

Z 8.1.1./1 Heimstoffe im Fahrleitungsbau: Fahrdrähte

Technische Lieferbedingungen des RZA Berlin (in Vorbereitung)

Stahl-Aluminiumseile
Bezeichnung (Beispiel): Stalu-Seil 130 Ezs 864

Seilquerschnitt mm ²	Gesamtseilquerschnitt mm ²	Seildurchmesser mm	Wirkendes Gewicht kg/100m	Bruchgewicht Al/St	Bruchgewicht Kupfer-Verbindungsstellen mm ²	Bild	Norml. Nr. VDE	Verwendung
150	198,0	17,3	620	5,86	93	1	8209	Schlepp- übertragung und 15 KV- Spannleitung
185	183,0	21,5	767	5,80	114	1	8209	
210	209,1	24,9	875	5,85	130	1	8209	
240	236,0	27,6	985	5,89	147	1	8209	

Aluminium-Seile
Bezeichnung (Beispiel): Al-Seil 30/133 drähtig Ezs 864

Seilquerschnitt mm ²	Einzeldrähte				Seil				Verwendung
	Durchmesser mm	Zugkraft kg	Bruchgewicht kg	Bruchgewicht Al/St	Durchmesser mm	Zugkraft kg	Bruchgewicht kg	Bruchgewicht Al/St	
16	16,3	49	0,65	30	440	5,9	48	100	Hängeseil
50	51,2	133	0,7	18	900	10,5	130	300	Führungseile
120	119,9	301	0,85	10	1000	16,5	355	1000	Verbindung Kontakt-Abstreifen
150	152	361	0,73		2700	18,5	457	3000	Verbindung Schlepp-Fahrerseil

Bezeichnet: 11.11.1941
Bezeichnet: 4.2.1941
Geprüft: 6.2.1941

Abruhbahn-Zentrale München
Februar 1941

Deutsche-Reichsbahn

Maßstab: Bauzeichnung
Wechselstrom-Fernbahnen

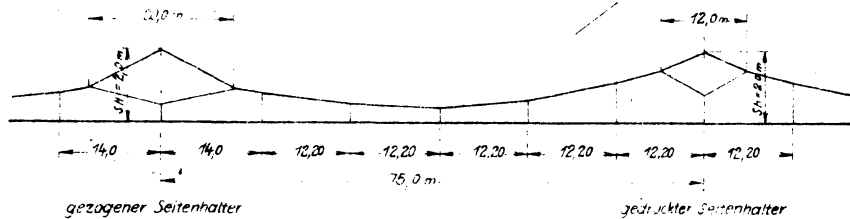
Ezs 864

Ausgabe vom Juni 1941
Ersatz für
Ersetzt durch

Stalu- und Al-Seile

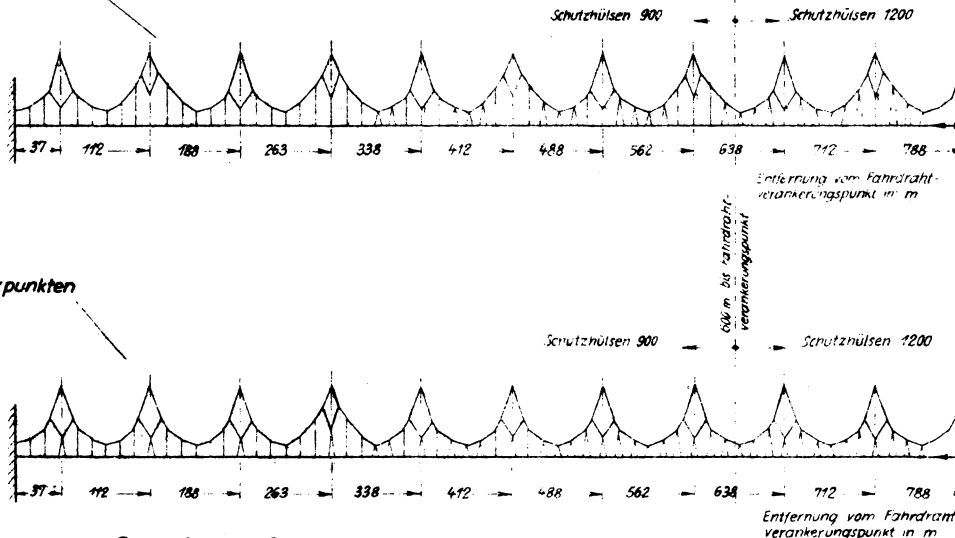
Z 8.1.1./2 Heimstoffe im Fahrleitungsbau: Alu- und Stalu-Seile

Höhenmaßstab 1 mm = 0,1 m
Längenmaßstab 1 mm = 0,5 m

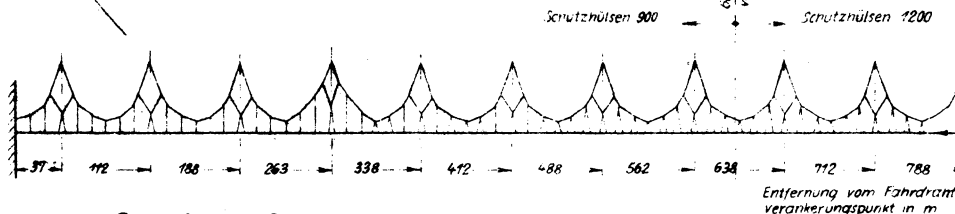
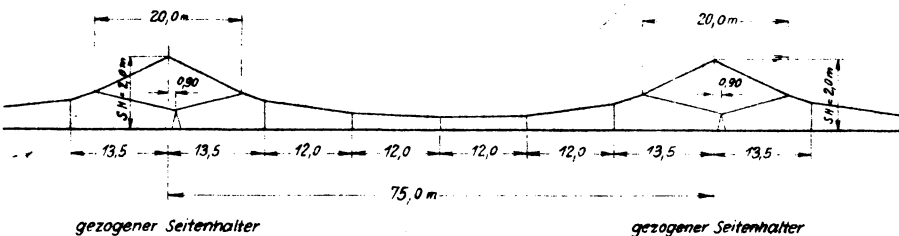


