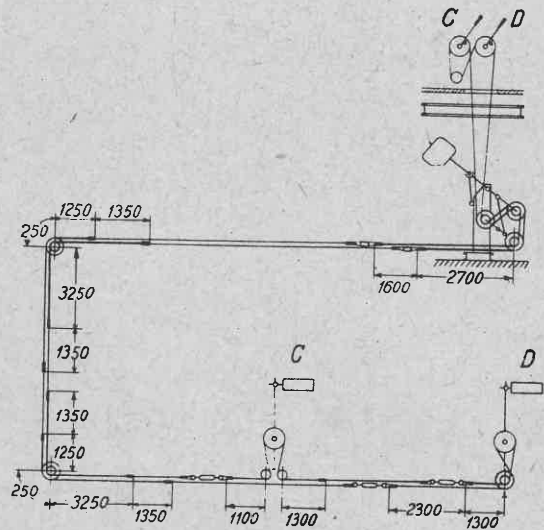


Bild 5
Signalleitungen mit Endantrieb

a) Spannwerk unter dem Hebelwerk, gefuppelte Signale



b) Spannwerk im Freien, zweiflügliges Signal

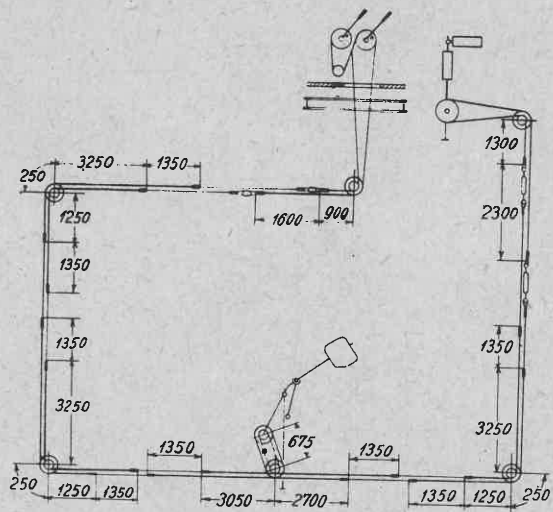
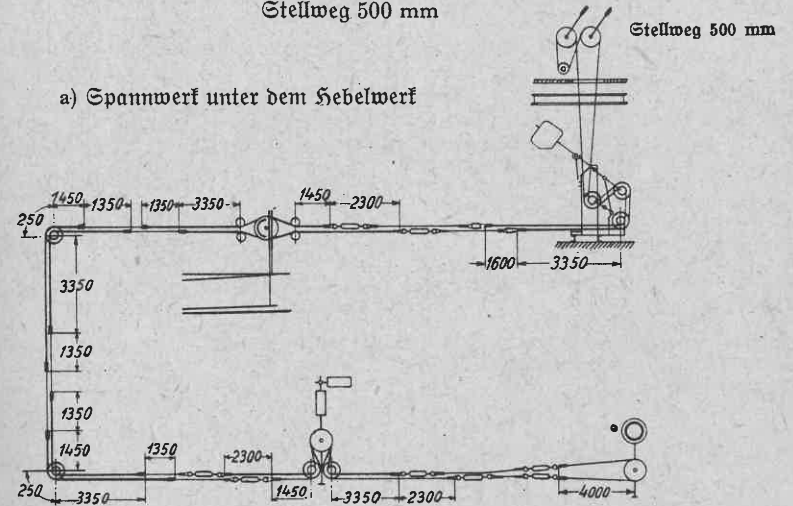


Bild 6
Signalleitungen mit Durchgangsanztrieb
bis 1200 m Entfernung zwischen Stellwerk und Vorsignal
Stellweg 500 mm

a) Spannwerk unter dem Hebelwerk



Vorsignalantrieb nach Blatt 315	für Vorsignale nach Blatt 90
" " " 316 081	" " " 090 21
" " " 316 12	" " " 095 12

b) Spannwerk im Freien

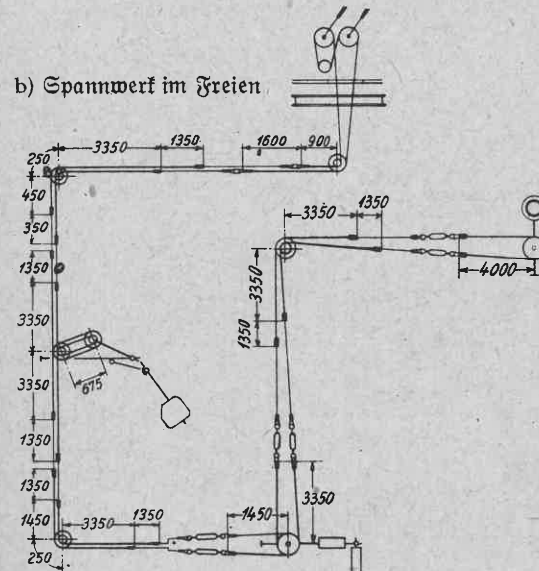


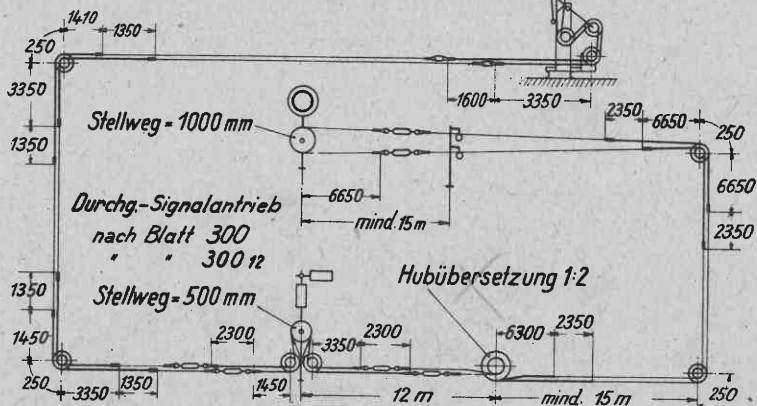
Bild 7

Signalleitungen mit Durchgangs Antrieb

bei mehr als 1500 m Entfernung zwischen Stellwerk und Vorsignal mit Hubüberetzung
Stellweg am Hauptsignal = 500 mm, Stellweg am Vorsignal = 1000 mm

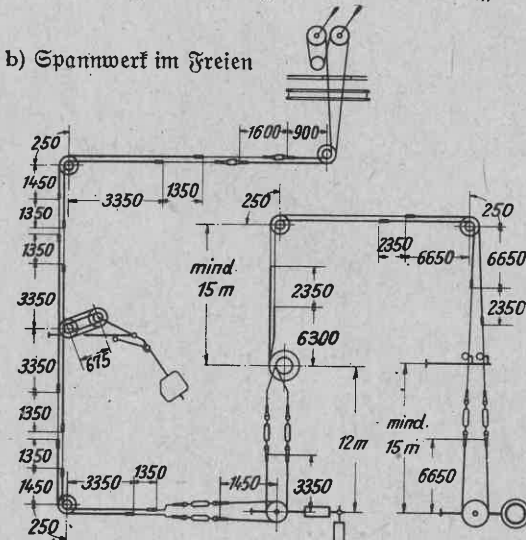
Stellweg = 500 mm

a) Spannwerk unter dem Hebelwerk



Vorsignalantrieb nach Blatt 316 261 für Vorsignale nach Blatt 90
 " " " 316 201 " " " 095 12
 " " " 316 301 " " " 090 21

b) Spannwerk im Freien



Seilrollen für Spannwerke, Ablenkungen und Druckrollen mit Angellager
 Führungsrollchen mit dünner Achse und Schutzhäube
 Pfostenabstände bis zum Hauptsignal 10 m, zwischen Haupt- und Vorsignal bis zu 12 m
 Stahldraht 5 mm Ø
 Drahtseil 5,5 mm Ø

Diese Anordnung ist für Neuanlagen nicht mehr auszuführen!
 Bei Neuanlagen ist nach Bild 9 auf Seite 22 zu verfahren.

Bild 8

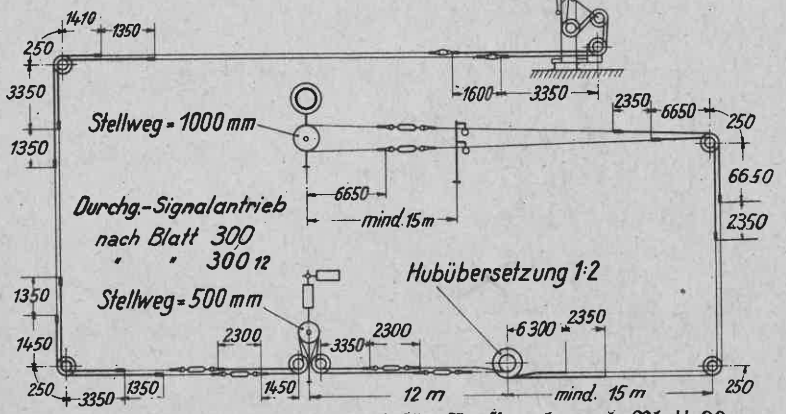
Signalleitungen mit Durchgangs Antrieb

bei mehr als 1500 m Entfernung zwischen Stellwerk und Vorsignal mit Hubüberetzung und Signalwinde

Stellweg am Hauptsignal = 500 mm, Stellweg am Vorsignal = 1000 mm

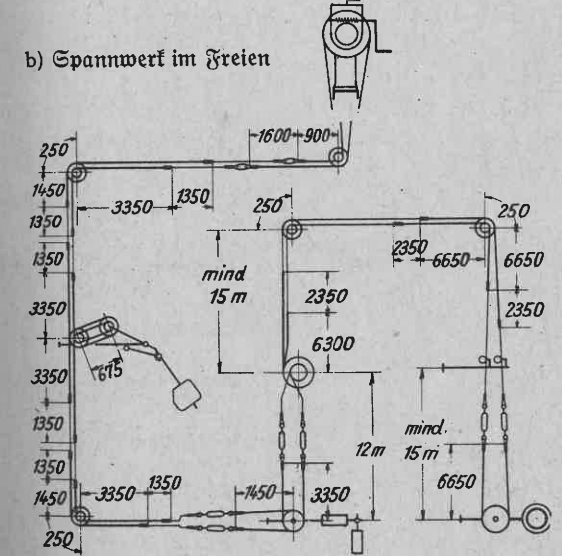
Stellweg = 500 mm

a) Spannwerk unter dem Hebelwerk



Vorsignalantrieb nach Blatt 316 261 für Vorsignale nach Blatt 90
 " " " 316 201 " " " 095 12
 " " " 316 301 " " " 090 21

b) Spannwerk im Freien



Seilrollen für Spannwerke, Ablenkungen und Druckrollen mit Angellager
 Führungsrollchen mit dünner Achse und Schutzhäube
 Pfostenabstände bis zum Hauptsignal 10 m, zwischen Haupt- und Vorsignal bis zu 12 m
 Stahldraht 5 mm Ø
 Drahtseil 5,5 mm Ø

Diese Anordnung ist für Neuanlagen nicht mehr auszuführen!
 Bei Neuanlagen ist nach Bild 9 auf Seite 22 zu verfahren.

BZA München, Verf. v. 18.2.54
 -6314 Ssbm-

Signalleitung mit Haupt- und Vorsignal

bei mehr als 1200 m und bis 1800 m Entfernung zwischen Stellwerk und Vorsignal mit Signalwinde für 1000 mm Stellweg und zwei Spannwerken

Bild 9

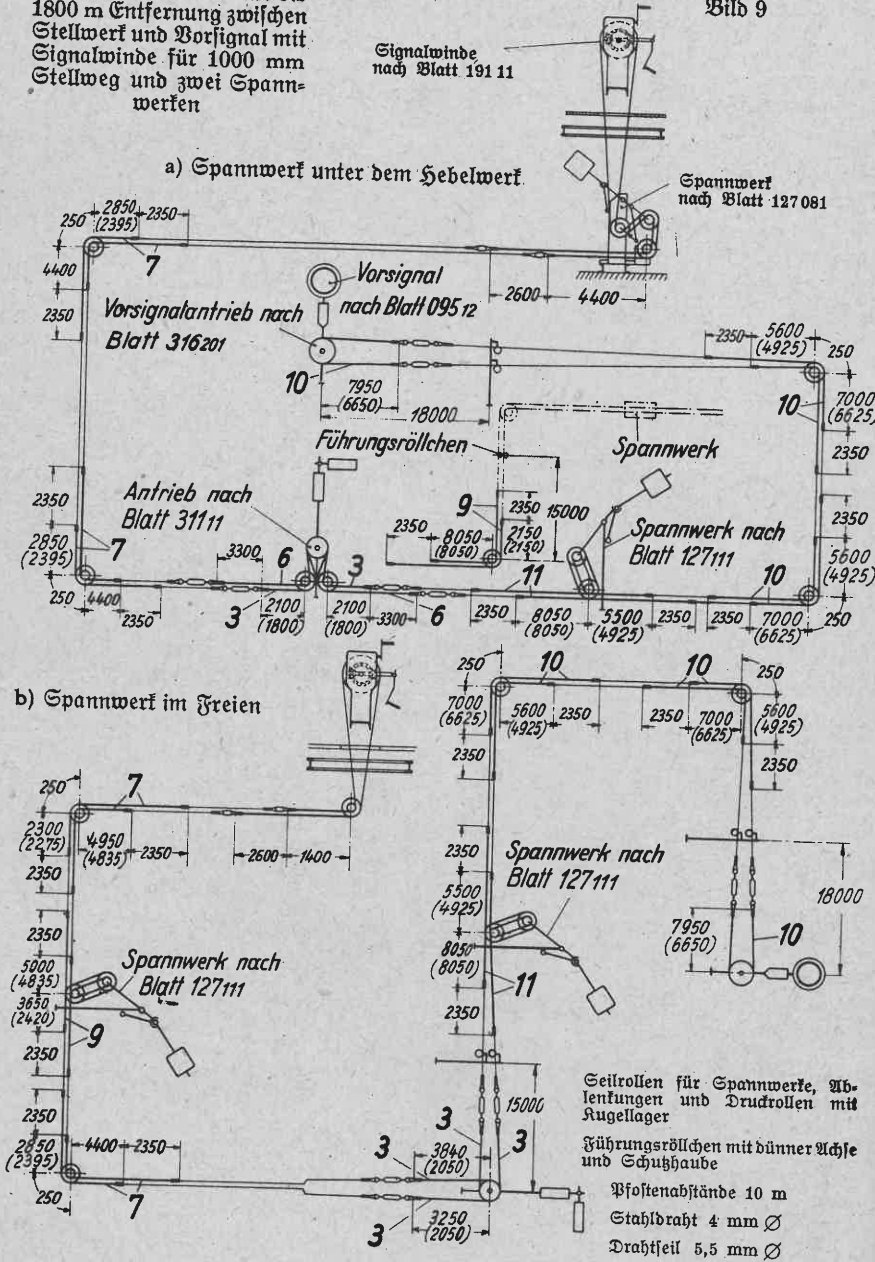
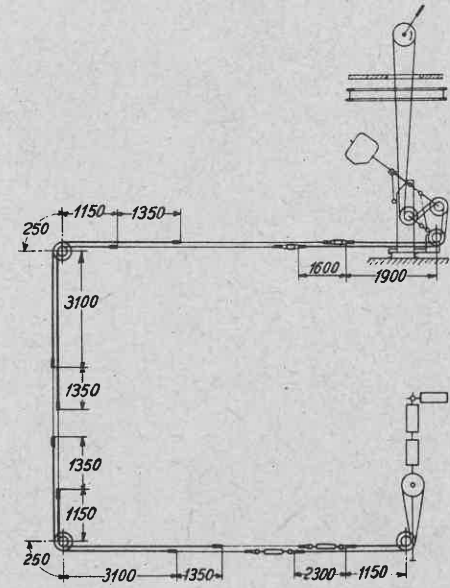


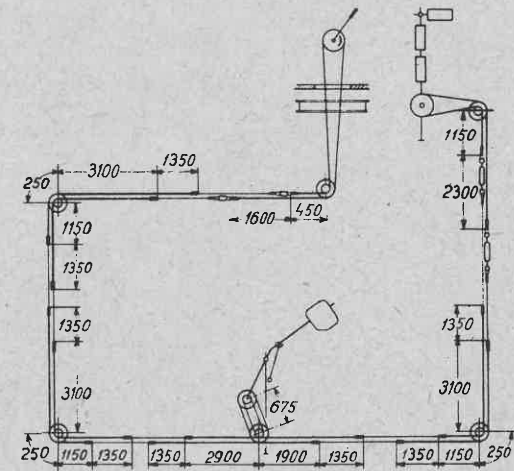
Bild 10

Ruppelleitungen für dreiflügelige Signale.

a) Spannwerk unter dem Hebelwerk



b) Spannwerk im Freien



III. Drahtseillängen und -wicklungen an Riegeln und Signalantrieben

(1) Die in den nachstehenden Bildern eingeklammerten Maße sind die aus den Reihbedingungen sich ergebenden Mindestlängen, die bei den meisten Anordnungen überschritten sind, um mit den Seillängen 1 bis 8 auszukommen. Die Entfernung von Seilende zu Seilende 1350 mm oder 2300 mm muß stets eingehalten werden. Dies gilt für 500 mm Stellweg.

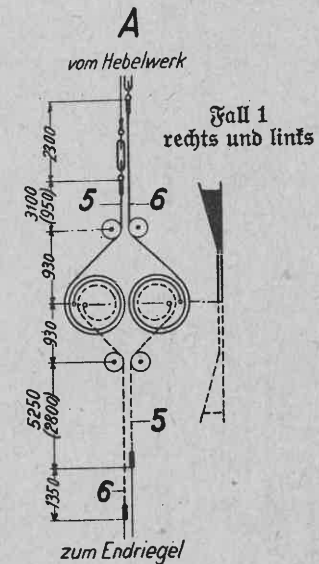
(2) Zur Bestellung eines Satzes der Drahtseile genügt die Angabe des betreffenden Buchstaben. Bei dem Buchstaben „O“ ist auch die Signalthöhe mit anzugeben.

(3) Tafel der Drahtseillängen für den Einbau bei 500 mm Stellweg.

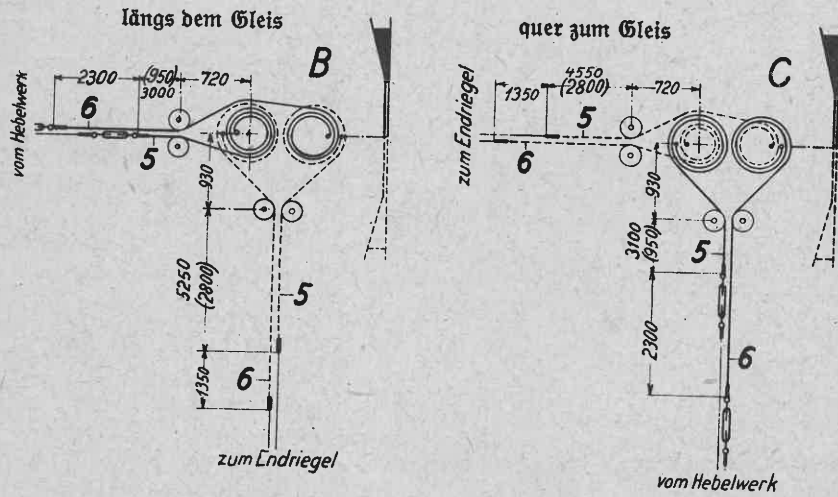
1 = 3700	3 = 5900	5 = 7550	7 = 9850
2 = 4200	4 = 6500	6 = 8750	8 = 11100

Zwischenriegel nach Blatt 30—3 in Riegelleitung

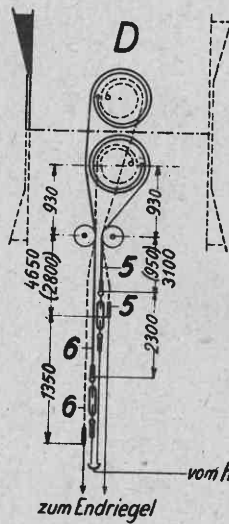
Bilder 11 (A bis E)



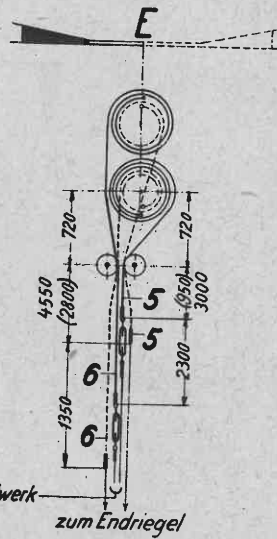
Fall 2 und 3 rechts und links
Leitungsführung zum Endriegel



Fall 4 und 5 rechts und links

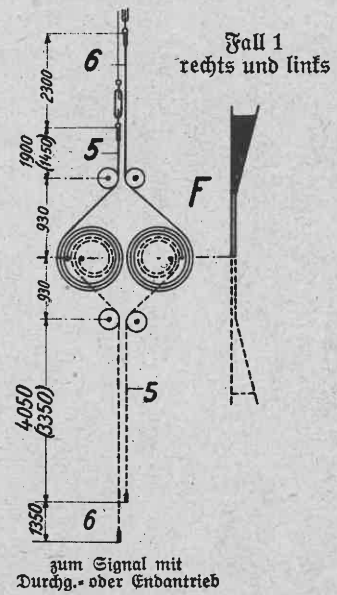


Fall 6 rechts und links

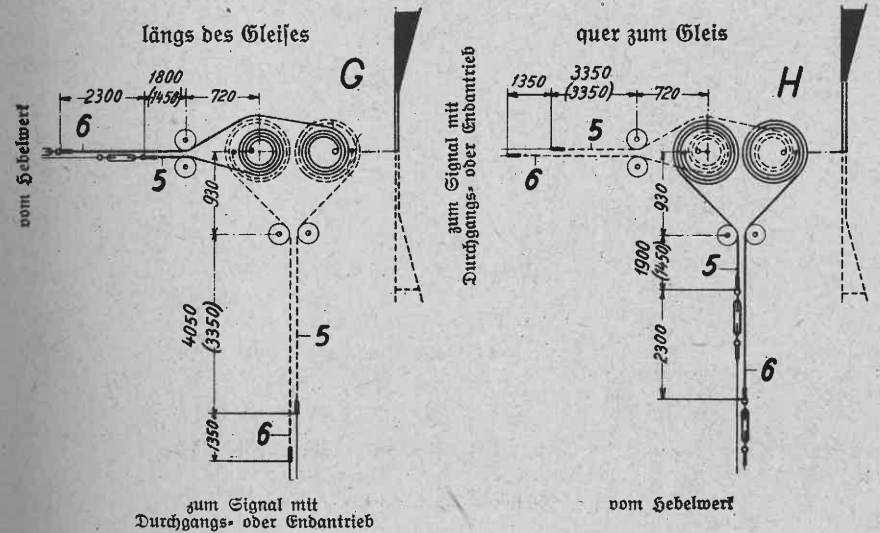


Zwischenriegel nach Blatt 30—3 in Signalleitung
vom Hebelwert

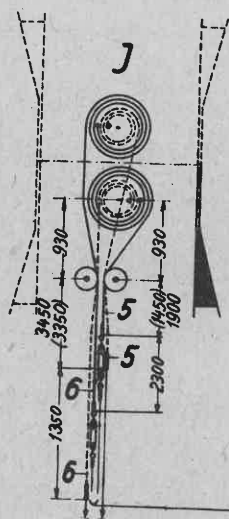
Bilder 11 (F bis K)



Fall 2 u 3 rechts und links
Leitungsführung zum Signal

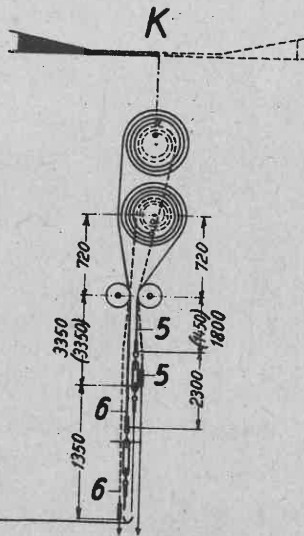


Fall 4 und 5 rechts und links



zum Signal mit Durchgangs- oder Endantrieb

Fall 6 rechts und links

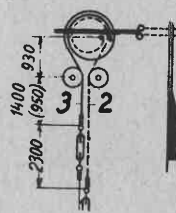


zum Signal mit Durchgangs- oder Endantrieb

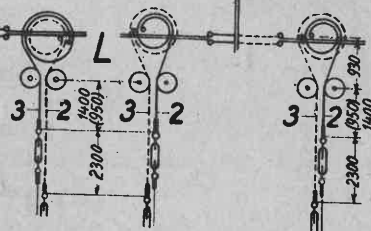
Endriegel nach Blatt 40-2

Bilder 11 (L bis N)

Fall 1 rechts und links



Fall 2 rechts und links



Fall 3 rechts und links

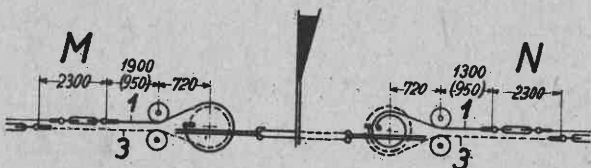
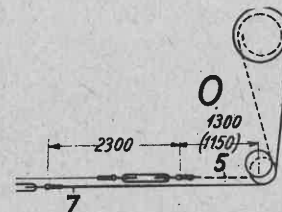


Bild 11 (O)

Ruppelantrieb nach Blatt 66

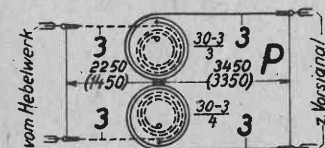
für ober- oder unterirdischen Anschluß und 10 m Signalthöhe. Für höhere Signale sind die Seile entsprechend länger zu liefern.



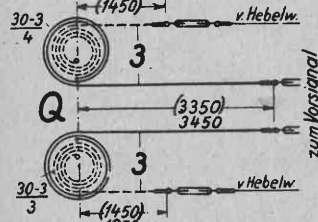
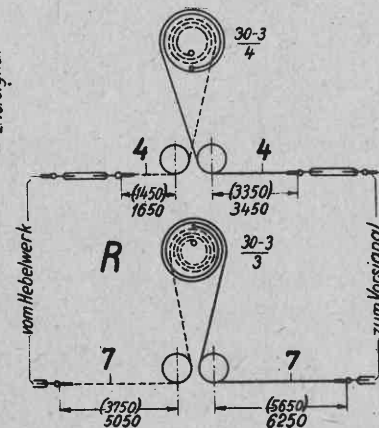
Durchgangssignalantrieb nach Blatt 300 und 300 12

Bilder 11 (P bis R)

für oberirdischen Anschluß



für unterirdischen Anschluß

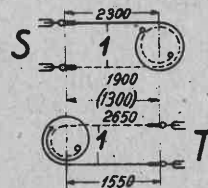


Endsignalantrieb nach Blatt 310 und 310 13

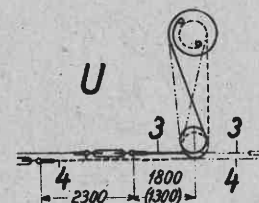
Bilder 11 (S bis W)

bei Einzelsignalen

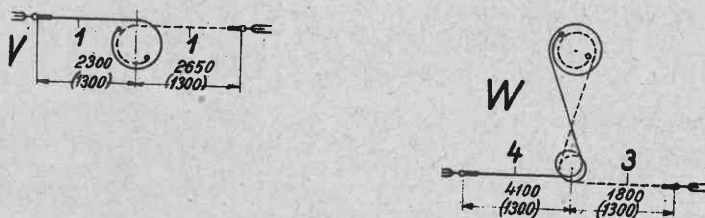
für oberirdischen Anschluß



für unterirdischen Anschluß

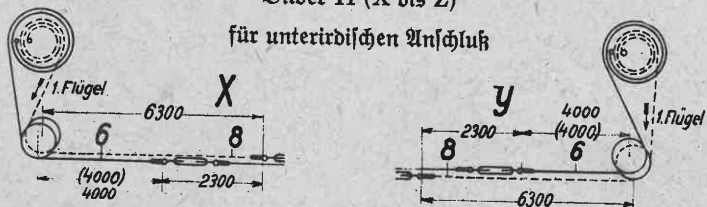


bei gefuppelten Signalen
für oberirdischen Anschluß für unterirdischen Anschluß

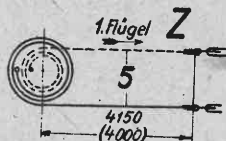


Vorsignalantrieb nach Blatt 315, 316 12 und 316 081

Bilder 11 (X bis Z)



für oberirdischen Anschluß



(4) Die in den nachstehenden Bildern eingeklammerten Maße sind die aus den Reihbedingungen sich ergebenden Mindestlängen, die bei den meisten Anordnungen überschritten sind, um mit den Seillängen 2, 3, 6, 7 und 9 bis 11 auszukommen. Die Entfernung von Seilende zu Seilende 2350 mm oder 3300 mm muß stets eingehalten werden. Dies gilt für 1000 mm Stellweg.

(5) Tafel der Drahtseillängen für den Einbau bei 1000 mm Stellweg.

2 = 4200	6 = 8750	9 = 12 800	11 = 17 700
3 = 5900	7 = 9850	10 = 15 200	

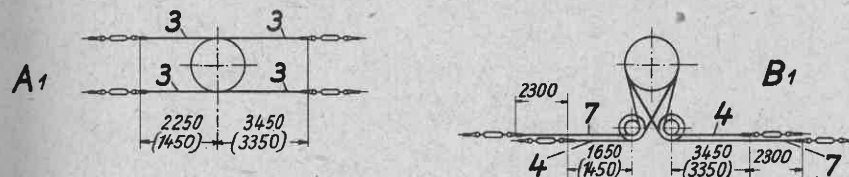
Durchgangsignalantrieb nach Blatt 300 oder 300 12 in Signalanlagen nach Blatt V 253

bei 1200 m bis 1500 m Entfernung zwischen Stellwerk und Vorsignal, gestellt mit gefuppelten Signalhebeln nach Blatt 190

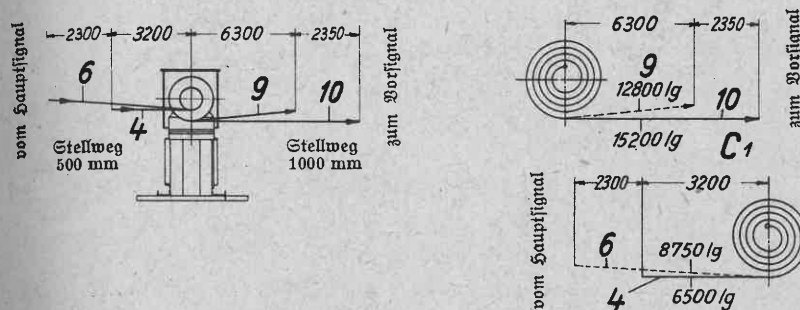
Bilder 12 (A1 bis E1)

für oberirdischen Anschluß
Wicklung der Drahtseile wie bei P

für unterirdischen Anschluß
Wicklung der Drahtseile wie bei R



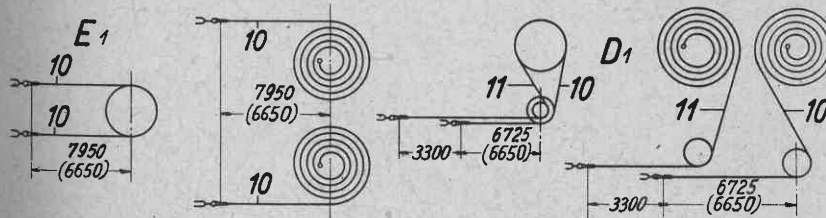
Subübersehung nach Blatt 317 12



Vorsignalantrieb für 1000 mm Stellweg
nach Blatt 316 261 für Vorsignale nach Blatt 90
" " 316 201 " " " " 095 12
" " 316 301 " " " " 090 21

für oberirdischen Anschluß

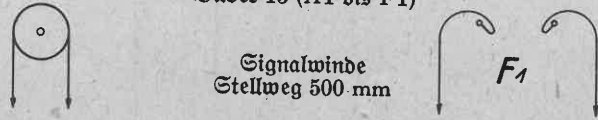
für unterirdischen Anschluß



Durchgangsignalantrieb nach Blatt 300 oder 300 12, in Signalanlagen nach Blatt V 253

bei mehr als 1500 m Entfernung zwischen Stellwerk und Vorfisignal, gestellt mit Signalwinde für 500 mm Stellweg

Bilder 13 (A1 bis F1)

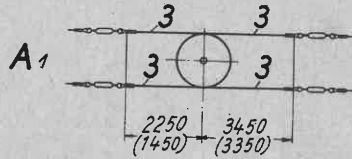


Signalwinde
Stellweg 500 mm

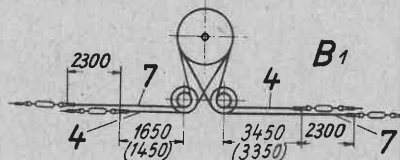
Durchgangsignalantrieb nach Blatt 300 oder 300 12

Stellweg 500 mm

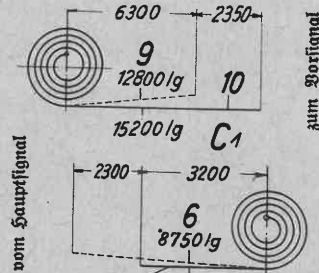
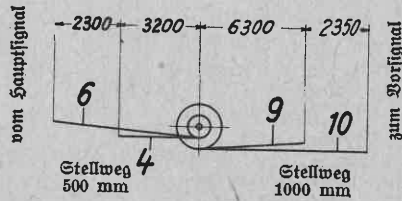
für oberirdischen Anschluß
Wickelung der Drahtseile wie bei P



für unterirdischen Anschluß
Wickelung der Drahtseile wie bei R



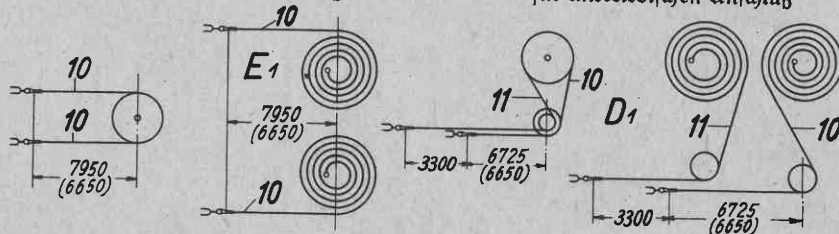
Hubübersehung nach Blatt 317 12



Vorfisignalantrieb für 1000 mm Stellweg

nach Blatt 361 261 für Vorfisignale nach Blatt 90

für oberirdischen Anschluß für unterirdischen Anschluß



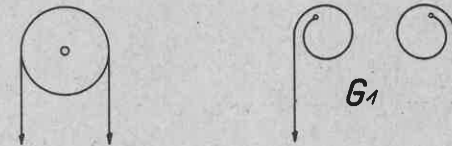
Endsignalantrieb nach Blatt 311 11

in Signalanlagen bei mehr als 1200 m und bis 1800 m Entfernung zwischen Stellwert und Vorfisignal, gestellt mit Signalwinde für 1000 mm Stellweg

Bilder 14 (D1, E1, G1, H1, J1)

Signalwinde nach Blatt 191 11

Stellweg 1000 mm

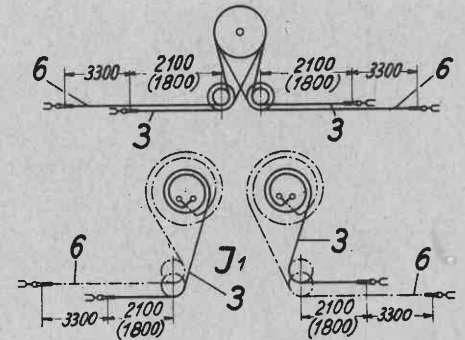
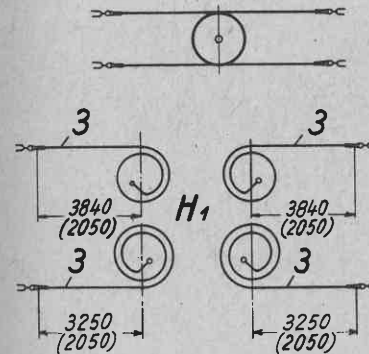


Endsignalantrieb nach Blatt 311 11

Stellweg 1000 mm

für oberirdischen Anschluß

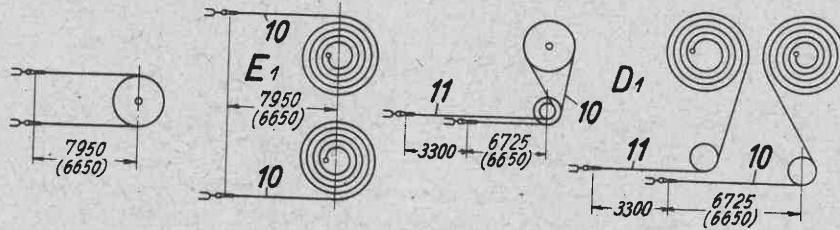
für unterirdischen Anschluß



Vorsignalantrieb für 1000 mm Stellweg
 nach Blatt 316 261 für Vorsignale nach Blatt 90
 " " 316 201 " " " " 095 12
 " " 316 301 " " " " 090 21

für oberirdischen Anschluß

für unterirdischen Anschluß



IV. Gestängeleitungen

- (1) Die Gestängeleitungen sind in gerader Linienführung herzustellen. Bogen und Knick dürfen in Gestängeleitungen nicht vorhanden sein.
- (2) Die Muffen müssen in der Mitte mit einem Prüfloch versehen sein. Sie sind soweit auf das Rohr zu drehen, daß die Gewindeenden der beiden Rohre unter dem Prüfloch zusammenstoßen.
- (3) Die Rollenlager zur Unterstützung des Gestänges dürfen nicht über 3,5 m voneinander entfernt sein und sollen fest aufliegen.
- (4) Liegt das Bedürfnis vor, höhere Lagerböcke zu verwenden, so können zwei Gußböcke $\frac{227}{41}$ übereinander gesetzt werden.

V. Spannwerke

Bl 120—2 und 122—2

A. Allgemeines

(1) Der C-Eisenrost zur Aufnahme der Spannwerke und unteren Ab-
lenkungen ist so einzubauen, daß seine Mitte genau unter der Mitte Hebel-
bank liegt.

(2) Bei Zwischenriegeln in Signal- und Riegelleitungen ist das Spann-
werk stets zwischen Stellhebel und erstem Zwischenriegel aufzustellen.

(3) Die Spannwerke im Freien müssen fest und senkrecht stehen und nach
den Leitungen gut ausgerichtet sein.

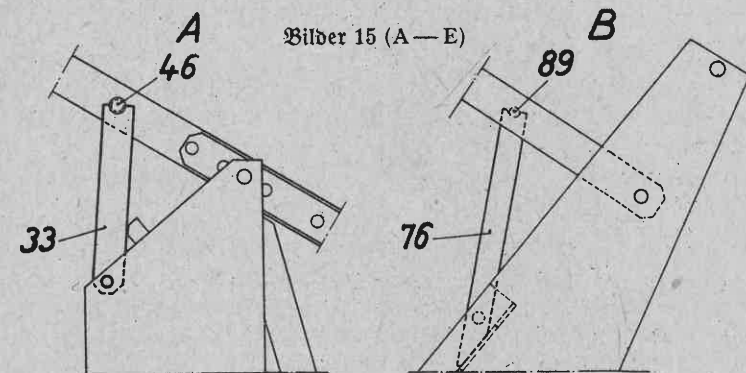
(4) Auf guten Ablauf der Seile von den Rollen ist besonders zu achten.

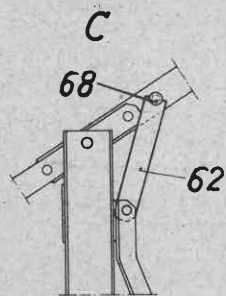
- (5) Zusatzgewichte sind nur zu verwenden,
a) wenn durch Reißversuche festgestellt ist, daß die Regelgewichte zu
leicht sind,
b) wenn festgestellt wird, daß infolge zu starken Hubverlustes in der
ordnungsmäßig hergestellten Leitung die Endstellungen des Si-
gnals oder der Weiche nicht erreicht werden.

Sind in Signalleitungen über 1200 m Länge Hubübersehung nach
Bl 317 12 eingebaut, dann erhalten die Spannwerke besondere, 130 kg schwere
Gegengewichte.

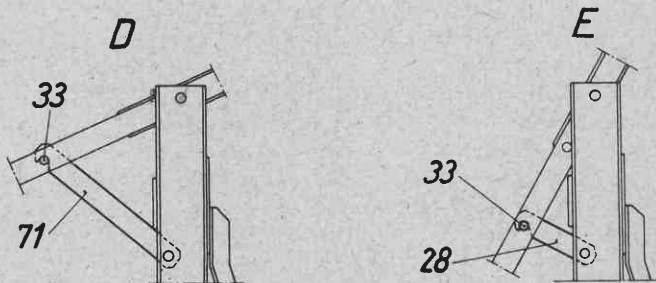
Bei Betongewichten sind weder Zusatzgewichte, noch besonders schwere
Gegengewichte vorgesehen, siehe Bl 127 011 bis 127 101.

(6) Die Stützhebel 33 u 76 der Spannwerke unter dem Hebelwerk und 62
für Weichenspannwerke im Freien — Bilder 15 A bis C — sollen sich beim
Anheben so gegen den Anschlag legen, daß die Bolzen 46, 89 oder 68 sich beim
Herunterlassen der hochgezogenen Gewichtshebel in die Ausschnitte der
Stützhebel legen.





Für Spannwerke im Freien in Signalleitungen und in Leitungen gekuppelter Riegelhebel sind zum Festhalten der Gegengewichte in der hochgezogenen Lage die Haken 28 und 71 der Bilder 15 D und E über die Bolzen 33 zu legen.



Die Stützhebel und Haken sind gelb zu streichen.

(7) Unter dem Hebelwert ist bei Leitungslängen bis 800 m ein Spannwerk nach Bl 127 011 einzubauen; für Aufstellung im Freien sind Spannwerke nach Bl 127 011 zu verwenden. Beide Spannwerke müssen jedoch besondere Zahnstangen erhalten.

Diese Spannwerke reichen auch für Leitungslängen bis zu 900 m.

(8) Die Sperrstangen und Sperrbacken der selbsttätigen Sperrvorrichtung an den Spannwerken dürfen weder gestrichen noch geschmiert werden. Die Zähne müssen rein sein. Beim Erneuern der Sperrstange sind auch gleichzeitig die Sperrbacken zu erneuern, wenn die Zähne abgenutzt sind und nicht mehr die vorgeschriebene Form haben.

(9) Die Einstellung der Spannwerke bei Anschluß der Leitungen ist in den nachstehenden Tafeln unter B bis D angegeben. Beim Anschluß neuer Leitungen sind die Spannwerke nach Abschnitt II (8) 10 bis 20 mm höher einzuregulieren, je nach der Länge der Leitung, um das Recken der neuen Drahtseile zu berücksichtigen.

(10) Die Spannwerke der Signalleitungen unter dem Hebelwert für Haupt-signale mit Durchgangstrieb erhalten Zahnstange 5—2 und Hilfs Sperre nach Bl 125—2. Diese verhindert das Anheben des Spannwerks beim Umstellen des Signalhebels, wenn die Leitung zwischen Haupt- und Vorsignal gerissen ist.

Beim Hochziehen der Spannwerksgewichte muß die Hilfs Sperre von Hand ausgehoben werden. Spannwerke für Signalleitungen im Freien in durchlaufenden Leitungen zum Vorsignal erhalten Sperrstange 6 nach Bl 125—2 ohne Hilfs Sperre. Bei den anderen Signalspannwerken im Freien ist Sperrstange 42 nach Bl 122—2 erforderlich. Die Sperrzähne für die Hilfs Sperre haben eine andere Form als die sonstigen Sperrzähne an den Spannwerken.

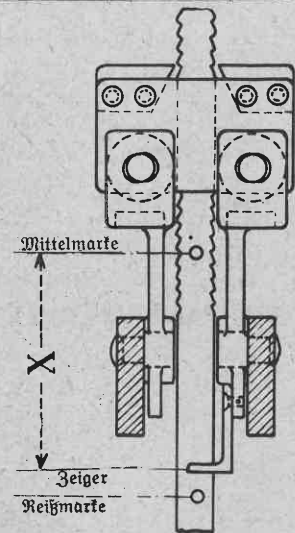
B) Tafeln zum Einstellen der Spannwerke unter dem Hebelwert

(1) In Signalleitungen für Einzelhebel und gekuppelte Hebel ohne Hubübersehung und in Riegelleitungen für gekuppelte Hebel.