Höhenmaßstab 1 mm = 0,1 m
Längenmaßstab 1 mm = 3,0 m

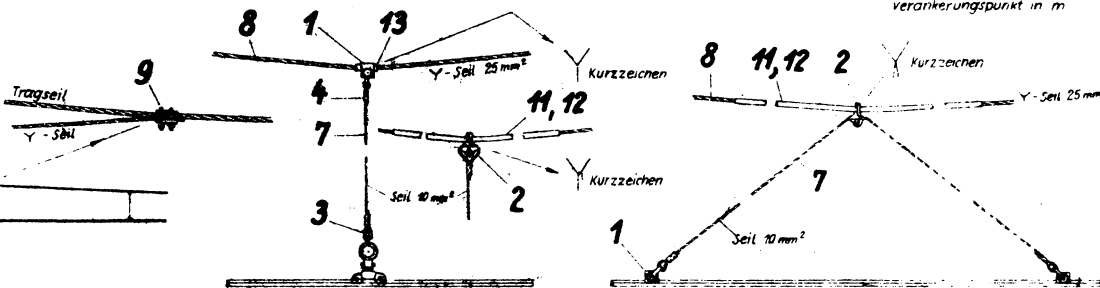
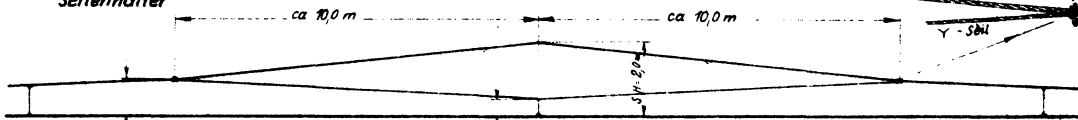
Z 8.1.2./1



Kettenwerk bei Querseil-Stützpunkten

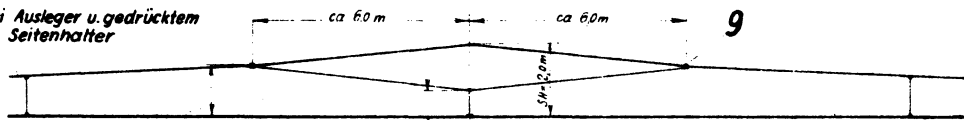


Bei Ausleger und gezogenem Seitenhalter

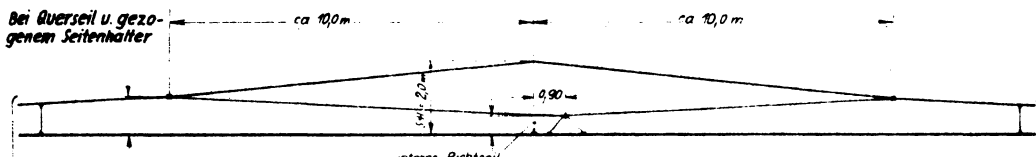


Maßstab 1:10

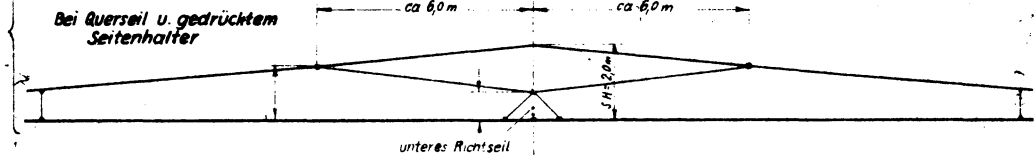
Bei Ausleger u. gedrücktem Seitenhalter



Bei Querseil u. gezogenem Seitenhalter



Bei Querseil u. gedrücktem Seitenhalter



Längen- u. Höhenmaßstab 1:100
Seite des Fahrradverankerungspunktes
Seite der beweglichen Verankerung

	Stemmhöhe für Hängerklemme an Y-Seil (Blech 22*1 50 lg)	13		
	Schutzhülse 1200 mm lg 2 mm stark	12	Ezs 4501	zu vermind. Rohmaß für Branzeseil
	Schutzhülse 900 mm lg 2 mm stark	11	Ezs 4501	für Branzeseil
	Stegklemme für Fahrradverankerungspunkt	10	Ezs 4074	für Branzeseil
	Zahnklemme	9	Ezs 3502	
	m Stahl- oder Branzeseil 25 mm² (für Y-Aufhängung)	8	Ezs 4153	
	m Branzeseil 10 mm² (für Hänger u. Läufer)	7	Ezs 3067	
	Schutzhülse 1200 mm lg 1,5 mm stark	6	Ezs 4072	Zink für Branzeseil
	Schutzhülse 900 mm lg 1,5 mm stark	5	Ezs 4072	Cu für Branzeseil
	Flachkupferrohr für Branzeseil 10 mm²	4	Ezs 3003	
	Kausche 10 mm²	3	Ezs 4004	
	Läuferklemme	2	Ezs 3004	
	Hängerklemme	1	Ezs 3011	für Stahlseil verzinkt

Benennung und Bemerkung	Teil	Zeichnungs-Nr	Werkstoff	Bewichts Angabe
-------------------------	------	---------------	-----------	-----------------

a = 44 m	a = 50 m	a = 69 m	a = 75 m	a = 43 m	a = 58 m	a = 69 m	a = 75 m
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

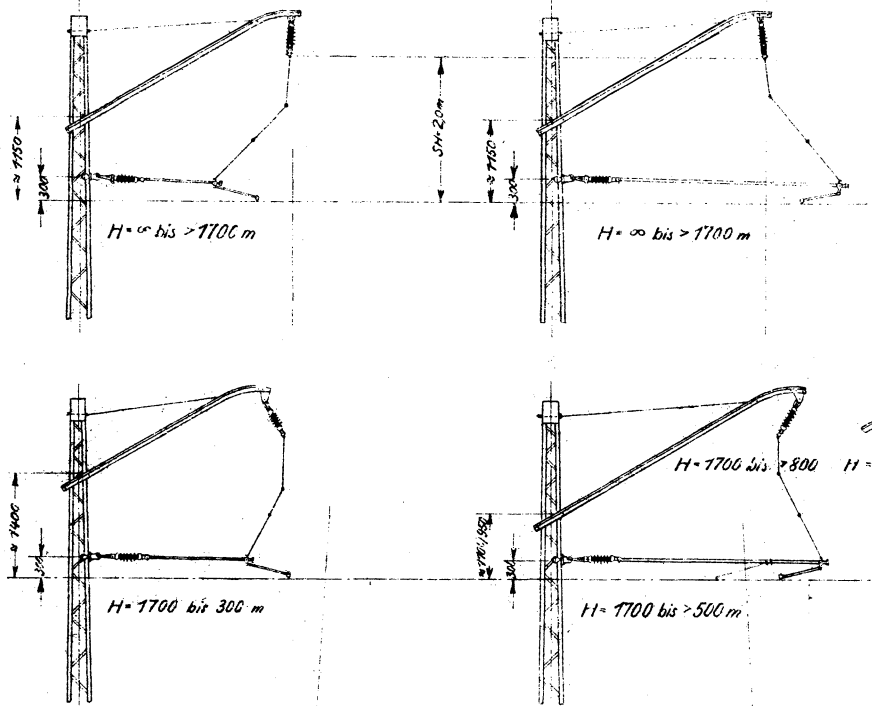
Kettenwerk bei Querseilstützpunkten	Kettenwerk bei Auslegerstützpunkten	Tag	Name	Oberste Beuleitung für Behälterungen Leipzig, den 7. Juni 1939	Ezs 2500 Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft
				<i>Witt</i>	

Materialbedarf für 21 Spannfelder mit Spannweite „a“	Maßstab	Längskettenwerk mit Y-Stützpunkten für Fahrleitung mit 150 km/h Gesch. Bahnhof und freie Strecke	Ezs 2940 Ausgabe vom Juli 1934 Sätze für
--	---------	--	--

Kurzer Seitenhalter

M. 1:50

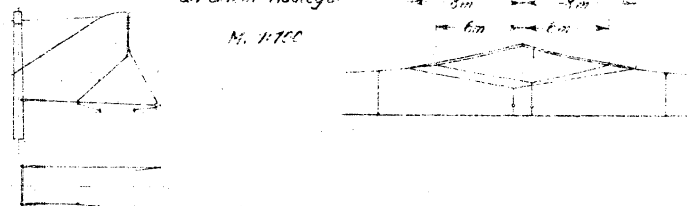
Langer Seitenhalter



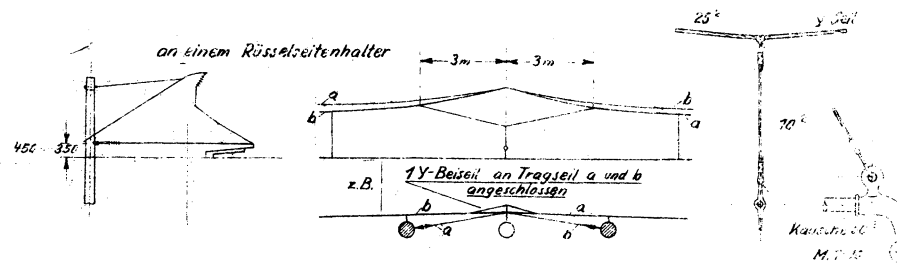
Zwei elektr. verbundene Kettenwerke

an einem Ausleger

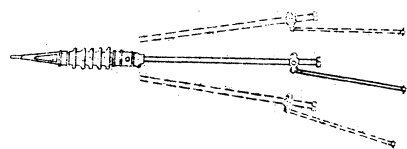
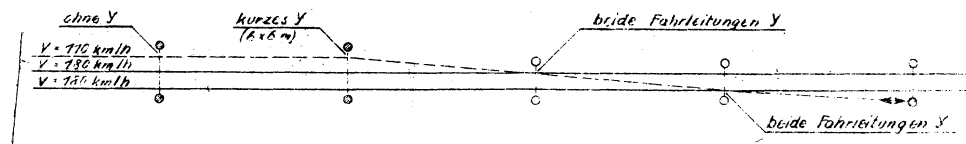
M. 1:100



an einem Rüsselseitenhalter



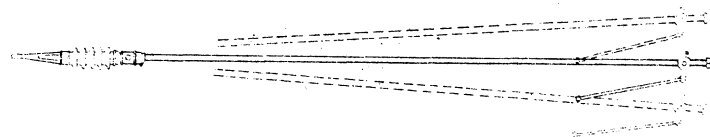
Kreuzung einer Fahrleitung für V = 110 km/h mit Fahrleitung für V = 180 km/h