Spannwerk nach Blatt 120-2 / 127 022 127 031	Länge der Drahtleitung in m														Wärme in Grad Celsius	
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400		
X Entfernung des Zeigers von der Mittelmarke	nach oben	9	19	28	38	47	57	66	76	85	95	104	114	123	133	— 20
		6	13	19	26	32	39	45	52	58	65	71	78	84	91	— 10
		3	7	10	13	16	20	23	27	30	34	37	40	43	47	0
	nach unten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+ 10
		3	7	10	14	17	21	24	28	31	35	38	42	45	49	+ 20
		7	14	22	29	36	43	50	58	65	72	79	86	93	101	+ 30
	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	122	133	144	155	+ 40	

(2) In Signalleitungen für Einzelhebel, gekuppelte Hebel und Signalwinden mit Hubübersehung. Entfernung zwischen Haupt- und Vorsignal = 1000 m.

Spannwerk nach Bl 120-2 mit 130 kg schwerem Gewicht	Länge der Drahtleitung in m							Wärme in Grad Celsius	
	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800		
X Entfernung des Zeigers von der Mittelmarke	nach oben	66	76	85	95	104	114	123	— 20
		45	52	58	65	71	78	84	— 10
		23	27	30	34	37	40	43	0
	nach unten	0	0	0	0	0	0	0	+ 10
		24	28	31	35	38	42	45	+ 20
		50	58	65	72	79	86	93	+ 30
	77	88	99	110	122	133	144	+ 40	



(3) In Weichenleitungen und Riegelleitungen für Einzelhebel.

		Länge der Drahtleitung in m												Wärme in Grad Celsius	
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700		800
X	Entfernung des Zeigers von der Mittelmarke nach oben	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	68	79	90	— 20
		8	16	24	32	40	49	57	65	73	81	46	53	60	— 10
		4	8	12	16	20	25	29	33	37	41	23	27	30	0
	nach unten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+ 10
		4	8	13	17	21	25	29	34	38	42	25	29	33	+ 20
		9	17	26	34	43	51	60	68	77	85	50	58	66	+ 30
	13	26	39	52	65	77	90	103	116	129	75	88	100	+ 40	

Spannwert nach Blatt 120-2
" " " 127 061

Spannwert nach Blatt 127 041

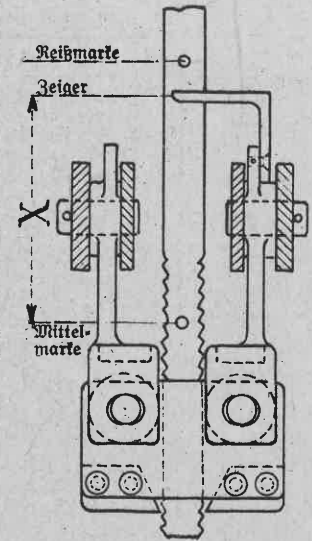
C) Tafeln zum Einstellen der Spannwerte im Freien

(1) In Signalleitungen für Einzelhebel und gefuppelte Hebel ohne Hubübersehung und in Riegelleitungen für gefuppelte Hebel.

		Länge der Drahtleitung in m														Wärme in Grad Celsius
		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	
X	Entfernung des Zeigers von der Mittelmarke nach unten	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	122	133	144	155	— 20
		7	15	22	29	36	44	51	58	66	73	80	87	95	102	— 10
		4	7	11	14	17	21	24	27	31	34	38	41	45	50	0
	nach oben	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+ 10
		3	7	10	14	17	21	24	27	31	34	38	41	45	48	+ 20
		7	14	20	27	34	41	48	54	61	68	75	81	88	95	+ 30
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	+ 40	

(2) In Signalleitungen für Einzelhebel, gefuppelte Hebel und Signalewinden, mit Hubübersehung, Entfernung zwischen Haupt- und Vorsignal = 1000 m.

		Länge der Drahtleitung in m								Wärme in Grad Celsius
		1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800		
X	Entfernung des Zeigers von der Mittelmarke nach unten	39	50	61	72	83	94	105	— 20	
		32	39	46	53	61	68	75	— 10	
		24	28	31	34	38	41	44	0	
	nach oben	0	0	0	0	0	0	0	+ 10	
		24	27	31	34	38	41	44	+ 20	
		31	37	44	51	58	65	71	+ 30	
	37	47	57	67	77	87	97	+ 40		



(3) In Weichenleitungen und Riegelleitungen für Einzelhebel.

		Länge der Drahtleitung in m												Wärme in Grad Celsius	
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700		800
X	Entfernung des Zeigers von der Mittelmarke nach unten	13	25	38	50	63	76	88	101	113	126	66	77	88	— 20
		8	17	25	34	42	50	59	67	76	84	44	51	58	— 10
		4	8	13	17	21	25	29	34	38	42	21	24	27	0
	nach oben	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+ 10
		4	8	13	17	21	25	29	34	38	42	21	24	27	+ 20
		8	17	25	34	42	50	59	67	76	84	41	48	54	+ 30
	13	25	38	50	63	76	88	101	113	126	60	70	80	+ 40	

Spannwert nach Blatt 122-2/127 011 für Weichenleitungen

Spannwert nach Bl 122-2/127 011 für Signalleitungen

D) Tafeln zum Einstellen der Spannwerte in Signalleitungen mit Signalwinden für 1000 mm Stellweg ohne Hubüberetzung
(Spannwerk zwischen Stellwerk und Hauptsignal sowie zwischen Haupt- und Vorsignal)

(1) Unter dem Hebelwerk.

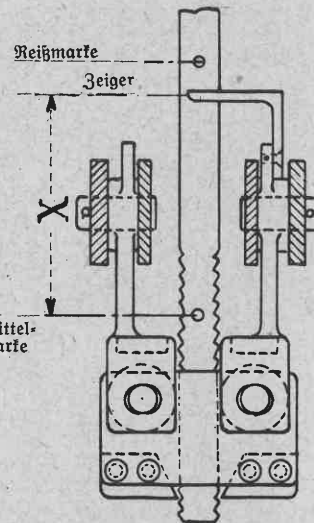
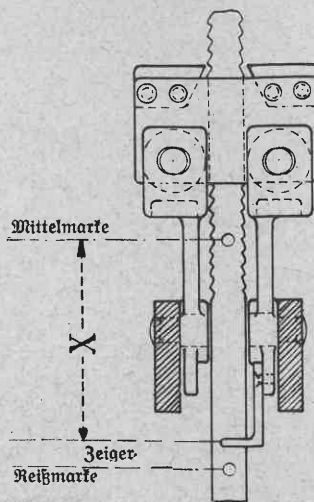
Spannwert nach Blatt 127 081	Länge der Drahtleitung in m						Wärme in Grad Celsius	
	300	400	500	600	700	800		
X Entfernung des Zeigers von der Mittelmarke nach oben	28	38	47	56	66	75	- 20	
	19	26	32	38	45	51	- 10	
	10	13	16	19	23	26	0	
	0	0	0	0	0	0	+ 10	
	nach unten	10	13	17	20	24	28	+ 20
		21	27	35	41	49	56	+ 30
	32	42	53	63	74	85	+ 40	

(2) Im Freien zwischen Stellwerk und Hauptsignal.

Spannwert nach Blatt 127 111	Länge der Drahtleitung in m						Wärme in Grad Celsius	
	300	400	500	600	700	800		
X Entfernung des Zeigers von der Mittelmarke nach unten	36	48	60	72	84	96	- 20	
	24	32	40	48	56	64	- 10	
	12	16	20	24	28	32	0	
	0	0	0	0	0	0	+ 10	
	nach oben	12	16	20	24	28	32	+ 20
		24	32	40	48	56	64	+ 30
	36	48	60	72	84	96	+ 40	

(3) Im Freien zwischen Haupt- und Vorsignal.

Spannwert nach Blatt 127 111	Länge der Drahtleitung in m				Wärme in Grad Celsius	
	700	800	900	1000		
X Entfernung des Zeigers von der Mittelmarke nach unten	84	96	108	120	- 20	
	56	64	72	80	- 10	
	28	32	36	40	0	
	0	0	0	0	+ 10	
	nach oben	28	32	36	40	+ 20
		56	64	72	80	+ 30
	84	96	108	120	+ 40	



E. Aufschriften an Spannwerken

Es sind anzubringen an Spannwerken für

Signalleitungen

der Buchstabe des Signals, z B A, B,

Weichenleitungen

die Nummer der Weiche, z B 3, 129a/b,

Riegelleitungen

die römische Ziffer des Riegelhebels und die Nummern der zu verriegeln-

den Weichen, z B $\frac{1}{138 \text{ a/b} +}$

Gleissperrenleitungen

die Bezeichnung Gs mit Nummer der Gleissperre, z B Gs II,

Vorsignalleitungen

die Bezeichnung V mit dem kleinen Buchstaben des Hauptsignals, z B Vg,

Gleisperrsignal- und Deckungsscheibenleitungen

die Bezeichnung Hs mit der Gleisnummer des Signals, z B Hs 8,

Signale für Teilfahrten

die Bezeichnung Ts mit der Gleisnummer, z B Ts 2.

Bei Spannwerken unter dem Hebelwerk sind die Aufschriften auf den Kopfflächen der Spanngewichte, bei Spannwerken im Freien an deren Seitenflächen mit Farbe anzubringen.

VI. Weichenantriebe und Weichensignale

A. Allgemeines

(1) Die Spitzenverschlüsse müssen gut passen. Die Beseitigung etwa fehlerhafter Spurerweiterung ist zu veranlassen. Die Weichenantriebe sollen fest aufliegen, mit den Schwellen der Weiche fest verbunden sein sowie waagrecht oder in gleicher Neigung und parallel zur Weiche liegen.

(2) Die Schwellenlagereisen der Weichenantriebe sind an älteren Weichen auf Holzschwellen mit Holzschrauben zu befestigen. Zur festen Verbindung mit der Schiene ist die Stahlplatte Teil 24 nach BI 42—2 einzubauen; die mit den Schrauben für die Schienenunterlagsplatte festzuschrauben ist. An den Reichsbahnweichen auf Holzschwellen sind die Lagereisen an den verlängerten Rippenplatten mit Flachrundschräuben mit Vierkantansatz und Kronenmuttern zu befestigen.

Die Holzschwellen haben zur Aufnahme der Schraubenköpfe muldenförmige Auskohlungen. Die Kehlen sind mit Teeröl gestrichen. An den Reichsbahnweichen auf Eisenschwellen sind die Lagereisen mit Rundkopfschrauben mit Vierkantansatz und Kronenmuttern zu befestigen.

Um bei den Weichen auf Eisenschwellen für die Lagereisen die gleiche Höhenlage wie bei den Weichen auf Holzschwellen zu erhalten, ist bei den ersteren zwischen Lagereisen und Eisenschwelle eine 10 mm dicke Stahlplatte, Teil 115 005 2 nach BI 115 12, als Futterstück zu legen.

(3) Der Weichenantrieb ist als Antrieb für Längs- und Querangriff verwendbar, BI 110 21. (Siehe nachstehend unter Abschn B.) Er unterscheidet sich von dem Antrieb nach BI 110 durch eine Verlängerung des kurzen Schenkels des Winkelhebels, damit der Antrieb auch für Weichen mit größerem Stellweg angewandt werden kann. Der Winkelhebel ist für die Anbringung der Bohrung, in der die Fernstellstange angreifen soll, in beiden Schenkeln eingerichtet. Die Bohrung wird in der Regel in beiden Schenkeln für Reichsbahnweichen und sonstige Weichen mit 220 mm Stellweg ausgeführt. Wird der Antrieb für Weichen bestimmt, deren Stellweg größer ist, so wird das dafür erforderliche Loch besonders gebohrt. Der Antrieb ist für Weichenhebel mit 500 und 600 mm Stellweg verwendbar.

(4) Beim Einbau sind zuerst die Lagereisen mit den Schwellen zu verschrauben und der Antrieb durch Einhängen der Stellstange mit der Weiche zu verbinden. Der Winkelhebel des Antriebs ist in Mittelstellung und die Weiche auf „Halb“ zu stellen, so daß beide Zungen gleichen Ausschlag haben, alsdann sind die Schraubenlöcher in den Lagereisen anzuzeichnen. Die Löcher dürfen nicht mit dem Kreuzmeißel eingearbeitet werden. Es ist zweckmäßig, die Schrauben durch Anstrich mit Teer o dgl zu schützen.

(5) Die Weichenleitung ist so einzuregeln, daß beim Umstellen der Weiche der Winkelhebel des Antriebs von der Mittellage nach beiden Seiten gleichmäßig ausschlägt, dann muß der vorgeschriebene Ausschlag der abliegenden Weichenzunge in beiden Stellungen der Weiche vorhanden sein.

(6) Die Antriebe werden mit vollständig angespannten Federn der Drahtbruchsperrleiste geliefert. Je nach Schwergang der Weiche und Länge der Leitung sind sie soweit zu entspannen, daß die Drahtbruchsperrleiste auch das schnelle Umlegen des Hebels nicht behindert. Die Drahtbruchsperrleisten sollen beim Umstellen des Antriebs ohne zu haken am Sperranschlag vorbeigehen. Enthält die Weichenleitung kein Spannwerk, dann ist der Antrieb nach BI 110 071 (ohne Sperrleiste) zu verwenden.

(7) Nach dem Einbau sind die Drahtbruchsperrleisten besonders auf Gängigkeit zu prüfen, Prüfgerät nach BI 414 031. Bei der Prüfung der Sperrvorrichtung ist während des Umlegens des Stellhebels die Bewegung der abliegenden Zunge durch eine Brechstange zu begrenzen. Dann muß mit Sicherheit die Drahtbruchsperrleiste am Sperranschlag gefangen werden. Die Überdeckung der Sperrleiste gegen den Sperranschlag muß mindestens 10 mm betragen. Die richtige Wirkung ist für beide Richtungen zu prüfen.

Weichenantriebe an Reichsbahnweichen mit Klammerspitzenschluß mit Zungenanschlag von 160 mm und mehr müssen ein Sperranschlagstück von 120 mm Länge haben.

(8) Bei Drahtbruch und Sperrstellung des Weichenantriebs muß am Hakensloß der Haken das Verschlussstück noch mindestens 20 mm umfassen, während beim Klammerspitzenschluß zwischen Verschlusskammer und Schieber eine Verschlussüberdeckung von mindestens 5 mm vorhanden sein muß, siehe F (2) bis (4) und G. Zur Prüfung kann das Prüfgerät nach BI 414 031 benutzt werden.

(9) Bei Weichenantrieben mit Zungenprüfer nach BI 046 21 (siehe Abschnitt C) muß für die anliegende Weichenzunge der Spielraum zwischen Sperrleiste und Sperrbogen mindestens 0,5 mm, er darf höchstens 1,5 mm betragen. Der Spielraum des Sperrschiebers für die abliegende Weichenzunge zwischen Sperrleiste und Sperrbogen muß so groß sein, daß beim Umlegen des Hebels der Sperrbogen die Sperrleiste nicht berührt, damit beim Auffahren der Weiche der Zungenprüfer nicht beschädigt wird.

(10) Die Leitung des Weichenantriebs kann längs oder quer zum Gleis angreifen. Am Weichenantrieb mit Zungenprüfer ist nur Längsgriff möglich.

(11) Antriebe mit Zungenprüfer erhalten keine Spreize für die Zungenprüferverbindungsstangen. Bei Störungen müssen nämlich die Zungenprüferschieber herausgenommen werden, weil der Antrieb sonst nicht umgestellt werden kann.

(12) Bei Weichen mit Klammerspitzenschluß ist von besonderer Wichtigkeit, daß die Schieberstange beiderseits mit Hubbegrenzungen versehen ist. Das Loch in der Schieberstange für den Anschlagbolzen darf im allgemeinen für das Sicherungswesen nicht verwandt werden.

Als Ausnahmefall kann bei Klammerspitzenschlüssen mit vornliegender Schieberstange die Angriffstange für das Weichensignal an das Loch für den Anschlagbolzen angeschlossen werden. In diesem Fall ist der Bolzen durch Nietstift zu sichern.

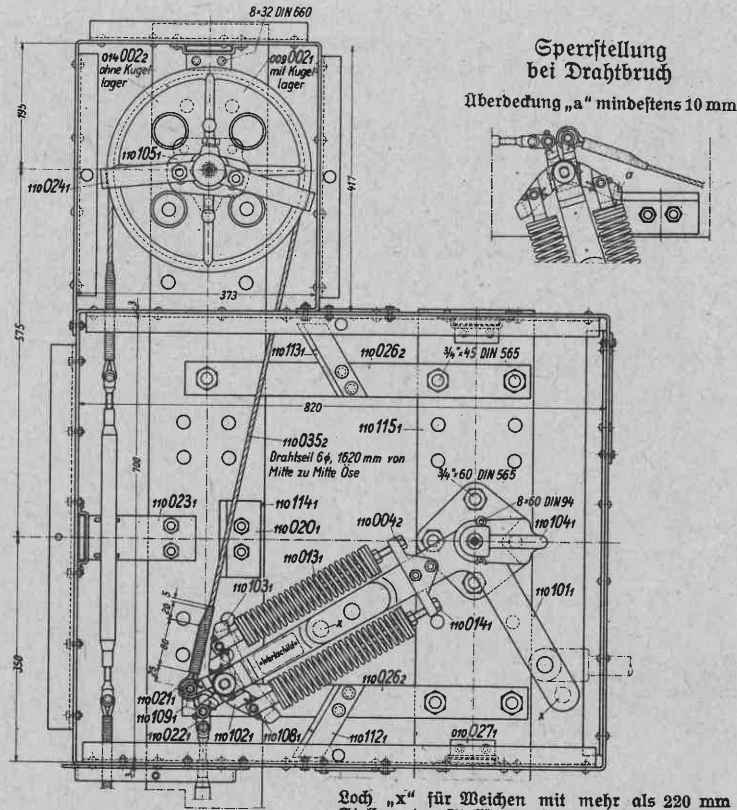
Wird bei Klammerspitzenschlüssen mit hintenliegender Schieberstange die Antriebstange des Weichenantriebs an das für den Anschlagbolzen vorgesehene Loch angeschlossen, dann muß die Schieberstange an der Seite, an welcher der Anschlagbolzen bestehen bleibt, eine Hubbegrenzung durch Anschlagkammer erhalten, wie unter G 2 dargestellt.

(13) Wenn das Umstellen der Weiche bei Drahtbruch oder dgl nach dem Lösen des Ringbolzens am Spitzenschluß nicht möglich ist, weil die Stellstange nicht genügend seitlich verschwenkt werden kann, dann ist nach dem Lösen des am Weichenantrieb für solche Fälle vorgesehenen zweiten Ringbolzens die Antriebstange vollständig herauszunehmen.

B. Weichenantrieb nach BI 110 21

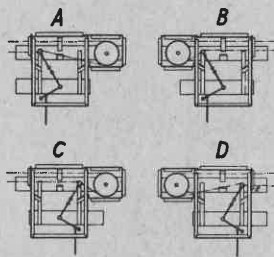
(Ersatz für BI 110)

Der Antrieb kann für Längs- und Querangriff verwandt werden. Er ist für Stellwege im Draht von 500 mm bis 600 mm anwendbar. Bei einem Stellweg von 500 mm im Draht beträgt der Stellweg der Stellstange 220 mm.



Loch „x“ für Weichen mit mehr als 220 mm Stellweg der Stellstange ist nach Bedarf zu bohren

Längsangriff



Querangriff

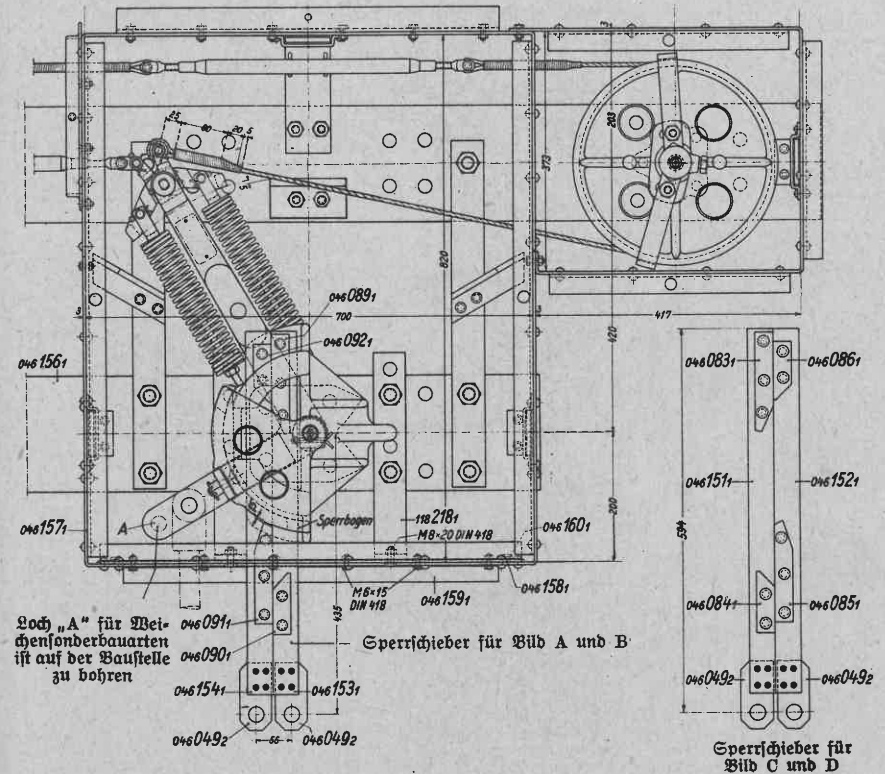
Durch Umschrauben einzelner Teile kann der Antrieb für alle 6 Fälle verwandt werden.

C. Weichenantrieb mit Zungenprüfer

Blatt 046 21

Der Antrieb bedingt Leitungsführung längs des Gleises. Er ist für Stellwege im Draht von 500 mm bis 600 mm anwendbar.

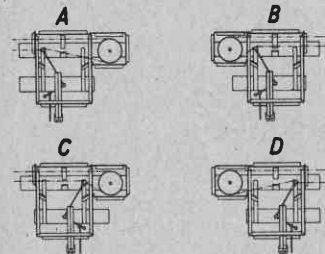
Bei einem Stellweg von 500 mm im Draht beträgt der Stellweg der Stellstange 220 mm.



Loch „A“ für Weichenantriebsarten ist auf der Baustelle zu bohren

Sperrstieber für Bild A und B

Sperrstieber für Bild C und D

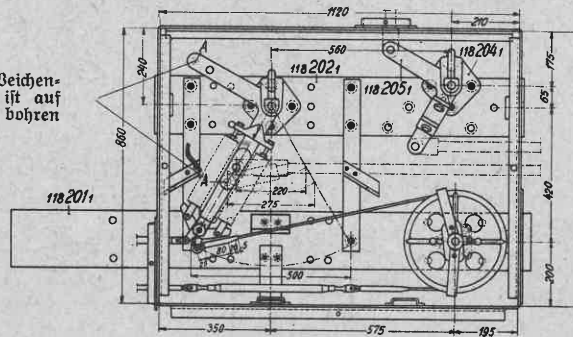


D. Weichenantrieb mit eingebautem Winkelhebel ohne Zungenprüfer
nach Blatt 118 21

(1) Der Antrieb kann für Längs- und Querangriff verwandt werden und entspricht im übrigen dem Weichenantrieb nach Blatt 110 21.

(2) Durch Umschrauben einzelner Teile können aus einem Antriebe alle 6 Fälle hergestellt werden. Die Antriebe A und D erhalten für die Umlentrolle einen Umbaufasten nach Blatt 110 051.

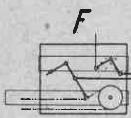
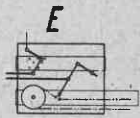
Loch „A“ für Weichen-
sonderbauarten ist auf
der Baustelle zu bohren



Antriebe für Längsangriff



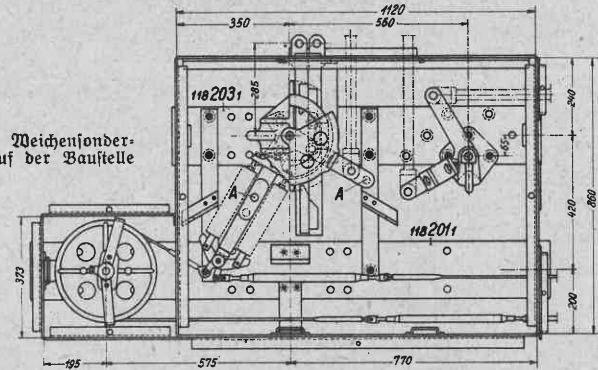
Antriebe für Querangriff



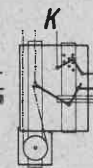
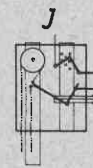
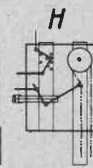
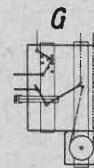
E. Weichenantrieb mit eingebautem Winkelhebel mit Zungenprüfer
nach Blatt 118 21

Der Antrieb bedingt Längsangriff und entspricht im übrigen dem Weichenantrieb nach Blatt 04621 und Blatt 110 21.

Loch „A“ für Weichen-
sonderbauarten ist auf der Baustelle
zu bohren.



Antriebe für Längsangriff



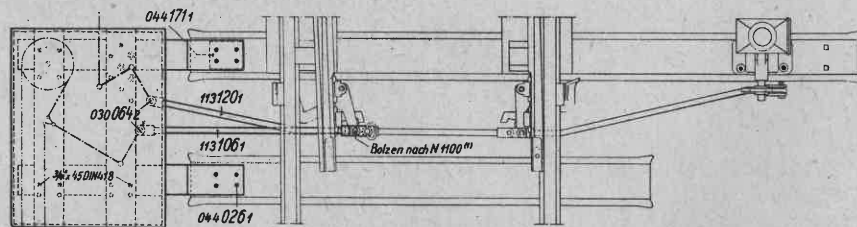
F. Anordnung von Weichenantrieben an Weichen mit Hafenschloß

(1) Der Stellweg des Hebels wird wegen der Hubverluste im Spannwert und in der Leitung nicht ganz auf den Weichenantrieb übertragen. Dieser ist daher so gebaut, daß bei einer mittleren Leitungslänge das Hafenschloß richtig schließt, d. h. die Ecke a des Hafens sich auf Ecke b des Verschlußstückes gerade einstellt (siehe 2). Bei kürzeren Leitungen wird daher der Hafen der älteren Bauart das Verschlußstück etwas übergreifen, während er bei längeren Leitungen es nicht ganz umgreift.

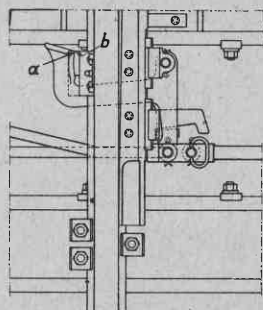
Zur richtigen Einregelung ist die Hafen-Verbindungsstange zu stauchen oder zu strecken.

Bei Weichenhebeln mit 600 mm Stellweg ist bei Leitungslängen von mehr als 400 bis 500 m der Hub am Winkelhebel des Antriebes durch Versetzen des Angriffslochs um etwa 20 mm zu verringern (das vorhandene Loch ist autogen zuzuschweißen).

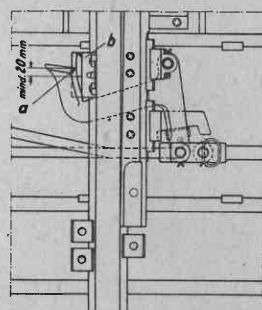
(2) Hafenschloß älterer Bauart.



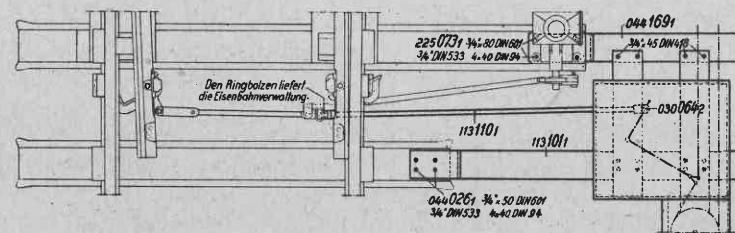
Endstellung



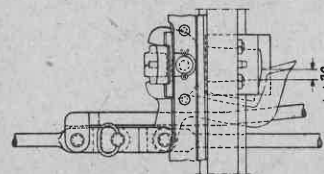
Stellung bei Drahtbruch



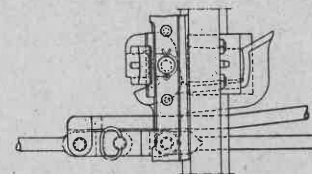
(3) Hafenschloß Bauart 1924



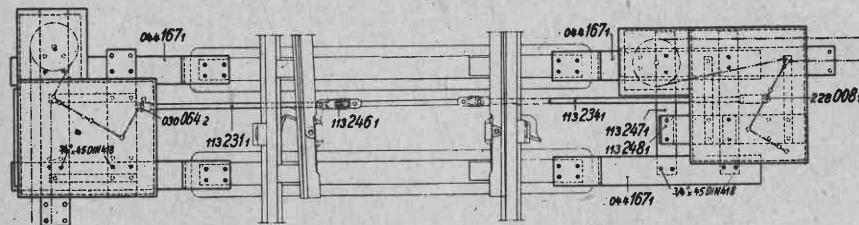
Stellung bei Drahtbruch



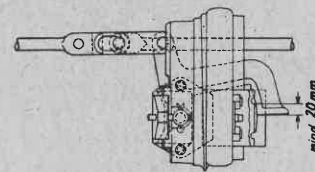
Endstellung



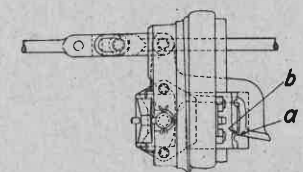
(4) Hafenschloß an Reichsbahnweichen S 49



Stellung bei Drahtbruch

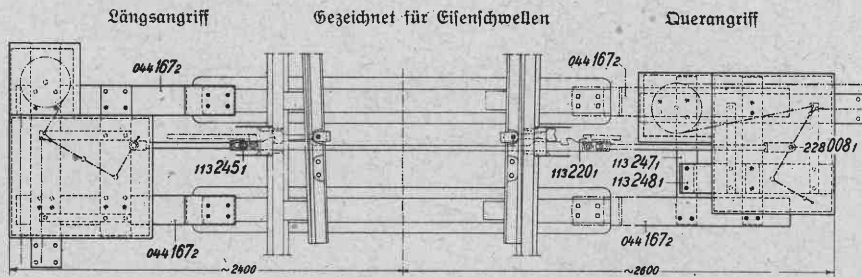


Endstellung

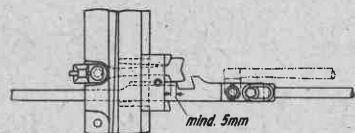


G. Anordnung von Antrieben an Weichen mit Klammerspigenverschluss

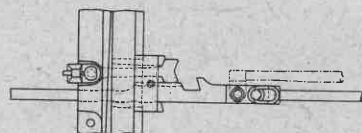
(1) Mit vornliegender Schieberstange



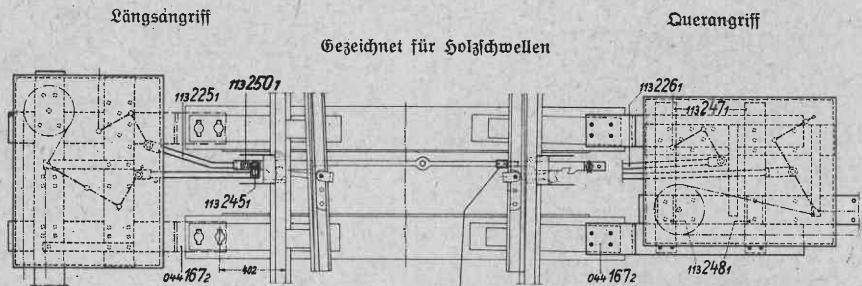
Stellung bei Drahtbruch



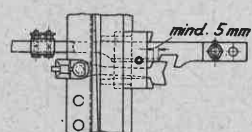
Endstellung



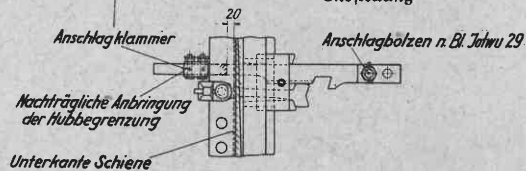
(2) Mit hintenliegender Schieberstange



Stellung bei Drahtbruch

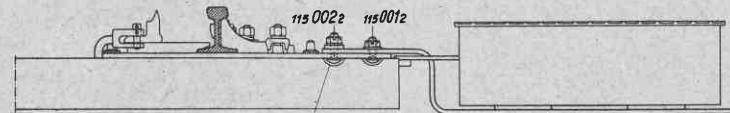


Endstellung

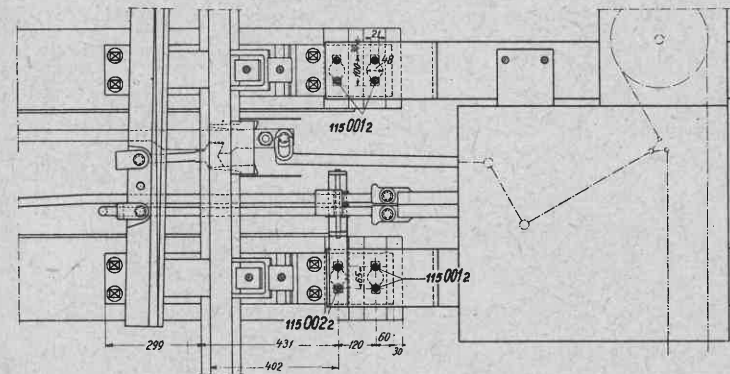


H. Anschluß der Schwellenlagereisen bei Antrieben oder Riegeln an Reichsbahnweichen S 49

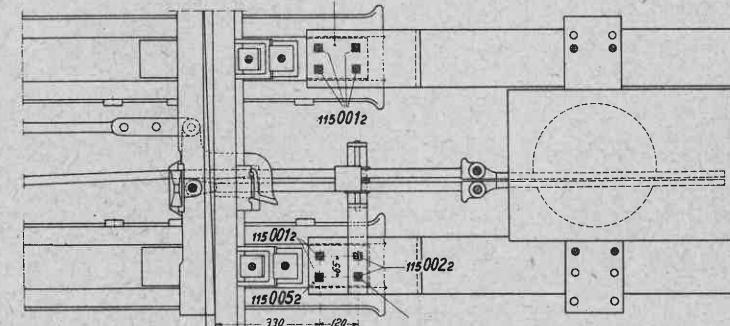
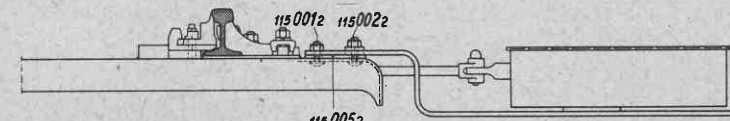
(1) Auf Holzschwellen



Die Schwelle ist unter den Schraubenköpfen auszuteilen. Die Kehlen sind mit Leerdöl zu streichen.



(2) Auf Eisenschwellen



Bei Eisenschwellen sind die Schrauben ohne Scheiben zu liefern

I. Auppelung der beiden Klammerspigenverschlüsse an Weichen mit großem Halbmesser Blatt 113 142

- (1) Der zweite Klammerspigenverschluß (Mittelverschluß) ist einzubauen in die
- a) Weichen 49—1200,
 - b) Kreuzungsweichen 49—500,
 - c) einfachen Weichen 49—500, wenn sie in Überhöhungen von mehr als 80 mm liegen,
 - d) einfachen Weichen 49—500 mit Gestängeleitung und die aus diesen Grundformen entwickelten Bogenweichen.

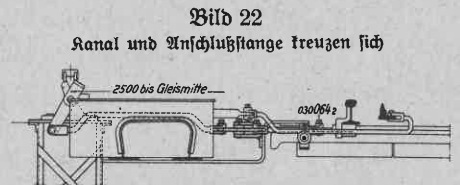
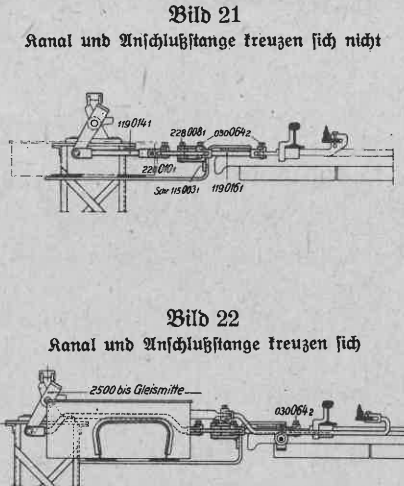
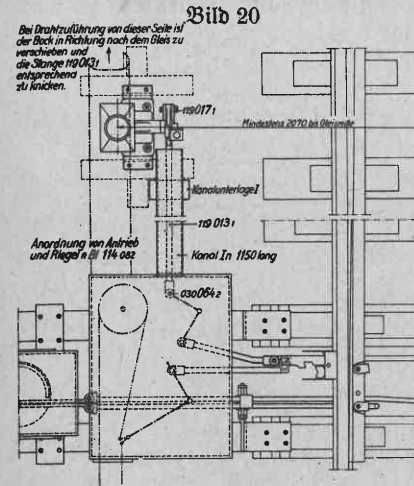
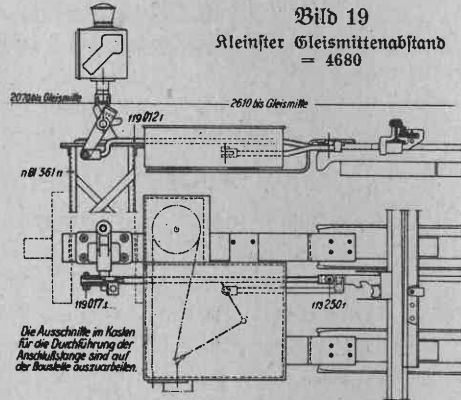
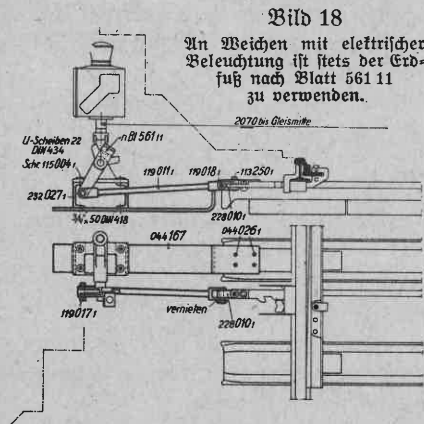
(2) Die Verschlüsse werden, wie auf Bl 113 142 in Bild 1 und Bild 2 dargestellt, eingebaut. Es ist besonders darauf zu achten, daß die Leitung leichtgängig ist und keine Klemmungen im Kuppelgestänge auftreten.

(3) Die Überdeckung zwischen Klammer und Schieberstange muß bei anliegender Zunge auf beiden Seiten gleich sein.

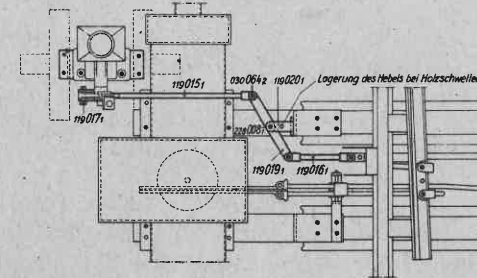
K. Signal für einfache Weichen

(1) Das Signal wird an Weichen mit Klammerspigenverschluß nach den Bildern 1 bis 5 auf Bl 119 21 angeschlossen. Die Signale sind in den Bildern 18 bis 22 dargestellt.

Bei Weichenleitungen von mehr als 400 bis 500 m Länge (Stellhebel 600 mm) ist der Stellhub des Weichensignals am Weichenbock zu vergrößern, damit das Signalbild nicht falsch eingestellt wird. Der Angriffshebel des Weichensignals ist um etwa 20 mm zu strecken.



Grundriß zu Bild 22



(2) Das Weichensignal ist womöglich rechts von der Weiche, von der Zungenspitze gesehen, aufzustellen.

(3) Damit die Weiche bei Störungen gestellt werden kann, erhält der Weichenbock eine Hilfsschlaufe. Bei Weichen mit Kraftantrieb ist sie nicht erforderlich.

(4) Die Weichensignale werden in der Regel auf Lagereisen angebracht, bei elektrischer Beleuchtung auf Erdfuß nach Bl 561 11.

L. Signal für doppelte Kreuzungsweichen

(1) Nach den örtlichen Verhältnissen ist das Signal rechts oder links von der Weiche einzubauen.

(2) Bei Störungen wird die Weiche mit einer Brechstange umgestellt, die in den auf den Winkelhebel geschraubten Stellbügel zu stecken ist.

(3) Bei Weichenleitungen von mehr als 400 m bis 500 m Länge, wie unter K 1 angegeben, kann der Stellhub des Signals durch Benutzung eines passenden Lochs an den Angriffshebeln des Signals geregelt werden.

VII. Riegel

A. Allgemeines

(1) Die Riegel sollen fest aufliegen und mit den Schwellen der Weiche fest verbunden werden.

(2) Beim Zwischenriegel ist der leichte Gang der beiden Seilrollen durch entgegengesetztes Drehen zu prüfen.

(3) Beim Einbau sind zuerst die Lagereisen mit den Schwellen zu verschrauben. Der Riegel ist dann auf die Schwellenlagereisen zu legen und so hinzurücken, daß die fertigen Riegelverbindungsstangen ohne Stauchen und Strecken eingebaut werden können. Erst dann sind die Befestigungslöcher in den Lagereisen anzuzeichnen und herzustellen. Schraubenlöcher dürfen nicht mit einem Kreuzmeißel ausgearbeitet werden. Die kurze Verbindungsstange muß stets neben der Schwelle liegen.

(4) Die Köpfe der Bolzen ohne Rundkopf in den Riegelstangen sind rot zu streichen.

(5) Die Splinte der Bolzen in den Riegelstangen sind stets von der Weichen-
seite her einzustecken, an den Bolzen in den Anschlußgabeln für die Weichen-
zungen sind sie von der Zungenspitze her einzustecken.

(6) Die beiden Enden des Verschlußkranzes müssen in der Grundstellung
des Riegelhebels gleichen Abstand von der Riegelstange haben.

(7) Es ist verboten, unwirtschaftsmäßige Ausschnitte in den Riegelstangen
durch Einsetzen eines Paßstückes zu beseitigen; es ist stets eine neue Riegel-
stange einzusetzen.

(8) Die Ecken an den beiden Endflächen des Verschlußkranzes sollen leicht
gebrochen sein.

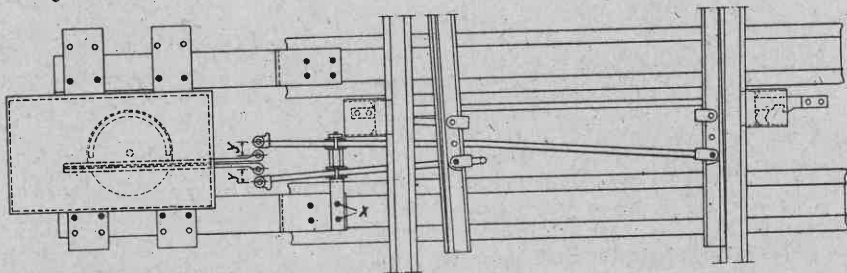
(9) Die Riegelstangen müssen stets Mitnehmerstücke (Teil 85 nach BI 41—2)
besitzen, damit beim Bruch der Riegelverbindungsstangen die Weiche nicht
falsch verriegelt werden kann.

B. Stangenspreizen

(1) Alle Riegelverbindungsstangen an Weichen erhalten Stangenspreizen
nach BI 045 13. Sie dienen zum Auseinanderspreizen der Riegelverbindungs-
stangen nach einem Drahtbruch in der Riegelleitung, damit die Gabeln der
Verbindungsstangen beim Umstellen der Weiche nicht gegen die Augen der
Riegelstangen stoßen und dadurch das Umstellen der Weiche verhindern.

(2) Die Löcher x in den Lagerbügeln der Stangenspreizen — siehe Bild 23 — sind bei gespreizten Verbindungsstangen und bei gleichem Abstand y der Gabeln von den Augen der Riegelstangen zu bohren.