gezogener Seitenhalter

Änderung der Höhenlage durch Temperatur-Schwankung

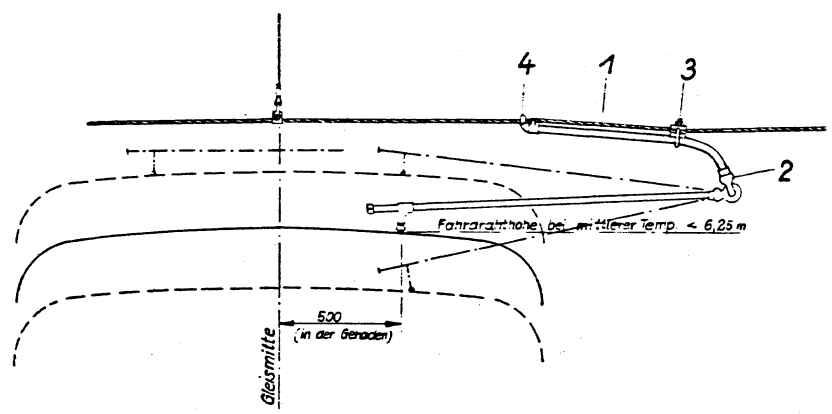
M. 1:20



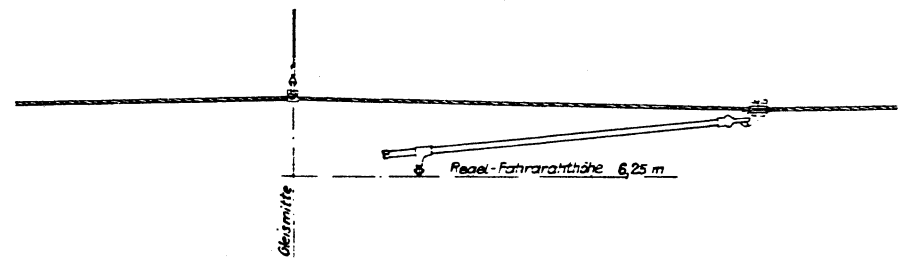
gedrückter Seitenhalter

Zwei elektr. getrennte Kettenwerke
(Mittelsäule 1002, siehe Einb. 2053)

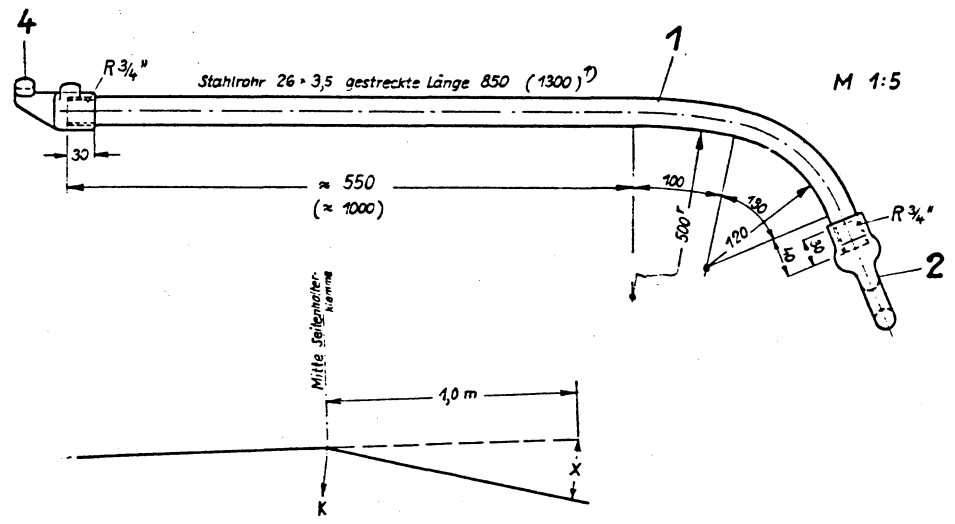
Siemens-Schuckertwerke A-G Abt. Bahnen		BBLei. 49	
Zeichner	Prüfer	24. 8	
gezeichnet	geprüft	E. 2053	
maßstab	Auslegerstützpunkte mit Y-Aufhängung und angelenktem Seitenhalter		
1:10			
1:20			
1:50			
1:100			



Durchgehende Hauptgleise

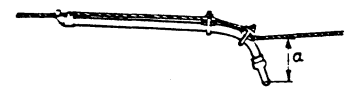


Nicht durchgehende Hauptgleise und Nebengleise
(Einheits-Fahrleitung)



1) Rohrlänge 1300 nur in besonderen Fällen zu verwenden, so bei großen Fahrdracht- u. kleinen Richtseilzug, wo eine starke Schrägstellung des kurzen Rohres zu erwarten ist.

x mm bei Fahrdracht 100 mm! 80 mm ²	K kg	Größtwerte für a cm
50	62	50
100	125	100
150	188	150
200	250	200
250	313	250
300	375	300