Bild 23
Riegelverbindungsstangen abgehängt und gespreizt



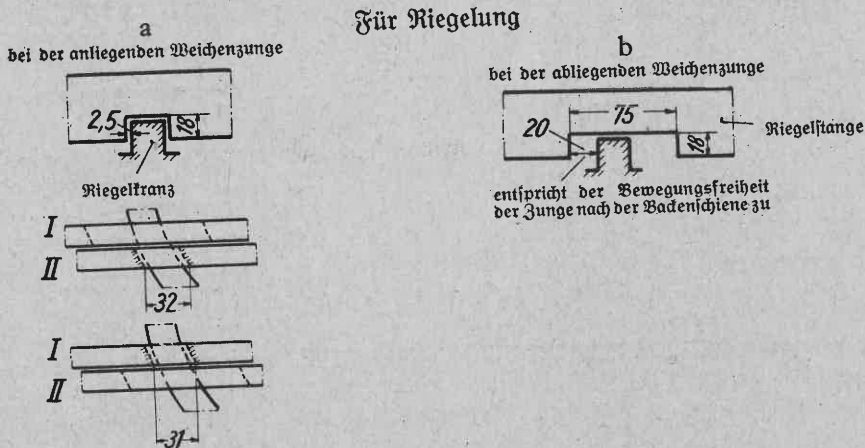
(3) Verbindungsstangen, bei denen der Abstand zwischen Spreize und angeglichener Zunge mehr als 3,5 m beträgt, erhalten eine Stangenführung Fall 4 oder Fall 5 nach Bl 045 13.

(4) Wenn die Verbindungsstangen mehr als 6 m lang werden, sind die Ausgleichvorrichtungen nach Bl 043 088/0504 einzubauen, wenn nicht durch Anwendung des Schmalriegels die Kürzung der Verbindungsstangen möglich ist (siehe Abschnitt E).

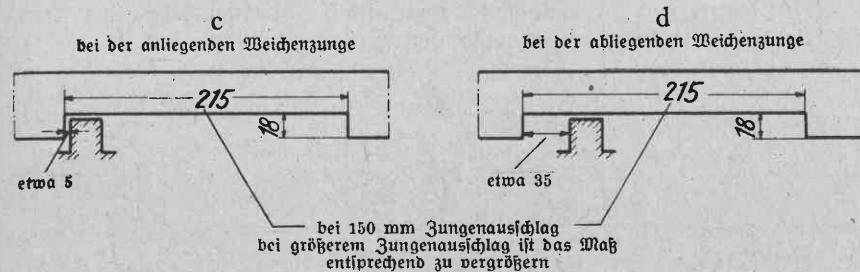
C. Einschnitte in den Riegelstangen des Zwischenriegels nach Bl 030 14 und 30—3 und des Endriegels nach Bl 40—2

Blatt 034 13

(1) Die Größe der Einschnitte ist für Riegelung und Leergang in den nachfolgenden Bildern angegeben:



für Leergang



(2) Die Anordnungen der Einschnitte sind in den Bildern 24 bis 43 angegeben. Die Bilder 24 bis 43 entsprechen den Bildern 1 bis 20 auf Blatt 034 13.

Bilder 24 bis 31

Riegelung der Weiche in einer Stellung bei der Drehung des Riegels nach einer Richtung

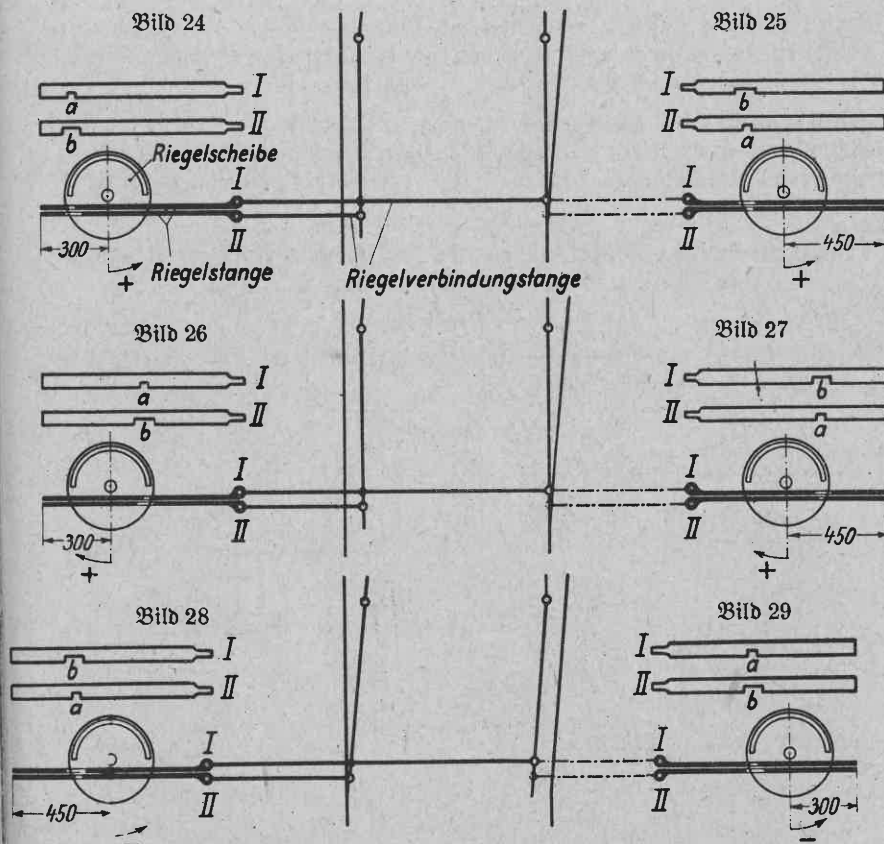


Bild 30

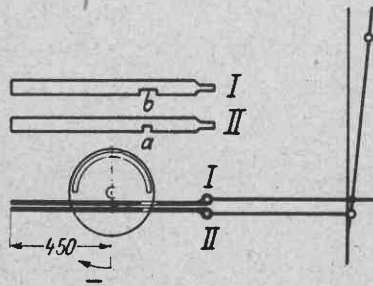
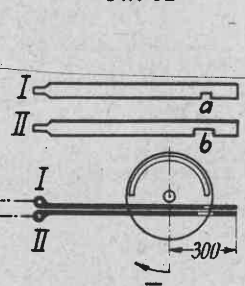


Bild 31



Bilder 32 bis 35

Riegelung der Weiche in einer Stellung bei der Drehung des Riegels nach einer Richtung. Bei Drehung des Riegels nach der anderen Richtung läßt sich die Weiche umstellen

Bild 32

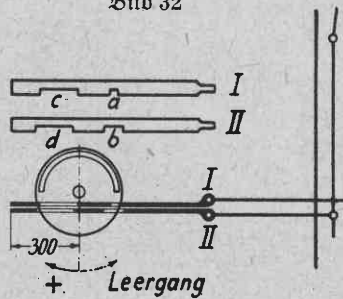


Bild 33

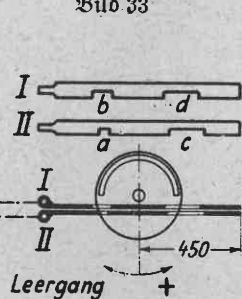


Bild 34

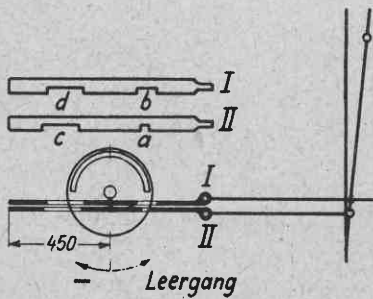


Bild 35

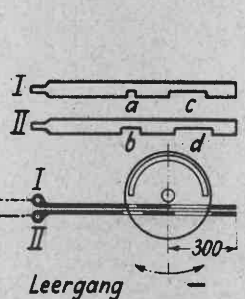
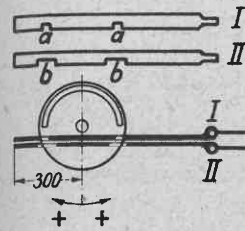


Bild 36



Riegelung der Weiche in einer Stellung bei der Drehung des Riegels nach beiden Richtungen

Bild 37

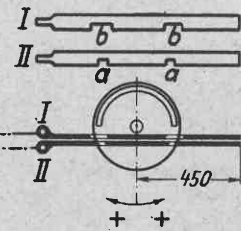


Bild 38

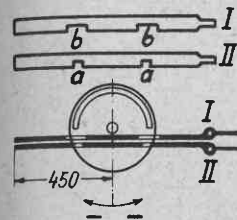


Bild 39

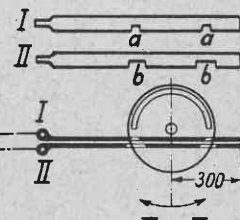
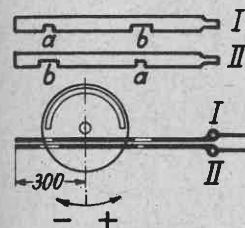


Bild 40



Riegelung der Weiche in beiden Stellungen bei der Drehung des Riegels nach beiden Richtungen

Bild 41

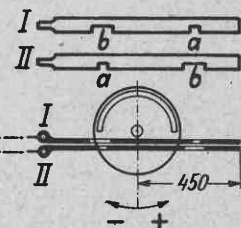


Bild 42

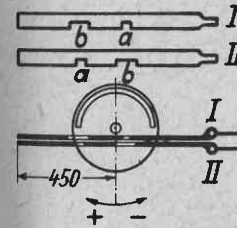
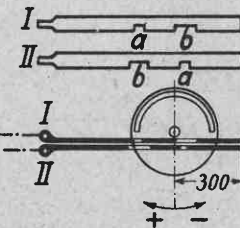


Bild 43



D. Zusammenbau und Anordnung des Zwischenriegels nach Blatt 30—3

(1) Der die Achse tragende Lagerbügel 52—2 wird mit Schrauben $\frac{3}{4}$ " auf den Lagereisen befestigt. Sodann werden auf die Achse in nachstehender Reihenfolge aufgeschoben: Kugellauf-ring 39—2, Messingscheibe 90—2 (Bild 44), untere Seilrolle 4 (mit der offenen Seite nach oben), Kugelring 40 (Bild 45), Kugellauf-ring 57—2 sowie Schwinge 19 (Bild 46).

In die Schwinge wird hiernach das Stufenrad 6—2 (Bild 47) und über die Nabe der Schwinge die obere Seilrolle 3 gesetzt (Bild 48). Hierbei ist zu beachten, daß die Drahtseilbefestigungen der oberen und unteren Seilrolle einander gegenüberstehen und daß der untere Rand der Seilrolle 3 den oberen Rand der Seilrolle 4 verdeckt. Danach wird das Stirnrad 18—2 (Bild 49) so aufgesetzt, daß seine Klaue und diejenige der Schwinge 10 richtig ineinandergreifen. Es ist dann noch die Stirnradlagerung 16 mit dem Stirnrad 5 in Richtung des Lagerbügels einzusetzen (Bild 50), die Riegelscheibe 2 über die Lagernabe zu schieben (Bild 51), die Brücke 1 aufzusetzen und durch 4 Schrauben $\frac{5}{8}$ " mit dem Lagerbügel 52—2 zu verbinden (Bild 52). Die Stirnradlagerung 16 ist um die Mittelachse nicht drehbar.

(2) Der leichte Gang der beiden Seilscheiben ist durch entgegengesetztes Drehen zu prüfen. Schwergang und Klemmen des Stufenrades 16—2 darf hierbei nicht eintreten.

(3) Der tote Gang der Riegelscheibe 2 bei Festhalten der Seilscheiben 3 und 4 darf nicht mehr als 7 mm betragen, gemessen am Umfang der Riegelscheibe.

(4) Wegen der Stellung der Spannwerke siehe V A (2).

(5) Die Wärmeangaben und der Anschlagnoten an der oberen Seilscheibe 3 haben nur für den Signalantrieb nach Blatt 300 (neue Nr 300 12) Bedeutung, für den diese Teile ebenfalls ver-wandt werden.

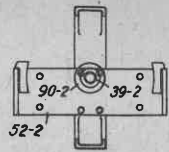


Bild 44

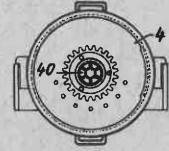


Bild 45

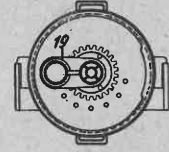


Bild 46

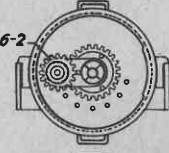


Bild 47

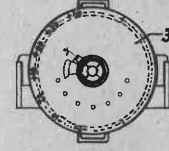


Bild 48

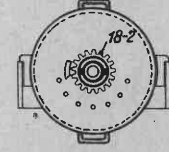


Bild 49

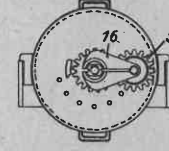


Bild 50

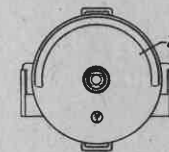


Bild 51

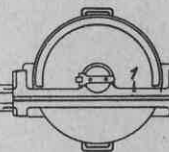


Bild 52

E. Schmalriegel nach Blatt 043 12

(1) Der Schmalriegel ist einzubauen, wenn der Einbau eines End- oder Zwischenriegels unmittelbar neben der zugehörigen Weiche wegen Platzmangels nicht möglich ist. In diesem Falle würden nämlich die End- und Zwischenriegel um eine Gleisbreite oder mehr abgerückt werden müssen, wodurch die Riegelverbindungsstangen übermäßig lang würden.

Der Schmalriegel darf nur als Endriegel eingebunden werden.

(2) Das Drahtseil muß in der Grundstellung des Riegels die Riegelscheibe nach beiden Seiten einmal vollständig umschlingen.

(3) Die Längen der Drahtseile am Riegel sind beim Einbau zu bestimmen. Die Drahtseile der Leitung sowie die Spannschrauben sind wie beim Riegel nach Bl 40—2 (siehe Abschnitt III) einzubauen.

(4) Die Spannschrauben sind hinter der nächsten Ablenkung einzubauen.

(5) Damit der Abstand zwischen dem Spitzenverschluß der Weiche und dem Riegel sich nicht ändern kann, sind die Schwellen der Gleise, an denen der Riegel gelagert wird, durch starke Laschen miteinander zu verbinden. Hierzu sind zu verwenden

bei Holzschwellen die auf Blatt R 2740 dargestellten Rippenplatten und Kuppelungsbleche,

bei Eisenwellen die Verbindungsbleche nach Blatt R 1252.

Diese Verbindungsstücke liefert und baut die Reichsbahn ein.

(6) Die seitlichen Kröpfungen der Riegelverbindungsstangen sind auf der Baustelle herzustellen.

(7) Im übrigen gelten sinngemäß die für den Endriegel nach Bl 40—2 gegebenen Vorschriften.

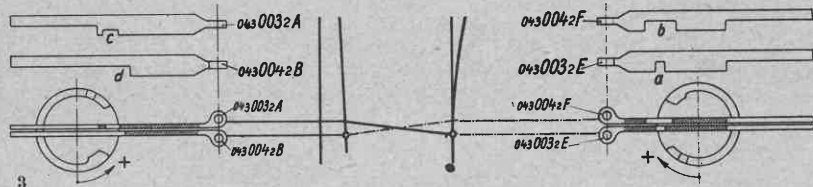
F. Einschnitte in den Riegelstangen des Schmalriegels nach Blatt 043 12 Blatt 043 021

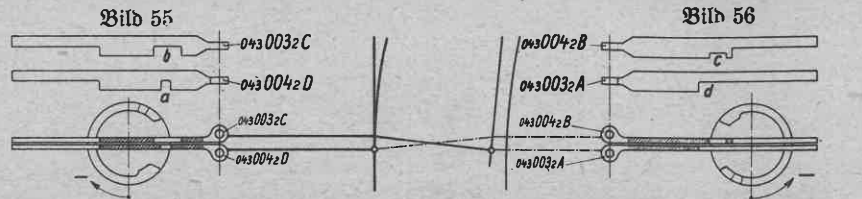
(1) Die Fälle für die Riegelung der Weiche bei der Drehung des Riegels nach der einen Seite und freier Umstellbarkeit der Weiche bei der Drehung des Riegels nach der anderen Seite (Fälle 9, 10, 11 und 12 für Endriegel nach Bl 034 13) sind beim Schmalriegel nicht herstellbar.

(2) Die Größe und Anordnung der Einschnitte ist in den Bildern 53 bis 64 angegeben. Der Anschlag Z (Bild 64) ist bei Weichen mit mehr als 150 mm Zungenausschlag abzarbeiten.

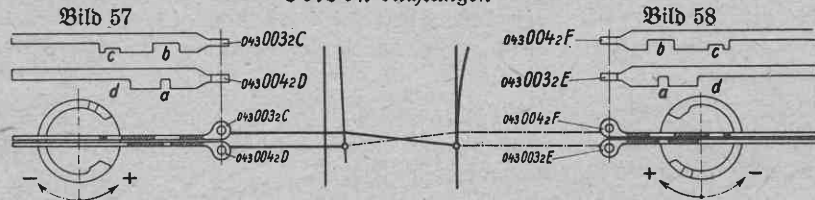
Die Bilder 53 bis 62 entsprechen den Bildern 1 bis 10 auf Bl 043 021.

Riegelung der Weiche in der einen Stellung bei der Drehung des Riegels nach einer Richtung Bild 54

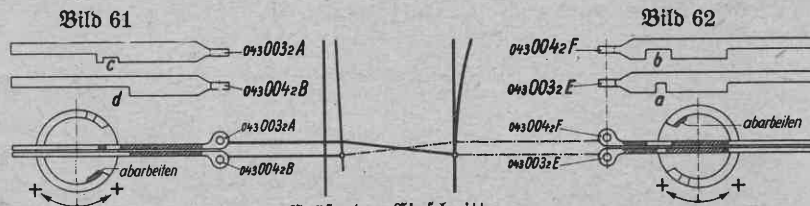
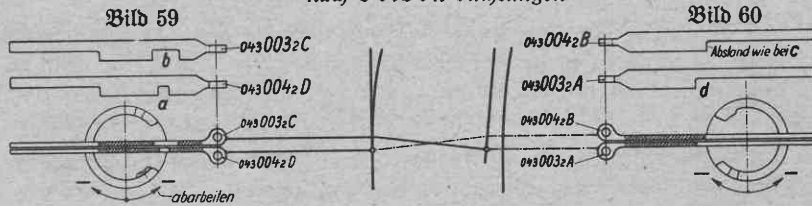




Riegelung der Weiche in den beiden Stellungen bei der Drehung des Riegels nach beiden Richtungen



Riegelung der Weiche in der einen Stellung bei der Drehung des Riegels nach beiden Richtungen



Größe der Einschnitte
Bild 63

anliegende Weichenzunge abliegende Weichenzunge

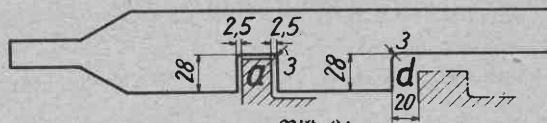
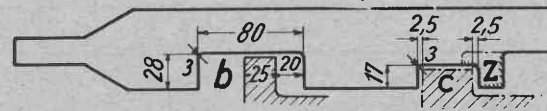


Bild 64
abliegende Weichenzunge anliegende Weichenzunge



Der Abstand 20 mm entspricht der Bewegungsfreiheit der Zunge nach der Bodenschiene zu.

VIII. Gleissperre

Blatt 220—3

- (1) Die Gleissperre darf nur in Nebengleise eingebaut werden.
- (2) In Gleise der Bauform S 49 mit Holzschwellen sind von der Reichsbahn für die Lagerung der Gleissperre zwei Eisenschwellen einzubauen, weil die Unterlagsplatten auf Holzschwellen die Anbringung der Abstützwinkleisen verhindern.
- (3) Die Gleissperre ist mit den Schwellen und Schienen fest zu verbinden. Die Auflaufplatte darf nicht auf der Schiene, sondern sie muß in den Aussparungen des Abstützwinkleisens aufliegen.
- (4) Bei Gestängeleitung ist der Zahnradantrieb nach BI 226, bei Drahtleitung der Antrieb nach BI 105 21 zu verwenden, siehe X.
- (5) Zur Kennzeichnung der Lage der Gleissperre ist das niedrige Signal nach BI 215—2 zu verwenden. Nur ausnahmsweise kann aus örtlichen Gründen (Unübersichtlichkeit, Gleistrümmungen u dgl) auch das Gleissperrsignal nach BI 211 21 oder 211—3 mit einer Gleissperre verbunden werden.
- (6) Um die zum Auflegen der Gleissperre erforderliche Kraft zu verringern, werden Ausgleichfedern nach BI 225—2 eingebaut. Sie werden in zwei verschiedenen Dicken als Druckfedern ausgeführt.

Tafel 1

	Federn-Nr.	
	52	42
Länge der ungespannten Feder..... in mm	400	400
Innerer Durchmesser..... in mm	30	30
Drahtdicke in mm	6,5	7,5
Anzahl der Windungen	42	33
Spannung der Feder nach dem Zusammendrücken auf 350 mm Länge in kg	40	80

- (7) Die Federn sind wie in nachstehenden Tafeln angegeben einzubauen.

Für handbediente Gleissperre

Tafel 2

	52	42
1 Gleissperre	1	—
2 Gleissperren	—	1
3 Gleissperren	1	1

Für fernbediente Gleisperren mit Drahtzugantrieb

Tafel 3

	52	42
1 Gleisperre	—	—
2 Gleisperren	—	1
3 Gleisperren	1	1

Nach dem Einbau ist die richtige Wirkung der Federspannung zu prüfen. Sie darf beim Abkuppeln der Stellstange auf keinen Fall selbsttätig die Gleisperre von der abliegenden in die ausliegende Stellung bringen.

(8) Bei Kuppelung einer Gleisperre mit einer Drehstuhlweiche ist die Ausgleichfeder 52 nach BI 225—2 einzubauen.

(9) Federweichen dürfen nicht mit einer Gleisperre gekuppelt werden.

(10) Für die Kuppelung von Gleisperren untereinander darf nur Gestänge verwandt werden.

(11) Die Gestängeunterstützungen dürfen nicht mehr als 3,5 m voneinander entfernt sein; die Länge des nicht ausgeglichenen Gestänges darf nicht mehr als 10 m betragen.

(12) Bei Kuppelung einer Gleisperre mit einer Weiche muß der Handverschluß stets an der Weiche angebracht werden.

(13) Bei Einbau von gekuppelten Gleisperren ist darauf zu achten, daß

a) an der Einbaustelle zwischen Weichenzunge und Herzstück (Bild 2 nach BI 225—2) eine Fahrkantenenfernung der Gleise von mindestens 650 mm,

b) an der Einbaustelle hinter dem Herzstück (Bild 3 nach BI 225—2) eine solche von mindestens 1300 mm vorhanden ist.

(14) Steht eine Gleisperre mit einer Weiche in Folgeabhängigkeit, so ist für die einfache und für die doppelte Gleisperre zwischen Weichenzunge und Herzstück (Bild 2 nach BI 225—2) nur ein Gleisperrsignal erforderlich. Bei Folgeabhängigkeit einer doppelten Gleisperre hinter dem Herzstück (Bild 3 nach BI 225—2) mit einer Weiche ist für jedes Gleis ein Gleisperrsignal erforderlich.

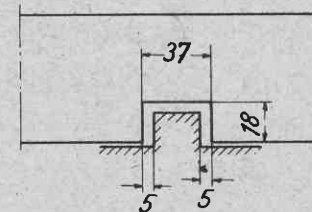
(15) Steht eine einfache oder eine doppelte Gleisperre nach Bild 2 auf BI 225—2 mit der Weiche nicht in Folgeabhängigkeit, so sind in beiden Fällen zwei Gleisperrsignale aufzustellen. Ein Signal ist rechts von der Entgleisungsrichtung und ein Signal rechts von der entgegengesetzten Seite gesehen aufzustellen. Sie zeigen jeweils rechts zur Fahrtrichtung das Signal Ve 3 oder Ve 4. Bei doppelten Gleisperren nach Bild 3 auf BI 225—2, die nicht mit einer Weiche in Folgeabhängigkeit stehen, sind drei Signale aufzustellen. Die Signale zeigen rechts vom zugehörigen Gleis, sowohl in der Entgleisungsrichtung als auch in der entgegengesetzten Richtung, das Signal Ve 3 oder Ve 4.

(16) Die Gleisperren sind soweit vom Merkzeichen der Weiche entfernt anzuordnen, daß ein entgleisendes Fahrzeug nicht in die Umgrenzung des lichten Raumes des zu schützenden Gleises geraten kann. Der Abstand von 6 m zwischen Merkzeichen und Gleisperre ist in der Regel nicht zu überschreiten, um zu vermeiden, daß in dem Zwischenraum Fahrzeuge aufgestellt werden.

Die Abflussschwelle und die Stemmsschwellen, siehe BI 232, sind von der Reichsbahn stets, die Leitschiene nach BI 229—2 nur nach Bedarf einzubauen.

(17) Soll eine Gleisperre geriegelt werden, dann erhalten die Riegel nach BI 30—3 oder BI 40—2 nur eine Riegelstange.

Einschnitt in der Riegelstange bei Riegelung von Gleisperren nach folgendem Bild:

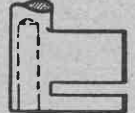
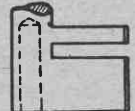
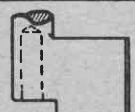
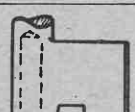
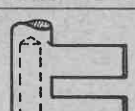
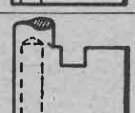


IX. Handverschlüsse

(1) Für den Verschluss von Gleissperren sind die Gleissperrenschlösser, von Weichen die Weichenschlösser oder Riegelschlösser, für die Herstellung von Abhängigkeiten die Abhängigkeitsschlösser zu verwenden. In besonderen Fällen werden Zungensperren benutzt.

(2) In der folgenden Liste sind die Schlüsselformen zusammengestellt. Auf einem Bahnhof soll jede Schlüsselform der Gruppen 0 bis 5 womöglich nur einmal vorkommen. In erster Linie sollen die Schlüsselformen der Gruppen 0 und 1 verwandt werden. Nur, wenn die Zahl dieser Schlüssel nicht ausreicht, ist auf die anderen Formen zurückzugreifen.

Zusammenstellung der Schlüsselformen

1	2	3	4
Gruppe	Durchbruch im Schlüsselbart	Bezeichnung der Schlüsselformen	Zahl der Schlüsselformen
0		a b c d e f g h i k l m n o v w	16
1		a ¹ b ¹ c ¹ d ¹ e ¹ f ¹ g ¹ h ¹ i ¹ k ¹ l ¹ m ¹ n ¹ o ¹ v ¹ w ¹	16
2		a ² b ² c ² d ² n ² o ² p ² q ² r ² s ² t ² u ² x ² z ²	14
3		a ³ b ³ c ³ d ³ n ³ o ³ p ³ q ³ r ³ s ³ t ³ u ³ x ³ z ³	14
4		a ⁴ b ⁴ c ⁴ d ⁴ e ⁴ f ⁴ g ⁴ h ⁴ i ⁴ k ⁴ l ⁴ m ⁴ n ⁴ o ⁴ v ⁴ w ⁴	16
5		a ⁵ b ⁵ c ⁵ d ⁵ e ⁵ f ⁵ g ⁵ h ⁵ i ⁵ k ⁵ l ⁵ m ⁵ n ⁵ o ⁵ v ⁵ w ⁵	16

(3) Wo noch Aufhängewinkel nach BI 224 031 benutzt werden, ist die Verwendung der Schlüsselformen a neben a¹, b neben b², c neben c³ usw. auf demselben Bahnhofe zu vermeiden, unstatthaft ist die Verwendung in demselben Stellwerksbezirk.

(4) Um am Aufhängewinkel falsches Aufhängen der Schlüssel nach Auslieferung des Aufhängelochs im Schlüsselgriff auszuschließen, sind für einen Stellwerksbezirk nicht benachbarte Schlüsselformen wie a, b, c, d, usw., sondern weiter auseinanderliegende Schlüsselformen etwa a, d, g, k usw. oder b, e, h, l usw. zu verwenden.

(5) Für die Befestigung der Gleissperrenhandschlösser an Gleissperren sind Schrauben mit Kronenmuttern zu verwenden. Die Kronenmuttern sind bei vorübergehend angebrachten Handverschlüssen durch Splinte, bei dauernd angebrachten Handverschlüssen durch Niete zu sichern. Für dauernd angebrachte Handverschlüsse können auch Schrauben mit gewöhnlicher Mutter verwandt werden. In diesem Falle sind die Schraubenbolzen schwach zu vernieten, um das Lösen zu verhüten.

(6) Die Befestigungsschrauben für Weichenschlösser sind durch Ring mit Niet zu sichern.

(7) Ist eine Weiche mit einer Gleissperre gekuppelt, so ist der Handverschluß stets an der Weiche anzubringen.

(8) Das Weichenschloß mit Schubriegel verschließt die abliegende Zunge und ist stets im ersten Schwellenfeld hinter dem Spitzenverschluß anzubringen. Es kann auf der rechten oder linken Seite der Weiche angelegt werden.

(9) Die Stelle, an der das Weichenschloß anzubringen ist, ist an der Außenseite des Schienensteges weiß zu streichen.

(10) Die Zungensperre nach BI 418—3 kann sowohl die anliegende als auch die abliegende Zunge verschließen.

(11) An der Stelle, an der die Zungensperre angebracht werden soll, ist ein Loch von 8 mm Durchmesser in den Schienensteg zu bohren, in das die Spindelspitze der Zungensperre eingreift, damit fester Sitz der Zungensperre erreicht wird.

(12) Nähere Angaben über die Bauform und die Verwendung der Gleissperrenschlösser, der Weichen- oder Riegelschlösser, der Abhängigkeitschlösser und der Zungensperren enthalten die Grundsätze für die Bauform und die Verwendung von Handverschlüssen, Drucksache Nr 899 50.

X. Antriebe für Gleissperren

A. Drahtzugantrieb nach Blatt 105 21

(1) Es ist besonders auf gute Einregelung der Leitung zu achten. Der Riegelweg des Bolzens soll in den beiden Endstellungen gleich groß sein.

(2) Die Antriebe werden mit vollständig angespannten Federn der Drahtbruchsperrklinke geliefert. Je nach Schwergang der Gleissperre und Länge der Leitung sind sie soweit zu entspannen, daß die Drahtbruchsperrklinke auch das schnelle Umlegen des Hebels nicht behindert.

Die Drahtbruchsperrklinken sollen beim Umstellen des Antriebs ohne zu haken am Sperranschlag vorbeiziehen.

(3) Nach dem Einbau sind die Drahtbruchsperrklinken besonders auf Gängigkeit zu prüfen. Bei der Prüfung der Sperrvorrichtung ist während des Umlegens des Stellhebels die Bewegung der Gleissperre zu bremsen. Dann muß mit Sicherheit die Drahtbruchsperrklinke am Sperranschlag gefangen werden. Die richtige Wirkung ist für beide Richtungen zu prüfen.

(4) Bei Drahtbruch und Sperrstellung des Gleissperrenantriebs muß die Gleissperre noch in der jeweiligen Endlage sein. Der Antriebsbolzen muß noch im Leerweg des Antriebsstückes stehen.

(5) Erhält die Gleissperrenleitung kein Spannwerk, dann ist die Drahtbruchsperrklinke zu entfernen und das Anschlußstück 110 149 1 nach BI 110 071 einzubauen.

B. Drahtzugantrieb nach Blatt 105

(1) Der Antrieb wird nicht mehr geliefert.

(2) Es ist besonders auf gute Einregelung der Leitung zu achten. Der Riegelweg des Stellröllchens soll in beiden Stellungen des Antriebs gleich groß sein.

(3) Es ist zu beachten, daß die Seilhalter an den Ablaufstellen des Seils sitzen.

(4) Nach dem Anschluß der Leitung sind die Sperrklinken der Drahtbruchsperrklinke zu prüfen. Es ist festzustellen, ob die Sperre sicher wirkt. Wenn die Drahtbruchsperrklinke nicht wirkt, ist die Zugfeder der Sperrklinke weiter vom Drehpunkt entfernt einzuhängen.

(5) Der Antrieb ist auf dem Lagereisen durch Schrauben mit Kronenmuttern zu befestigen (siehe Blatt 232).

C. Gestängeantrieb nach Blatt 226

(1) Der Gelenkbolzen 5 zum Anschluß der Antriebstange muß leicht drehbar sein.

(2) Der Antrieb ist so einzuregeln, daß die Achse des kleinen Triebrades sich in der einen Endlage genau unter der Stellstange befindet. In der anderen Endlage muß die Mitte des Bolzens in der Verlängerung der Stellstange liegen.

D. Winkelhebelantrieb nach Blatt 230

(1) Der Winkelhebelantrieb wird nicht mehr geliefert.

(2) Vorhandene Antriebe dürfen nur bei Gleisperren in Gleisen ohne Lokomotiv-Verkehr angewandt werden.

XI. Hauptsignal-Antriebe

A. Durchgangs-Signalantrieb nach Blatt 300 12 und Blatt 300

(Die eingeklammerten Teilnummern gelten für den Antrieb nach BI 300)

(1) Der leichte Gang der beiden Seilscheiben ist durch entgegengesetztes Drehen bis zum Anschläge zu prüfen.

(2) Beim Einbau des Durchgangs-Signalantriebs in eine Signalleitung ist die jeweilige Wärme zu berücksichtigen. Die Zahlen auf den Seilrollen sind Wärmegradzeichen nach Celsius. Als Festpunkt für die Einstellung dient der obere Stehbolzen 300 004 1 (4). Bei + 20° Celsius müssen also die Zahlen + 20 der vorderen und hinteren Seilrolle genau unter dem oberen Stehbolzen stehen. Um die richtige Lage der einzelnen Teile zueinander zu prüfen, muß dann der Einstellhorn 300 024 1 (24) leicht durchgesteckt werden können.

Anderenfalls muß die Seilrolle 030 003 1 ($\frac{30}{3}$) um einen Zahn nach links oder rechts umgesteckt werden.

Bei Neubauten setzen sich erfahrungsgemäß die Druckrollen, Ablenkungen und Signale etwas, außerdem recken sich die eingebauten Drahtseile. Es empfiehlt sich deshalb, die Veränderungen beim Anschließen des Durchgangs-Signalantriebes dadurch zu berücksichtigen, daß die Seilrollen so eingestellt werden, als ob die Wärme um 10° niedriger wäre, z B wird bei + 20° Celsius auf Marke + 10° eingestellt.

Weicht beim Einbau die Wärme von den aufgehoffenen Wärmegradzahlen ab, dann sind, um den Einstellhorn einstecken zu können, die Seilrollen nach folgender Tafel einzustellen:

a) beim Einbau des Antriebs in vorhandene Anlagen,

bei etwa	+ 35° C	auf	+ 30
" "	+ 25°	" "	+ 20
" "	+ 15°	" "	+ 10
" "	+ 5°	" "	± 0
" "	- 5°	" "	- 10
" "	- 15°	" "	- 20

b) beim Einbau des Antriebs in neue Anlagen

bei etwa	+ 35° C	auf	+ 20
" "	+ 25°	" "	+ 10
" "	+ 15°	" "	± 0
" "	+ 5°	" "	- 10
" "	- 5°	" "	- 20
" "	- 15°	" "	- 30.

Die richtige Stellung der Seilrollen wird durch Einregeln der Signalleitung erreicht.

(3) In Signalleitungen mit Durchgangs-Signalantrieben nach BI 300 12 oder BI 300 müssen Spannwerke nach BI 127 011, 127 022 oder 127 031 eingebaut werden.

Das Spannwerk unter dem Hebelwerk nach BI 127 022 oder 127 031

muß eine Hilfsperre und Sperrstange 5—2, das Spannwerk im Freien nach BI 127 011 eine Sperrstange 6 nach BI 125—2 erhalten.

(4) Der Signalantrieb ist nur für den Leitungsanschluß senkrecht zum Flügel eingerichtet. Beim Verlegen der Leitung ist darauf Rücksicht zu nehmen.

(5) Zusammenbau der Durchgangs-Signalantriebe nach BI 300 12 und nach BI 300, siehe Bilder 65 bis 73 und 74 bis 82. Die Lagerplatte 300 049 1 ($\frac{300}{1}$) mit der Achse wird mit Schrauben von $\frac{1}{2}$ " an den Lagereisen befestigt, worauf der Antriebhebel 300 008 2 ($\frac{300}{8}$) und das hintere Pendel 300 014 1 ($\frac{300}{14}$) eingelegt werden. Die vier Schrauben sind vor dem Zusammenbau des Antriebes einzusetzen. Als dann wird die Stellscheibe 300 050 1 ($\frac{300}{12}$) oder ($\frac{300}{13}$) so aufgeschoben, daß der Einstellhorn 300 024 1 (24) durch das Loch a in die Stellscheibe und in die Lagerplatte gesteckt werden kann. Hierauf wird der Antriebhebel 300 009 2 ($\frac{300}{9}$) eingelegt, der Bolzen 300 002 1 (2) mit Scheibe 300 007 1 (7) eingesetzt und mittels des Regelliftes befestigt. Jetzt wird die hintere Seilrolle 030 004 1 ($\frac{30}{4}$) aufgeschoben. Mittels des Einstellhorns 300 024 1 (24) ist wieder die richtige Lage der Stellscheibe und der hinteren Seilrolle zur Lagerplatte festzustellen. Dann wird die Schwinge 030 019 1 ($\frac{30}{19}$) mit dem Stufenrad 030 006 2 ($\frac{30}{6}$) senkrecht nach oben zeigend aufgesteckt und die vordere Seilrolle 030 003 1 ($\frac{30}{3}$) mit der Innenverzahnung nebst dem vorderen Pendel 300 016 1 ($\frac{300}{16}$) so aufgeschoben, daß sich an den beiden Seilrollen gleiche Wärmegradzahlen unter dem oberen Stehbolzen 300 004 1 (4) befinden. Es ist jetzt wieder mittels des Einstellhorns die richtige Lage der Stellscheibe und der beiden Seilrollen zur Lagerplatte zu prüfen. Zum Schluß ist das Anschlagstück 300 017 1 ($\frac{300}{17}$) so aufzustecken, daß das vordere Pendel 300 016 1 ($\frac{300}{16}$) rechts vom Anschlagnocken c des Anschlagstückes 300 017 1 ($\frac{300}{17}$) liegt und der Pfeil auf diesem Anschlagstück senkrecht nach unten zeigt. Nachdem nun noch das Verbindungsflacheisen 300 015 1 (15) und der Bügel 300 018 2 (18) aufgeschoben und verschraubt sind, wird noch einmal der Einstellhorn zur Prüfung durchgesteckt. Der Bügel 300 018 2 (18) ist dann mit der Achse 300 046 2 (6) mit dem Regellift, der von unten einzutreiben ist, zu vernieten.

Beim Antrieb nach BI 300 12 (300) ist bei einflügligen Signalen an Stelle des Antriebhebels 300 009 2 ($\frac{300}{9}$) der Ring 310 005 1 (5) nach BI 310 013 einzulegen.

Durchgangs-Signalantrieb nach Blatt 300 12

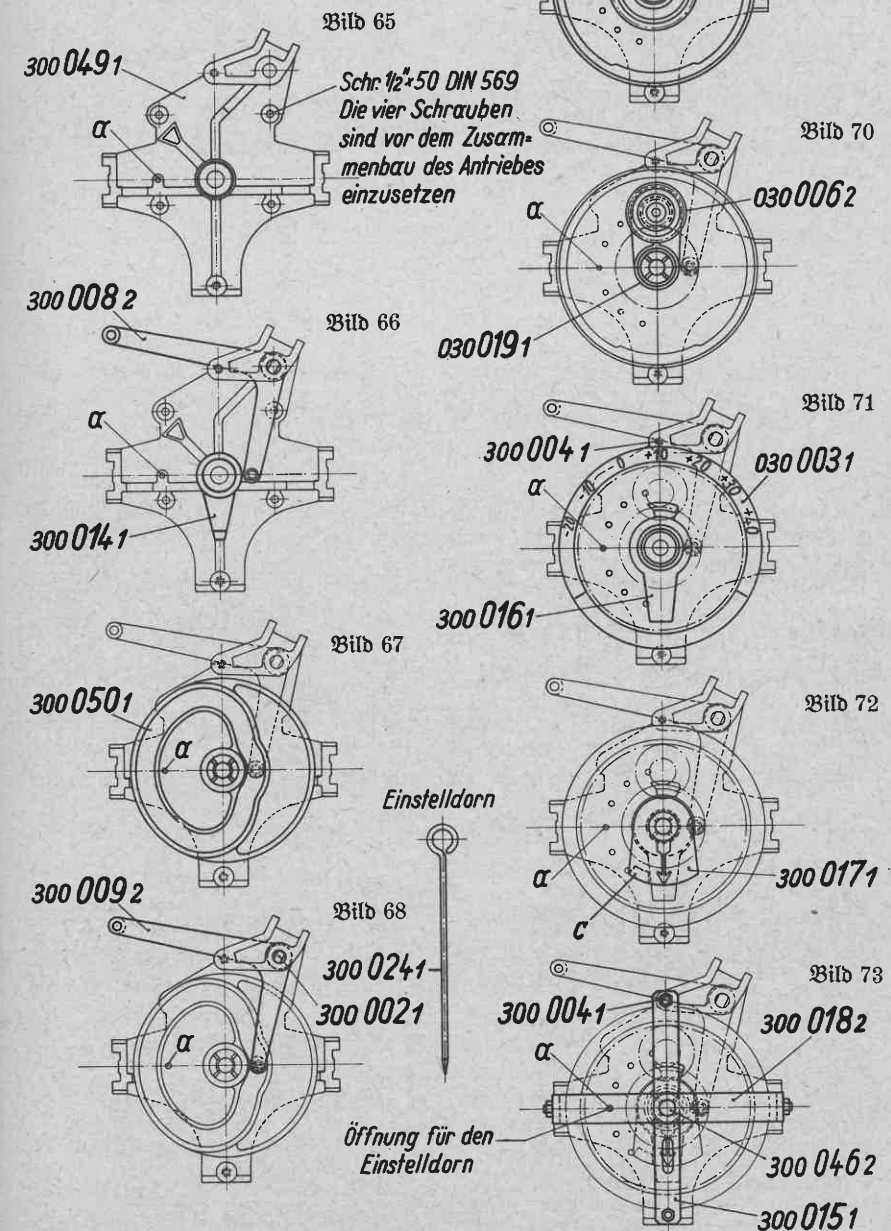


Bild 74

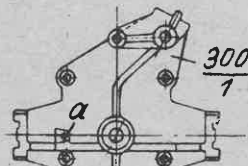


Bild 75

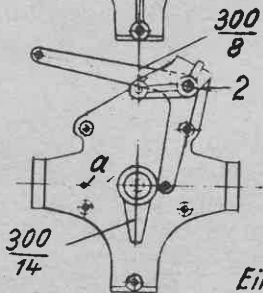


Bild 76

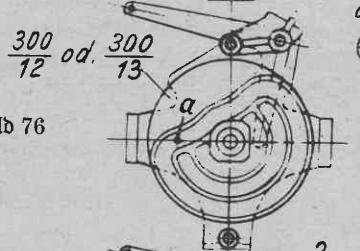
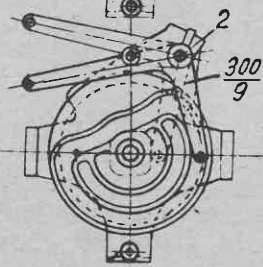


Bild 77



Einstell-
dorn

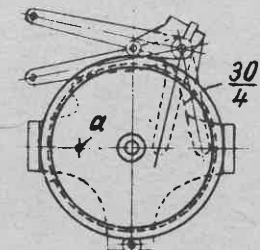


Bild 78

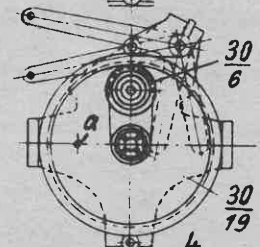


Bild 79

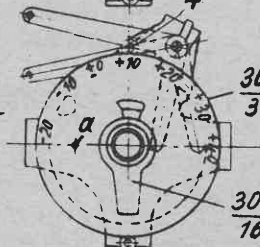


Bild 80

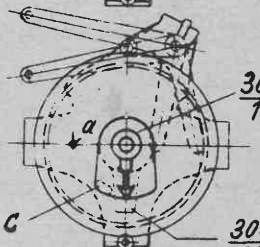


Bild 81

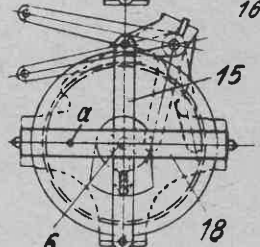


Bild 82

(6) Für den Durchgangs-Signalantrieb nach BI 300 12 ist an Signalen mit und ohne elektrische Kuppelung Einheitsbauart (VES-Bauart 1930) und Bauart Sch & B die Stellscheibe 300 050 1 zu verwenden. Wegen der Anwendung von Federgabeln siehe XIII A (9).