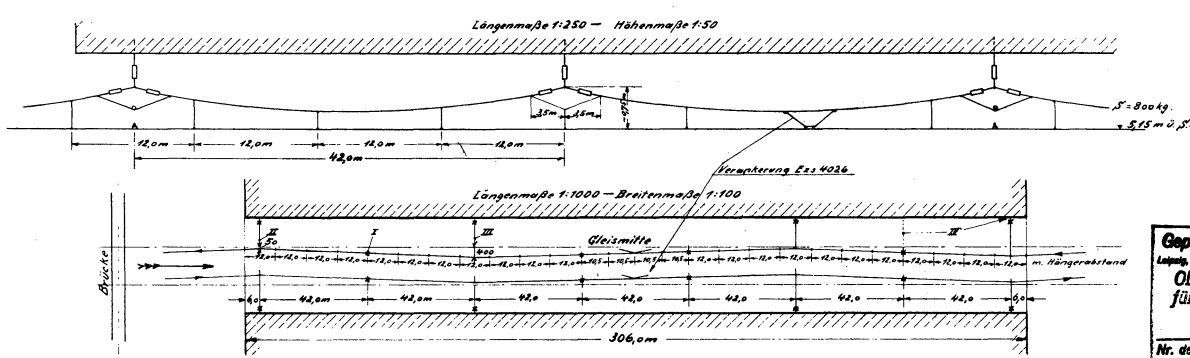
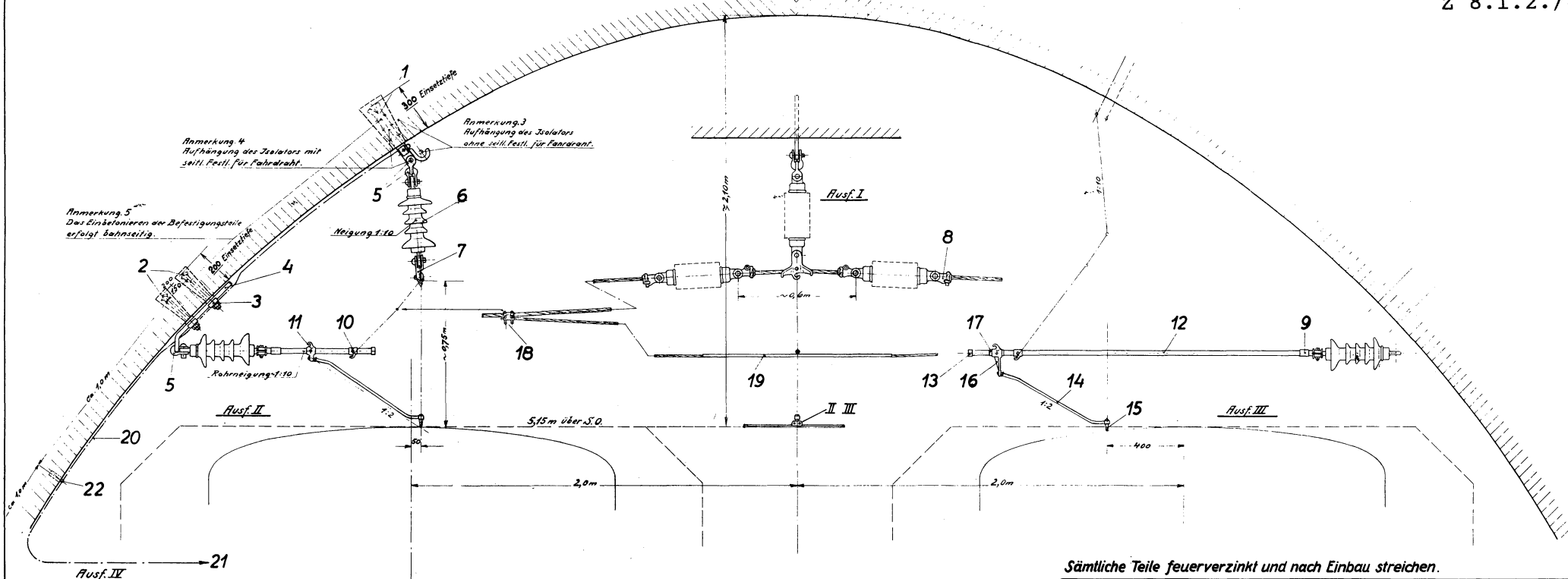


2) Die 2. Rohrklemme wird eingebaut, wenn a ≤ 21 cm

4	Endklemme für Rohrbogen	4	Ezs 4502		
1	Rohrklemme	3	Ezs 3503		
1	Hakenkloben, Bauart b	2	Ezs 4027		
1	Rohrbogen, Stahlrohr 26 × 3,5... 850 (1300) ¹⁾ Ezs 4083	1			
b a	Benennung und Bemerkung	Teil	Zeichnungs-Nr	Werkstoff	Gewichtsangabe

Stückzahl	Tabelle		Name		Oberste Bauleitung für Elektrisierungen		Deutsche Reichsbahn
	bearbeitet				Leipzig, den 18. Oktober 1937		
	gezeichnet	30.9.37					
	geprüft						
	normgeor						Ersatz für
							Ersatz durch

Befestigung des Seitenhalters am unteren Richtseil für Fahrleitung mit Y-Aufhängung



Geprüft u. festgestellt:
 Leipzig, den 12. Nov. 1938
Oberste Bauarbeiten
 für Eisenbahnen
W. Müller
 Nr. der ObE: Ezs 22.213

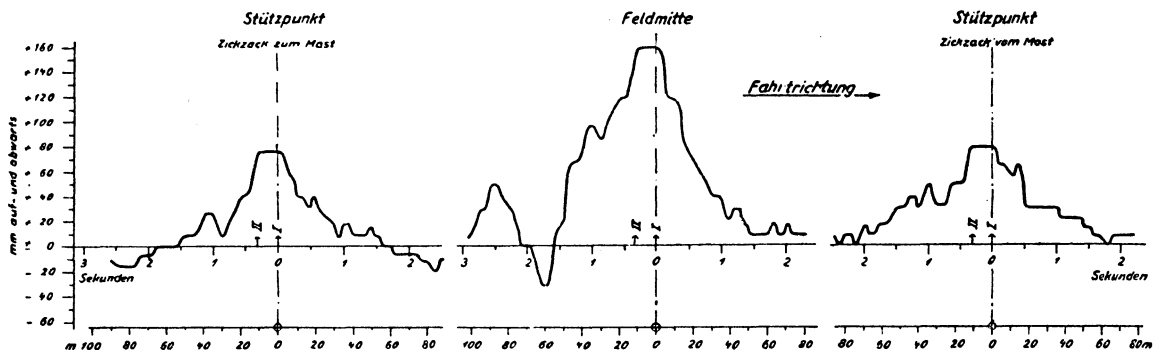
Anmerkung 1. Gesamt Material für den Tunnel.
 16 mal Ausf. I
 4 " " II
 4 " " III
 16 " " IV

Anmerkung 2. Material für Verankerung und Hänger gehört zur freien Strecke

Sämtliche Teile feuerverzinkt und nach Einbau streichen.