Für Antriebe nach BI 300 ist an Signalen ohne elektrische Kuppelung die Stellscheibe $\frac{300}{12}$, an Signalen mit elektrischer Kuppelung die Stellscheibe $\frac{300}{13}$ zu verwenden, jedoch dürfen Flügelkuppelungen Einheitsbauart (VES-Bauart 1930) und Bauart Sch & B nicht mit Antrieben nach BI 300 verbunden werden, weil die Stellrinnen dieser Antriebe für größere Kuppelwege bestimmt sind als die genannten Kuppelungen haben.

(7) Beim Durchgangs-Signalantrieb nach BI 300 12 ziehen beide Antriebhebel. Die Stellstange für einflüglige Signale und für zweiflüglige Signale mit gekuppelten Flügeln wird bei diesem Antrieb stets an den hinteren Antriebhebel 300 008 2 angeschlossen, weil das Gestänge dann näher am Mast liegt und nicht gekröpft zu werden braucht.

Bei zweiflügligen Signalen mit nicht gekuppelten Flügeln ist die Stellstange zum ersten Signalfügel an den vorderen Antriebhebel 300 009 2, die zum zweiten Signalfügel an den Antriebhebel 300 008 2 anzuschließen.

Beim Durchgangs-Signalantrieb nach BI 300 wird stets die Stellstange zum ersten Signalfügel an den Antriebhebel $\frac{300}{8}$, die zum zweiten Signalfügel an den Antriebhebel $\frac{300}{9}$ angeschlossen, wobei der für den ersten Flügel zieht, und der für den zweiten Flügel drückt.

(8) Der Antrieb ist in der Grundstellung durch das Gestänge mit den Signalfügeln zu verbinden und von Hand so weit zu drehen, daß die Signalfügel auf Fahrt stehen. Es ist dabei zu beobachten, ob die Stellröllchen der Antriebhebel in den Stellrinnen noch beweglich sind. Wird Schwergang infolge Pressung der Stellröllchen festgestellt, so ist durch Einregeln des Gestänges der Schwergang zu beseitigen. Gegenmuttern der Gabeln fest anziehen.

(9) Wegen der Drahtseillängen, Umwickelungen, Drahtbruchbedingungen und Druckschmierung siehe die betreffenden Abschnitte.

(10) Die Stellrinnenscheiben für Durchgangs-Signalantriebe sind in den Bildern 82a bis 82c dargestellt.

Bild 82a

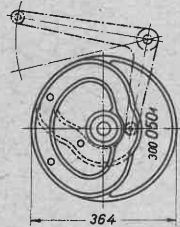


Bild 82b

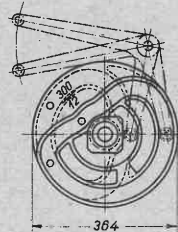
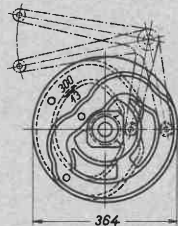


Bild 82c



B. End-Signalantriebe nach Blatt 310 13, 310 12 und 310

(1) In der Grundstellung des End-Signalantriebes muß der auf der Stellscheibe angegoßene Pfeil senkrecht nach unten zeigen.

(2) Bei den End-Signalantrieben nach BI 310 13 und 310 12 ist die Stellscheibe so ausgebildet, daß beide Hebel. An dem hinteren Antriebhebel 310 003 2 (310 003 1), der zwischen Lagerplatte und Stellscheibe schwingt, ist in diesem Falle die Stellstange für einflüglige Signale (gekuppelte und ungekuppelte) und für zweiflüglige Signale mit gekuppelten Flügeln anzuschließen. Bei zweiflügligen Signalen mit nicht gekuppelten Flügeln ist an den hinteren Antriebhebel die Stellstange zum zweiten Signalflügel anzuschließen. Der erste Signalflügel muß bei diesen Signalen an den vorliegenden Antriebhebel 310 004 2 angeschlossen werden. Für Signale mit und ohne elektrische Flügelkuppelung Einheitsbauart, (VES-Bauart 1930) und Bauart Sch & B ist stets die Stellscheibe 310 025 3 zu verwenden.

Wegen der Anwendung der Federgabel siehe XIII A (9).

(3) Beim Antrieb nach BI 310 dient der hintere Antriebhebel $\frac{310}{3}$ zum Stellen des ersten Signalflügels bei einflügligen, ungekuppelten und zweiflügligen Signalen sowie zweiflügligen Signalen mit gekuppelten Flügeln. Bei gekuppelten einflügligen sowie zweiflügligen Signalen mit gekuppelten Flügeln ist der vorliegende drückende Antriebhebel $\frac{310}{4}$ zu benutzen.

Dieser Hebel dient auch zum Stellen des zweiten Signalflügels bei zweiflügligen Signalen mit nicht gekuppelten Flügeln. Für Signale ohne elektrische Kuppelung ist die Stellscheibe $\frac{310}{2}$, für solche mit elektrischer Kuppelung

die Stellscheibe $\frac{310}{15}$ zu verwenden, jedoch dürfen Flügelkuppelungen Einheitsbauart (VES-Bauart 1930) und Bauart Sch & B nicht mit den Antrieben nach BI 310 verbunden werden.

(4) Prüfung der Antriebs siehe XI A (8).

(5) Die Stellrinnenscheiben für Haupt-Signalantriebe mit 500 mm Stellweg sind in den Bildern 83, 84 und 85 dargestellt.

Stellrinnenscheiben für End-Signalantriebe

Bild 83

Antrieb nach Blatt 310 13

Mod 310 025 3 nach Blatt 310 023 für Signale ohne elektr Kuppelungen und mit elektr Kuppelungen Bauformen VES 1924 und S & B, sowie VES 1930 (Einheitsbauart)

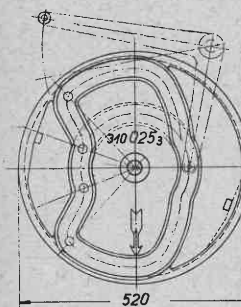


Bild 84

Antrieb nach Blatt 310

Mod $\frac{310}{2-2}$ nach Blatt 311 für Signale ohne elektr Kuppelungen

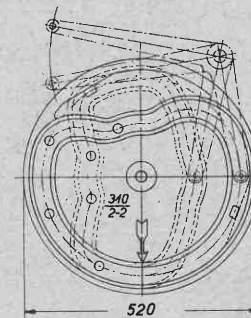
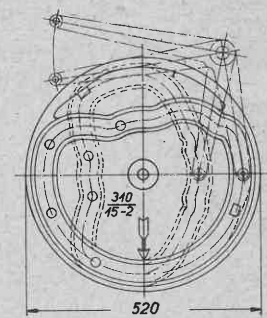


Bild 85

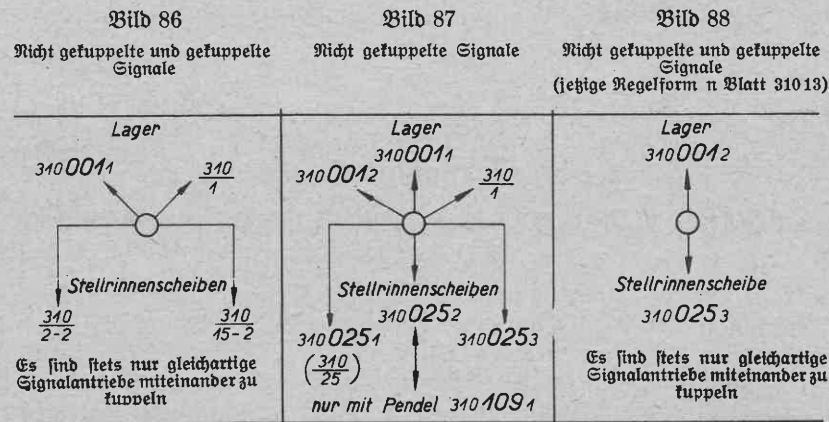
Mod $\frac{310}{15-2}$ nach Blatt 311 für Signale mit elektr Kuppelungen, jedoch außer den Bauformen VES 1924 und S & B, sowie VES 1930 (Einheitsbauart)



(6) Für den Zusammenbau der Lager und Stellrinnenscheiben der Antriebe nach BI 310 13, 310 12 und 310 ist die nachstehende Aufstellung für Nachlieferungen für vorhandene Antriebe zu beachten.

Es dürfen nur die in den Bildern 86 bis 88 gezeichneten Lager und Stellrinnenscheiben zusammengebaut werden, z B bedeutet Bild 86, daß die Stellrinnenscheibe $\frac{310}{2-2}$ nur mit den Lagern 310 001 1 oder $\frac{310}{1}$ zusammengebaut wird, ebenso muß mit der Stellrinnenscheibe $\frac{310}{15-2}$ verfahren werden.

Nachlieferungen für vorhandene Signalantriebe nach Blatt 310, 310 12 und 310 13



Besonders bemerkenswert ist zu Bild 87, daß die Stellrinnenscheibe 310 025 2 stets nur in Verbindung mit Pendel 310 109 1 zu verwenden ist.

(7) Wegen der Drahtseillängen, Umwickelungen, Drahtbruchbedingungen und Druckschmierung siehe die betreffenden Abschnitte.

XII. Vorseignalantriebe

A. Antrieb nach Blatt 316 12 für Vorseignale mit Zusatzflügel nach Blatt 095 12 Stellweg 500 mm

(1) In der Grundstellung des Antriebs muß die rote Einstellmarke der Seilscheibe sich mit der Einstellmarke des Lagerbügels decken. Das Pendel muß in dieser Stellung senkrecht nach unten zeigen. Die Stellrinnenscheibe kann aus der Grundstellung nach beiden Seiten um etwa 290° gedreht werden, wobei die Seilscheibe etwa 2 Umdrehungen macht, das entspricht einer Abwicklung des Drahtseils von 3040 mm.

(2) Der an das Vorseignal angeschraubte Antrieb ist bei angeschlossener Antriebstanze nach beiden Seiten von Hand bis zum Anschlag durchzudrehen. Dabei ist zu beobachten, ob das Stellröllchen in der Stellrinne noch beweglich ist und ob die richtige Stellung der Vorseignalscheibe vorhanden ist. Wird Schwergang festgestellt, dann ist durch Einregeln des Gestänges der Schwergang zu beseitigen.

(3) Für Vorseignale mit und ohne elektrische Ruppelung Einheitsbauart (VES-Bauart 1930) und Bauart Sch. & B ist stets die Stellscheibe 316 002 1 zu verwenden.

(4) Der Vorseignalantrieb ist so anzuschließen, daß beim Ziehen des einflügligen Hauptsignals die Vorseignalscheibe, beim Ziehen des zweiflügligen Hauptsignals der Zusatzflügel des Vorseignals gestellt wird.

(5) Bei Leitungsangriff von hinten oder von vorn ist beim Einbau der unteren Ablenkung die Anordnung der Drahtseilhalter nach BI 316 061 am Antrieb und an der Ablenkung besonders zu beachten.

(6) Die Seilrollen der unteren Ablenkung sind so einzustellen, daß die Druckschmierköpfe in der Grundstellung des Antriebs nach oben zeigen.

(7) Wegen Verwendung dieses Antriebs für Vorseignale ohne Zusatzflügel nach BI 090 21 siehe XII B (1).

B. Antrieb nach Blatt 316 081 für Vorseignale nach Blatt 090 21 mit festem oder ohne Zusatzflügel Stellweg 500 mm

(1) Für Vorseignale ohne Zusatzflügel ist der unter XII A beschriebene Antrieb nach BI 316 12 mit folgenden Änderungen zu verwenden:

- a) Die Stellrinnenscheibe muß ausgewechselt werden, es ist die Stellrinnenscheibe 316 080 1 einzubauen.
- b) Der obere, beim Antrieb nach BI 316 12 zur Vorseignalscheibe führende Antriebhebel 316 005 2 nebst Achse und Zubehör fallen weg.

(2) Im übrigen gelten die unter XII A (1), (2), (5) und (6) für Einbau und Prüfung gegebenen Vorschriften.

C. Antrieb nach Blatt 316 12 für Vorseignale nach Blatt 095 142 mit fester Scheibe und beweglichem Zusatzflügel

Stellweg 500 mm

(1) Es ist der unter XII A beschriebene Antrieb nach BI 316 12 mit folgenden Änderungen zu verwenden:

- a) Die Stellrinnenscheibe muß ausgewechselt werden, es ist die Stellrinnenscheibe 316 080 1 einzubauen.
- b) Der obere, beim Antrieb nach BI 316 12 zur Vorseignalscheibe führende Antriebhebel 316 005 2 nebst Achse und Zubehör fallen weg.

(2) Im übrigen gelten die unter XII A (1), (2), (5) und (6) für Einbau und Prüfung gegebenen Vorschriften.

D. Antrieb nach Blatt 315 für Vorseignale nach Blatt 90 ohne Zusatzflügel oder nach Blatt 095 133 mit festem Zusatzflügel

Stellweg 500 mm

(1) Die unter XII A (1) und (2) für Einbau und Prüfung gegebenen Vorschriften gelten auch hier.

(2) Für Vorseignale ohne elektrische Scheibenkuppelung und mit Scheibenkuppelung Einheitsbauart (VES Bauart 1930) und Bauart Sch & B ist die Stellrinnenscheibe $\frac{315}{3-2}$, für solche mit elektrischer Scheibenkuppelung der

älteren Bauarten die Stellrinnenscheibe $\frac{315}{4-2}$ zu verwenden.

(3) Der Vorseignalantrieb ist so anzuschließen, daß der obere Teil der Stellrinnenscheibe sich beim Ziehen des einflügligen Signals in Richtung auf die Drehachse des Antriebhebels bewegt.

(4) Für unterirdischen Leitungsangriff sind besondere Seilhalter nach BI 320 anzuordnen.

(5) Die Gelenke des Schutzkastendeckels müssen so leichtgängig sein, daß der geöffnete Deckel von selbst zufällt.

E. Antrieb nach Blatt 316 201 (369 A 2/5) für Vorseignale nach Blatt 095 12 mit Zusatzflügel

Stellweg 1000 mm

(1) In der Grundstellung des Antriebs muß sich die rote Einstellmarke der Seilscheibe mit der Einstellmarke des Lagerbügels decken. Das Anschlagpendel

muß in dieser Stellung annähernd senkrecht nach unten zeigen. Die Stellrinnenscheibe muß so aufgesteckt sein, daß die zahnförmige Lücke im Rande der Stellrinnenscheibe senkrecht unter der Achse der Seilscheibe liegt. In diese Lücke ist der verlängerte Schaltzahn des Triebrades einzuführen. Durch die Zahnrad- und Schaltad-Übersehung zwischen Seilscheibe und Stellrinnenscheibe kann die Seilscheibe aus der Grundstellung nach beiden Seiten soweit gedreht werden, daß die Drahtseilabwicklung 6235 mm beträgt.

(2) Für Vorseignale mit und ohne elektrische Kuppelung Einheitsbauart (VES Bauart 1930) und Bauart Sch & B ist stets die Stellrinnenscheibe 316 202 1 (Mod. 11610) zu verwenden.

(3) Im übrigen gelten die Vorschriften unter XII A (2), (4) bis (6) für Einbau und Prüfung sinngemäß.

F. Antrieb nach Blatt 316 301 (369 A 2/28) für Vorseignale nach Blatt 090 21 mit festem oder ohne Zusatzflügel

Stellweg 1000 mm

(1) Für Vorseignale mit festem oder ohne Zusatzflügel ist der unter XII E beschriebene Antrieb nach BI 316 201 (369 A 2/5) mit folgenden Änderungen zu verwenden:

Die Stellrinnenscheibe und das Anschlagpendel müssen ausgewechselt werden, es ist die Stellrinnenscheibe 316 300 1 (Modell 11610a), sowie das Pendel 316 301 1 (21a nach Zeichnung 369 A 2/11) einzubauen. Der untere, beim Antrieb nach BI 316 201 (369 A 2/5) zum Zusatzflügel führende Antriebhebel 316 004 1 nebst Achse und Zubehör fallen weg.

(2) Im übrigen gelten die Vorschriften unter XII A (2), (5), (6) und XII E (1) für Einbau und Prüfung.

G. Antrieb nach Blatt 316 301 (369 A 2/28) für Vorseignale nach Blatt 095 142 mit fester Scheibe und beweglichem Zusatzflügel

Stellweg 1000 mm

(1) Für Vorseignale mit fester Scheibe und beweglichem Zusatzflügel ist der unter XII E beschriebene Antrieb nach BI 316 201 (369 A 2/5) mit folgenden Änderungen zu verwenden:

Die Stellrinnenscheibe und das Anschlagpendel müssen ausgewechselt werden. Es ist die Stellrinnenscheibe 316 300 1 (Mod 11610a), sowie das Pendel 316 301 1 (21a nach Zeichnung 369 A 2/11) einzubauen.

Der untere, beim Antrieb nach BI 316 201 (369 A 2/5) zum Zusatzflügel führende Antriebhebel 316 004 1 nebst Achse und Zubehör fallen weg.

Der Zusatzflügel ist an den oberen Hebel anzuschließen.

(2) Im übrigen gelten die Vorschriften unter XII A (2), (5), (6) und XII E (1) für Einbau und Prüfung.

H. Antrieb nach Blatt 316 261 (369 A 9/1) für Vorseignale nach Blatt 90 ohne Zusatzflügel oder nach Blatt 095 133 mit festem Zusatzflügel

Stellweg 1000 mm

(1) In der Grundstellung des Antriebs muß sich die rote Einstellmarke der Seilscheibe mit der Einstellmarke des Lagerbügels decken. Das Anschlagpendel muß in dieser Stellung annähernd senkrecht nach unten zeigen. Die Stellrinnenscheibe muß so aufgesteckt sein, daß die zahnförmige Lücke im Rande der Stellrinnenscheibe senkrecht unter der Achse der Seilscheibe liegt. In diese Lücke ist der verlängerte Schaltzahn des Triebrades einzuführen. Durch die Zahnrad- und Schaltrad-Überetzung zwischen Seilscheibe und Stellrinnenscheibe kann die Seilscheibe aus der Grundstellung nach beiden Seiten soweit gedreht werden, daß die Drahtseilabwicklung 6235 mm beträgt.

(2) Für Vorseignale mit und ohne elektrische Kuppelung Einheitsbauart (VES-Bauart 1930) und Bauart Sch & B ist stets die Stellrinnenscheibe 316 303 1 (Mod 225 38) zu verwenden.

(3) Im übrigen gelten die Vorschriften unter XII A (2), (4) bis (6) für Einbau und Prüfung sinngemäß.

XIII. Hauptsignale

A. Allgemeines

(1) Die Signale müssen lotrecht stehen, der Boden um den Erdfuß muß festgestampft werden.

(2) Die Einbettung der Erdfüße beim Reichsbahnoberrbau ist auf Blatt 279 041 dargestellt. Die erforderlichen Abstände von Gleismitte bis zu den Signalen, sowohl in Bahnhöfen als auf freier Strecke sind nach BI 279 041 zu bemessen.

(3) Vor dem Aufstellen des Signals ist jedesmal zu prüfen, ob die Anschlagplatte am Stahlerdfuß vorhanden ist und in der richtigen Höhe sitzt, damit beim Aufrichten der Mast nicht überschlagen kann.

Es wird empfohlen, zum Aufstellen eine Aufstellvorrichtung zu verwenden.

(4) Beim Einbau von Vorseignalen unmittelbar vor Hauptsignalen ist die vorgeschriebene Entfernung der Haupt- und Vorseignallichter einzuhalten. Die nach dieser Vorschrift erforderlichen Mindesthöhen der Hauptsignale sind auf Blatt 279 021 angegeben. Diesem Einheitsblatt ist auch die Anordnung der Ersatzsignale zu entnehmen.

Die Anordnung des Ersatzsignals an Einfahrsignalen nach BI 50 ist auf BI V 6809 und nach BI 370 auf BI 681 042 dargestellt.

(5) Die Hauptsignale sind nach BI 279 031 anzustreichen. Die Vorderseiten der Maste nach BI 50 erhalten Mastbleche mit Schmelzüberzug nach BI 055 023, die der Maste nach BI 370 Mastbleche nach BI 370 393.

(6) Vor dem Aufstellen der Signale sind die Lagerstellen der Bolzen und Achsen gut zu schmieren, bei neuen Ausführungen mit Starrfett. Sämtliche mit Starrfett zu schmierenden Stellen sind auf BI 404 021 (Druckschmierung an Signalen) dargestellt. Die Handhabung der Druckschmierpresse, die auf BI 404 011 dargestellt ist, ist zu beachten. Das Starrfett und die Schmierpresse hat die Reichsbahn beizustellen. Sie sind bei der Signalwerkstätte vorrätig zu halten.

(7) Die am Antrieb und an den Flügelkuppelungen angreifenden Antriebsstangen sind mit Gewinde auszuführen, alle anderen Stangen sind ohne Gewinde herzustellen. Alle an den Ausgleichhebeln angreifenden Gabeln erhalten Bolzen mit Ring und Splint. Sämtliche Verbindungsstellen bis 3 m Höhe über SO werden durch Nietstift gesichert.

(8) Es ist darauf zu achten, daß das Gewinde in den regelbaren Angriffsgabeln schließend geht, und die Gegenmutter nach dem Einstellen fest angezogen ist.

(9) Bei Hauptsignalen mit Antrieb nach BI 300 12 oder 310 13 und elektrischen Kuppelungen Einheitsbauart (VES-Bauart 1930) oder Bauart Sch & B erhalten die Antriebsstangen zwischen Antrieb und elektrischer Kuppelung stets Federgabeln nach BI 75 a.

(10) Antriebsstangen von 2,5 m bis 4,9 m Länge erhalten **eine** Stangenführung, von 5,0 m bis 7,4 m Länge **zwei**, über 7,4 m Länge **drei**.

Die Stangenlänge ist durch die Stangenführungen gleichmäßig aufzuteilen.

(11) Nach dem Aufstellen des Signals und Anschluß des Gestänges an den Antrieb ist die Stellung der Flügel und der Blenden zu prüfen. In der Grundstellung des Antriebs muß volles rotes Licht und in der Fahrtstellung volles grünes Licht sichtbar sein. Unstimmigkeiten in der Blendenstellung sind durch Stauchen oder Strecken der Hakenhebel-Antriebsstange zu beseitigen.

Vorher ist jedoch zu prüfen, ob auch der richtige Hub vom Antrieb auf den Flügel übertragen wird. Zur Begrenzung der beiden Endstellungen der Blenden müssen feste Anschläge vorhanden sein. Bei der Einregelung des Blendenantriebes ist zu beobachten, daß die Flügelnahe früher als die Blende anschlägt.

(12) Das Gleitrollchen am Blendenhebel muß mindestens 8 mm aus seiner Führung im Hakenhebel herausragen und nach dem Hochziehen der Blenden lose an der linken Führungskante im Hakenhebel anliegen.

Die Lager für die Übertragungsschwinge und den Blendenhaken werden durch Kronenmuttern befestigt.

(13) Der Ausschnitt in der Rückblende für das Rücklicht soll einen Durchmesser von 40 mm haben. In die Rückblenden dürfen keine Trübgläser eingesetzt werden.

(14) Beim Einbau der Gegengewichte für den Laternenaufzug ist streng darauf zu achten, daß von den in das Gegengewicht eingelassenen Muttern die mit dem Rechtsgewinde stets oben sitzt, damit beim Anspannen des Aufzugseils durch gewohnheitsmäßiges Drehen des Gegengewichts nach links (von oben gesehen) nicht die obere Spannschraube aus der Mutter herausgedreht wird und dabei der Laternenaufzug herunterfällt.

(15) Bei Laternenaufzügen mit Beton-Gegengewichten sind die Spannschrauben am Schlitten angeordnet, siehe BI 060 221.

Die Laternenaufzüge für Vor- und Gleisperersignale erhalten keine Gegengewichte, auch nicht, wenn elektrische oder Propanbeleuchtung eingerichtet wird.

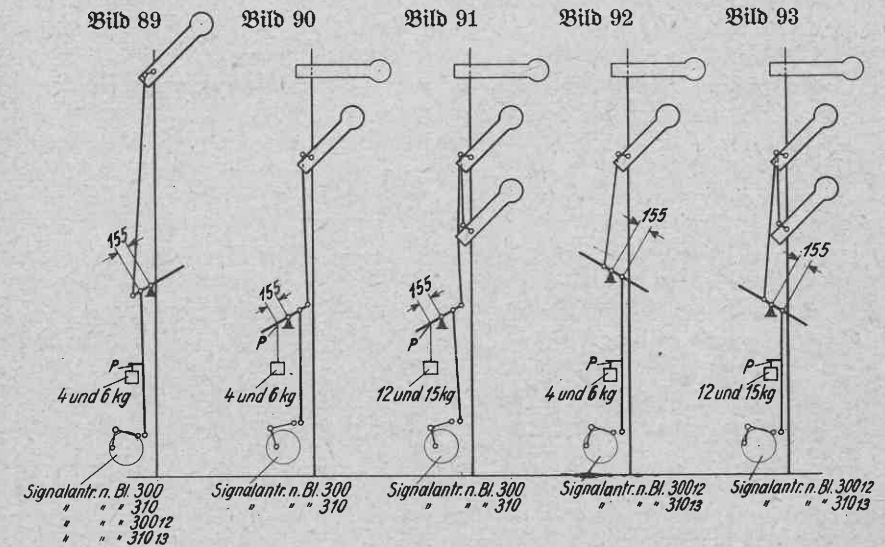
B. Einregelung der Übergewichte der Signalfügel

(1) Nach dem Aufstellen des Signals sind die Übergewichte der Signalfügel durch Verschieben der Gewichte an den Ausgleichhebeln einzuregulieren. Beim Einregeln sind die Laternenschlitten herabzulassen. Ferner sind bei Signalen ohne elektrische Flügelkuppelungen die Stellstangen vom Antrieb zu trennen. Bei Signalen mit elektrischen Flügelkuppelungen ist das Trennen der Stellstange zu unterlassen. Bei allen Signalen müssen dann die „Fahrt frei“ zeigenden Flügel mit Sicherheit auf Halt fallen, wenn die kleineren Prüfgewichte an der in den nachstehenden Bildern angegebenen Stelle P angehängt sind. Werden die größeren Gewichte angehängt, dann müssen die Signalfügel in der Fahrtstellung bleiben.

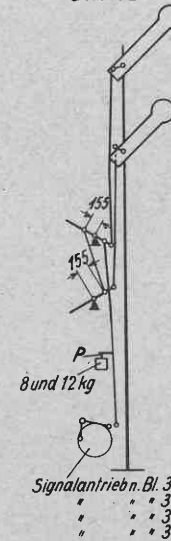
Durch Lösen eines Bolzens an irgendeiner Stelle des Antriebgestänges darf auf keinen Fall ein Signalfügel in die Fahrtstellung gehen.

(2) Bei Signalen ohne elektrische Flügelkuppelung müssen die Prüfgewichte, wie in den Bildern 89 bis 96 dargestellt, angehängt werden.

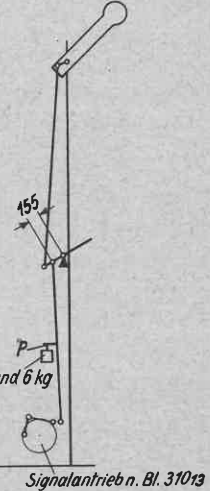
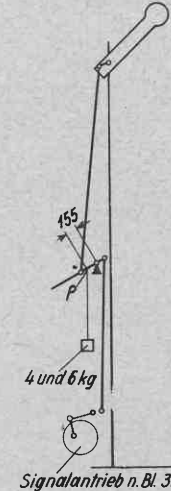
Einregelung der Übergewichte der Flügel an Hauptsignalen ohne elektrische Kuppelungen



Hauptsignal mit gekuppelten Flügeln
Bild 94

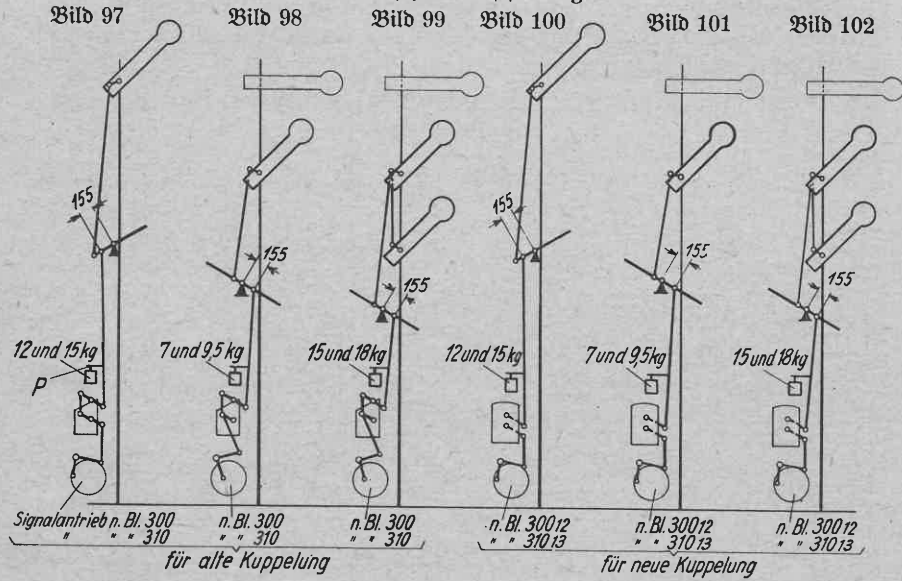


Gekuppelte Hauptsignale
Bild 95 Bild 96

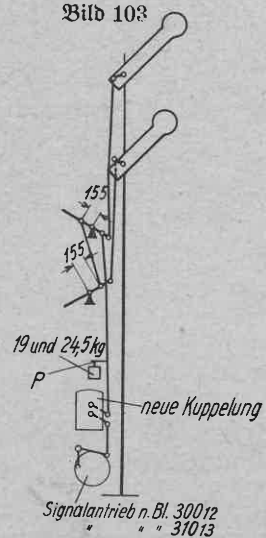


(3) Bei Signalen mit elektrischen Flügelkuppelungen müssen die Prüfgewichte oberhalb der Kuppelungen, wie in den Bildern 97 bis 105 dargestellt, angehängt werden.

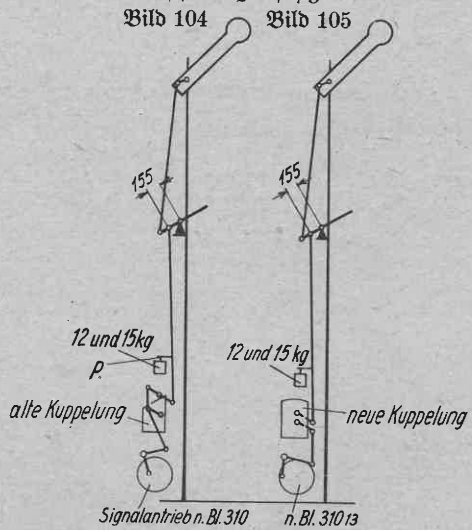
Einregelung der Übergewichte der Flügel an Hauptsignalen mit elektrischen Kuppelungen



Hauptsignal mit gekuppelten Flügeln



Gekuppelte Hauptsignale

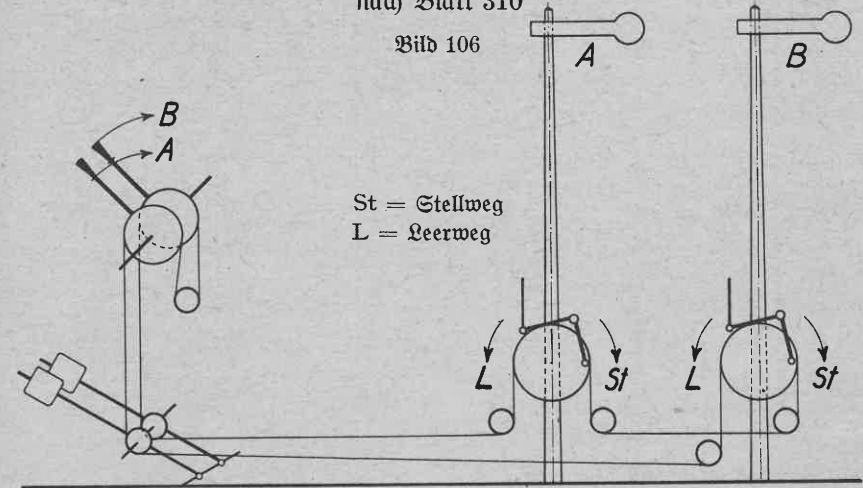


(4) Die Anordnung der eisernen Ausgleichsgewichte ist auf Bl 71 a und 279 dargestellt, die der Betonausgleichsgewichte auf Bl 060 231.

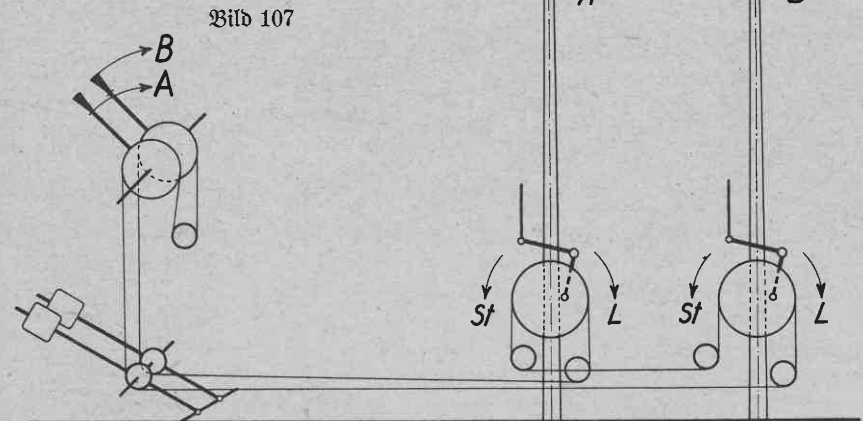
C. Gekuppelte Hauptsignale

(1) Die Leitungsführung ist in den Bildern 106 und 107 dargestellt. Die Stelleitung ist stets derart an die Signalantriebe anzuschließen, daß der Zugdraht des zu stellenden Signals zuerst über den Antrieb des auf Halt bleibenden Signals geführt wird.

Leitungsführung für gekuppelte Hauptsignale mit End-Signalantrieb nach Blatt 310



mit End-Signalantrieb nach Blatt 310/13



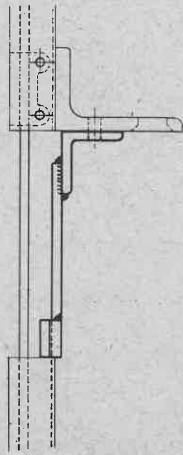
(2) Die größte Leitungslänge zwischen zwei gekuppelten Signalen darf bei Verwendung eines End-Signalantriebs nach BI 310 13 oder BI 310 12 oder 310 nicht mehr als 75 m betragen.

D. Propanbeleuchtung an Hauptsignalen

(1) Da die Laternen für Propanbeleuchtung größer und schwerer sind als die Laternen für Petroleum- oder elektrische Beleuchtung, müssen die Laternenaufzüge geändert werden. Diese Änderung, Vergrößerung der Abstände der Laternenschlitten in herabgelassenem Zustand, ist in Bild 108 dargestellt.

(2) Wenn ein Signal ohne Fangvorrichtung für Propanbeleuchtung eingerichtet wird, ist eine Fangvorrichtung einzubauen.

Bild 108



E. Elektrische Flügelkuppelungen an Hauptsignalen

(1) Beim Einbau sind die Stellstangen so einzuregulieren, daß die Einstellmarken an den Hebeln und am Gehäuse der elektrischen Kuppelungen einander gegenüberstehen. Es ist festzustellen, ob beim Fahrtstellen des Signals und beim Haltfallen keine Spannungen im Gestänge und keine Schläge in der Flügelkuppelung auftreten.

Die Spannungen im Gestänge sind an der einseitigen Anspannung der Federgabel zu erkennen. Beim Haltfallen darf der Schlag des Flügels bei ausgeschalteter Flügelbremse nicht durch die Flügelkuppelung abgefangen, sondern er muß vom Anschlag am Flügellager aufgenommen werden.

Beseitigung des Fehlers durch Einregelung der Angriffsgabeln Teil 13 nach BI 75 a. Es ist zu prüfen, ob die Angriffsgabel am oberen Hebel der Flügelkuppelung den vorgeschriebenen Weg von 134 mm macht. Die Hubbegren-

zung darf nicht in der Flügelkuppelung, sondern soll in den Erdanschlägen im Flügellager liegen. Ist der Hub zu klein, sind die Flügellageranschläge für die Fahrtstellung nachzuarbeiten.

(2) Bei elektrischen Kuppelungen neuerer Bauart, nämlich Einheitsbauart (Bauart VES mit Ölbremsen) und Bauart Sch & B mit Luftbremse ist die Wirkung der Bremsen nachzuprüfen. Nach ordnungsmäßiger Anbringung ist zu prüfen, ob der auf Fahrt gestellte Flügel beim Unterbrechen des Kuppelstroms zunächst etwa zwei Drittel seines Hubs frei fallen kann und ob während des letzten Drittels die Bewegung so abgebremst wird, daß der Flügel ohne Schlag auf Halt fällt. Die Bremswirkung der Ölbremsen ist von der im Bremszylinder vorhandenen Ölmenge abhängig. Je mehr Öl, desto früher die Bremswirkung. Die Bremswirkung der Luftbremse ist von der Einstellung der regelbaren Düse abhängig. Je kleiner die Düsenöffnung, desto stärker die Bremswirkung.

Einregelung siehe (3).

(3) Signale mit älteren elektrischen Kuppelungen ohne Ölbremsen erhalten eine Luftbremse nach BI 87. Zum Einregeln der Luftbremse ist die Düsen-schraube nach dem Lösen ihrer Sicherungsmutter zunächst bis zum Festsitzen einzudrehen, dann um zwei Umdrehungen zurückzudrehen und zuletzt durch Anziehen der Mutter wieder zu sichern. Falls die Bremsung nicht genügt, kann die Düsen-schraube weiter nachgestellt werden. Das Öl in der Bremse ist mindestens vierteljährlich zu ergänzen (Stellwerksöl). Unbedingt einmal im Jahr ist der Zylinder vom Tragstück loszuschrauben, und die Innenteile sind zu reinigen, weil sonst die Gefahr besteht, daß das Signal auf Fahrt stehen bleibt (Betriebsgefahr). Undichte Lederdichtungen sind auszuwechseln.

Die Luftbremse ist mindestens vierteljährlich zu schmieren. Dazu ist bei Halt zeigendem Signal die Düsen-schraube zu entfernen und soviel Öl in den Bremszylinder einzuführen, bis es an der Schrauböffnung ausfließt. Danach ist die Düsen-schraube bis zum Festsitzen einzudrehen, dann um vier ganze Umdrehungen zurückzudrehen; danach ist zu untersuchen, ob der Flügel nach dem Unterbrechen des Kuppelstromes ohne Schlag und vollständig in die Haltlage gelangt; schließlich ist die Sicherungsmutter anzuziehen.

(4) Das Leitungsrohr zwischen zwei elektrischen Flügelkuppelungen ist mit Berg und Mennige dicht einzusehen.

(5) Die oberen Öffnungen der Kabelschutzrohre sind gegen Eindringen von Regenwasser mit Isolierband und Füllmasse abzudichten. Die Zuteilbewehrung der ungeschützten Kabelenden ist mit Isolierband unten beginnend zu bewickeln oder mit Asphaltlack zu streichen.

XIV. Vorseignale

nach Blatt 095 12, 090 21 und 90

A. Allgemeines

(1) Die Vorseignale müssen lotrecht stehen und fest eingestampft werden. Die vorgeschriebene Höhe von S O bis Scheibenmitte ist einzuhalten.

Diese Höhe beträgt nach den Bl 09021, 095 12 und 279 041 bei Reichsbahnoberbau

für Vorseignale außerhalb der Gleise.	2,76 m
" " zwischen den Gleisen mit erhöhtem Mast	5,37 m
" " zwischen den Gleisen mit Mast nach Bl 90/92	4,87 m

(2) Für das Schmieren vor dem Aufstellen gilt XIII A (6) sinngemäß.

(3) Es ist zu prüfen, ob der Hafenhebel so eingestellt ist, daß die Blenden die Laternen in den beiden Endstellungen gut decken. Die Hafenhebel-Antriebsstange ist im Bedarfsfalle zu stauchen oder zu strecken.

(4) Das Gleitröllchen am Blendenhebel muß mindestens 8 mm aus seiner Führung im Hafenhebel herausragen und nach dem Hochziehen lose an der linken Führungsante im Hafenhebel anliegen.

(5) Es ist zu beachten, daß die Blendenrahmen nicht verbogen sind.

(6) Die Vorseignale werden nach Bl 279 031 gestrichen.

(7) Für den Einbau des Gestänges gelten die Vorschriften XIII A (7), (8) und (9) sinngemäß.

B. Einregelung der Abergewichte der Vorseignalscheibe und des Zusatzflügels

(1) Nach dem Aufstellen der Vorseignale sind die Abergewichte der Vorseignalscheibe und des Flügels einzuregulieren. Beim Einregeln ist der Laternen-schlitten herabzulassen. Bei Vorseignalen ohne elektrische Kuppelungen sind die Stellstangen vom Antrieb zu trennen. Der Antrieb ist hierbei in die der Fahrtstellung entsprechende Lage zu bringen, damit die Stangen ungehindert bewegt werden können.

Bei Vorseignalen mit elektrischen Kuppelungen ist das Trennen der Stellstangen zu unterlassen.

(2) Beim Anhängen der in den Bildern 109 bis 116 angegebenen kleineren Gewichte müssen Scheibe und Zusatzflügel in die Grundstellung fallen, beim Anhängen der größeren Gewichte müssen sie in der Freistellung verbleiben.

Einregelung der Übergewichte
der Vorfignalscheibe
des Zusatzflügels

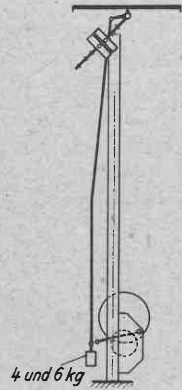
am Vorfignal mit
Drahtzugantrieb ohne
elektr. Scheibentup-
pelung

am Vorfignal mit
Drahtzugantrieb und
elektr. Scheibentup-
pelung oder mit elektr. Antrieb

am Vorfignal mit
Drahtzugantrieb ohne
elektr. Flügeltuppelung

am Vorfignal mit
Drahtzugantrieb und
elektr. Flügeltuppelung
oder mit elektr. Antrieb

Bild 109



für niedrige Vorfignale
Bild 110

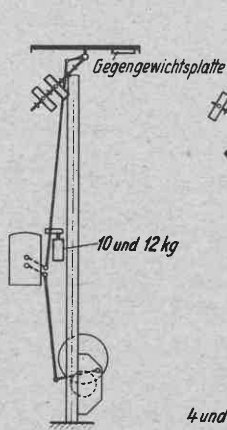


Bild 111

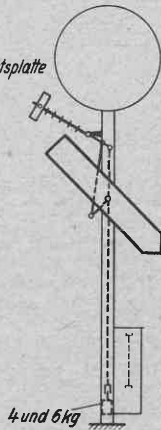


Bild 112

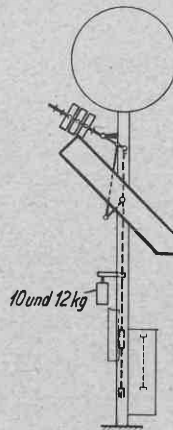
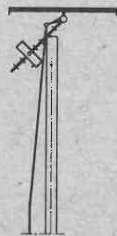


Bild 113



für hohe Vorfignale
Bild 114

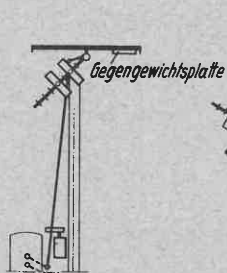


Bild 115

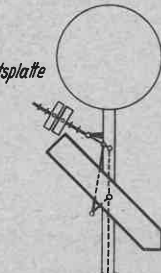
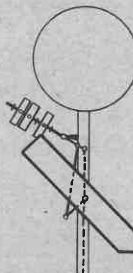


Bild 116



Die Prüfgewichte sind bei den hohen Vorfignalen — Bilder 113 bis 116 — in der gleichen Weise wie bei den niedrigen Vorfignalen — Bilder 109 bis 112 — anzuhängen.