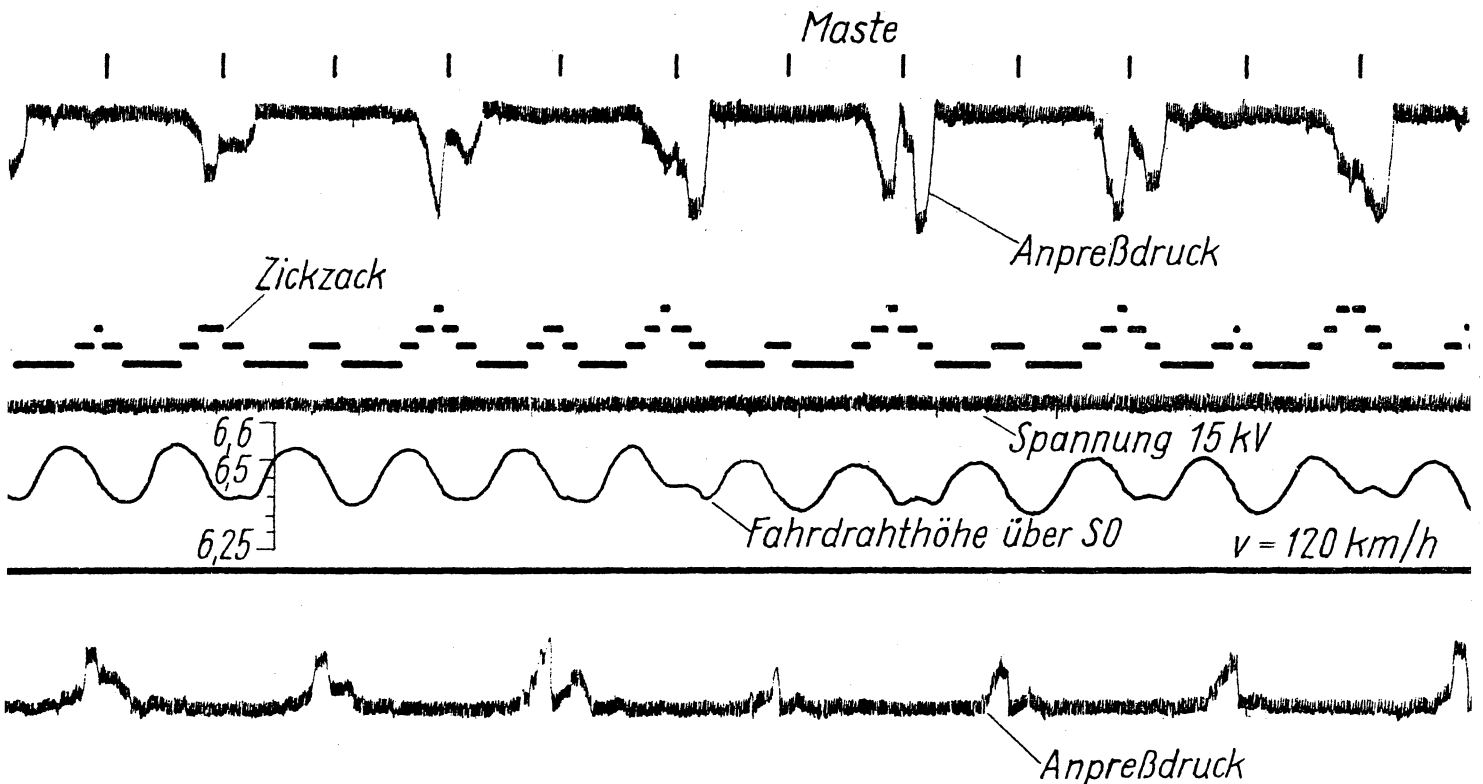
Nr.	Benennung und Bemerkungen	Teil	Zeichnungs-Nr. vom Bau-Lager	Workstoff	Masch.-Nr. oder Abmessung
7	Spreizdübel-Rostanscheibe	22	1 1/2 N 0 8 je nach verzinkt Sammelstz: 3194		
1	Schieneranschluss für Erdseil	21	Ezs 4104		(Nemke Ezs 3049)
K	Erdungsdraht 10mm φ verzinkt	20	Ezs 3067	SI	Länge angeben
-	Schutzhülse Bauart b	19	Ezs 4012		
-	Zahnklemme	18	Ezs 3502		
-	Füllstück 3mm stark	17	Ezs 3209	St. verzinkt	am Baueschaffen.
-	Seitenhaltergerenn für Rohr 26/19	16	Ezs 4182		
-	Halterrohr	14	Ezs 4181		abrufen
-	Verschlusskappe R 3/4"	13	Ezs 4024		
-	Stahlrohr 26/19 φ Länge am Bau best.	12	Ezs 4083		
-	Seitenhaltergerenn für Rohr 26/19	11	Ezs 4175		
-	Seitenhaltergerenn für Rohr 26/19	10	Ezs 4175		Tasche für Halterrohr abwaschen
-	Rohrfassungstück für Rohr 26/19	9	Ezs 3207		
-	Würgeschnurklemme	8	Ezs 4037		
-	Tragschnurklemme Bauart b	7	Ezs 2009		
-	Stahlsattel	6	Ezs 4029		
-	Rufhängebügel	5	B 631585		
-	Rufhängebügel	4	B 641426 I		
-	Befestigungsstelle	3	B 641426 I		
-	Steinschraube 1" 320	2	B 641426 III		
-	Tragsisen	1	B 641424		

Entw. für Schleppl. bzw. Travell. Feil. Stahl. Festlegung für Rufhänge Stahl. Festlegung für Tragsisen Tragsseil - Stahlspannkranz	Entw.	Tag	Name	Siemens-Schuckertwerke R-6 Abt. Bahnen
	24.10.38		W. Müller	
	4.11.38			
	10.11.38			
M.	1:10	Fahrdrahtaufhängung		B 641426
im Erlanger Burgbergtunnel Fahrdrahthöhe 5,15 m ü.S.O.				