(3) Für Anwendung von Betongegengewichten gelten die Bilder 116a bis d.

Einregelung der Betonübergewichte des Zusatzflügels

am Vorfignal mit Draht-
zugantrieb ohne elektr.
Flügeltuppelung

am Vorfignal mit Draht-
zugantrieb und elektr.
Flügeltuppelung oder mit
elektr. Antrieb

für niedrige Vorfignale
Bild 116 a

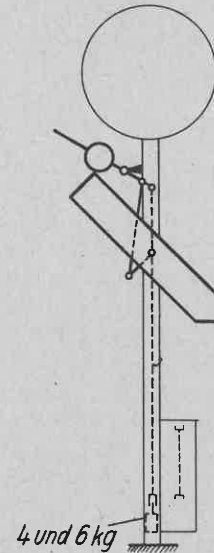
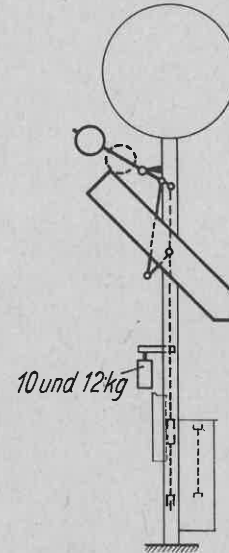


Bild 116 b



für hohe Vorfignale
Bild 116 c

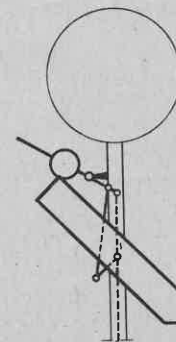
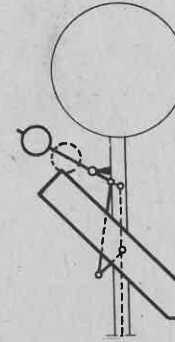


Bild 116 d



Die Prüfgewichte sind bei den hohen Vorfignalen — Bilder 116 c und 116 d — in der gleichen Weise wie bei den niedrigen Vorfignalen — Bilder 116 a und 116 b — anzuhängen.

(4) Die Anordnung der Ausgleichgewichte ist auf den BI 095 12, 090 21 und 90 dargestellt.

(5) Bei Vorfisignalen mit elektrischer Scheibenkuppelung ist am Traggerüst der Scheibe die Übergewichtsplatte, Teil 090 222 1 nach BI 090 241, anzubringen.

C. Propanbeleuchtung an Vorfisignalen

Der untere Anschlag des Laternenaufzuges ist 230 mm höher zu setzen, damit der Schutzkasten des Gasbehälters nicht auf die Seiltrommel der Laternenwinde aufstoßen kann. Die erforderlichen Änderungen sind dargestellt

- a) für Vorfisignale nach BI 095 12 auf BI 095 042,
- b) für Vorfisignale nach BI 90 auf 3hg 370 A 7/1.

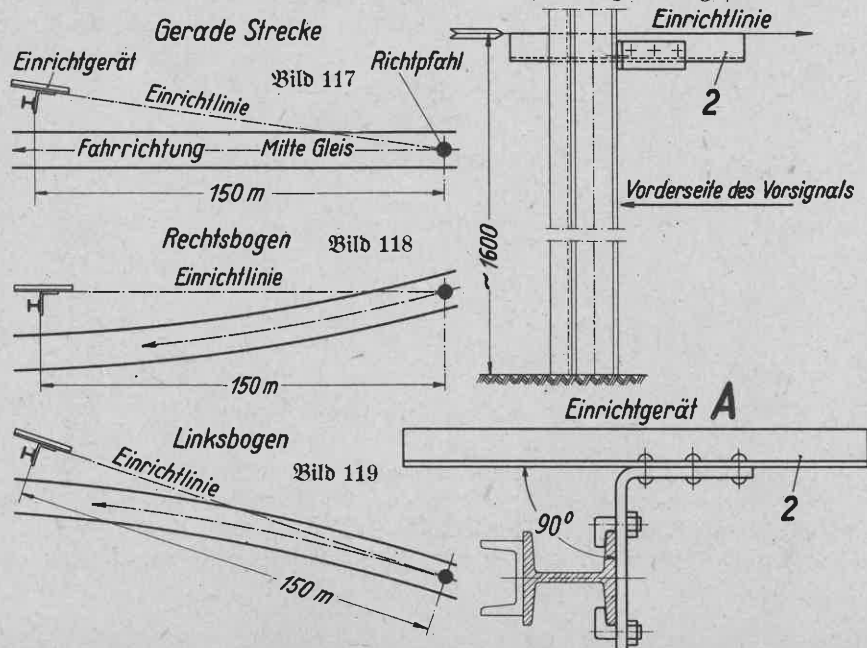
D. Einbau der außerhalb der Gleise stehenden Vorfisignale mit beweglichem Zusatzflügel oder ohne Zusatzflügel

(1) Beim Aufstellen der Vorfisignale mit beweglichem Zusatzflügel ist das Einrichtgerät A nach Bild 117 bis 119 zu benutzen. Vor dem Anbringen ist das Einrichtgerät zu prüfen, ob das Winkeleisen 2 gerade ist und der Befestigungswinkel mit dem Winkeleisen genau im rechten Winkel steht.

(2) Das Einrichtgerät ist am Vorfisignalmast in Augenhöhe an der Vorderseite anzuklemmen; das Winkeleisen 2 muß hierbei genau in der Waage liegen.

Der Richtpfahl soll 150 m vor dem Vorfisignal und in Mitte Gleis senkrecht stehen. Das Vorfisignal ist dann so auszurichten, daß die Oberkante des nach oben zeigenden Schenkels des Winkeleisens 2 auf den Richtpfahl zeigt.

(3) In den Bildern 117 bis 119 ist die Aufstellung eines Vorfisignals an einer geraden Strecke und am Rechts- und Linksbogen dargestellt.

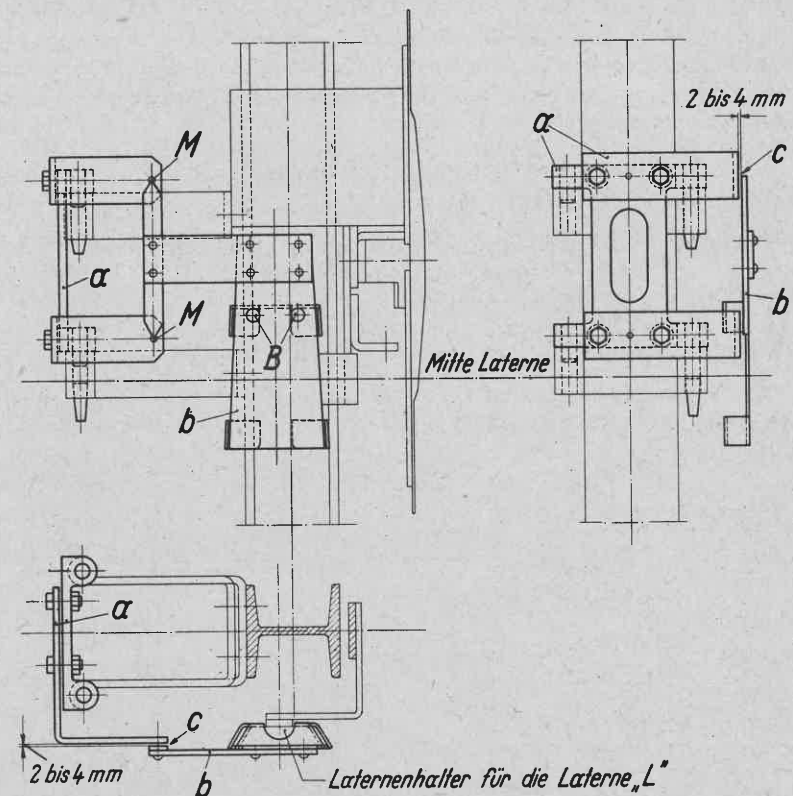


(4) Vor dem Einbau des Spiegelkastens für Vorfisignale mit beweglichem Zusatzflügel ist mit einer Lehre nach Bild 120 der Abstand des Laternenhalters der Linkslaterne (L) vom Spiegelkasten zu prüfen. Teil a der Lehre ist wie ein Spiegelkasten auf die Laternenbügel zu stecken, Teil b ist auf den Laternenhalter zu schieben. Durch die Schaulöcher B muß geprüft werden, ob Teil b auch bis zum Anliegen heruntergeschoben worden ist.

Nach dem Hochwinden des Laternenaufzuges müssen die Zeigerspitzen des Teils b sich innerhalb des Kreises der beiden Bohrungen M befinden. Der seitliche Abstand c der Zeigerspitzen von der Lehre a muß 2 bis 4 mm betragen.

Die Höhenlage der Laterne muß bei eingefallener Sperrklinke der Laternenwinde an den Schrauben des Laternen Schlittens eingeregelt werden.

Bild 120



(5) Einstellung des Spiegels im Spiegelkasten des Vorfisignals.

Der obere (rechte) Spiegel wird mit zwei Stellschrauben eingestellt, die an der oberen Schrägfläche des Spiegelkastens sitzen und durch eine Schutzhaube verdeckt sind. Auf der Innenseite der Schutzhaube ist ein Sonderschlüssel in

einer Klammer befestigt, mit dem die obere Schraube zum Einstellen des Lichtstrahlenbündels in senkrechter Richtung, die untere linke Schraube zur Einstellung in waagerechter Richtung gedreht werden kann. Die untere rechte Schraube bildet den festen Drehpunkt des Spiegels und kann nicht verstellt werden.

Wird die obere Schraube rechts herumgedreht, so wird der Lichtstrahl nach unten gelenkt. Wird die untere linke Schraube rechts herumgedreht, so wird der Lichtstrahl nach links gelenkt (vom Beobachter des Signals aus gesehen).

Der Spiegel ist so einzustellen, daß die beste Lichtwirkung eintritt, wenn das Signal aus 150 m Entfernung in Höhe des Lokführers betrachtet wird, also mit dem Auge etwa 3 m über der rechten Schiene. Der untere (linke) Spiegel kann nicht verstellt werden.

(6) Einstellung der Streuscheibe.

Es ist darauf zu achten, daß die Streuscheibe so im Spiegelfasten steht, wie auf BI 095 211 angegeben ist. Zur Erzielung richtiger Lichtwirkung muß die Streuscheibe u U ein wenig gedreht werden (versuchen).

Die Einstellung des Spiegels und der Streuscheibe ist Aufgabe des Vorstehers der Bahnmeisterei.

E. Einbau der Vorsignale an Brücken und Auslegern

Die Vorschriften unter D gelten sinngemäß.

F. Vorläufige Inbetriebnahme des Vorsignals mit Zusatzflügel als Vorseignal ohne Zusatzflügel

(1) Antrieb nach BI 316 12 für 500 mm Stellweg.

Bei vorläufiger Inbetriebnahme des Vorsignals mit Zusatzflügel als Vorseignal ohne Zusatzflügel wird der untere Antriebhebel U des Vorseignalantriebs nach BI 316 12, siehe Bild 121, für den Anschluß an die Vorseignalscheibe unter Benutzung des Zwischenstückes Z verwandt. Der obere Antriebhebel

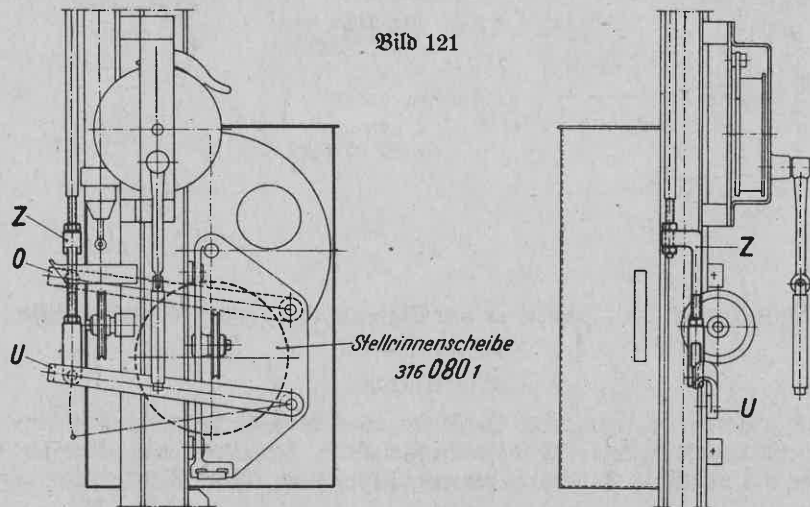


Bild 121

ist auszubauen. Die im Antrieb vorhandene Stellrinnenscheibe 316 002 1 ist durch die Stellrinnenscheibe 316 080 1 nach BI 316 081 zu ersetzen.

Vom Vorseignal sind Flügel und Stellstange des Flügels abzunehmen (SO AB 35).

Die Übertragungsteile zur Dunkelblende sind, wenn der Spiegelfasten nicht abgenommen wird, so festzulegen, daß das grüne Licht im Spiegelfasten sicher abgedeckt bleibt.

(2) Antrieb nach BI 316 201 (369 A 2/5) für 1000 mm Stellweg.

Bei vorläufiger Inbetriebnahme des Vorseignals ohne Zusatzflügel wird der obere Antriebhebel O (siehe Bild 122) für den Anschluß an die Vorseignalscheibe verwandt. Der untere Antriebhebel U ist auszubauen. Die vorhandene Stellrinnenscheibe 316 202 1 (Mod 11 610) ist durch die Scheibe 316 300 1 (Mod 11 610 a) nach BI 316 301 (369 A 2/13), das vorhandene Pendel Teil 21 durch das Pendel 316 301 1 (Teil 21 a) nach BI 316 301 (369 A 2/11) zu ersetzen. Der Flügel und die Antriebsstange zum Flügel sind abzunehmen. Die Übertragungsteile zur Dunkelblende sind so festzulegen, daß das grüne Licht im Spiegelfasten sicher abgedeckt bleibt, oder der Spiegelfasten ist abzunehmen.

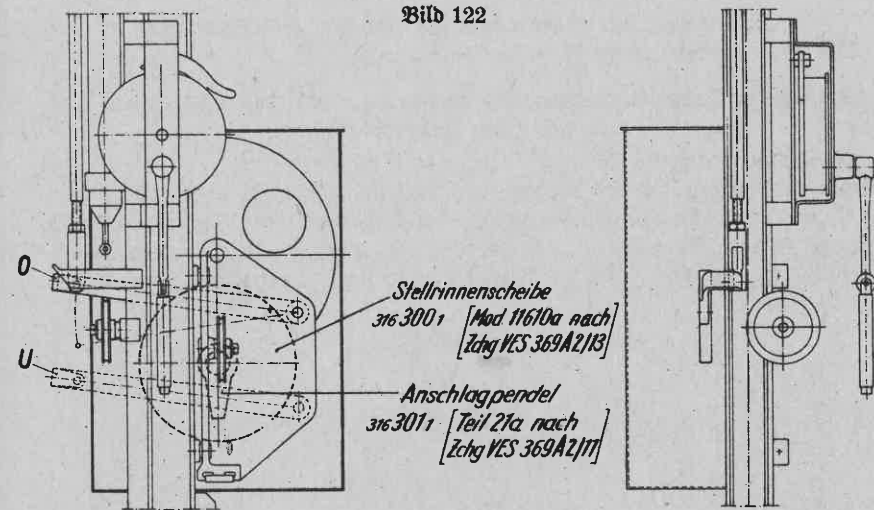


Bild 122

G. Richtlinien für das Herrichten der Signalleitungen zum Erzielen guter Vorseignalbilder
Vorbemerkungen

Im folgenden ist nur eine Richtlinie, aber keine starre, überall gültige Vorschrift aufgestellt, da die Verhältnisse je nach der Ortschaft verschieden sind. Ehe mit baulichen Änderungen vorgegangen wird, ist festzustellen, ob die

Signalanlagen genügend gut unterhalten und gute Schmierstoffe verwendet sind.

In der Regel sind die nachstehenden Maßnahmen in der angegebenen Reihenfolge zu treffen, aber aus wirtschaftlichen Gründen die folgende immer erst dann, wenn die vorhergehende keine ausreichende Abhilfe geschaffen hat.

(1) Die Signal- und Vorsignalantriebe sind durch Schutzkästen gegen Vereisen und Verschmutzen zu schützen.

(2) Die Zahl der Ablenkungen ist so klein wie möglich zu halten. Statt der Bogenführung ist Viedeckführung mit Druckrollen zu wählen.

(3) In die Vorsignalleitung sind Führungsrollen nach BI 002 32 mit dünner Achse einzubauen.

(4) In die Spannwerke, Ablenkungen und Druckrollen sind Rollen mit Kugellager einzubauen. Freistehende Spannwerke sind gegen Vereisen durch Einbauen der Schutzkästen nach BI 127 zu schützen.

(5) Die Riegel sind aus den Signalleitungen auszuschalten und durch besondere Hebel zu bedienen.

Anmerkung: Wenn die vorstehenden Maßnahmen nicht ausreichen, kommt die Verwendung eines Kraftantriebs in Frage.

XV. Gleisperrsignale (Ve 3/Ve 4)

nach Blatt 21121 und 211—3

A. Allgemeines

(1) Für die Aufstellung der Gleisperrsignale gilt das gleiche wie für Vorsignale, siehe XIV.

(2) Die Höhe von S O bis Mitte Signalkasten beträgt in der Regel bei Aufstellung zwischen den Gleisen 4,02 m.

(3) Zum Stellen der Gleisperrsignale sind in der Regel Signalhebel zu verwenden. Signale, die mit Weichen gekuppelt sind, sind mit Weichenhebeln zu stellen; die Weichen sind mit den Signalen durch Gestänge zu verbinden, vgl. auch VIII (10).

(4) Für Leitungslängen bis 500 m (Doppelleitung) können Weichenspannwerke benutzt werden. Bei gekuppelten Signalen ist ein Signalspannwert anzuwenden.

(5) Gekuppelte Gleisperrsignale erhalten die gleiche Leitungsführung wie gekuppelte Hauptsignale (siehe Bilder 106 und 107).

(6) Wegen der Verwendung der Gleisperrsignale zur Kennzeichnung der Stellung einer Gleisperrsignale siehe VIII (5).

(7) Beim Einsetzen der Milchglascheiben ist zuerst die obere Scheibenhälfte von unten, links von der Signalbalkenachse einzuführen und mit einer Rechtsdrehung um diese Achse von oben in die Führungen einzusetzen. Dann ist die untere Scheibenhälfte von unten in die Führungen einzuschieben und die Halteleiste (Teil 211 240 1) einzusetzen.

Die Scheiben sind so einzusetzen, daß die Teilungsfuge stets vom Signalbalken abgedeckt wird.

B. Wartezeichen und Vorrücksignal an Gleisperrsignalen

(1) An Gleisperrsignalen nach BI 211—3 werden Wartezeichen und Vorrücksignale nach BI 6811, an Gleisperrsignalen nach BI 211 21 werden die Signale nach BI 680 022 angebracht.

(2) Gleisperrsignale mit Vorrücksignalen erhalten einen Stromschließer zum Einschalten der Vorrücksignallampen, der in Freistellung des Gleisperrsignals (Ve 4) geschlossen ist, um zu verhüten, daß bei Sperrstellung des Signals (Ve 3) das Vorrücksignal eingeschaltet werden kann.

XVI. Abdrücksignale (Ra 6, 7 und 8)

nach Blatt 471 21 und 471

- (1) Für die Aufstellung der Abdrücksignale gilt das gleiche wie für Hauptsignale, siehe XIII.
- (2) Das Abdrücksignal ist so aufzustellen, daß die runde Signalscheibe sich hinter dem Signalbalken befindet (in Ablaufrichtung gesehen).
- (3) In die Drahtseile zwischen Handstellvorrichtung und Antriebsrolle sind zwei Spannschrauben einzuschalten.
- (4) Bei Anlagen mit Wiederholungs-Abdrücksignalen ist in die Signalleitung zwischen beiden Abdrücksignalen ein Weichenspannwerk einzubauen.
- (5) Die Drahtleitung zum Wiederholungssignal ist nach Bl 471 an die Hauptleitung anzuschlaufen.
- (6) Der Einbau von elektrischen Kuppelungen an Abdrücksignalen ist dargestellt
 - a) für Kuppelungen Einheitsbauart (VES-Bauart 1930) auf Blatt 376 A 17/4 (Einheitszeichnung 471 131)
 - b) für Kuppelungen Bauart Sch & B auf Blatt 471 21.

XVII. Baken

nach Blatt 99a

(1) Ankündigungsbaken sind vor allen Vorseignalen aufzustellen, die zu Einfahr- oder zu auf freier Strecke stehenden Block- und Deckungssignalen gehören.

(2) Zwischen dem Vorseignal und der von ihm am weitesten abstehenden Bake darf kein Hauptsignal stehen; Geschwindigkeitstafeln, Langsamfahrsignale, Haltscheiben u dgl dürfen hier nur in Ausnahmefällen aufgestellt werden.

(3) In der Regel erhalten die Baken die rechteckige Form 400×1600 mm. Wo diese Bauart bei mehrgleisigen Bahnen zwischen den Gleisen nicht untergebracht werden kann, ist die quadratische Form 750×750 mm anzuwenden. Die Vorderseite ist weiß mit schwarzen Streifen, die Rückseite grau zu streichen.

(4) Bei Anordnung zwischen den Gleisen ist der Bahnkörper vor und zwischen den Baken bis auf Schienenunterkante von Graswuchs, Oberbaustoffen u dgl freizuhalten.

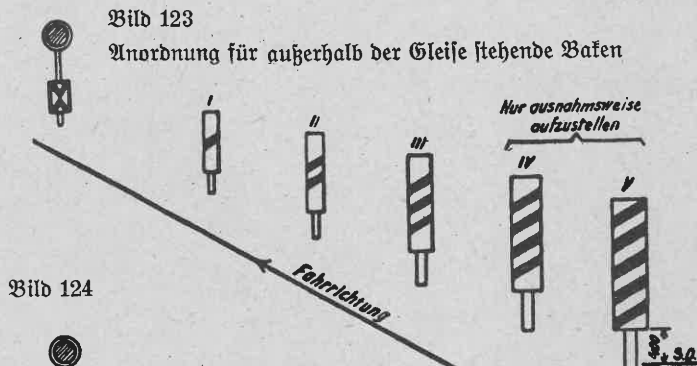
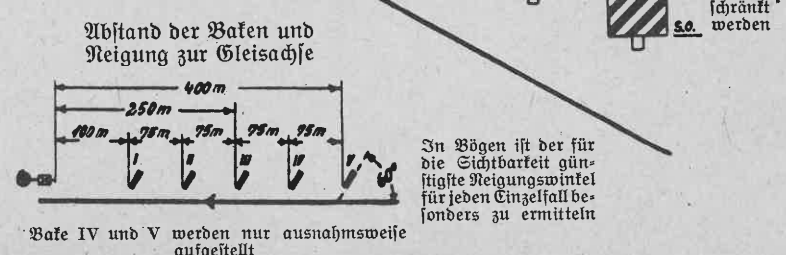


Bild 124



Bild 125



(5) Die Baken sind so aufzustellen, daß kein Zug an einer Bake vorüberfahren muß, auf die kein für ihn gültiges Vorseignal folgt. Es darf also zwischen dem Vorseignal und der am weitesten abstehenden Bake in der Regel keine Fahrwegverzweigung liegen. Kann dieses nicht vermieden werden, so kommt die Anwendung verstellbarer Baken in Frage.

XVIII. Drahtbruchbedingungen für Weichen-, Riegel-, und Signalleitungen

A. Weichenleitungen

Nach einem Bruch der Weichenleitung muß die Weiche in ihrer Lage durch den Spitzenverschluß verschlossen bleiben. Je nach der Drahtbruchstelle wird der Winkelhebel des Antriebs durch das Spannwerk an den Endanschlag gezogen oder die Sperrklinke gegen den Sperranschlag, wobei die anliegende Zunge nach VI A (8) verschlossen bleiben muß. Ferner muß bei Drahtbruch der nicht verschlossene Weichenhebel vollständig ausscheren und damit das Einstellen einer Fahrstraße durch den beim Ausscheren verstellten Verschlußbalken verhindern.

Bei eingestellter Fahrstraße schert der Weichenhebel nur an.

B. Riegelleitungen

Bei einem Bruch der Riegelleitung wird je nach der Stellung des Riegels die Weiche entweder geriegelt oder entriegelt oder der Riegelkranz läuft nach kurzem Reißweg an den Riegelstangen fest.

Der nicht verschlossene Riegelhebel muß bei einem Drahtbruch vollständig ausscheren, damit die Fahrstraße gesperrt wird.

Bei eingestellter Fahrstraße schert der Riegelhebel nur an.

Wegen des Drahtbruchs bei gekuppelten Riegelhebeln siehe unter XIX G und H.

C. Signalleitungen

(1) Hauptsignalleitung mit Endsignalantrieb.

Nach einem Drahtbruch muß das Hauptsignal stets in die Haltstellung kommen oder in ihr verbleiben. Ferner darf es nicht möglich sein, durch Ziehen am gebrochenen Draht ein Signal in die Fahrtstellung zu bringen.

Die Vorgänge beim Drahtbruch der Hauptsignalleitungen für gekuppelte und nichtgekuppelte Signale sind in den BI 310 071, 310 081 und 310 a angegeben.

(2) Hauptsignalleitung mit Durchgangs- und Vorseignalantrieb und Hauptsignalleitung mit Endantrieb und eingebundener Vorseignalleitung für 1000 mm Stellweg.

Bei Fahrt- oder Haltstellung der Signale und Bruch der Leitung zwischen Hebelwerk und Hauptsignal muß das Hauptsignal in die Haltstellung und das Vorseignal in die Warnstellung kommen.

Bricht die Leitung zwischen Haupt- und Vorseignal, dann muß das Vorseignal stets in die Warnstellung kommen, während das Hauptsignal in der

Stellung bleiben muß, in der es sich vor dem Drahtbruch befand. Das Hauptsignal bleibt nach diesem Drahtbruch stellbar.

Bei Weiterbedienung des Hauptsignals muß das Vorsignal stets in der Warnstellung bleiben, auch darf es nicht durch Ziehen am gebrochenen Draht in die Freistellung gebracht werden können.

Die Vorgänge beim Drahtbruch der Leitung mit Durchgangs- und Vorsignalantrieb sind auf Blatt 306, der Hauptsignalleitung mit Endantrieb und eingebundener Vorsignalleitung für 1000 mm Stellweg auf Blatt 311011 angegeben.

(3) Leitungen für Gleisperrsignale, Deckungsscheiben u dgl.

Die unter C (1) und (2) angegebenen Bedingungen müssen auch bei diesen Leitungen sinngemäß erfüllt werden.

(4) Prüfung der Leitung nach Drahtbruch.

Nach einem Drahtbruch ist stets zu prüfen, daß die Drahtseile auf den Antriebsrollen ohne Verschlingung aufliegen.

XIX. Hebelwert

nach Blatt 141

A. Allgemeines

(1) Das Hebelwert muß in der Längs- und Querrichtung in der Waage liegen. Die zum Einrichten dieser Lage dienenden Keile unter den Längsträgern sind am dünnen Ende umzubiegen, um das Lösen der Keile zu verhindern.

(2) Die Stellwerksfüße, der Blockuntersatz sowie die Verschlusskasteneisen müssen durch Paßstifte in ihrer gegenseitigen Lage festgelegt sein.

(3) Beim Aufstellen von Spannwerken unter dem Hebelwert sind im Spannwerksraum die in den Bildern 126 und 127 angegebenen Mindestabstände von Mitte Hebelbank bis Gebäudeinnenwand einzuhalten. Bei Verwendung von Spannwerken mit Betongewichten sind diese Maße der berichtigten Einheitszeichnung 132 211 zu entnehmen.

Signal- u. Weichenstellwert

Weichenstellwert

Bild 126

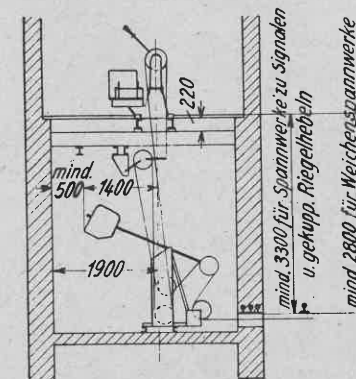
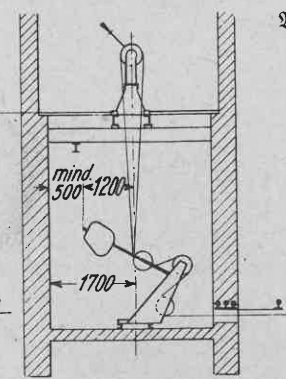


Bild 127



(4) Die Querträger zur Aufnahme des Spannwerksrostes und die zur Lagerung der Längsträger des Hebelwerts sind stets in Abständen von 1260 mm zu verlegen. Die Abstände sind genau einzuhalten und die Träger lotrecht übereinander zu verlegen.

Der Vorsteher der Bahnmeisterei hat die Einhaltung der Maße nachzuprüfen.

(5) Die Lagerung der Längsträger für die verschiedenen Verschlusskastenbreiten ist in den Bildern 128 und 129 dargestellt.

(6) Die Befestigungsschrauben der Stellwerksfüße müssen besonders fest angezogen werden. Die Schraubenbolzen sollen aus der Mutter um einige Gewindegänge hervorstehen.

Verschlusskasten

bis zu 20 Schubstangenplätzen von 22 Schubstangenplätzen an

Bild 128

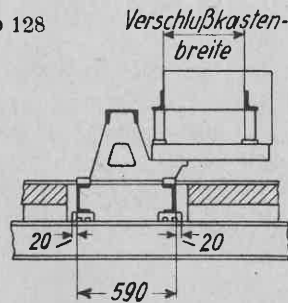
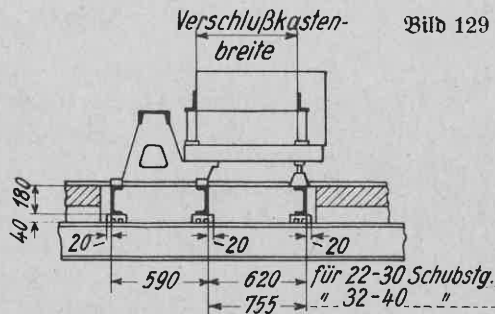


Bild 129



B. Signalhebel nach Blatt 190

(1) Die richtige Stellung der Signalhebel auf der Hebelbank ist in der Werkstatte durch Paßstifte festgelegt.

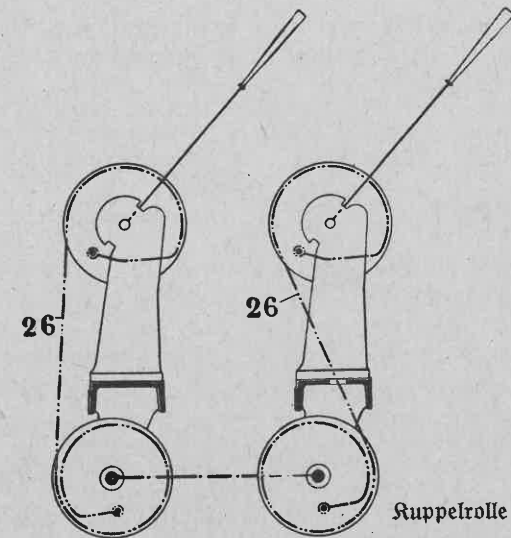
(2) Die Befestigungsschraube auf der Seite des Wärterstandes ist durch eine Kronenmutter zu sichern. Es ist zu prüfen, ob die andere Befestigungsschraube fest sitzt.

(3) Die Handfallenstange soll an ihrem oberen Lager am Hebelschaft an der dem Drehpunkt des Händels entgegengesetzten Seite 0,5 mm Spielraum haben, der Ausschnitt im Lager soll an dieser Stelle 20,5 mm breit sein, siehe Bild 133.

(4) Nach dem Einbau ist zu prüfen, ob sämtliche Splinte gut aufgebogen sind.

(5) Die Kuppelrolle für gefuppelte Signalhebel ist nach Bild 130 anzuschließen. Die Länge der Kuppelseile von Mitte zu Mitte Dse beträgt 2700 mm (siehe auch Bl 193).

Bild 130



C. Weichenhebel nach Blatt 180—2

500 mm Stellweg

(1) Die richtige Stellung der Weichenhebel auf der Hebelbank ist durch Paßstifte festgelegt. Die vordere Befestigungsschraube ist durch eine Kronenmutter zu sichern. Es ist zu prüfen, ob die andere Befestigungsschraube fest sitzt.

(2) Die ungespannte Handfallenfeder muß 95 mm lang sein und eine Vorspannung von 5 kg haben (unter Vorspannung von 5 kg ist zu verstehen, daß die Feder bei einem angehängten Gewicht von 5 kg eben anfängt, sich zu dehnen).

(3) Die Handfallenfeder ist so einzustellen, daß das Händel 1 nicht schwer anzudrücken ist und die Handfallenstange 205 doch mit Sicherheit vollständig in den Bod einschnappt. Die Ecken C an den Einschnitten des Hebelbocks 31—2 (Bild 131) und die an der Handfallenstange sollen leicht gebrochen sein.

(4) Es ist darauf zu achten, daß sich der Sperrkeil 15 nach Bl 401 (Bild 132) bei ausgeschertem Hebel leicht zwischen Hebelgriff und Händel bis an den Bund des Hebels schieben läßt.

(5) Die Handfallenstange soll in ihrem oberen Lager am Hebelschaft an der dem Drehpunkt des Händels entgegengesetzten Seite 0,5 mm Spielraum haben. Der Ausschnitt im Lager soll an dieser Stelle 20,5 mm breit sein (siehe Bild 133).

(6) Die ungespannte Ausscherefeder 180 202 1 soll 142 mm lang sein und eine Vorspannung (2) von 38 bis 48 kg haben. Die eingebaute Ausscherefeder soll 158 bis 162 mm lang sein und eine Spannung von 85 kg haben (siehe BI 414 und 180 141).

(7) Die Arbeitsflächen e1 an der Handfallenstange und e2 am Verschlussfranz sind genau zu bearbeiten und mit Lehre Nr 3 nach BI 414 nachzuprüfen (siehe Bild 134).

(8) Nach dem Ausscheren des Hebels soll die gespannte Ausscherefeder die Handfalle heben, so daß der Verschlussfranz in die Ausparung der Handfallenstange treten kann, und diese dadurch festgelegt wird.

Der Verschlussbalken muß sich dabei in der Plusstellung des Hebels um 6 mm senken, in der Minusstellung des Hebels um 8 mm heben.

(9) Die Achse 34 muß an der Handfallenseite mit dem Hebelbock bündig sein. Zwischen Handfallenstange und Hebelbock muß ein Abstand von etwa 1 mm vorhanden sein (siehe Bild 135).

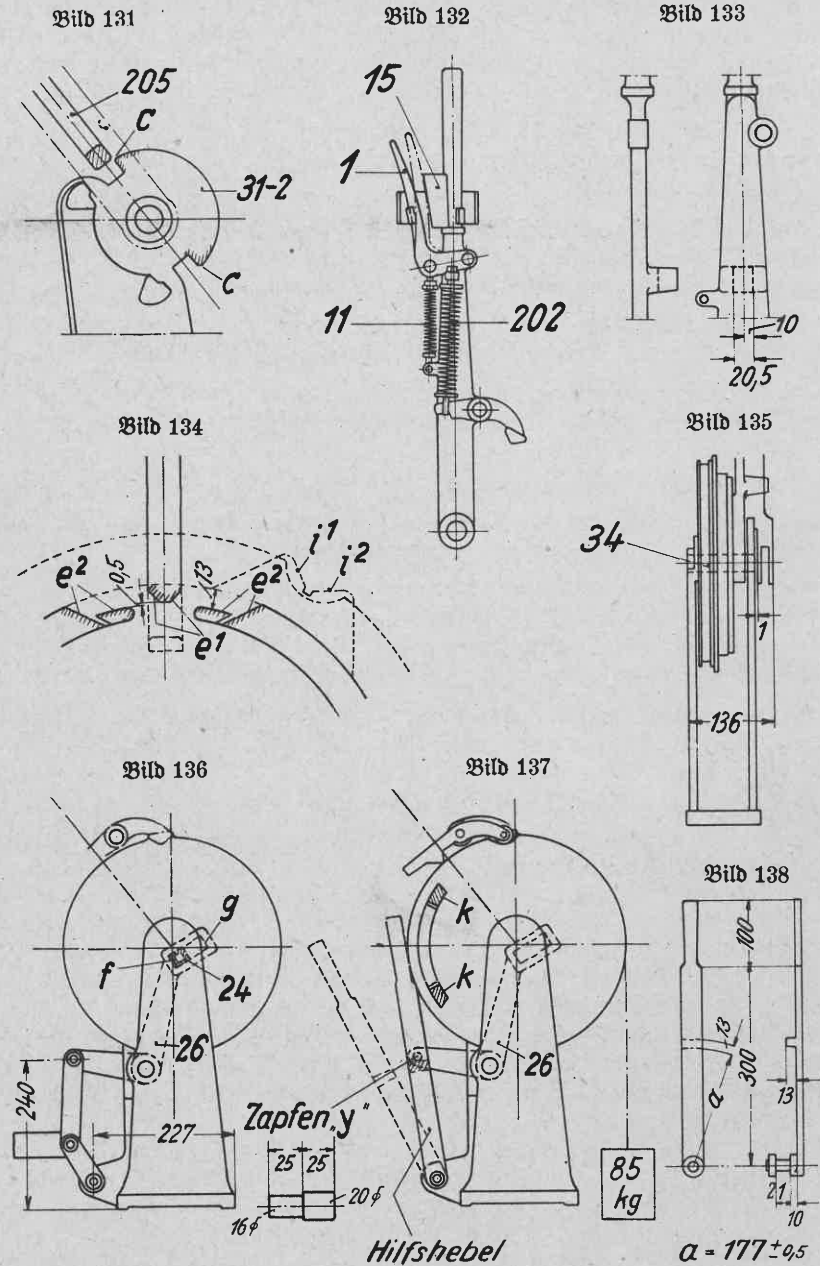
(10) Der Verschlusshebel 26 — Bild 136 — muß so eingepaßt sein, daß das Führungsstück 24 nicht an den Seiten f oder g der Führung anliegt. Die Maße 227 und 240 müssen genau eingehalten werden.

(11) Die Überwachungsschilder müssen frei an den Schilderschrauben vorbeigehen. Wellenlöcher und Verbohrstifte müssen genau passen. Das Rohr 69 ist innerhalb der Handfallenführung abzuflachen. Die Achse 71 darf nicht in die Führung der Handfallenstange hineinragen, siehe auch BI 181—2.

(12) Die Kuppelflächen i¹ und i² der Seilscheibe müssen sauber bearbeitet sein und dürfen keine scharfen Ecken haben. Sie sind mit der Prüflehre Nr 3 nach BI 414 zu prüfen (siehe Bild 134).

(13) Nach dem Einbau sind alle Schrauben und Splinte nachzuprüfen, damit sie sich nicht selbst lösen. Die größte Baubreite des Hebels darf nicht mehr als 136 mm betragen (siehe Bild 135).

Anmerkung: Die Seilscheibe des fertigen Hebels muß in den Endstellungen nach beiden Seiten bei 85 ± 5 kg einseitiger Belastung ausscheren. Die Seilscheibe muß sich dann noch bis zum Anschlag k weiterdrehen, wenn der vorher festgelegte Verschlusshebel 26 nach dem Ausscheren freigegeben wird. Dieser Versuch ist bei jedem Hebel in der Werkstatt unter Benutzung des in Bild 137 und 138 dargestellten Hilfshebels zu machen. Es ist wichtig, daß das Maß a (Bild 138) mit $177 \pm 0,5$ mm genau eingehalten wird.



D. Weichenhebel nach Blatt 108 31
500 mm Stellweg

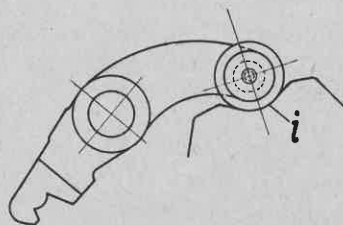
(1) Der Weichenhebel nach BI 180 31 ist der Ersatz für Weichenhebel nach BI 180—2.

Er unterscheidet sich von dem Weichenhebel nach BI 180—2 durch die Art der Kuppelung des Hebelschaftes mit der Seilrolle. Statt der Klinke mit Keilkuppelung ist bei dieser Bauart eine Klinke mit Rollenkuppelung verwandt. Durch die Rollenkuppelung wird gleichmäßigeres Ausscheren der Ausscherkuppelung nach beiden Seiten erzielt.

(2) Für den Einbau und die Prüfung in der Werkstatt gelten sinngemäß auch die unter XIX C zusammengestellten Angaben.

(3) Die Kuppelfläche i ist mit besonderer Lehre zu prüfen (siehe Bild 139).

Bild 139



(4) Der Weichenhebel nach BI 180 31 ist für Leitungslängen bis 400 m zu verwenden.

E. Weichenhebel nach Blatt 185 11
600 mm Stellweg

(1) Der Weichenhebel nach BI 185 11 unterscheidet sich von dem Weichenhebel nach BI 180 31 nur durch die Größe des Stellwegs, 600 mm statt 500 mm.

(2) Für den Einbau gelten sinngemäß auch die Angaben unter XIX C.

(3) Für die Kuppelung des Hebelschaftes mit der Seilrolle wird die gleiche Ausscherefeder 202 (neue Nr 180 202 1 nach BI 180 141) verwandt. Um die am Schluß von Abschn XIX C in der Anmerkung angegebene Festhaltekraft der Ausscherefeder von 85 ± 5 kg zu erreichen, muß bei diesem Hebel die Ausscherefeder soweit gespannt werden, daß deren Gesamtlänge etwa $142 + 20 = 162$ mm beträgt.

(4) Die Kuppelfläche i ist mit besonderer Lehre zu prüfen, siehe Bild 139.

(5) Der Weichenhebel nach BI 185 11 ist bei Leitungslängen von mehr als 400 m bis 800 m einzubauen.

Es ist womöglich ein Klammerspigenverschluß anzubringen.

Damit bei Weichen mit Hakenschloß bei etwa vorhandenem Überhub an der Weiche der Stellhebel nicht ausschert, ist nach VI F (1) zu verfahren.

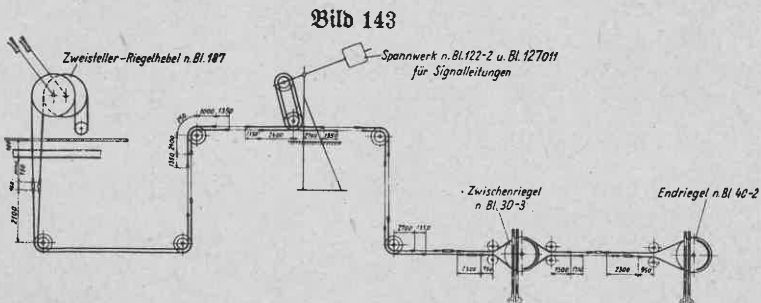
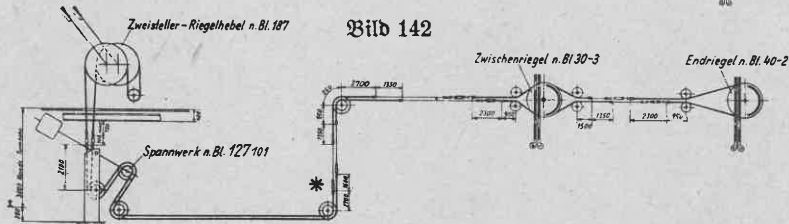
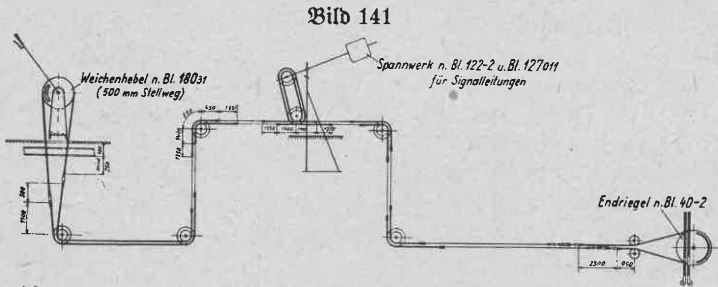
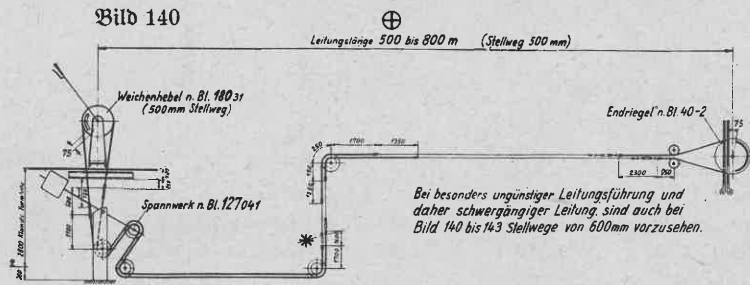
F. Einfacher Riegelhebel
(für einseitige Drehung des Riegels)

(1) Als einfacher Riegelhebel ist der Weichenhebel nach BI 180 31 oder nach BI 180—2 zu verwenden.

(2) Bei Leitungslängen von 500 m bis 800 m ist in der Regel der Weichenhebel nach BI 180 31 zu verwenden. Nur bei besonders ungünstiger Leitungsführung und daher schwergängiger Leitung sind bei Leitungslängen von 500 m bis 800 m Weichenhebel nach BI 185 11 mit 600 mm Stellweg und Kollchenkuppelung zu verwenden.

In Ausnahmefällen können bei Stellwerken der Einheitsform auch Weichen, die mehr als 800 m bis höchstens 900 m vom Stellwerk entfernt liegen, mechanisch verriegelt werden, wobei stets Riegelhebel nach BI 185 11 für 600 mm Stellweg zu verwenden sind. Die Füße der Druckrollen sind bei Leitungslängen von mehr als 500 m einzubetonieren, oder es sind Druckrollen mit Betonfuß zu verwenden.

(3) Für Riegelleitungen bis zu 500 m Länge ist als Spannwerk ein Weichenspannwerk zu verwenden, bei größerer Leitungslänge ein Riegelspannwerk, siehe Bilder 140—147.



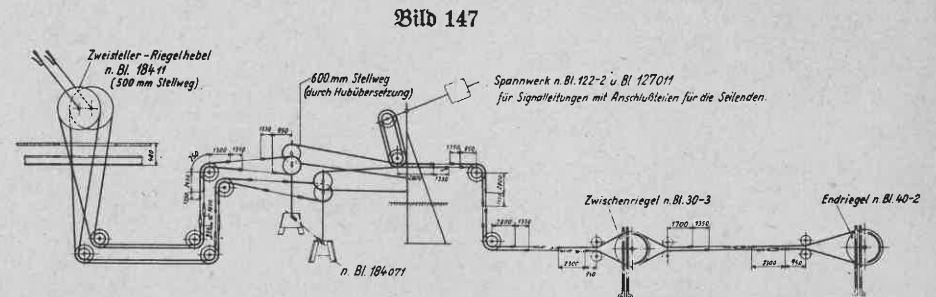
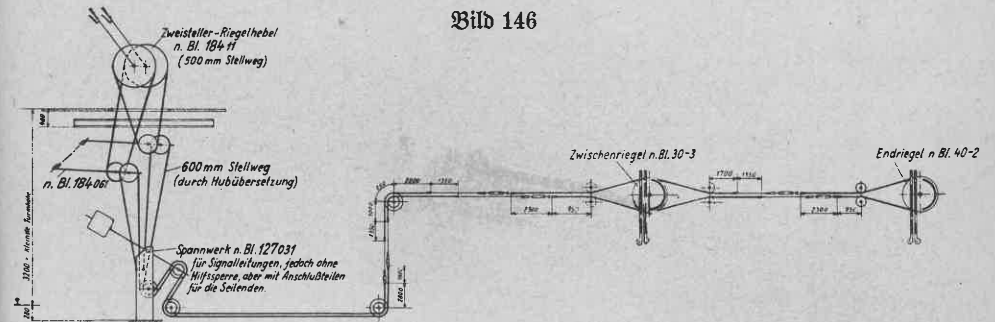
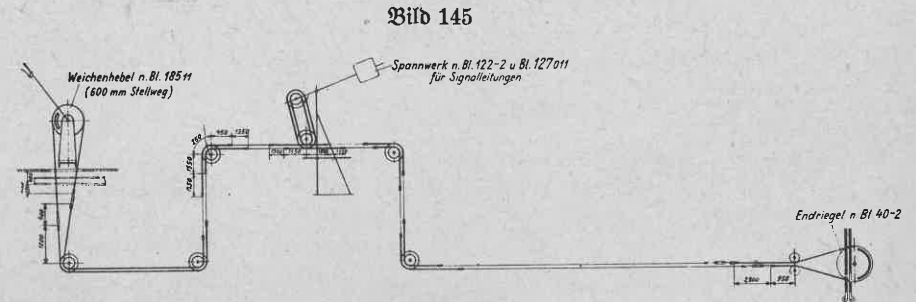
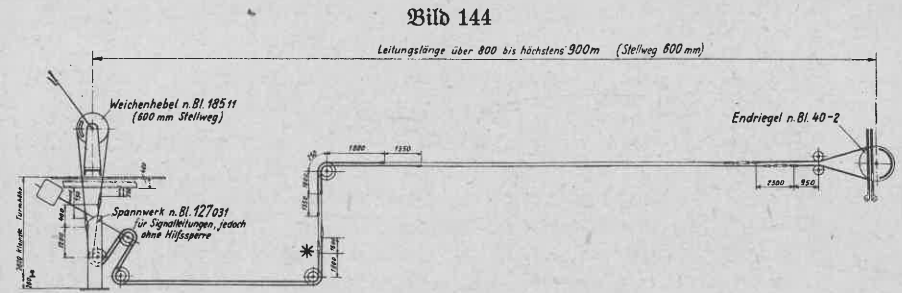
⊕ Riegelleitungen bis 500 m Länge sind nach Blatt 417 12 auszuführen.

Die Längenmaße für die Drahtseilenden sind für die Höchslage der Spannwerksgewichte (bei abgestützten Spannwerkshelben) errechnet.

In der Nähe des Hebels ist in jedem Leitungsstrange ein Reifkloben und unmittelbar vor jedem Riegel je eine Spannschraube einzubauen.

* Bei Turmhöhen unter 2800 und 3800 mm sind die Reifkloben hinter der ersten Ablenkung einzubauen.

Stahlseil = 5 mm Durchmesser
Drahtseil = 5,5 mm Durchmesser
Pfoftenentfernung = 10 m in der Geraden, 8 m in den Krümmungen



Stahlseil = 5 mm Durchmesser, Drahtseil = 5,5 mm Durchmesser
Pfoftenentfernung = 10 m in der Geraden, 8 m in den Krümmungen

G. Gefuppelte Riegelhebel nach Blatt 187 für zweiseitige Drehung des Riegels

- (1) Die gefuppelten Riegelhebel sind in gleicher Weise wie die gefuppelten Signalhebel durch ein Kuppelseil miteinander verbunden, siehe XIX B (5).
- (2) Für den Einbau gelten sinngemäß auch die Angaben unter XIX C.
- (3) Nachstehend sind die Wirkungsweise der gefuppelten Riegelhebel nach Bl 187 und die Vorgänge bei Drahtbruch beschrieben:

a) Die neuen gefuppelten Riegelhebel — Bilder 148 bis 152 — bestehen aus 2 einrolligen Einzelhebeln, die in gleicher Weise wie die gefuppelten Signalhebel durch das Kuppelseil miteinander verbunden sind, so daß beim Umlegen des einen Hebels die Seilrolle des anderen durch den Nachlaufdraht im entgegengesetzten Sinne — also nach rückwärts — herumgedreht wird. In Bild 148 sind die beiden zusammengehörigen

Bild 148

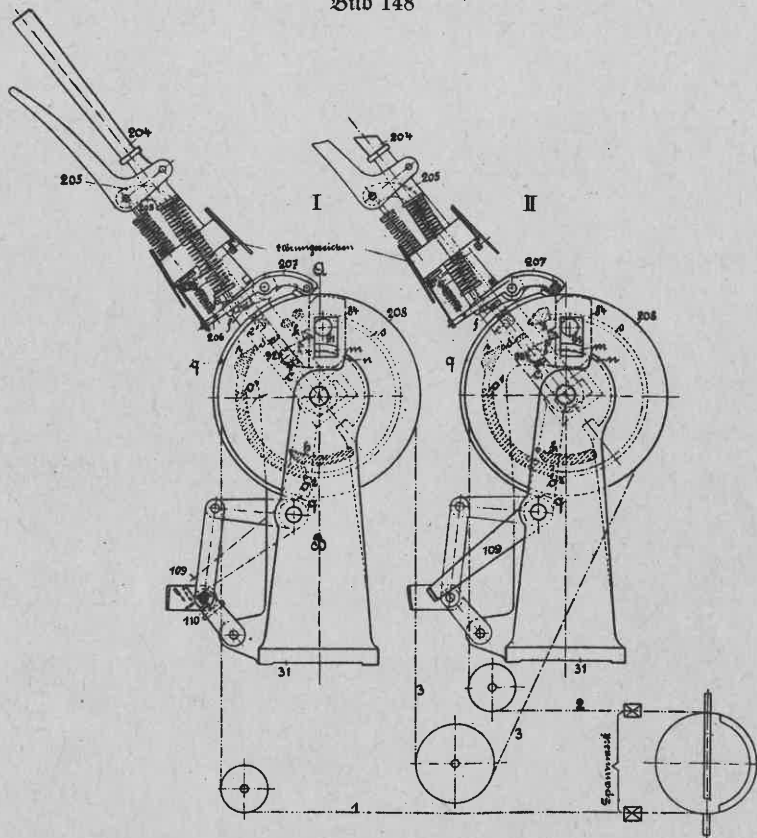


Bild 149

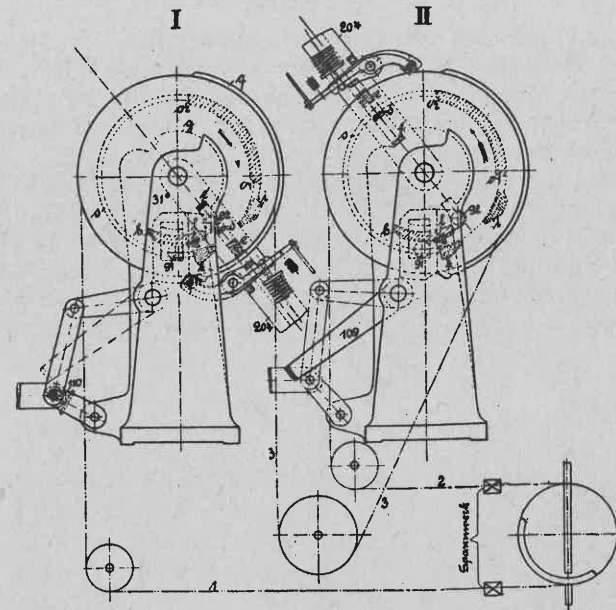


Bild 150

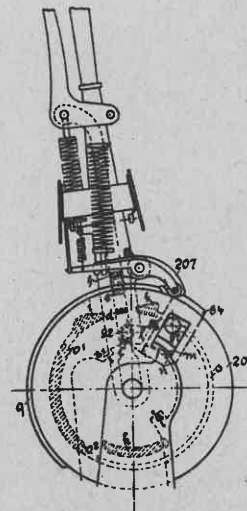


Bild 151

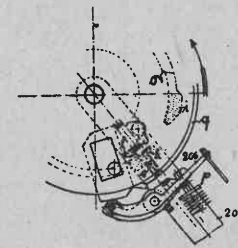
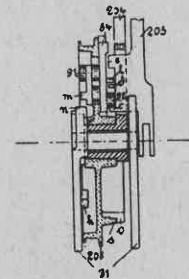


Bild 152



gekuppelten Riegelhebel der verständlichen Darstellung wegen in der Seitenansicht nebeneinander gezeichnet und das Kuppelseil 3—3 der Seilrollen beider Hebel I und II sowie die Seilführung 1 und 2 über das Spannwerk nach dem Riegel im übersichtlichen Zusammenhange dargestellt. Beide Hebel befinden sich in Grundstellung, der angeschlossene Riegel der Weiche in entriegelter Stellung. Die Weiche ist umstellbar.

- b) Der Hebelschaft ist mit der Seilrolle durch eine federnde Keilkuppelung verbunden, die der des Weichenhebels ähnelt, sich jedoch von ihr dadurch unterscheidet, daß die vordere Kuppelfläche sich an einem in der Seilrolle befindlichen Kuppelschieber 84 befindet, der in radialer Richtung beweglich ist. Dieser Schieber steht in der Grundstellung des Hebels so tief, daß sich die Seilrolle beim Rückwärtsdrehen frei unter der Kuppelklinge 207 hindurchbewegen kann. Beim Ausklinken der Handfalle und dem dadurch bewirkten Hochgehen der Handfallenstange 205 wird der Schieber mittels des Ansatzes c und des Röllchens 92 bis zum Anliegen gegen die Kuppelklinge vorgeschoben, siehe Bild 150, indem die Handfalle ausgeklinkt und der Hebel um ein kleines Maß umgelegt dargestellt ist. Während des Um- und Zurücklegens des Hebels ist die Kuppelung durch die auf dem Schleiffranze des Hebelbocks mit der Unterfante c abgestützte Handfalle, genau wie beim Weichenhebel, fest. Gegen Ende des Hebelumlegens läuft das am Schieber 84 befindliche Röllchen 91 unter die Rippe H am Hebelbock und hält den Schieber in der vorgeschobenen Lage fest. Dadurch bleibt im Gegensatz zur Grundstellung, auch wenn die Handfalle eingeklinkt ist, die federnde Kuppelung der Seilrolle mit dem Hebelschafte nach beiden Drehrichtungen der Seilrolle bestehen.
- c) Damit beim Umlegen des einen Hebels die Seilrolle des anderen sich ohne Verstellen der Handfalle und also ohne Heben der Handfallenstange verdrehen und der Verschlußfranz s zwischen den Nocken c und d an der Handfallenstange frei hindurchgehen kann, ist der Einschnitt im Boock, in den der Nocken c der Handfallenstange in der Grundstellung des Hebels einschnappen soll, nur 10 mm tief hergestellt, siehe Bild 150. Infolgedessen klaffen die Händel der Riegelhebel in deren Grundstellung nicht soweit vom Handgriffe ab, wie bei den anderen Hebeln. Das ist auch in Bild 148 ersichtlich.
- d) Für die umgelegte Lage des Hebels ist der Einschnitt für die Handfalle im Hebelbock 19 mm tief, siehe Bild 150. Verdreht sich bei Drahtbruch die Seilrolle, so hebt der Verschlußfranz s mit seinen Köpfen k oder i die Handfalle um 8 mm, verstellt den Verschlußbalken und führt dadurch Signalsperre herbei.
- e) Zur Begrenzung der Verdrehung der Seilrolle bei Leitungsbruch dienen die Stirnflächen o_1 und o_2 des Ringwulstes und die Anschläge

m und l am Kuppelschieber. Der Anschlag l dient auch dazu, die Ausscherebewegung, die bei breiten Verschlußkasten bei eingestellter Fahrstraße mittels des Einrückhebels verbotwidrigerweise vorgenommen werden könnte, um ein Entriegeln der Weiche herbeizuführen, nach so kurzem Wege zu begrenzen, daß ein nennenswerter Weg auf den Riegel nicht übertragen werden kann.

Bei der Grundstellung beider Hebel (siehe Bild 148) schlagen entweder die Köpfe o_2 der Ringwulste gegen die Hebelschäfte oder die Anschläge m gegen die verstärkten Nasen n der Hebelböcke. In der umgelegten Lage des einen Hebels (siehe Bild 149) schlagen an diesem die Anschläge o_1 oder l an, am anderen in Grundstellung befindlichen Hebel der Anschlag o_2 . Wann die einzelnen Anschläge wirken, ist aus der Reihetafel zu ersehen, siehe Bl 187a.

- f) Das Störungszeichen wird im allgemeinen, wie beim Weichenhebel, durch Auslaufen der kleinen Rolle des Antriebshebels 206 auf den erhöhten Scheibenrand q betätigt. Beim umgelegten Hebel wird im Reihetafel des Bildes 151 das Störungszeichen dadurch hervorgebracht, daß die durch den Schieber 84 vorgeschobene Kuppelklinge 207 mittels der Nase p den Antriebshebel 206 mitnimmt.
- g) Das gleichzeitige Ausklinken der Handfallen beider gekuppelten Riegelhebel ist durch das Zusammenspiel des Hebels 109 am rechten Riegelhebel mit dem Verschlußstück 110 des linken Riegelhebels ausgeschlossen. Wird die Handfalle am rechten Hebel ausgeklinkt, so legt sich der Ansatz am Hebel 109 hinter Verschlußstück 110; wird die Handfalle des linken Hebels ausgeklinkt, so stellt sich das Verschlußstück 110 unter den Ansatz am Hebel 109, siehe Bild 148.

(4) Der Kuppelschieber 84 — Bild 148 — muß leichtgängig sein, darf aber in den Führungen nicht schlottern. Bei ausgeklinkter Handfalle muß er fest an der Kuppelklinge anliegen.

(5) Die gegenseitige Abhängigkeit der Hebel ist auf genaues Arbeiten zu prüfen. Der Spielraum zwischen Hebel 109 und Verschlußstück 110 — Bild 148 — darf bei ausgeklinktem Hebel 1 mm nicht überschreiten.

(6) Fahrstraßenschubstangen, die einen Riegelhebel in der umgelegten Stellung verschließen, brauchen keinen Plusverschluß zu erhalten, siehe XIX H (5).

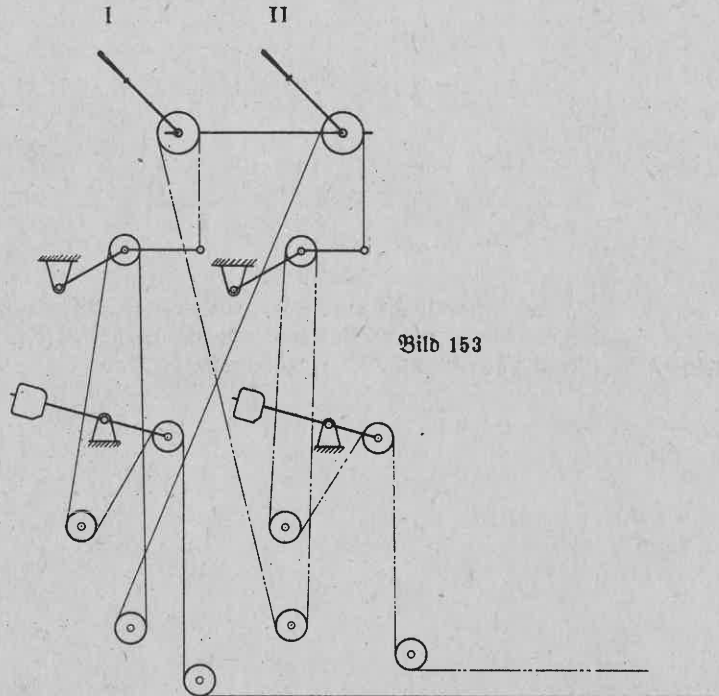
(7) Beim Ausscheren eines Hebels muß sich der Verschlußbalken um mindestens 5 mm heben oder senken, damit die Einstellung eines Fahrstraßenhebels sicher gesperrt wird.

H. Gefuppelte Riegelhebel nach Blatt 186 für zweiseitige Drehung des Riegels (wird nicht mehr hergestellt)

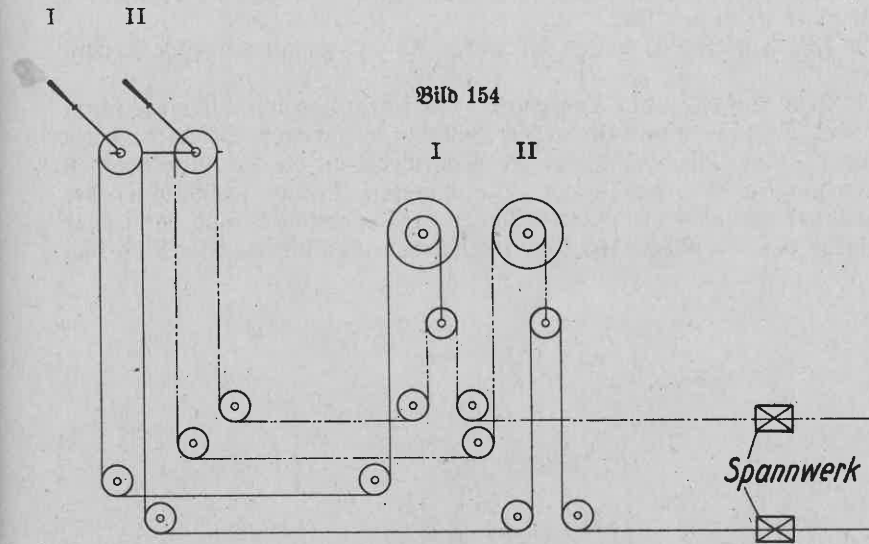
(1) Der gefuppelte Riegelhebel nach Bl 186 besteht aus 2 Weichenhebeln nach Bl 180 oder 180—2, die durch eine auf Bl 186 dargestellte Einrichtung miteinander gefuppelt sind.

(2) Für den Einbau gelten die unter XIX D zusammengestellten Angaben.

(3) Beim Aufstellen des Spannwerks unter dem Hebelwerk ist ein Spannwerk nach Bl 126—2 mit Übertragungshebeln einzubauen. Hierbei sind die vorderen Drähte (Nachlassdrähte) der Riegelhebel an die darunterliegenden Übertragungshebel anzuschließen. Die hinteren Drähte (Zugdrähte) der Riegelhebel sind über die unteren Rollen des Spannwerks und dann über die Rollen des nebenliegenden Übertragungshebels zu führen, siehe Bild 153.



(4) Beim Aufstellen des Spannwerks im Freien ist vor dem Spannwerk eine Übertragungsvorrichtung nach Bl 130 einzubauen. Die Leitungsführung ist in Bild 154 dargestellt.



(5) Die Fahrstrahlenhebel, die einen der gefuppelten Riegelhebel in umgelegter Stellung verschließen, müssen den anderen Hebel in Grundstellung festlegen; dazu sind Plus-Verschlüsse einzubauen.

I. Zweifsteller-Riegelhebel nach Blatt 184 11 (137 A 7/16)

K. Fahrstraßenhebel nach Blatt 162—2 und 163

- (1) Der Nocken der Händelgabel muß in die Rasten des Hebelbodts gut eingreifen.
- (2) Das seitliche Spiel des Hebelschaftes im Lagerbock, gemessen am äußersten Ende des Schaftes, darf höchstens 2 mm betragen.
- (3) Die Einklinkungen (Hilfsrasten) für die Freibeweglichkeit (Halbstellung) sind bei vorhandenen Hebelwerken nur bei größeren Umbauten herzustellen. (Anbau und Anbringen des Sperrschildes nach BI 162 012.)
- (4) Die Bohrungen für die Befestigungsschrauben des freistehenden Fahrstraßenhebels nach BI 163 sind die gleichen wie für Signal- und Weichenhebel. Die vordere Befestigungsschraube ist durch eine Kronenmutter zu sichern.

L. Verschlusskasten.

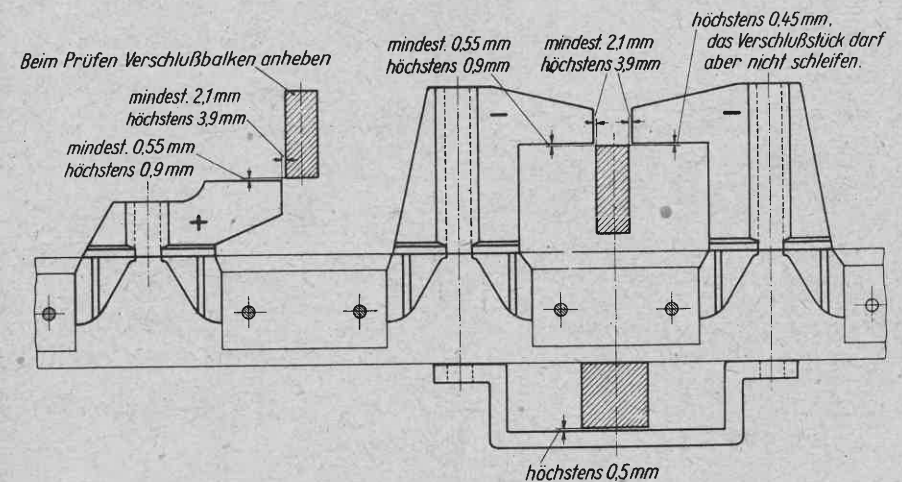
- (1) Der Verschlusskasten muß geradegerichtet und rechtwinklig sein.
- (2) Die Verschlusskastenwände und die Glasrahmen müssen schließend auf- und anliegen, um den Staub fernzuhalten.
- (3) Alle Schrauben des Verschlusskastens mit halbrunden und versenkten Köpfen müssen mit Nasen versehen sein.
- (4) Freie Plätze für Verschlussbalken der Weichen- und Signalhebel sind durch Bügel, Teil 60 nach BI 147, zu verschließen. Wegen der zulässigen Balkenentfernung siehe Blatt 143 und 143 a.

M. Schubstangen, Verschlussstücke nach Blatt 149 12 und 150

Bild 155

Für Weichenhebel

Für Riegelhebel



(1) Die Schubstangen sollen auf allen Unterstützungsbalken aufliegen und dürfen an den Führungstiften der Unterstützungsbalken sowie an den oberen Führungsflacheisen nicht klemmen.

(2) Zwischen den Unterstützungsbalken und den Führungsbügeln soll ein Zwischenraum von höchstens 0,5 mm vorhanden sein. Der gleiche Zwischenraum soll auch im Bereich des Blockuntersatzes zwischen den Führungen 149 013 1, 149 014 1 und Flacheisen 143 013 1 vorhanden sein.

(3) Die Verschlußstücke müssen zwischen den beiden Futterstücken schließend sitzen und dürfen sich in der Längsrichtung nicht verschieben lassen.

(4) Weichenverschlüsse

Der senkrechte Abstand des Verschlußstückes vom Verschlußbalken muß bei umgelegtem Fahrstrahlenhebel mehr als 0,5, aber weniger als 1 mm sein, d h die Lehre Nr 13 nach BI 414 021 muß mit der Gutseite eingeschoben werden können, die — rot gekennzeichnete — Ausschuhseite darf nicht eingeschoben werden können.

An den gekuppelten Riegelhebeln nach BI 187 muß der Abstand weniger als 0,5 mm sein, die Verschlußstücke dürfen aber nicht schleifen. Für die Prüfung gilt die Lehre Nr 14 nach BI 414 021.

Der waagerechte Abstand muß mindestens 2,1 mm, aber höchstens 3,9 mm sein, Prüfung mit Lehre Nr 1 nach Blatt 414 021.

(5) Für die Verschlußstücke der Gleispersignalhebel sind dieselben Abmaße zu nehmen, wie für die Verschlußstücke der Weichenhebel. Das ist erforderlich, damit eine genügende Sicherheit gegen das Ausklinken eines umgelegten, verschlossenen Hebels vorhanden ist, dessen Handfalle nur 12 mm tief einklinkt gegen 20 mm in der Grundstellung. Das Minus-Verschlußstück ist bei solchen Hebeln entsprechend abzarbeiten.

(6) Die unter (4) angegebenen Abmaße für die Verschlußstücke der Weichenhebel gelten auch für die Weichenhebel, mit denen ein Hs-Signal gestellt wird. Zu vergleichen die Vermerke auf BI 211 21.

(7) Signalverschlüsse

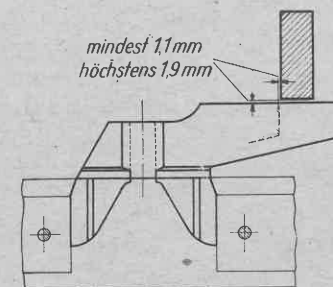
Der senkrechte Abstand der Verschlußstücke vom Verschlußbalken muß mindestens 1,1 mm, aber höchstens 1,9 mm sein, d h die Lehre Nr 12 nach BI 414 021 muß mit der Gutseite eingeschoben werden können, die — rot gekennzeichnete — Ausschuhseite darf nicht eingeschoben werden können (siehe Bild 156).

Der waagerechte Abstand muß bei umgelegtem Fahrstrahlenhebel mindestens 1,1 mm, aber höchstens 1,9 mm sein, d h das Glied 1 der Lehre Nr 1 nach BI 414 021 muß eingeschoben werden können, das Glied 2 der Lehre darf nicht eingeschoben werden können (siehe Bild 156).

(8) Alle Befestigungsschrauben der Verschlußstücke erhalten Kronenmuttern.

(9) Kommt im Bereich des Sicherungsbügels 149 003 2 kein Verschlußstück vor, so ist das Füllstück 149 001 1 oder 149 002 1 zu verwenden, um das Verschieben des Bügels in der Längsrichtung zu verhindern.

Bild 156
Für Signalhebel



(10) Leerschubstangen sind durch den Haltebügel 149 016 1 festzulegen und müssen mit sämtlichen Führungsbügeln ausgerüstet sein.

N. Gruppenverschluß nach Blatt 151 zur Freigabe eines Signalhebels durch mehrere Fahrstrahenschubstangen

(1) Der Spreizhebel $\frac{151}{3}$ darf zwischen den Röllchen der Federzangen keinen Spielraum haben. Die Federzangen müssen bei eingesetztem Spreizhebel fest an den Anschlägen anliegen.

(2) Das Verschlußpendel soll in die Schubstange eingreifen, darf aber nicht in ihr klemmen.

(3) Der senkrechte und waagerechte Abstand zwischen Verschlußbalken und Verschlußpendel muß mindestens 1,1 mm, aber höchstens 1,9 mm sein. Das Prüfmaß 1 mm muß sich leicht zwischen Verschlußbalken und Verschlußpendel einschieben lassen, das Prüfmaß 2 mm darf sich nicht einschieben lassen.

(4) Die Röllchen in den Antriebhebeln $\frac{151}{5}$ und $\frac{151}{6}$ dürfen bei eingestellter Fahrstrahenschubstange in den Ausparungen der Antriebstücke $\frac{151}{7}$ bis $\frac{151}{11}$ nur geringes Spiel haben, aber dürfen nicht klemmen. Die Antriebstücke sollen beim Einstellen der Schubstangen leicht unter den Röllchen der Antriebhebel hinweggleiten.

Die Verschlußnocken der Antriebstücke $\frac{151}{7}$ bis $\frac{151}{11}$ sollen mit mindestens 1,1 mm und höchstens 1,9 mm Spiel unter den Verschlußbalken hinweggleiten.

O. Folgeabhängigkeiten nach Blatt 152—2 und 152a

(1) Die Kanten der Verschlußbalken, die auf den Gleitflächen der Verschlußstücke gleiten, sind abzurunden, siehe Bild 157.

(2) In der Grundstellung soll der Abstand von Verschlußbalkenoberkante bis Wellenunterkante $14 + 0,5$ mm betragen. Wellenmitte muß genau über Verschlußbalkenmitte liegen.

(3) Der waagerechte Abstand zwischen Verschlußschwinge und Verschlußbalken darf bei ausgeschertem, abhängigem Weichenhebel höchstens 0,5 mm betragen, Bild 160.

(4) Die Verschlußschwingen müssen leichtgängig sein und seitlich geringen Spielraum haben.

(5) In der Grundstellung muß beim Weichenhebel der senkrechte Abstand zwischen Verschlußbalkenunterkante und Verschlußschwinge $9 - 0,5$ mm betragen. Der Weichenhebel muß noch soweit verschlossen sein, daß das Ausklinken der Handfalle nicht möglich ist, er muß aber ausscheren können, Bild 157.

(6) Bei Folgeabhängigkeit mit Rückverschluß zwischen einem Weichenhebel und einem Gleisperrenhebel muß, wenn beide Hebel umgestellt sind, der zuerst umgestellte Gleisperrenhebel verschlossen sein. Der Abstand von Verschlußbalkenoberkante bis zur Verschlußschwinge muß $8 - 0,5$ mm betragen. Die Handfalle des Hebels darf nicht ausgeklinkt werden können, der Hebel muß aber ausschierbar sein, Bild 159.

(7) Bei vollständig eingeklinkten Hebeln in umgelegter Stellung soll die Verschlußschwinge des zuletzt gestellten Hebels mit den seitlichen Flächen rechts und links am Verschlußbalken leicht anliegen. Der Spielraum darf höchstens 1 mm für beide Seiten zusammen betragen, Bild 159.

(8) Bei gegenseitigem Ausschluß zweier Weichenhebel nach BI 152a ist zu prüfen, daß beide Hebel in der Grund- und umgelegten Stellung ausschierbar sind.

(9) Bei Folgeabhängigkeiten zwischen Signalhebeln sind die für das Ausscheren der Weichenhebel erforderlichen, unter (5) und (6) angegebenen senkrechten Abstände zwischen Verschlußschwinge und Verschlußbalken nicht erforderlich.

(10) Der gegenseitige Ausschluß zwischen zwei Stellhebeln ist in Bild 158 dargestellt.

Bild 157

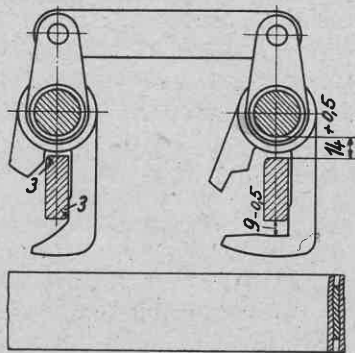


Bild 158

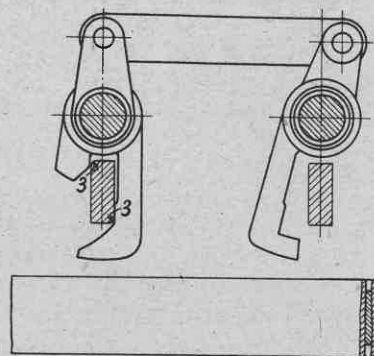


Bild 159

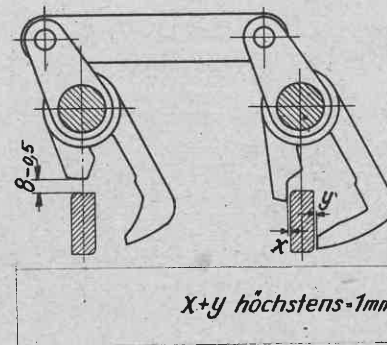
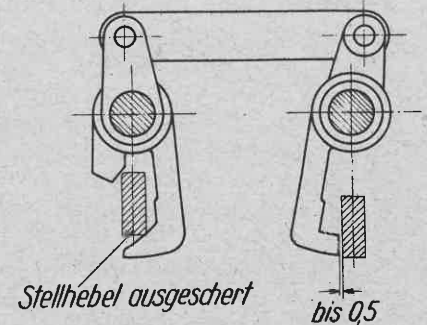


Bild 160



P. Antriebe für Schubstangen nach Blatt 154

(1) Die Wellen der Schubstangenantriebe müssen in den Lagern leichtgängig sein.

(2) Das Röllchen im Schubstangen-Antriebhebel muß leicht drehbar sein.

(3) Die Regelfstifte zur Befestigung der Antriebhebel müssen feststehen und mit Sicherungsring und Splint versehen sein.

(4) Die Antriebstücke in den Fahrstraßenschubstangen müssen fest eingietet sein.

(5) Nach dem Einbau der Schubstangenantriebe ist durch Umlegen der Hebel zu prüfen, ob die Schubstangen den vorgeschriebenen Weg machen. Dieser soll betragen

für Signalschubstangen 50 ± 2 mm nach einer Seite, und zwar soll der erste Hub 30 ± 2 mm, der zweite 20 ± 2 mm betragen,

für Fahrstraßenschubstangen 30 ± 1 mm nach jeder Seite.

(6) Nicht zwangsläufig angetriebene Signalschubstangen erhalten eine Federfesthaltung nach BI 153, die dazu dient, die Schubstange gegen eine Rückwärtsbewegung in der Endlage festzuhalten. Es ist stets zu prüfen, daß die Federfesthaltung den Beginn der Rückbewegung der Signalschubstange nicht behindert.

(7) Nicht zwangsläufig angetriebene Signalschubstangen über 3 m Länge müssen eine Anschlagssperre $\frac{153}{1}$ nach BI 153 erhalten. Die Anschlagssperre

tritt beim Prellschlag der Signalschubstange ein, der durch zu schnelles Zurücklegen des Signalhebels entsteht, und hält die Schubstange gegen eine Rückbewegung fest. Wenn die Schubstange in der Ruhelage ist, wird sie wieder freigegeben. Die Anschlagssperre muß leichtgängig sein. Die Wirkung der Anschlagssperre ist durch wiederholtes schnelles Zurücklegen des Signalhebels zu prüfen.

In der Grundstellung der Anschlagssperre $\frac{153}{1}$ muß ihre obere Kante, ohne zu haften, an der unteren Fläche des Anschlagbalkens vorbeigehen. Der Abstand darf höchstens 0,5 mm betragen.

(8) Die an die Signalhebel und Fahrstraßenhebel angeschlossenen Verbindungsstangen dürfen nicht klemmen und ecken.

Die Verbindungsstange zum Fahrstraßenhebel ist bei Ergänzungen am Augenende ungebohrt anzuliefern.

Q. Antriebe für Blockwellen nach Blatt 155

(1) Die Antriebsstücke müssen in die Schubstangen schließend eingepaßt sein.

(2) Die Befestigungsschrauben erhalten Kronenmuttern.

(3) Die Röllchen in den Antriebhebeln müssen leicht drehbar sein und sollen seitlich keinen nennenswerten Spielraum haben.

(4) Die Regelstifte zur Befestigung der Antriebhebel und Antriebssegmente müssen mit Sicherungsring und Splint versehen sein.

(5) Das Röllchen des Antriebhebels $\frac{155}{14}$ für Gruppenantrieb an Signalschubstangen soll in der Grundstellung des Hebels einen waagerechten Abstand von 2—0,5 mm vom Antriebsstück 155 haben.

(6) Die Antriebe sind so einzubauen, daß bei der Bewegung der Schubstangen in die Grundstellung die Blockwellen die Endlage vollständig erreichen.

(7) Die Feder 22 nach Bl 155 zur Festhaltung der Blockwellen bei Gruppenantrieben von Signalschubstangen muß so stark angespannt sein, daß sie die Blockwelle sicher in die Endlage dreht und in ihr festhält. Die Blockwelle muß leichtgängig sein.

(8) Damit keine Klemmungen möglich sind, muß zwischen Anschlagring $\frac{155}{17}$ und Blockwellenlager ein Spielraum von etwa 0,5 mm vorhanden sein.

R. Fahrstraßenauschlüsse nach Blatt 156

(1) Die Verschlußstücke müssen schließend in die Schubstangen eingepaßt sein.

(2) Die Verschlußscheiben müssen durch Schrauben mit Regelansatz gut festgeschraubt werden. Die Schraube ist durch einen Splint zu sichern.

(3) Zwischen Verschlußstück und Verschlußscheibe muß ein seitlicher Spielraum von etwa 0,5 mm vorhanden sein.

(4) Der Verschlußkranz darf seitlich an dem Verschlußstück nicht schleifen.

(5) Die lose auf der Achse sitzenden Antriebhebel und Verschlußscheiben müssen leichtgängig sein. Die Klauen der Kuppelung der Antriebhebel und der Verschlußscheiben müssen schließend eingepaßt sein.

S. Umkuppelungen für Signalschubstangen nach Blatt 157, 157 21 und 157 011

(1) Die Umkuppelung nach Bl 157 wird durch die Handfalle des Hebels betätigt und muß daher besonders leichtgängig sein.

(2) Bei der Umkuppelung nach Bl 157 21 und 157 011 ist besonders der Kuppelschieber schließend in die Schubstange einzupassen, da er sonst durch den einseitigen Angriff leicht klemmen kann.

(3) Es ist zu prüfen, daß die in die Fahrstraßenschubstange eingesetzten Zahnstücke 157 071 1 und 157 072 1 den Weg der Schubstange (30 mm nach jeder Seite) gleichmäßig auf die Kuppelantriebe übertragen.

T. Handverschlüsse auf der Hebelbank nach Blatt 189, 189 c und 189 111

(1) Beim Einbau ist auf die richtige Höhenlage des Verschlußbalkens zu achten. Der Abstand beträgt für Handverschlüsse nach Bl 189 = 74 mm und nach Bl 189c = 62 mm von Oberkante Schubstange bis Oberkante Verschlußbalken.

(2) Der Sicherungsstift für die Befestigungsschrauben auf der Hebelbank ist vor dem Einschieben der Handschlösser von der Schloßseite her einzustecken.

(3) Nach dem Einschieben und Verschrauben der Schlösser ist der Handhebel einzusetzen.

(4) Die Achse ist durch einen vernieteten Stift gegen Herausziehen zu sichern.

U. Handverschlüsse an der Hebelwerkspkwand nach Blatt 189 131, 189 141, 189 151 und 189 171

(1) Das Fahrstraßenschloß an der Hebelwerkspkwand soll eine behelfsweise oder dauernd handbediente Weiche, Gleisssperre oder dgl in einer oder beiden Stellungen von Signalen abhängig machen. Nach StB § 19 (15) ist auf Hauptbahnen so schnell wie möglich eine zwangsläufige Abhängigkeit vom Stellwerk und von den Signalen herzustellen oder wieder herzustellen. Dazu ist das Fahrstraßenschloß an jedem neuen Hebelwerk anzubringen.

(2) Für die Herstellung der Abhängigkeit sind einige Verschlußstücke und Verschlußscheiben bereitzuhalten. Bei Bestellung ist anzugeben, welche Verschlüsse mitzuliefern sind.

(3) Durch die Bezeichnung + und — wird angegeben, für welche Fahrstraßenrichtung jeweils das untere (+) oder obere (—) Schloß (Weiche, Gleisssperre oder dgl) verschlossen wird. Z B bei 189 432 1 bedeutet + 0, daß bei Anordnung links (Fall 1) die Schubstangenbewegung nach links das untere Schloß verschließt und für die Schubstangenbewegung nach rechts ein Verschluß nicht eintritt (siehe auch Bl 189 141). Bei der Bestellung ist zu beachten, daß einige Verschlußscheiben verschieden ausgespart sind, je nachdem sie für Anordnung links — am linken Hebelwerksende — oder für Anordnung rechts — am rechten Hebelwerksende — gebraucht werden.

(4) Das Fahrstraßenschloß an der Hebelwerkspkwand ist wenn möglich an der Hebelseite anzubringen. Bei Anordnung an der Blockseite können auf der nebenliegenden Blockwelle Gruppenantriebe nach Bl 155 und Fahrstraßenauschlüsse nach Bl 156 nicht angebracht werden. Fahrstraßenschlösser auf der Hebelbank siehe Bl 189 111.

(5) Zum nachträglichen Einbau des Fahrstraßenschlosses werden die Verschlußkasten-Abdeckung und die Führungshalter — Nr 19 und 20 nach BI 143 — abgenommen. Die vorhandenen Löcher für diese Halter und für die Eckwinkel dienen zur Aufnahme der Lager-Befestigungsschrauben des Fahrstraßenschlosses, so daß bei nachträglichem Anbau das Bohren von Löchern im Verschlußkasten nicht erforderlich ist. Nur in der Kopfwand sind zwei Löcher für den Lagerwinkel 189 446 1 bzw 189 447 1 zu bohren. Das Blech der oberen Vorderwand der Verschlußkasten-Abdeckung ist entsprechend dem vorderen Lager abzarbeiten.

(6) Wirkungsweise des Fahrstraßenschlosses siehe BI 189 171.

XX. Blockunterfaß und Blocksperrren

A. Allgemeines

(1) Die U-Eisendecke zur Aufnahme des elektrischen Blockwerkes muß in der Längs- und Querrichtung waagrecht sein.

(2) Die Abdeckung des Sperrkastens sowie die Glasklappen dürfen keine Spalten haben.

(3) Die Leerplätze für die Blockwellen sind durch eingeschraubte Füllstücke Teil $\frac{146}{57}$ nach BI 147, die Leerplätze für die Sperrenbolzen durch eingetriebene Füllstücke Teil $\frac{146}{59}$ nach BI 147 zu schließen.