Z 8.1.2./5 SSW-Fahrleitung mit Y-Beiseil und angelenktem Seitenhalter: Hubwellen des Fahrdrahtes bei 120 km/h

Z 8.1.2./1

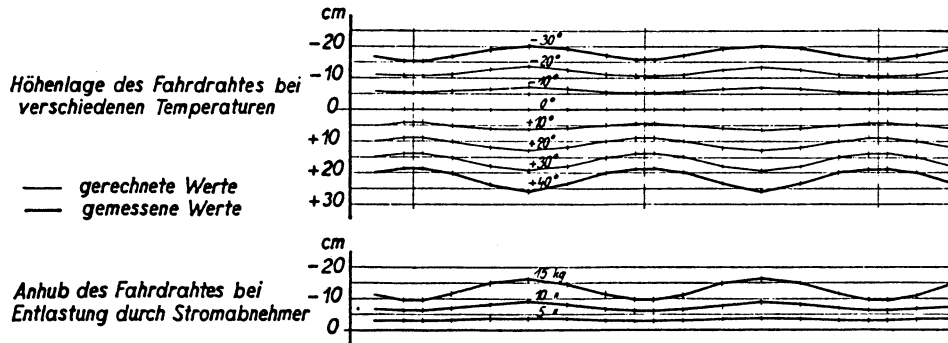
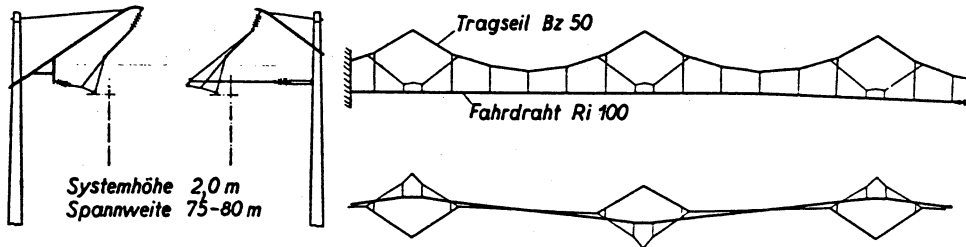


+ 0,5°C

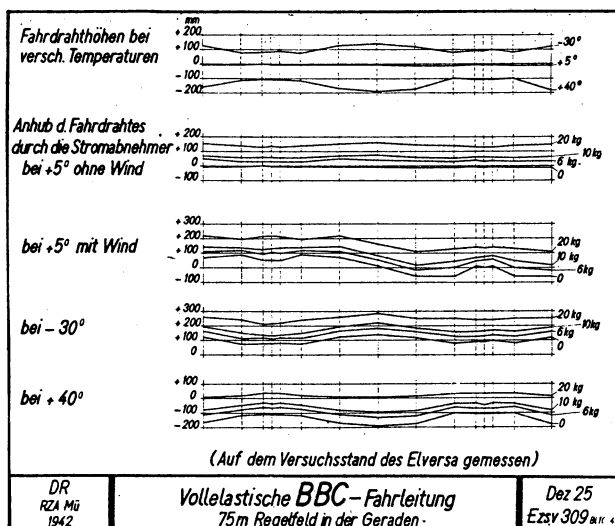
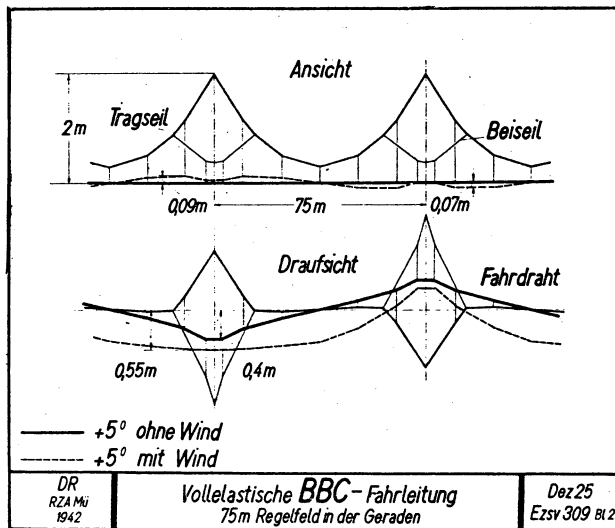


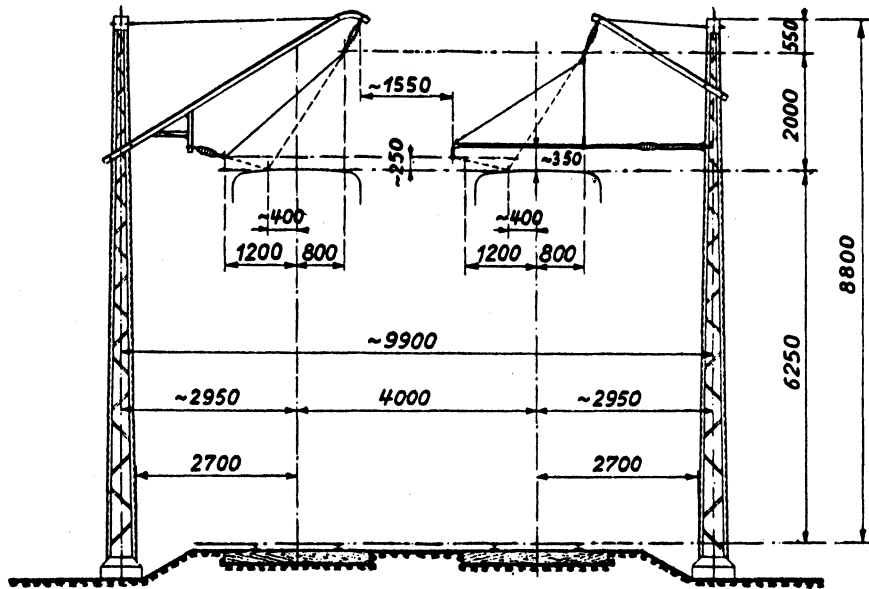
Festes Tragseil 2 × 6 m y
umgelenkte leichte Seitenhalter