(4) Die nicht zwangsläufig angetriebenen Blockwellen müssen zwischen Blockunterfaß und Verschlußkasten mit einem Schutzrohr, Teil 78 nach BI 170—2, umkleidet sein.

(5) Es ist besonders darauf zu achten, daß die Übertragungstangen in den Führungen leicht gehen, damit bei der Freigabe einer Blocksperrre keine Hemmungen entstehen.

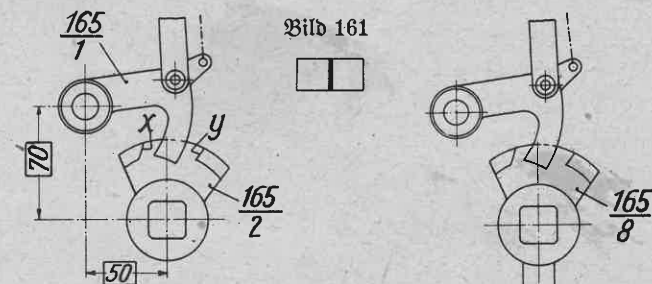
(6) Leerplätze der Fahrstraßenhebel und der Sperrenwellen sollen nicht durch Zuführungrohre der Blockleitungen versperrt werden.

B. Blocksperrren der Bahnhofsblochung

a) Fahrstraßenhebelsperre nach Blatt 165

1) Zum Verschließen eines Fahrstraßenhebels in Grundstellung.

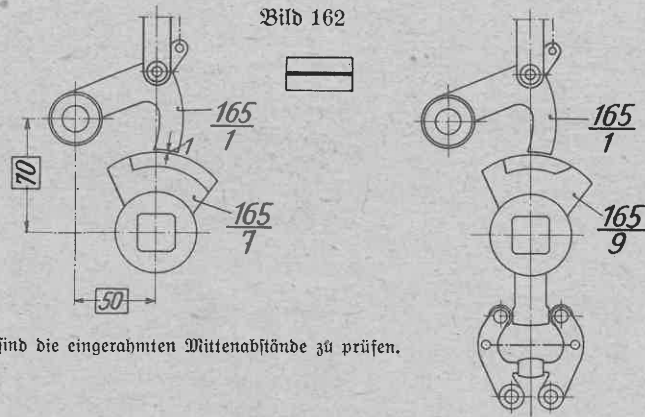
2) Zum Verschließen einer Fahrstraßenhebel-Gruppe in Grundstellung. [Die einzelnen Fahrstraßenhebel der Gruppe müssen sich gegenseitig ausschließen.]



Bei Einstellung des Fahrstraßenhebels in die Kästen für Halbstellung darf bei x oder y keine Pressung erfolgen, damit beim Entblenden des Feldes die Aufwärtsbewegung des Sperrhafens nicht behindert wird. Die Feder der Federzange muß so stark sein, daß die Sperrstücke $\frac{165}{8}$ und $\frac{165}{9}$ stets einwandfrei in der Grundstellung festgehalten werden. Der Spielraum zwischen den Sperrhafens $\frac{165}{1}$ und den Sperrstücken $\frac{165}{7}$ und $\frac{165}{9}$ darf nicht mehr als 1 mm betragen.

3) Zum Verschließen eines Fahrstraßenhebels in umgelegter Stellung

4) Zum Verschließen einer sich gegenseitig ausschließenden Fahrstraßenhebel-Gruppe nach Umlegen eines der Hebel.



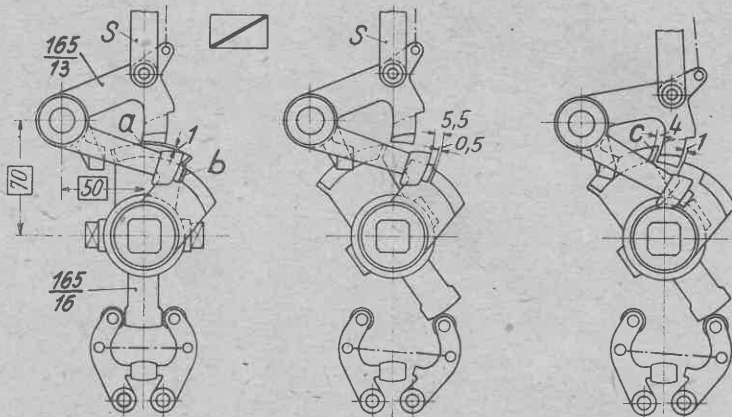
Beim Einbau sind die eingerahmten Mittenabstände zu prüfen.

b) Fahrstraßenfestlegesperre mit 1 Stange nach Blatt 165
(wird nicht mehr ausgeführt).

Bild 163

Bild 164

Bild 165



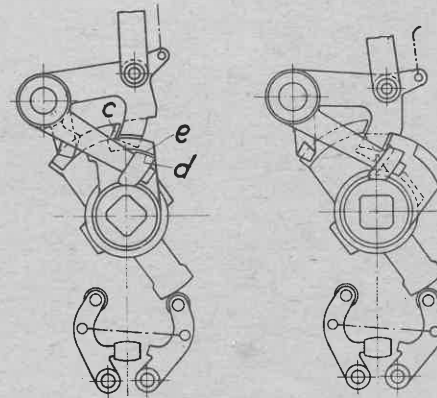
Grundstellung. Abwärtsbewegung der Übertragungsstange S bei a verhindert. Fahrstraßenhebel frei. Signalhebel bei b in Grundstellung verschlossen.

Fahrstraßenhebel umgelegt. Hier Schubstange nach rechts verschoben, Abwärtsbewegung der Übertragungsstange S frei, Fahrstraßenhebel zurücklegbar, Signalhebel noch verschlossen.

Übertragungsstange 11mm niedergedrückt, Fahrstraßenhebel in umgelegter Stellung verschlossen bei c, Signalhebel frei.

Bild 166

Bild 167



Festlegefeld geblockt und Signalhebel umgelegt. Das Freiwerden des Fahrstraßenhebels bei c ist durch d, e verhindert. Nach elektrischer Freigabe und Zurücklegen des Signalhebels tritt Grundstellung (1) ein.

Feder gebrochen. Fahrstraßenhebel rücklegbar, Signalhebel verschlossen.

Beim Einbau sind die eingerahmten Mittenabstände zu prüfen. Die Feder der Federzange muß so stark sein, daß das Sperrstück $\frac{165}{16}$ stets einwandfrei in der Grundstellung festgehalten wird. Der Spielraum zwischen dem Sperrhaken $\frac{165}{13}$ und dem Sperrstück $\frac{165}{16}$ darf in der Grundstellung nicht mehr als 1 mm betragen. Bei gezogenem Fahrstraßenhebel muß der Abstand zwischen der Sperrfläche c und dem Sperrhaken 4 mm betragen. Die übrigen eingetragenen Abstände der Sperrflächen sind ebenfalls genau einzuhalten. Die Stellung des Verschlussstücks der Fahrstraßenhubstange bei geblocktem Festlegefeld und verjuchtem Zurücklegen des Fahrstraßenhebels ist in Bild 173 besonders dargestellt.

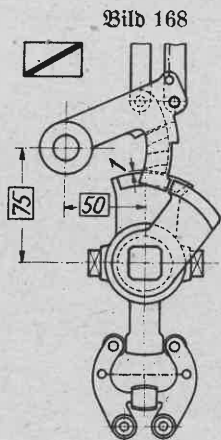
c) Fahrstraßenfestlegesperre mit zwei Stangen nach Blatt 173

(1) Das Blockfeld ist nach dem Umlegen des zugehörigen Fahrstraßenhebels bedienbar. Durch Bedienen des Blockfeldes wird der Fahrstraßenhebel in der umgelegten Stellung verschlossen und der Verschluß des Signalhebels beseitigt.

(2) Nach dem Einbau der Fahrstraßenfestlegesperre ist die sichere Abstützung des Sperrstücks $\frac{173}{3}$ gegen den Sperrhaken $\frac{173}{2-2}$ zu prüfen.

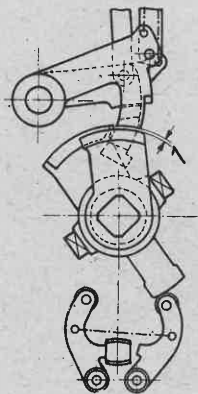
Bei eingestellter Fahrstraße und entblocktem Feld darf auf keinen Fall der Signalhebel gezogen werden können.

(3) Bei neuen Ausführungen soll die Ausparung K in dem hinteren Sperrhaken $\frac{173}{2-2}$ wegfallen. Der Fahrstraßenhebel kann dann beim Bruch der Feder des hinteren Sperrhafens nicht zurückgelegt werden.

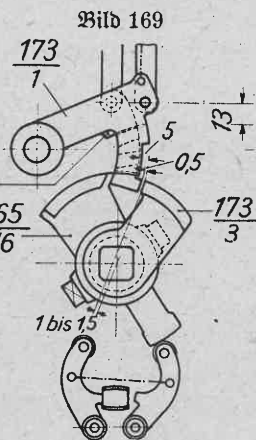


Grundstellung.

Bild 171

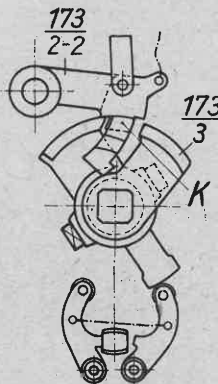


Festlegefeld geblockt und Signalhebel umgelegt.

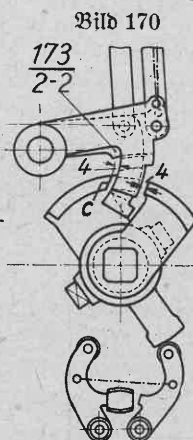


Fahrstraßenhebel umgelegt.

Bild 172



Fahrstraßenhebel umgelegt. Signalhebel in Grundstellung. Feder des hinteren Hafens gebrochen. Der Fahrstraßenhebel kann zurückgelegt werden. Der Signalhebel ist gesperrt.



Blockstangen 13 mm niedergebückt.

Bild 173

Beim Einbau sind die eingerahmten Mittenabstände zu prüfen. Die Feder der Federzange muß so stark sein, daß das Sperrstück $\frac{165}{16}$ stets einwandfrei in der Grundstellung festgehalten wird. Der Spielraum zwischen dem Sperrstück $\frac{165}{16}$ und dem Sperrhaken $\frac{173}{1}$ darf in der Grundstellung nicht mehr als 1 mm betragen. Bei gezogenem Fahrstraßenhebel muß der Abstand zwischen der Sperrfläche c und dem Sperrhaken 4 mm betragen. Die übrigen eingetragenen Abstände der Sperrflächen sind ebenfalls genau einzuhalten. Die Stellung des Verschlussstückes der Fahrstraßenhebelstange bei geblocktem Festlegefeld und verführtem Zurücklegen des Fahrstraßenhebels ist in Bild 173 besonders dargestellt.

(4) Prüfen der einzelnen Sperrenteile.

aa) Grundstellung

Sperrfläche des Signalverschlusses $\frac{173}{3}$ — siehe Bild 169 — hat

0,5 mm Spiel zum hinteren Verschlusshaken $\frac{173}{2-2}$.

Dies Spiel muß so gering sein, damit nicht durch ruckweises Ziehen des Signalhebels mit diesem verbundene mechanische Tastensperren durch Prellschlag beseitigt werden.

Die Verlängerungslinie der Sperrfläche des Signalverschlusses muß 1 bis 1,5 mm links der Achsenmitte liegen. Die untere Sperrfläche (Nase) des Verschlusshafens muß mit 0,5 mm Abstand parallel zur Sperrfläche des Signalverschlusses liegen.

bb) Nach Umlegen eines der Fahrstraßenhebel

Rechte Übertragungsstange niederdrücken:

Vorderer Verschlusshaken $\frac{173}{1}$ muß 4 mm Abstand von der Sperrfläche des Signalverschlusses haben.

Linke Übertragungsstange niederdrücken:

Hinterer Verschlusshaken muß 4 mm Abstand von der rechten oder linken Sperrfläche des Fahrstraßenverschlusses $\frac{165}{16}$ und 5 mm Abstand von der Sperrfläche des Signalverschlusses haben.

Der größere Abstand des Verschlusshafens in niedergedrückter (geblocfter) Stellung mit 5 mm von der Sperrfläche des Signalverschlusses, gegenüber dem Abstand von 0,5 mm in Grundstellung [(siehe (4) aa)] wurde geschaffen, um den nötigen Anschlagweg des Signalhebelstromschließers für die Fahrstraßenauflösung zu erlangen.

Bei geringerem Abstand und damit früherem Anschalten würde beim Auflösen der hintere Verschlusshaken durch das Signalverschlusstück in tiefer Stellung gehalten.

(5) Prüfen der Sperre mit Prüfmaß A.

aa) Grundstellung

Beide Übertragungsstangen müssen 17,4 bis 17,8 mm über Oberkante Blockunterfah vorstehen.

Linke Übertragungsstange: Stufe 1 des Prüfmaßes muß soweit aufgesetzt werden können, daß seine beiden unteren Flächen aufliegen.

Stufe 2 darf nicht aufgesetzt werden können, hinterer Verschlusshaken stößt auf Fahrstraßenverschlusstück.

Rechte Übertragungsstange: Stufe 4 bis 4 mm unter Oberkante Blockunterfah niederdrücken.

bb) Nach Umlegen eines Fahrstraßenhebels, Bild 170 und 171

Linke Übertragungsstange:

Mit Stufe 4 bis 4 mm unter Oberkante Blockunterlaf niederdrücken.

Von Stufe 11 bis Stufe 13, 8. muß der Signalhebel stellbar sein, hinterer Rand am Signalverschlußstück kann in Lücke am hinteren Verschlußhafen eintreten.

Bei Stufe 14,5 und 10 der linken Übertragungsstange muß Signalhebel gesperrt sein. Dies ist durch behutames, wiederholtes Umlegen des Hebels zu prüfen. Der Verschlußhafen darf bei diesem wiederholten Umlegen keinerlei Bewegung nach unten machen.

Bei falscher Lage der Sperrfläche des Signalverschlußstückes zur Sperrfläche des Verschlußhafens könnte der Verschlußhafen durch Rücken am Signalhebel bis zur Freigabefläche heruntergezogen werden [siehe (4) aa].

Linke Übertragungsstange:

Mit Stufe 13 niederhalten, Signalhebel in Grundstellung ausklinen. Fahrstraßenhebel zurücklegen und mit Druck festhalten. Signalverschlußstück auf Fahrstraßenstange wird hierbei gegen Verschlußbalken gedrückt. Nach Wegnahme des Prüfmaßes muß Übertragungsstange hochschnellen. Für jeden Fahrweg prüfen.

Um dieses zu erfüllen, soll der waagerechte Abstand des Signalverschlußstückes auf der eingestellten Fahrstraßenstange vom Verschlußbalken des Signalhebels weniger als 2 mm betragen, siehe Bild 173.

(6) Prüfen der Sperre in Verbindung mit dem Blockfeld durch Prüfmaß B.

Riegelstange (linke Stange):

Stufe 1 Fahrstraßenhebel darf noch nicht gesperrt werden.

Stufe 2, 5 Fahrstraßenhebel muß gesperrt sein.
Stufe 21 muß sich einschieben lassen.

Bei gedrücktem Fahrstraßenfestlegfeld:

Feld blocken und Taste langsam zurückgehen lassen.

Verlängerte Druckstange

(rechte Stange):

Stufe 21 muß sich einschieben lassen.
Stufe 2, 5 Signalhebel muß noch gesperrt sein.

Stufe 1

Signalhebel darf nicht mehr gesperrt sein.

Feld entblocken:

Übertragungsstange unter der verlängerten Druckstange (rechte Stange) herausnehmen, Wiederholungssperre aushängen, Blocktaste langsam drücken,

Stufe 12,5 bis 13,5 Sperrung des Signalhebels muß aufgehoben sein.

Rechte Übertragungsstange wieder einsetzen. Blockfeld blocken.

Zur Prüfung des Signalhebelstromschließers ist wie folgt zu verfahren: Signalhebel umlegen.

Signalhebel zurücklegen, bis der Flügel 10° vor der Haltstellung angelangt ist. Bei Wechselstromfeldern zum Auflösen der Fahrstraße auffordern, Blockturbel dauernd drehen lassen, währenddessen Signalhebel langsam weiter zurücklegen.

Sperre beobachten. Der hintere Verschlußhafen muß beim Entblocken des Blockfeldes sofort hochschnellen, bis die Nase unter dem Verschlußkranz des Verschlußsegments $\frac{173}{3}$ liegt. In dieser Lage muß der Signalhebel

schon gesperrt sein, durch Ziehen des Signalhebels prüfen. Das Wechseln des Blockfeldes muß mit dem Hochspringen des Sperrhafens zusammenfallen. Kommt der Stromschluß eher zustande, dann könnte der Sperrhafen festgehalten werden und der Signalhebel könnte ein zweites Mal umgelegt werden, falls keine Wiederholungssperre vorhanden ist.

Für die Feineinstellung des Kontaktes benutzt man den Exzenterbolzen, Teil 79 nach BI 176—3.

Fahrstraßenhebel zurücklegen.

d) Einpassen des Fahrstraßenverschlusses

Wird der umgelegte Fahrstraßenhebel nach dem Bedienen des Fahrstraßenfestlegefeldes um soviel zurückgelegt, daß sich die Fläche o gegen u preßt (siehe Bild 173), so muß das Verschlussstück M bei r unter dem Verschlussbalken des Signalhebels stehen, damit der Signalhebel nicht wiederholt gestellt werden kann. Der Abstand des Sperrfranzes des Fahrstraßenverschlussstückes von dem Verschlusshafen = 4 mm muß daher eingehalten werden.

Fahrstraßen-Festlegesperre

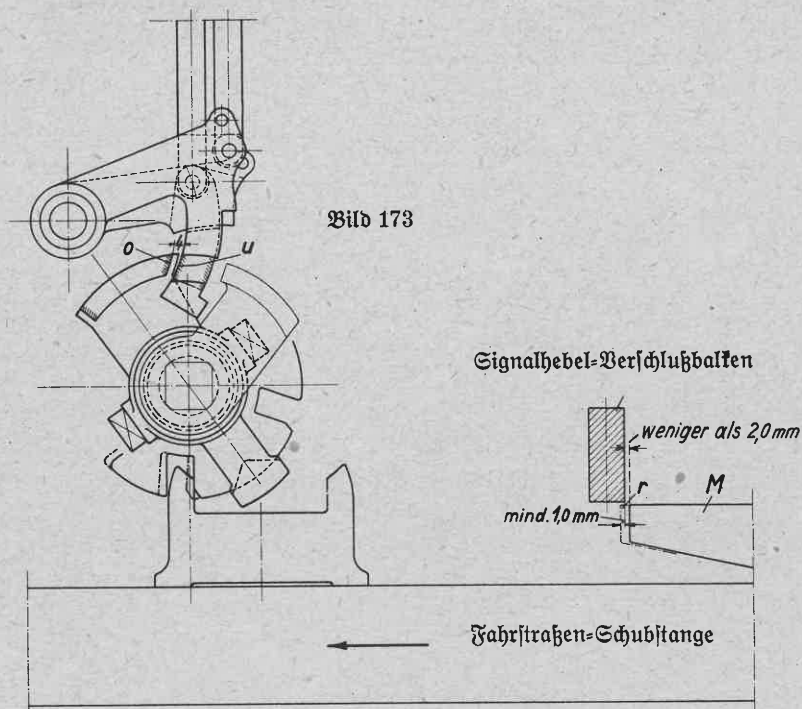


Bild 173

C. Blocksperrren der Streckenblockung ein- und zweigleisiger Bahnstrecken

a) Wiederholungssperre und frühauslösende mechanische Lastensperre mit Signalverschluss nach BI 167

Wird der Signalhebel soweit (etwa 30°) umgelegt, daß der Signalflügel sich merklich aus der Ruhelage hebt, und wird der Hebel dann zurückgelegt, so ist er mechanisch gesperrt (Wiederholungssperre); außerdem wird durch dieselbe Hebelbewegung bewirkt, daß das Anfangsfeld bedienbar wird, (früh auslösende mechanische Lastensperre). Beim Blocken des Anfangsfeldes wird der Signalhebel durch den Signalverschluss verschlossen, während die Wiederholungssperre noch bestehen bleibt; zugleich wird die mechanische Lastensperre sperrbereit gemacht. Die beiden Verschlüsse der Signalhebel werden beim Entblocken des Anfangsfeldes aufgehoben; gleichzeitig hindert die mechanische Lastensperre die erneute Bedienung.

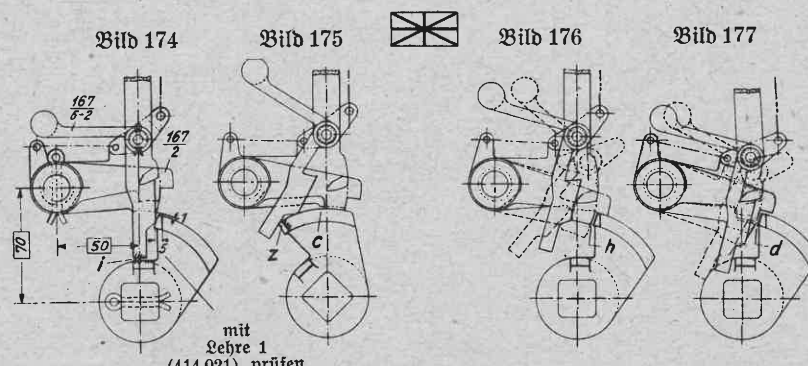


Bild 174 Bild 175 Bild 176 Bild 177

mit
Lehre 1
(414 021) prüfen

<p>Grundstellung, Signalhebel umlegbar. Blockfeld entblockt, aber wegen Taftensperre (bei i) nicht bedienbar.</p>	<p>Signalhebel umgelegt, Taftensperre beim ersten Schubstangenweg (entsprechend etwa 100 mm Seilweg = 30° Hebelbewegung) durch z ausgelöst. Blocken noch verhindert (bei c).</p>	<p>Signalhebel zurückgelegt, Wiederholungssperre eingetreten (bei h). Blockfeld bedienbar. Die punktierten Linien deuten die Stellung an, in der beim Drücken der Übertragungstange mit der Stufe 14,5 und 15,5 des Prüfmaßes die Sperre wieder eingelöst wird.</p>	<p>Blockfeld geblockt. Signalhebel in Grundstellung (elektrisch lösbar) verschlossen (bei d). Die punktierten Linien entsprechen der tiefsten Stellung der Regelstange des Blockfeldes. Durch Entblocken des Blockfeldes wird die Grundstellung (Bild 174) wieder herbeigeführt.</p>
---	--	---	--

Beim Einbau sind die eingerahmten Mittenabstände zu prüfen. Es ist besonders zu prüfen, daß die Fangklinke $\frac{167}{6-2}$ auf der Achse leicht beweglich ist, damit beim Drücken des Blockfeldes (Bild 176) die Sperrklinke $\frac{167}{2}$ sicher eingefangen wird, wie in Bild 177 dargestellt ist.

b) Spätauslösende mechanische Lastensperre mit Signalverschluss nach BI 167

Das Blockfeld ist erst nach vollständigem Umlegen und Zurücklegen des Signalhebels bedienbar. Das geblockte Feld verschließt den Signalhebel.

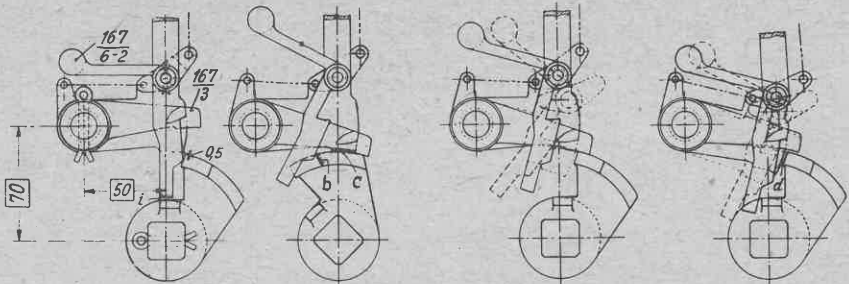
Bild 178

Bild 179



Bild 180

Bild 181



Grundstellung Signalhebel umlegbar. Blockfeld entblockt, aber wegen Lastensperrung [bei i] nicht bedienbar.

Signalhebel umgelegt Lastensperre beim zweiten Schubstangenweg durch b ausgelöst. Blocken noch verhindert [bei c].

Signalhebel zurückgelegt Blockfeld bedienbar. Die punktierten Linien deuten die Stellung an, in der beim Drücken der Übertragungstange mit der Stufe 14,5 und 15,5 des Prüfmaßes die Sperre wieder eingelöst wird. Signalhebel wiederholt umlegbar.

Blockfeld geblockt Signalhebel in Grundstellung [elektrisch lösbar] verschlossen [bei d]. Die punktierten Linien entsprechen der tiefsten Stellung der Riegelstange des Blockfeldes. Durch Entblocken des Blockfeldes wird die Grundstellung (Bild 178) wieder herbeigeführt.

Beim Einbau sind die eingerahmten Mittenabstände zu prüfen. Es ist besonders zu prüfen, daß die Fangklinke $\frac{167}{6-2}$ auf der Achse leicht beweglich ist, damit beim Drücken des Blockfeldes (Bild 180) die Sperrklinke $\frac{167}{3}$ sicher eingefangen wird, wie in Bild 181 dargestellt ist.

c) Spätauslösende mechanische Lastensperre ohne Signalverschluss nach BI 167

Das Blockfeld ist erst nach vollständigem Umlegen und Zurücklegen des Signalhebels bedienbar.



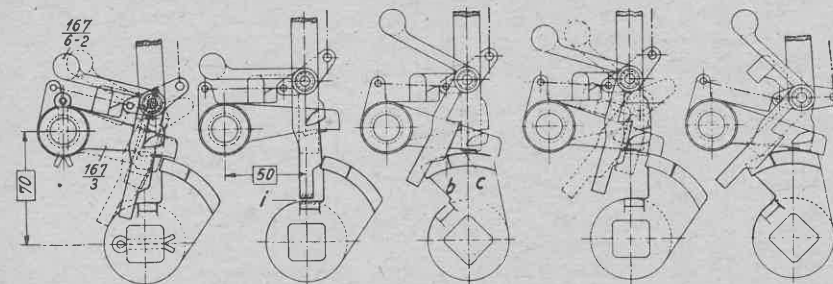
Bild 182

Bild 183

Bild 184

Bild 185

Bild 186



Grundstellung Blockfeld geblockt. Signalhebel umlegbar. Die punktierten Linien entsprechen der tiefsten Stellung der Riegelstange des Blockfeldes.

Blockfeld entblockt Lastensperre in Sperrlage [bei i]. Signalhebel umlegbar.

Signalhebel umgelegt Lastensperre beim zweiten Schubstangenweg durch b ausgelöst. Blocken noch verhindert [bei c].

Signalhebel zurückgelegt Blockfeld bedienbar. Die punktierten Linien deuten die Stellung an, in der beim Drücken der Übertragungstange mit der Stufe 14,5 und 15,5 des Prüfmaßes die Sperre wieder eingelöst wird.

Signalhebel bei geblocktem Feld umgelegt Lastensperre ausgelöst. Beim Eintreffen der Vorblokkung entsteht Stellung nach Bild 184.

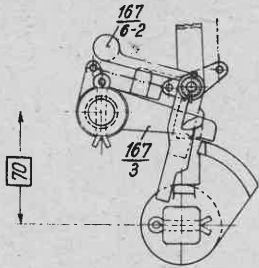
Beim Einbau sind die eingerahmten Mittenabstände zu prüfen. Es ist besonders zu prüfen, daß die Fangklinke $\frac{167}{6-2}$ auf der Achse leicht beweglich ist, damit beim Drücken des Blockfeldes (Bild 185) die Sperrklinke $\frac{167}{3}$ sicher eingefangen wird, wie in Bild 182 dargestellt ist.

d) Frühauslösende mechanische Lastensperre ohne Signalverschluss nach BI 167

Das Blockfeld ist erst bedienbar, wenn der Signalhebel einmal wenigstens soweit (etwa 30°) umgelegt ist, daß der Signalflügel sich merklich aus der Ruhelage hebt, und dann zurückgelegt ist.

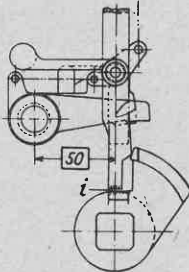


Bild 187



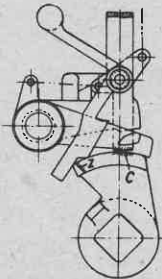
Grundstellung
Blockfeld geblockt. Signalhebel umlegbar.

Bild 188



Blockfeld entblockt
Lastensperre in Sperrlage [bei i].
Signalhebel umlegbar.

Bild 189



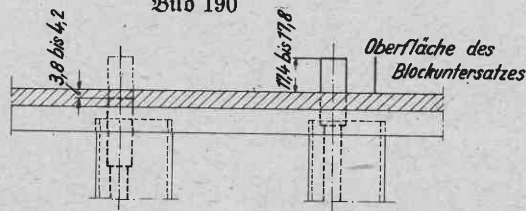
Signalhebel umgelegt
Lastensperre beim ersten Schubstangenweg [entsprechend etwa 100mm Seitweg=30° Hebelbewegung] durch z ausgelöst. Blocken noch verhindert [bei c].

Beim Einbau sind die eingerahmten Mittenabstände zu prüfen. Es ist besonders zu prüfen, daß die Fangklinke $\frac{167}{6-2}$ auf der Achse leicht beweglich ist, damit beim Drücken des Blockfeldes die Sperrklinke $\frac{167}{3}$ sicher eingefangen wird, wie in Bild 187 dargestellt ist.

e) Antrieb für die Rückgabesperre nach BI 168—2 (Bilder 191 und 192)

(1) Die Übertragungsstange der Rückgabesperre muß in Grundstellung 3,8 bis 4,2 mm unter der Oberfläche des Blockuntersatzes zurückstehen und in Sperrstellung 17,4 bis 17,8 mm über die Oberfläche hervorragen, siehe Bild 190.

Bild 190



(2) Die Übertragungsstange muß diese Sperrstellung eher erreicht haben, als die Wiederholungssperre sperrbereit wird, und sie muß ferner beim Weiterumlegen des Signalhebels in dieser Stellung verbleiben.

Die Wiederholungssperre soll sperrbereit sein kurz vor Schluß des ersten rund 30 mm betragenden Weges der Signalschubstange (etwa 30° Hebelbewegung); vergl die Angabe unter C a).

Wegen der Prüfung siehe Tafel der Prüfmaße Abschnitt XXII.

Bild 191

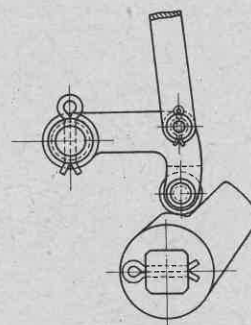
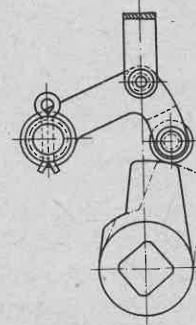


Bild 192

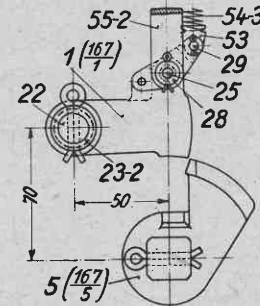


f) Signalverschluss für ein Erlaubnisempfangsfeld und für das Erlaubnisabgabefeld nach BI 168—2

Bild 193



Der Signalverschluss dient zum Verschließen eines Signalhebels oder einer Signalhebelgruppe



g) Signalverschluß für zwei Erlaubnisempfangsfelder nach BI 168—2

(Auf Blockendstellen an einer Strecke mit einer Blockstelle)

Bild 194

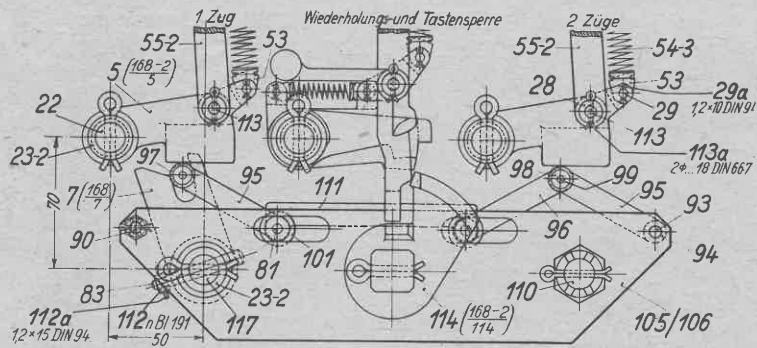
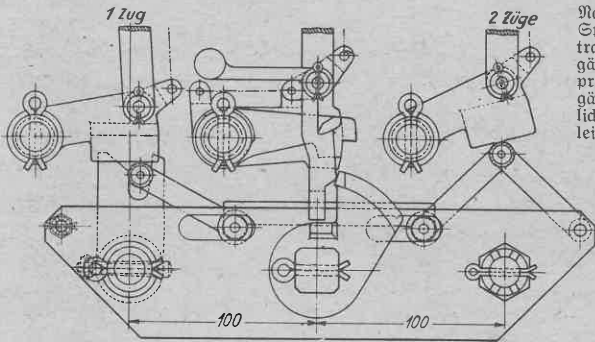


Bild 195

Fahrerlaubnis für den 2ten Zug eingegangen

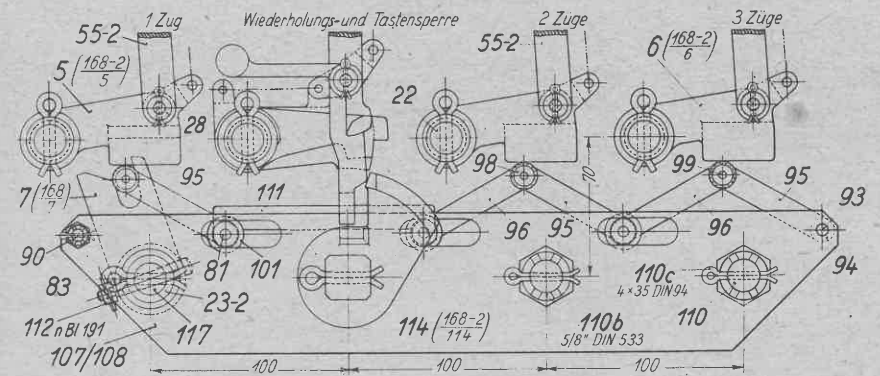


Nach dem Einbau der Sperron mit den Übertragungsteilen ist die Leichtigkeit besonders zu prüfen, da bei Schwergängigkeit die empfindlichen Teile des Blocks leicht beschädigt werden könnten

h) Signalverschluß für drei Erlaubnisempfangsfelder nach BI 168—2

(Auf Blockendstellen an einer Strecke mit 2 Blockstellen)

Bild 196



i) Verschluß der Signalschubstange zu g) und h)

Bild 197

Signalschubstange gesperrt

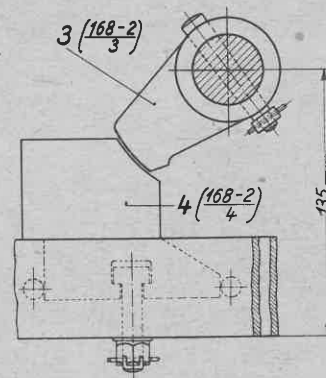
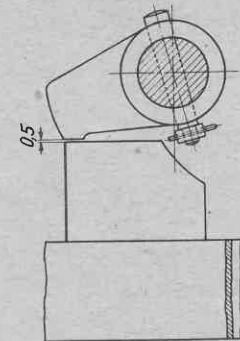


Bild 198

Signalhebel gestellt (Signalschubstange verschoben)



XXI. Stromschließer am Hebelwert

nach BI 177 und 175—3

A. Allgemeines

(1) Nach dem Einstellen der Kontakte sind die Stifte in den Bolzen 8—2, 23—2, 33, 35, 44, und der Stift 54 zu vernieten.

(2) Die Stromschließer für Hebelwerke auf Blockstellen mit gekuppelten Blockfeldern sind nach BI 380 und 383, mit Einzelbedienung der Felder nach Blatt 380a auszuführen.

(3) Die in den folgenden Bildern gezeichneten Stromschließer und Kontakte sind von der Rückseite des Hebelwerks gesehen dargestellt.

B. Fahrstraßenhebel-Stromschließer hinter dem Block gelagert, gesteuert durch die Antriebswelle der Fahrstraßen-schubstange oder Fahrstraßenhebelsperre

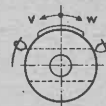
(Fälle Ia und Ib nach BI 177)

(1) Ist nichts anderes ausdrücklich vorgeschrieben, so wird die Regelausführung (1 Kontaktsähe mit Schleifstück r) geliefert.

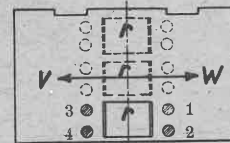
(2) Bei Bedarf kann die Regelausführung durch einen oder zwei weitere Kontaktsähe (mit Schleifstücken r) ergänzt werden.

(3) Regelausführung mit Schleifstück r

Bild 218



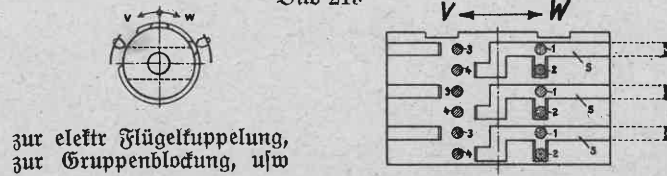
zur elektr
Flügelkuppelung



Kontakte	in Grundstellung des Fahrstraßenhebels	beim Umlegen des Fahrstraßenhebels	
		in der Richtung v	in der Richtung w
1/2	geöffnet	bleibt geöffnet	wird geschlossen
3/4	geöffnet	wird geschlossen	bleibt geöffnet

(4) Sonderausführung mit Schleifstücken s

Bild 219



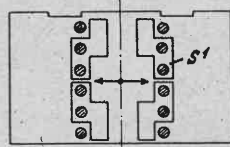
zur elektr. Flügeltuppelung,
zur Gruppenblockung, usw

Kontakte	in Grundstellung des Fahrstraßenhebels	beim Umlegen des Fahrstraßenhebels in der Richtung v	in der Richtung w
1/2	geschlossen	wird geöffnet	wird geöffnet
1/3	geöffnet	bleibt geöffnet	wird geschlossen
1/4	geöffnet	wird geschlossen	bleibt geöffnet

Das Öffnen des Kontaktes 1/2 geschieht vor dem Schließen der Kontakte 1/3 und 1/4

(5) Sonderausführung mit Schleifstücken s¹ für Gruppenblockung, metallische Rückleitung.

Bild 220



C. Signalhebel-Stromschließer

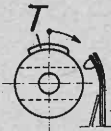
hinter dem Block gelagert, gesteuert durch die Antriebswelle der Endsperrre oder der Innenwelle der Fahrstraßenfestlegesperre

(Fall Ic nach BI 177)

(1) Ist nichts anderes ausdrücklich, vorgeschrieben, so wird die Regelausführung mit den Kontakten T und F geliefert.

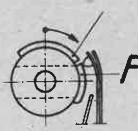
(2) Regelausführung (ohne Kontakt M).

Bild 221



zur elektr. Streckentastensperre

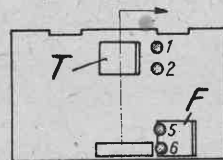
Bild 222



zur Fahrstraßenauflösung durch einen besonderen Beamten

zur schnellen Unterbrechung des Stromkreises F

Bild 223



(3) Sonderausführung mit Kontakt M (und den Kontakten T und F)

Bild 224



zum Störungsmelder

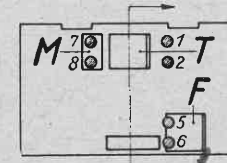


Bild 225

Kontakt	in Grundstellung des Signalhebels	beim Umlegen des Signalhebels während des ersten Schubstangenwegs	während des zweiten Schubstangenwegs
T	geöffnet	bleibt geöffnet	wird geschlossen kurz vor Beendigung des Schubstangenwegs
F	geschlossen	wird geöffnet, wenn an den Fahrstraßenfestlegesperren nach BI V 165 und 173 der Sperrkranz beginnt, die Sperrstübe (siehe Bilder 226 und 227 bei x) an der Aufwärtsbewegung zu hindern.	bleibt geöffnet
M	geschlossen	wird geöffnet	bleibt geöffnet

Fahrstraßenfestlegesperren

(n BI V 165) (n BI 173)
bei vorh. Anlagen bei Neuanlagen

Bild 226

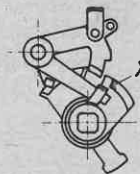
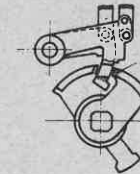


Bild 227

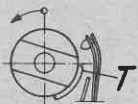


D. Signalhebel-Stromschließer
hinter dem Block gelagert, gesteuert durch die Streckenblockwelle.
(Fall Ic nach Blatt 177)

(1) Am Blockstellen-Hebelwerk nach Bl 380a.

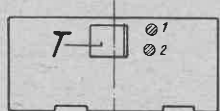
Schaltung nach Blatt Ssb 2528 (6)

Bild 228



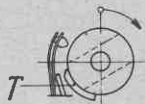
zur elektr. Streckentastensperre

Bild 230



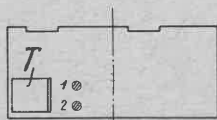
Schaltung nach Blatt Ssb 2528 (3)

Bild 231



zur elektr. Streckentastensperre

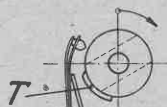
Bild 233



Kontakte	in Grundstellung des Signalhebels	beim Umlegen des Signalhebels	
		während des ersten Schubstangenwegs	während des zweiten Schubstangenwegs
T 1/2	geöffnet	bleibt geöffnet	wird geschlossen, kurz vor Beendigung des Schubstangenwegs

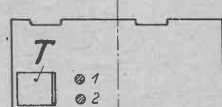
(2) Am Blockstellen-Hebelwerk nach Bl 380.

Bild 234



zur elektr. Streckentastensperre

Bild 235



Kontakte	in Grundstellung	beim Umlegen des Signalhebels	
		während des ersten Schubstangenwegs	während des zweiten Schubstangenwegs
T 1/2	geöffnet	bleibt geöffnet	geschlossen

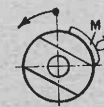
E. Signalhebel-Stromschließer
hinter den Hebeln gelagert, gesteuert durch die Antriebswelle der Signal-
schubstange
Fall IIa nach Blatt 177

Bild 236



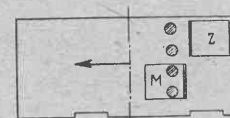
zum Zählweder bei Signalhebeln ohne Einwirkung auf Streckenblockung und Fahrstraßenfestlegung

Bild 237



zum Störungsmelder bei Signalhebeln ohne Einwirkung auf Streckenblockung und Fahrstraßenfestlegung

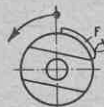
Bild 238



Kontakt	in Grundstellung des Signalhebels	beim Umlegen des Signalhebels nach etwa 80 mm Seilweg	beim weiteren Umlegen des Signalhebels
Z	geöffnet	wird geschlossen	bleibt geschlossen
M	geschlossen	wird geöffnet	bleibt geöffnet

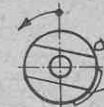
F. Signalhebel-Stromschließer
hinter den Hebeln gelagert, gesteuert durch den Verschlussbalken
Fall IIb nach Bl 177

Bild 239



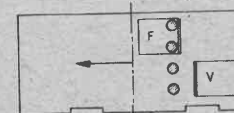
zur Fahrstrassenauflösung durch einen besonderen Beamten, nur verwendet bei Signalhebeln ohne Signalschubstange

Bild 240



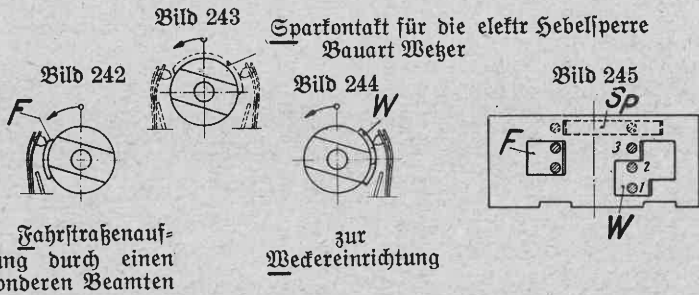
am Hauptsignalhebel zum Anhalten der Ruppelung des vom andern Stellwert aus gestellten Vorsignals

Bild 241



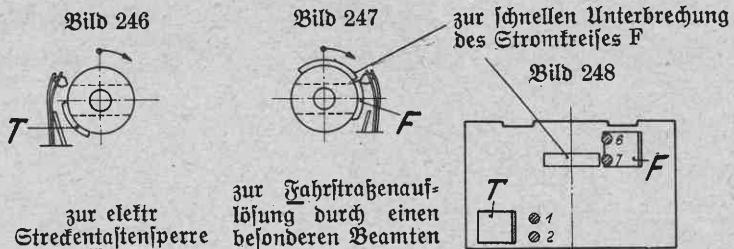
Kontakt	in Grundstellung des Signalhebels	beim Ausklinken der Handfalle in Grundstellung des Signalhebels	beim Einklinken der Handfalle nach Umlegen des Signalhebels
F	geschlossen	wird geöffnet	bleibt geöffnet
V	geöffnet	bleibt geöffnet	wird geschlossen

G. Signalhebel-Stromschließer
 hinter den Hebeln gelagert, für **Ausfahr-Vorsignalhebel**, gesteuert durch
 den Verschlussbalken des Ausfahr-Vorsignalhebels.



Kontakte	in Grundstellung des Vorsignalhebels	beim Ausklippen der Handfalle in Grundstellung des Vorsignalhebels	beim Einklippen der Handfalle nach dem Umlegen des Vorsignalhebels
W 1/2	geschlossen	geschlossen	geöffnet
W 2/3	geöffnet	geschlossen	geschlossen
F	geschlossen	wird geöffnet	bleibt geöffnet

H. Signalhebel-Stromschließer
 hinter dem Block gelagert, gesteuert durch die Antriebswelle der Endsperr
 oder Fahrstraßenfestlegesperre für Einzelbedienung der Blockfelder
 (Fall Ic nach Blatt 177 und 380 a)



XXII. Tafel der Prüfmaße für Blockwerke und Blockunterfäße

Es sind auszurüsten:

Mit den Prüfmaßen A, B, C, D und E die Betriebsämter und die technischen Betriebskontrolleure,
 " " " " B, C, D " E die Telegraphenwerkstätten,
 " " " " A und E die Signalwerkstätten.

Nach dieser Tafel sind alle Blockwerke und Blockunterfäße zu prüfen, und zwar:

Mit den Prüfmaßen A, B, D und E neue oder geänderte Blockfelder und Blocksperrn vor der Inbetriebnahme nach StB § 27 (1),

mit dem Prüfmaß C Blockfelder, elektrische Tastensperren und Blocksperrn bei den Prüfungen nach StB § 26.

Bei diesen Prüfungen brauchen die Blockfelder und Blocksperrn nicht alljährlich geprüft zu werden, sondern je nach der Inanspruchnahme alle 2 bis 3 Jahre.

Die aus Stahl auf 0,1 mm genau hergestellten Prüfmaße sind von den Vereinigten Eisenbahn-Signalwerken in Berlin-Siemensstadt zu beziehen.

Prüfmaß A
 für den Blockunterfäß,

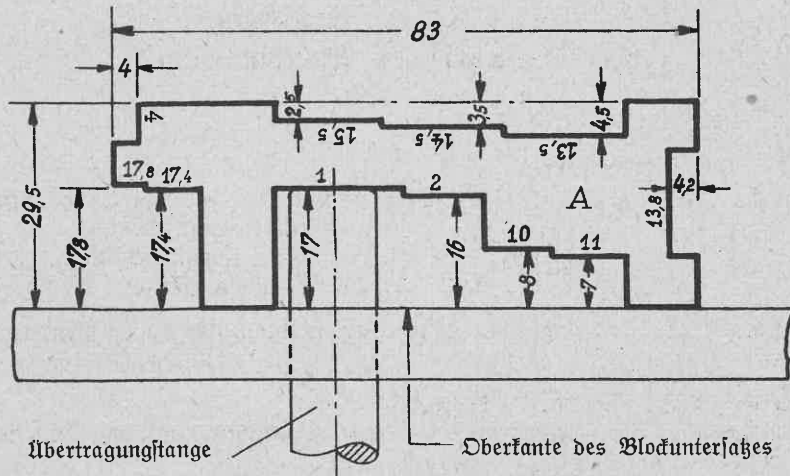
zu benutzen:

- a) Bei Anfertigung der Stellwerke in der Fabrik,
- b) bei der Abnahme neuer oder geänderter Blockunterfäße nach der Aufstellung im Stellwerksraum, bevor das Blockwerk aufgesetzt ist,
- c) bei der Prüfung und Abnahme an Ort und Stelle geänderter oder ergänzter Blocksperrn. Dazu ist stets der Blockkasten soviel anzuheben, daß die Messungen mit dem Prüfmaß vorgenommen werden können.

Bild 251

Prüfmaß A

10 mm dick



Zahlen auf beiden Seiten

Bild 252

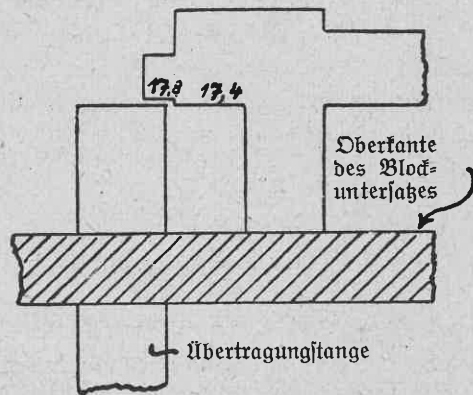
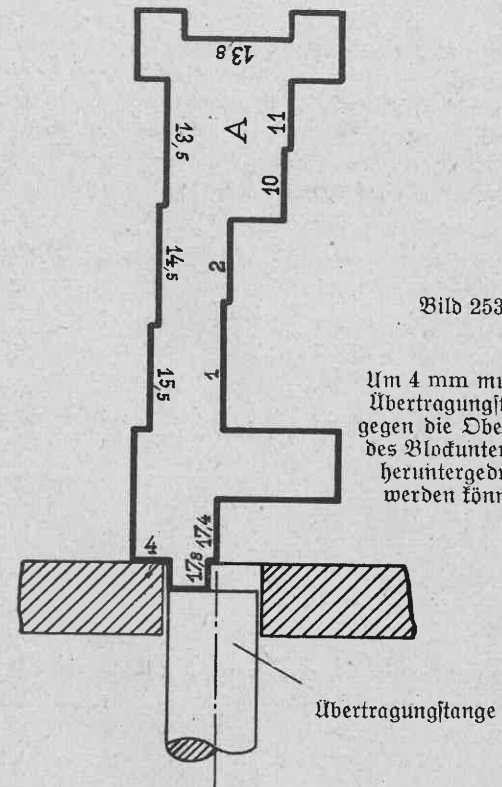


Bild 253



Um 4 mm muß die Übertragungstange gegen die Oberfläche des Blockunterfahes heruntergedrückt werden können.

Mit dem Prüfmaß A wird festgestellt, ob bei den vorgeschriebenen Höhen der aus der Oberfläche des Blockunterfahes hervortretenden Übertragungstange

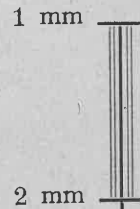
- a) der sperrende Zustand der Blocksperrn beginnt,
 - b) der sperrende Zustand der Blocksperrn aufgehoben ist,
 - c) die Sperrbereitschaft wieder hergestellt ist,
- ferner ob
- d) die Übertragungstange in der Grundstellung um das richtige Maß (17,4—17,8 mm) vorsteht,
 - e) die Übertragungstange sich genügend tief eindrücken läßt (nach Bild 253),
 - f) die Übertragungstange der Rückgabesperre in der Sperrstellung um 17,4—17,8 mm vorsteht nach Bild 252.

nach Bild 251

Anmerkung: Ob die Übertragungstange der Rückgabesperre in der Grundstellung genügend weit (3,8—4,2 mm) zurücksteht, wird mit Prüfmaß E geprüft (s Bild 261).

Anwendung des Prüfmaßes A

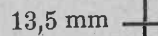
1. Die Fahrstraßenhebelsperre und die Fahrstraßenfestlegesperren müssen ihre sperrende Wirkung auf den Fahrstraßenhebel und der Signalverschluß an der mechanischen Lastensperre mit Signalverschluß muß seine sperrende Wirkung auf den Signalhebel beginnen beim Niederdrücken der Übertragungstange um 1 bis 2 mm.



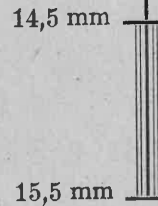
2. Die Fahrstraßenfestlegesperre mit einer Stange muß den Signalhebel freigeben beim Niederdrücken der Übertragungstange um 10 bis 11 mm.



3. Die mechanische Lastensperre ohne Signalverschluß darf das Bewegen des Signalhebels nicht hemmen beim Niederdrücken der Übertragungstange um 13,5 mm.



4. Die mechanische Lastensperre muß wieder sperrbereit und die Beseitigung der Wiederholungssperre muß vorbereitet werden beim Niederdrücken der Übertragungstange um 14,5 bis 15,5 mm.



Die Übertragungstange wird in den Blockuntersatz um die angegebenen Maße hineingedrückt.

1 mm Die Sperrung darf noch nicht beginnen.

2 mm Die Sperrung muß begonnen haben.

10 mm Die Signalsperre darf noch nicht aufgehoben sein, d. h. die Signalschubstange darf durch den Signalhebel noch nicht beweglich sein.

11 mm Die Signalsperre muß aufgehoben sein, d. h. die Signalschubstange muß durch den Signalhebel beweglich sein.

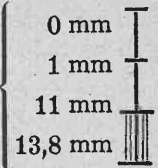
13,5 mm Das Bewegen des zugehörigen Signalhebels darf nicht gehemmt sein.

14,5 mm Die mechanische Lastensperre darf noch nicht wieder sperrbereit und die Beseitigung der Wiederholungssperre darf noch nicht vorbereitet sein.

15,5 mm Die mechanische Lastensperre muß wieder sperrbereit und die Beseitigung der Wiederholungssperre muß vorbereitet sein.

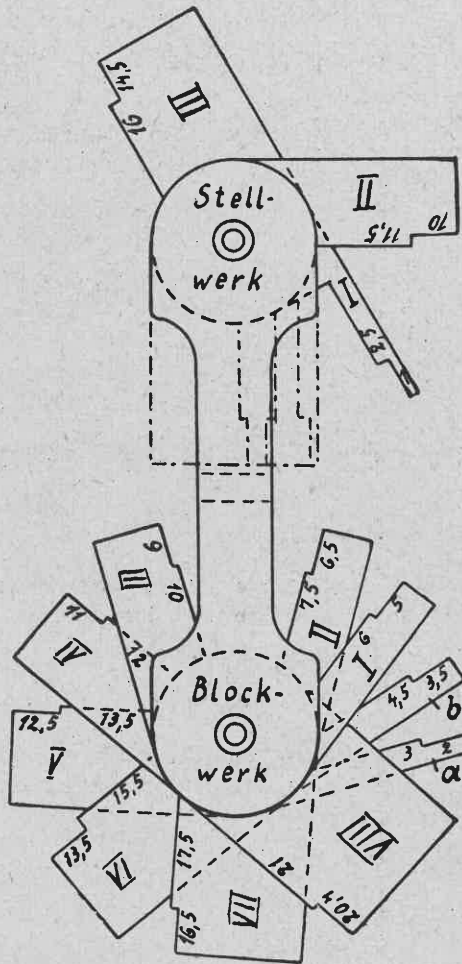
Bei diesen Prüfungen darf der Fahrstraßenhebel oder der Signalhebel nur ganz sanft und behutsam bewegt werden. Die sperrenden Ranten sollen nur eben aneinandertreffen, aber der feste Verschluß soll noch nicht herbeigeführt sein oder noch bestehen.

5. Die Fahrstraßenfestlegesperre mit 2 Stangen nach Blatt 173 muß den Signalhebel freigeben beim Niederdrücken der linken vorderen Übertragungstange um 11 bis 13,8 mm. Die rechte hintere Übertragungstange muß dabei in der Grundstellung (0 bis 1 mm) stehen.



Anmerkung: Beim Niederdrücken der linken Übertragungstange von 0 bis 10 mm sowie von 14,5 mm und mehr muß der Signalhebel gesperrt sein.

Bild 254
Prüfmaß B

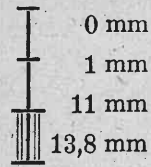


Prüfmaß B

für das Blockwerk,

zu benutzen bei der Abnahme neuer oder geänderter oder ergänzter Blockwerke und Stellwerke StB § 27 (1).

Das Prüfmaß B wird — ausgenommen bei der Prüfung des geblocten Zustandes nach Bild 258 — zwischen das feste Führungsstück für Druck- und Verschlußstange und das Druckstück der Druckstange eingeklemmt oder eingeschoben (Bild 257).

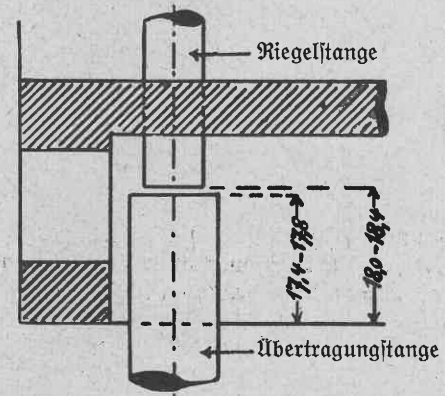


Die Signalsperre muß aufgehoben sein, d. h. die Signal-schubstange muß durch den Signalhebel beweglich, der Fahrstraßenhebel aber gesperrt sein.

a) Mit den gelben Stufenflügeln, die sich an dem Ende befinden, das die Aufschrift „Stellwerk“ trägt, wird festgestellt, ob bei den vorgeschriebenen Höhen der Druckstange der sperrende Zustand der Blocksperrn beginnt oder aufgehoben ist oder ob die Sperrbereitschaft wieder hergestellt wird.

b) Mit den stahlblauen Stufenflügeln, die sich an dem Ende befinden, das die Aufschrift „Blockwerk“ trägt, wird festgestellt, ob die Druckstange sich in der vorgeschriebenen Höhe befindet, wenn die Nachdrückklinke oder der Verschlußwechsel eingefallen oder wenn gebloct ist, und ob die elektrische Lastensperre, der Kontakt-schluß usw. bei der vorgeschriebenen Höhe der Druckstange eintritt.

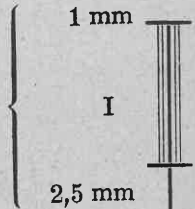
Bild 255



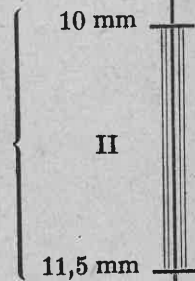
Anwendung des Prüfmaßes B

Zu a)

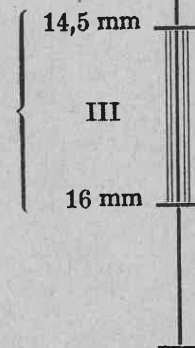
1. Die Fahrstraßenhebelsperre oder die Fahrstraßenfestlegesperren müssen ihre sperrende Wirkung auf den Fahrstraßenhebel, und der Signalverschluß an der mechanischen Lastensperre mit Signalverschluß muß seine sperrende Wirkung auf den Signalhebel beginnen beim Niederdrücken der Druckstange um 1 bis 2,5 mm.



2. Die Fahrstraßenfestlegesperre mit 1 Stange muß den Signalhebel freigeben beim Niederdrücken der Druckstange um 10 bis 11,5 mm.



3. Die mechanische Lastensperre muß wieder sperrbereit und die Beseitigung der Wiederholungssperre muß vorbereitet werden beim Niederdrücken der Druckstange um 14,5 bis 16 mm.

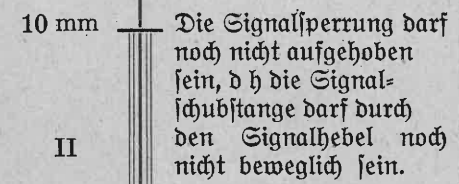


Zu a)

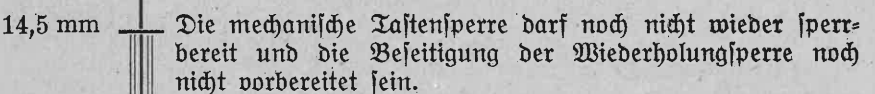
Stufenflügel an dem mit „Stellwerk“ bezeichneten Ende des Prüfmaßes. Die Druckstange wird um die nachbezeichneten Maße heruntergedrückt.



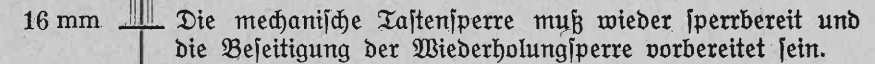
Die Sperrung darf noch nicht beginnen.
Bei diesen Prüfungen darf der Fahrstraßenhebel oder der Signalhebel nur ganz sanft und behutsam bewegt werden.



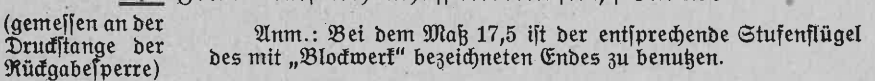
Die Sperrung muß begonnen haben.
Die sperrenden Kanten sollen nur eben aneinanderstoßen, aber der feste Verschluß soll noch nicht herbeigeführt sein oder noch bestehen.



Die Signalsperre darf noch nicht aufgehoben sein, d h die Signalschubstange darf durch den Signalhebel noch nicht beweglich sein.



Die Signalsperre muß aufgehoben sein, d h die Signalschubstange muß durch den Signalhebel beweglich sein.
Die mechanische Lastensperre darf noch nicht wieder sperrbereit und die Beseitigung der Wiederholungssperre noch nicht vorbereitet sein.



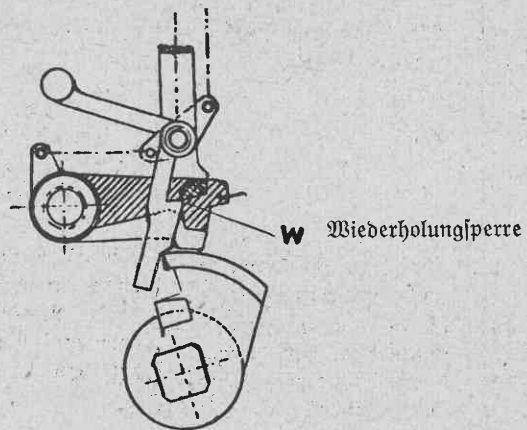
Die mechanische Lastensperre muß wieder sperrbereit und die Beseitigung der Wiederholungssperre vorbereitet sein.
Die Wiederholungssperre bei der eingleisigen Streckenblockung Form A darf noch nicht sperrbereit sein, s Bild 256.

(gemessen an der Druckstange der Rückgabesperre)

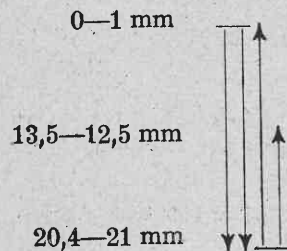
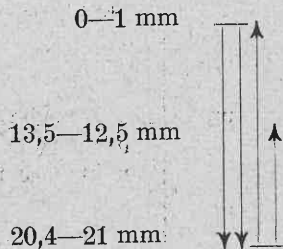
Anm.: Bei dem Maß 17,5 ist der entsprechende Stufenflügel des mit „Blockwerk“ bezeichneten Endes zu benutzen.

4. Bei der eingeleisigen Streckenblockung Form A darf die zur Anfangsperre gehörige Wiederholungssperre bei einem Druckstangenwege von 17,5 mm an der Rückgabesperre noch nicht sperrbereit sein (d h in Bild 256 darf die Wiederholungssperre bei W noch nicht freigeworden sein).

Bild 256



5. Die Fahrstraßenfestlegesperre mit 2 Stangen nach Blatt 173 darf den Signalhebel erst freigeben, nachdem die Verschlussstange und die Druckstange des Blockfeldes 20,4 bis 21 mm niedergedrückt worden sind und darauf die Verschlussstange auf 13,5 bis 12,5 mm, die Druckstange auf 0 bis 1 mm wieder hochgegangen ist.



Die Signalsperre muß aufgehoben sein, d h die Signalschubstange muß durch den Signalhebel beweglich, der Fahrstraßenhebel aber gesperrt sein.

Zu b)

Stufenflügel an dem mit „Blockwerk“ bezeichneten Ende des Prüfmahes.

1. Die Drucktange wird bis zum Einfallen der Nachdrückklinke oder des Verschlusswechsels heruntergedrückt und nach der Blockung bis zum Einfallen der Sperrklinke der elektrischen Lastensperre hinaufgelassen.

Sperrklinke der elektrischen Lastensperre 1. Stufe { Die Prüfstufe 2 mm — muß eingeschoben werden können.
" " 3 mm — darf nicht eingeschoben werden können.

Das Einfallen der Sperrklinke der elektrischen Lastensperre wird nach der Blockung des Feldes beim Hochgehen der Drucktange geprüft

Öffnen des oberen Druckstangenkontaktes { Die Prüfstufe 3,5 mm — muß eingeschoben werden können.
" " 4,5 mm — darf nicht eingeschoben werden können.

Nachdrückklinke am Wechselstromfeld 1. Stufe und Sperrklinke der elektrischen Lastensperre 2. Stufe { Die Prüfstufe 5 mm — muß eingeschoben werden können.
" " 6 mm — darf nicht eingeschoben werden können.

Das Einfallen der Sperrklinke der elektrischen Lastensperre wird nach der Blockung des Feldes beim Hochgehen der Drucktange geprüft

Verschlusswechsel 1. Stufe und Nachdrückklinke am Gleichstromfeld ohne verlängerte Drucktange 1. Stufe { Die Prüfstufe 6,5 mm — muß eingeschoben werden können.
" " 7,5 mm — darf nicht eingeschoben werden können.

Nachdrückklinke am Wechselstromfeld 2. Stufe { Die Prüfstufe 9 mm — muß eingeschoben werden können.
" " 10 mm — darf nicht eingeschoben werden können.

Verschlusswechsel 2. Stufe und Nachdrückklinke am Gleichstromfeld ohne verlängerte Drucktange 2. Stufe { Die Prüfstufe 11 mm — muß eingeschoben werden können und der Kontakt an der Rückgabesperre muß geöffnet sein.
" " 12 mm — darf nicht eingeschoben werden können.

Anmerkung: Beim Gleichstromfeld mit verlängerter Drucktange fehlt die Nachdrückklinke. Der Eintritt des elektrisch lösbaren Verschlusses muß bei diesem Feld zeitlich zusammenfallen mit der Ablägung der Riegelstange durch die Entlastungsklinke.

2. Das Blockfeld ist geblockt.

Höhenlage der Verschlussstange im geblockten Zustande { Die Prüfstufe 12,5 mm — muß zwischen dem Druckstück der Drucktange und dem federnden Anschlag der Verschlussstange eingeschoben werden können.
" " 13,5 mm — darf zwischen dem Druckstück der Drucktange und dem federnden Anschlag der Verschlussstange nicht eingeschoben werden können.

3. Die Blocktafel wird heruntergedrückt.

Eintritt der elektrischen Lastensperre und des elektrisch lösbaren Verschlusses im Gleichstromfeld ohne Nachdrückklinke (Fahrstraßenfestlegefeld mit verlängerter Drucktange) { Wenn die Prüfstufe 13,5 mm — eingeklemmt ist, so darf die elektrische Lastensperre noch nicht wieder sperrbereit und der elektrisch lösbare Verschluss im Gleichstromfeld ohne Nachdrückklinke noch nicht wieder eingetreten sein.
" " 15,5 mm — eingeklemmt ist, so muß die elektrische Lastensperre wieder sperrbereit und der elektrisch lösbare Verschluss im Gleichstromfeld ohne Nachdrückklinke wieder eingetreten sein.

4. Die Drucktange wird heruntergedrückt.

Kontaktsschluss im Wechselstromfeld und Eintritt des elektrisch lösbaren Verschlusses im Gleichstromfeld mit Nachdrückklinke (ohne verlängerte Drucktange) und in der Rückgabesperre { Wenn die Prüfstufe 16,5 mm — eingeklemmt ist, so darf der Kontaktsschluss im Wechselstromfeld und der elektrisch lösbare Verschluss im Gleichstromfeld mit Nachdrückklinke und in der Rückgabesperre noch nicht eingetreten sein.
" " 17,5 mm — eingeklemmt ist, so muß der Kontaktsschluss im Wechselstromfeld und der elektrisch lösbare Verschluss im Gleichstromfeld mit Nachdrückklinke und in der Rückgabesperre eingetreten sein.
20,4 mm — Die Drucktange muß sich wenigstens 20,4 mm und höchstens 21 mm herunterdrücken lassen.
21 mm

Prüfmaß C

für das Blockwerk,

zu benutzen bei den jährlichen Prüfungen der Blocksperrn, der Blockfelder und der elektrischen Lastensperren (StB § 26).

Das Prüfmaß C wird — ausgenommen bei der Prüfung des geblocten Zustandes nach Bild 258 — zwischen das feste Führungstüd für Druck- und Verschlußstange und das Druckstüd der Druckstange eingeklemmt oder eingeschoben (Bild 257).

Bild 257

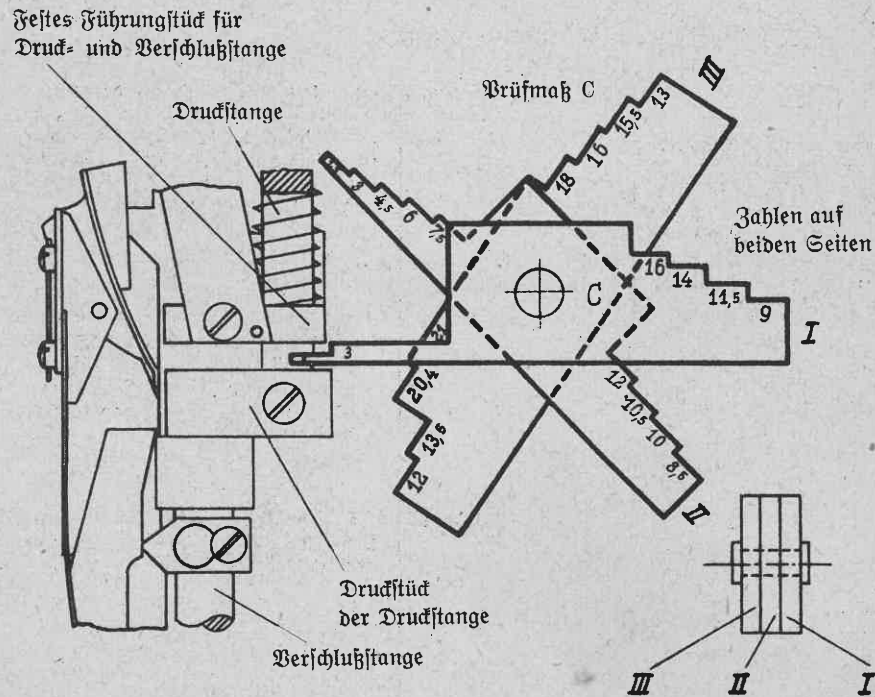
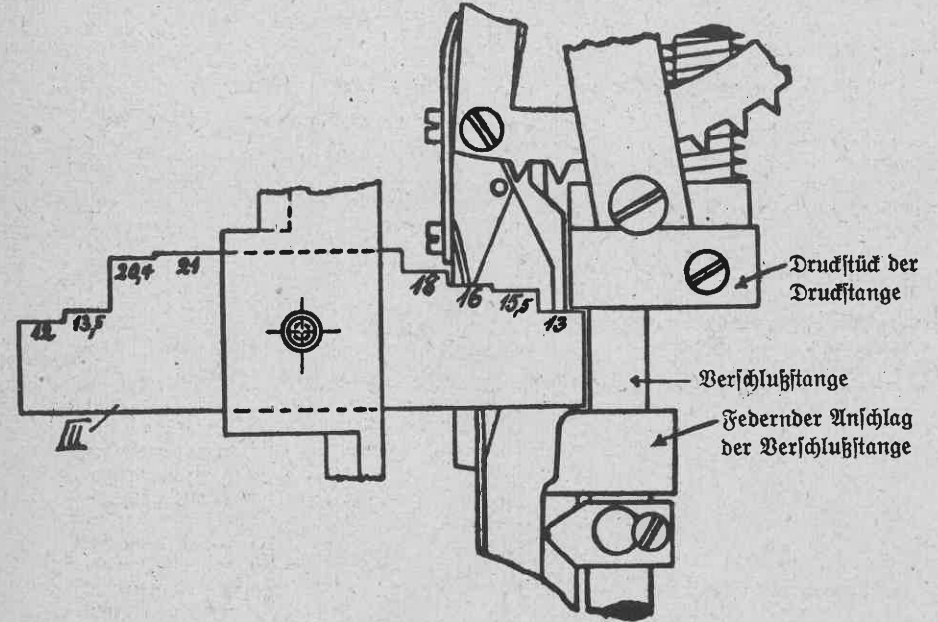


Bild 258



- a) Mit der gelben Stufenplatte I wird festgestellt, ob bei den vorgeschriebenen Höhen der Druckstange der sperrende Zustand der Blocksperrn beginnt oder aufgehoben ist, oder ob die Sperrbereitschaft wieder hergestellt wird.
- b) Mit den stahlblauen Stufenplatten II und III wird festgestellt, ob die Druckstange sich in der vorgeschriebenen Höhe befindet, wenn die Nachdrückklinke oder der Verschlußwechsel eingefallen oder wenn gebloct ist, und ob die elektrische Lastensperre, der Kontaktschluß usw bei der vorgeschriebenen Höhe der Druckstange eintritt.

Anwendung des Prüfmaßes C Stufenplatte I

Zu a)

Die Druckstange wird um die angegebenen Maße heruntergedrückt.

1. Die Fahrstraßenhebel-
sperre oder die Fahrstraßen-
festlegesperren müssen ihre
sperrende Wirkung auf den
Fahrstraßenhebel, und der
Signalverschluß an der me-
chanischen Lastensperre mit
Signalverschluß muß seine
sperrende Wirkung auf den
Signalhebel beginnen
beim Niederdrücken der
Druckstange um 1 bis 3 mm.

1 mm Die Sperrung darf noch nicht beginnen.

3 mm Die Sperrung muß
begonnen haben.

2. Die Fahrstraßenfest-
legesperre mit einer Stange
muß den Signalhebel frei-
geben beim Niederdrücken
der Druckstange um 9 bis
11,5 mm.

9 mm Die Signalsperrung
darf noch nicht auf-
gehoben sein, d h
die Signalschubstange
darf durch den Si-
gnalhebel noch nicht
beweglich sein.

11,5 mm Die Signalsperrung muß aufgehoben sein,
d h die Signalschubstange muß durch den
Signalhebel beweglich sein.

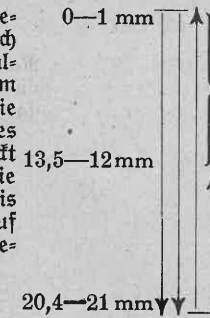
3. Die mechanische Lasten-
sperre muß wieder sperr-
bereit und die Beseitigung
der Wiederholungssperre muß
vorbereitet werden beim Nie-
derdrücken der Druckstange
um 14 bis 16 mm.

14 mm Die mechanische Lastensperre darf noch
nicht wieder sperrbereit und die Besei-
tigung der Wiederholungssperre noch nicht
vorbereitet sein.

16 mm Die mechanische Lastensperre muß wieder
sperrbereit und die Beseitigung der Wie-
derholungssperre vorbereitet sein.

Bei diesen Prü-
fungen darf der
Fahrstraßenhebel
oder der Signal-
hebel nur ganz
sanft und behut-
sam bewegt wer-
den. Die sperren-
den Kanten sollen
nur eben anein-
anderstoßen, aber
der feste Ver-
schluß soll noch
nicht herbeige-
führt sein oder noch
bestehen.

4. Die Fahrstraßenfestlege-
sperre mit 2 Stangen nach
Blatt 173 darf den Signal-
hebel erst freigeben, nachdem
die Verschlußstange und die
Druckstange des Blockfeldes
20,4 bis 21 mm niedergedrückt
worden sind und darauf die
Verschlußstange auf 13,5 bis
12 mm, die Druckstange auf
0 bis 1 mm wieder hochge-
gangen ist.



Die Signalsperrung muß aufgehoben
sein, d h die Signalschubstange muß
durch den Signalhebel beweglich, der
Fahrstraßenhebel aber gesperrt sein.

Stufenplatte II

Zu b).

1. Die Druckstange wird bis zum Einfallen der Nachdrücklinke oder des Verschlußwechsels heruntergedrückt und nach der Blockung bis zum Einfallen der Sperrlinke der elektrischen Tastensperre hinaufgelassen.

Sperrlinke der elektrischen Tastensperre 1. Stufe	}	Die Prüfstufe 1,5 mm	muß eingeschoben werden können.
		" " 3 mm	darf nicht eingeschoben werden können.
Das Einfallen der Sperrlinke der elektr. Tastensperre wird nach der Blockung des Feldes beim Hochgehen der Druckstange geprüft			
Öffnen des oberen Druckstangentontaktes	}	Die Prüfstufe 3 mm	muß eingeschoben werden können.
		" " 4,5 mm	darf nicht eingeschoben werden können.
Nachdrücklinke am Wechselstromfeld 1. Stufe und Sperrlinke der elektrischen Tastensperre 2. Stufe	}	Die Prüfstufe 4,5 mm	muß eingeschoben werden können.
		" " 6 mm	darf nicht eingeschoben werden können.
Das Einfallen der Sperrlinke der elektr. Tastensperre wird nach der Blockung des Feldes beim Hochgehen der Druckstange geprüft			
Verschlußwechsel 1. Stufe und Nachdrücklinke am Gleichstromfeld ohne verlängerte Druckstange 1. Stufe	}	Die Prüfstufe 6 mm	muß eingeschoben werden können.
		" " 7,5 mm	darf nicht eingeschoben werden können.
Nachdrücklinke am Wechselstromfeld 2. Stufe	}	Die Prüfstufe 8,5 mm	muß eingeschoben werden können.
		" " 10 mm	darf nicht eingeschoben werden können.
Verschlußwechsel 2. Stufe und Nachdrücklinke am Gleichstromfeld ohne verlängerte Druckstange 2. Stufe	}	Die Prüfstufe 10,5 mm	muß eingeschoben werden können.
		" " 12 mm	darf nicht eingeschoben werden können.

Anmerkung: Beim Gleichstromfeld mit verlängerter Druckstange fehlt die Nachdrücklinke. Der Eintritt des elektrisch lösbaren Verschlußes muß bei diesem Feld zeitlich zusammenfallen mit der Abstützung der Riegelstange durch die Entlastungslinke.

Stufenplatte III

2. Das Blockfeld ist geblockt.

Höhenlage der Verschlußstange im geblockten Zustande	}	Die Prüfstufe 12 mm	muß zwischen dem Druckstück der Druckstange und dem federnden Anschlag der Verschlußstange eingeschoben werden können.
		" " 13,5 mm	darf zwischen dem Druckstück der Druckstange und dem federnden Anschlag der Verschlußstange nicht eingeschoben werden können.

3. Die Blocktaste wird heruntergedrückt.

Eintritt der elektrischen Tastensperre und des elektrisch lösbaren Verschlußes im Gleichstromfeld ohne Nachdrücklinke (Fahrstraßenfestlegefeld mit verlängerter Druckstange)	}	Wenn die Prüfstufe 13 mm	eingeklemmt ist, so darf die elektrische Tastensperre noch nicht wieder sperrbereit und der elektrisch lösbare Verschluß im Gleichstromfeld ohne Nachdrücklinke noch nicht wieder eingetreten sein.
		" " " 15,5 mm	eingeklemmt ist, so muß die elektrische Tastensperre wieder sperrbereit und der elektrisch lösbare Verschluß im Gleichstromfeld ohne Nachdrücklinke wieder eingetreten sein.

4. Die Druckstange wird heruntergedrückt.

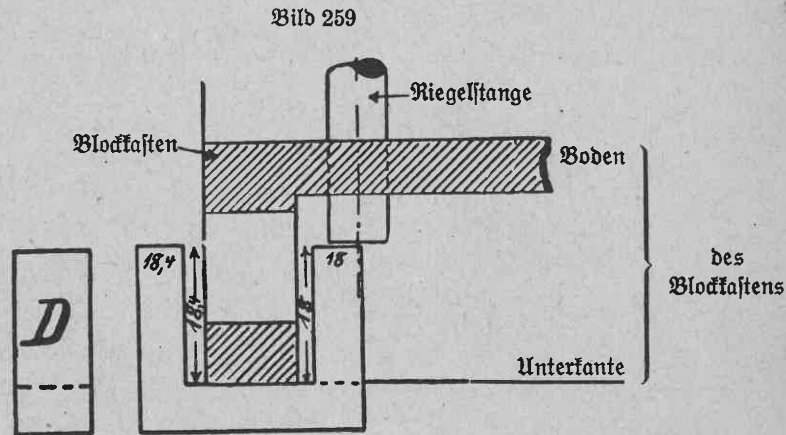
Kontaktschluß im Wechselstromfeld und Eintritt des elektrisch lösbaren Verschlußes im Gleichstromfeld mit Nachdrücklinke (ohne verlängerte Druckstange) und in der Rückgabesperre	}	Wenn die Prüfstufe 16 mm	eingeklemmt ist, so darf der Kontaktschluß im Wechselstromfeld und der elektrisch lösbare Verschluß im Gleichstromfeld mit Nachdrücklinke und in der Rückgabesperre noch nicht eingetreten sein.
		" " " 18 mm	eingeklemmt ist, so muß der Kontaktschluß im Wechselstromfeld und der elektrisch lösbare Verschluß im Gleichstromfeld mit Nachdrücklinke und in der Rückgabesperre eingetreten sein.
		20,4 mm	Die Druckstange muß sich wenigstens 20,4 mm und höchstens 21 mm herunterdrücken lassen.
		21 mm	

Altes, weiter zu verwendendes

Prüfmaß D

für das Blockwerk,

zu benutzen bei der Abnahme neuer oder geänderter Blockwerke (StB § 27 (1))
(Neu erforderliche Prüfmaße D sind nur nach Bild 260 zu beschaffen.)

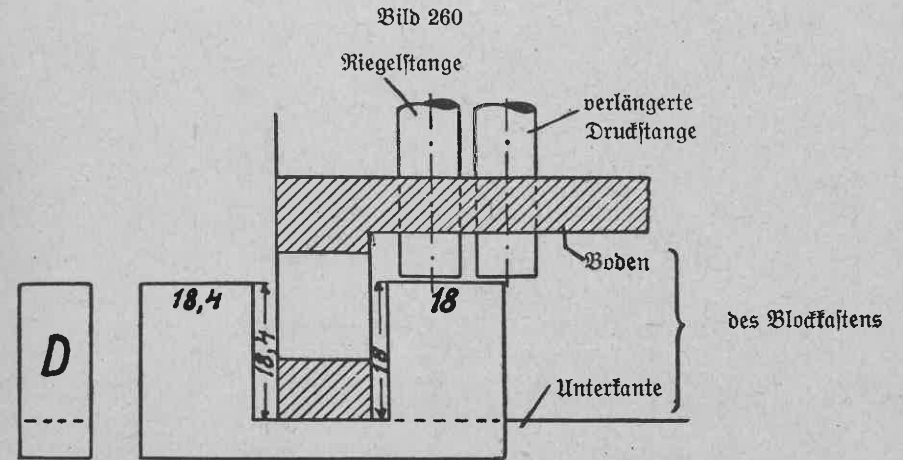


Mit dem Prüfmaß D prüft man, ob die Riegelstange im entblockten Zustande des Feldes gegen Unterfante des Blockkastens um das richtige Maß (18—18,4 mm) zurücksteht.

Neues Prüfmaß D

für das Blockwerk,

zu benutzen bei der Abnahme neuer oder geänderter Blockwerke (StB § 27 (1)).

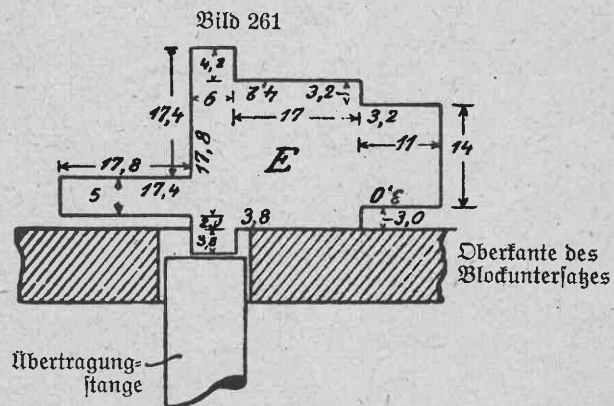


Mit dem neuen Prüfmaß D prüft man, ob die Riegel- und verlängerte Druckstange in entblocktem Zustande des Feldes gegen die Unterfante des Blockkastens um das richtige Maß (18—18,4 mm) zurückstehen.

Prüfmaß E

für die Rückgabesperre,

zu benutzen bei der Abnahme neuer oder geänderter oder ergänzter Blockwerke und Stellwerke (StB § 27 (1)).



Mit dem Prüfmaß E wird festgestellt:

a) Ob die Übertragungstange der Rückgabesperre in der Grundstellung um 3,8 bis 4,2 mm hinter der Oberkante des Blockunterfahses zurücksteht nach Bild 261,

Anm.: Ob sie in der Sperrstellung um 17,4 bis 17,8 mm vorsteht, wird mit Prüfmaß A geprüft (Bild 252).

b) ob die Antriebstange der Rückgabesperre in der Grundstellung um 3,0 bis 3,2 mm über der Unterkante des Blockkastens vorsteht nach Bild 262,

c) ob die Antriebstange in der Sperrstellung um 17,4 bis 17,8 mm hinter der Unterkante des Blockkastens zurücksteht nach Bild 263.

Anm.: Ob der elektrisch lösbare Verschluss der Rückgabesperre bei 16,5 bis 17,5 mm Druckstangenweg eintritt, und ob dies geschieht, ehe die Wiederholungssperre sperrbereit wird, wird mit Prüfmaß B geprüft.

Bild 262

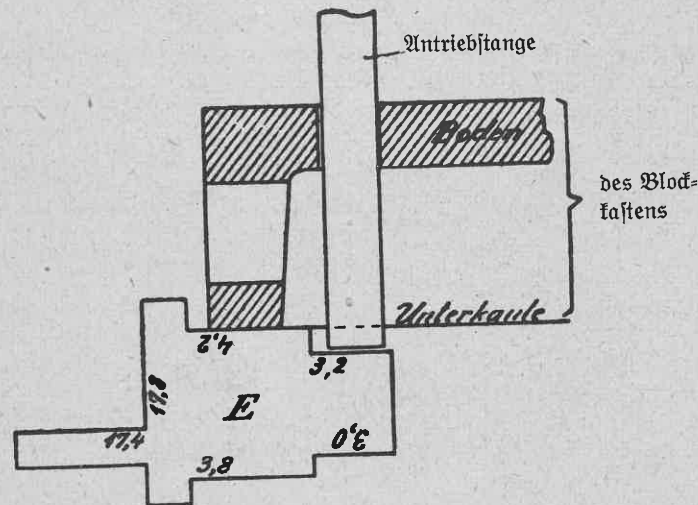
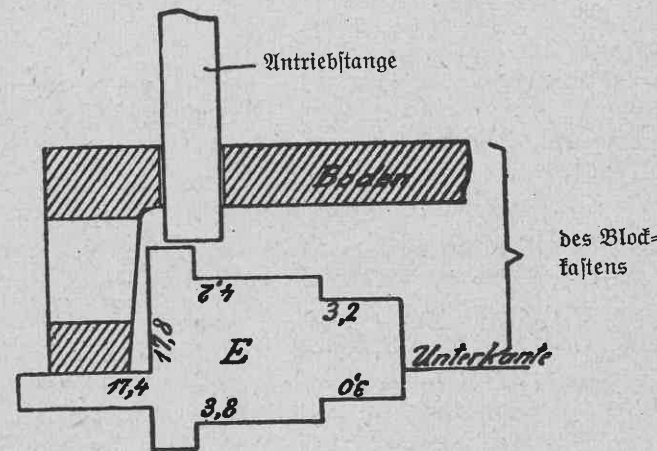


Bild 263



Deutsche Bundesbahn
Sig. Fernmeldebüro
der Bundesbahndirektion Karlsruhe

16. Okt. 1953