Bild 17 Strecke Nürnberg – Bamberg, km 28–29

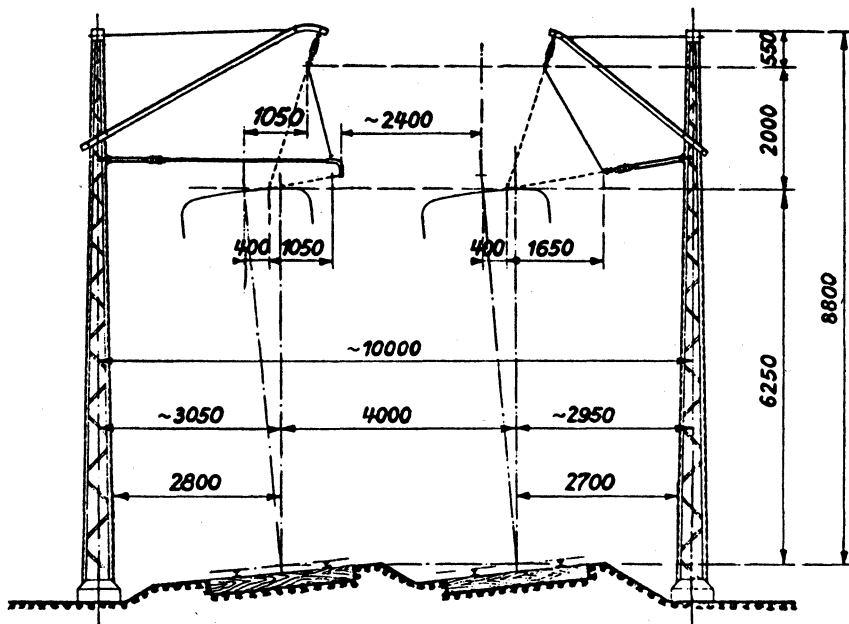


Z 8.1.3./1 Vollelastische Fahrleitung, Bauart BBC: Höhenlage und Anhub

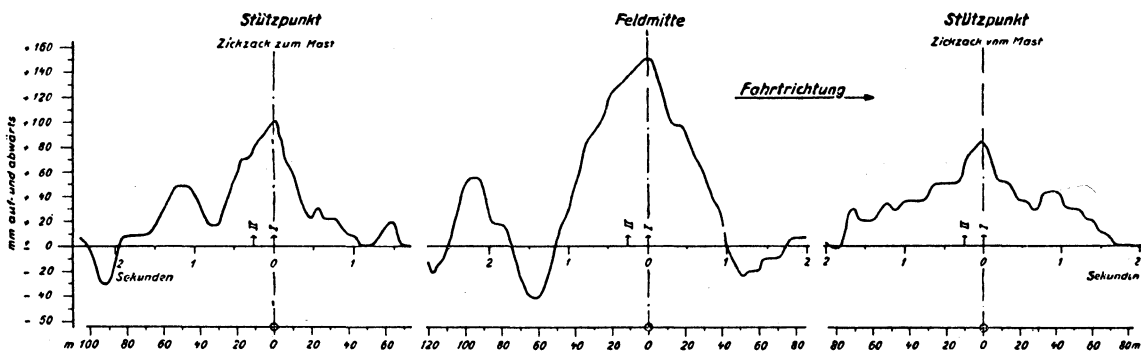
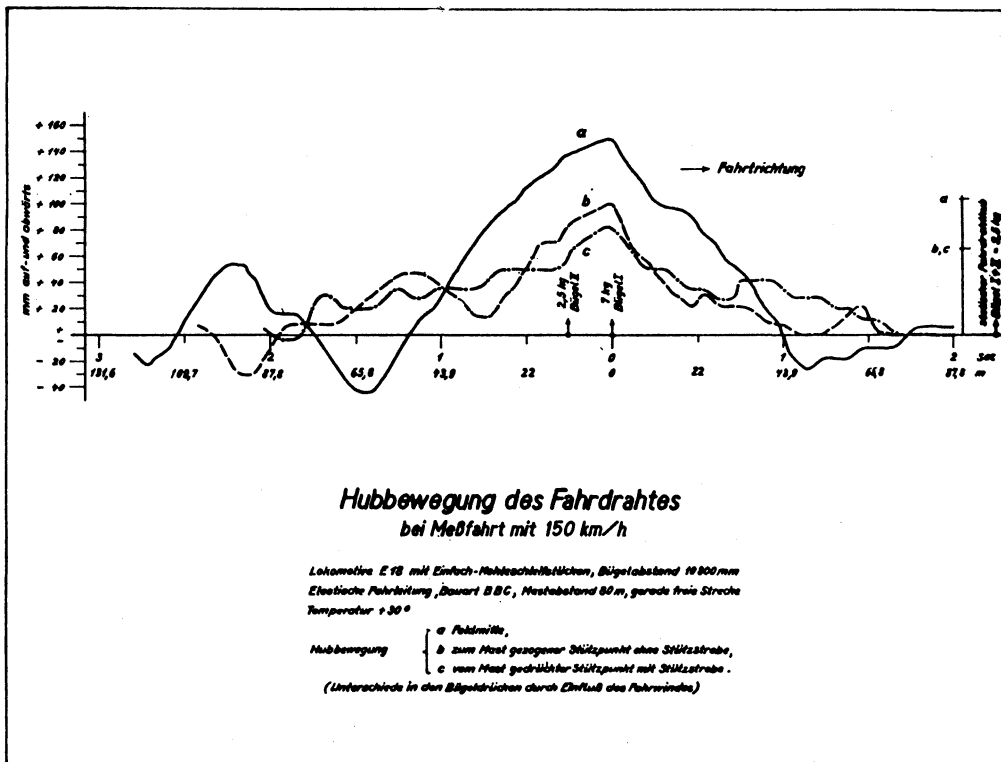




Z 8.1.3./4 Vollelastische Fahrleitung, Bauart BBC:
Auslegerstützpunkte in der Geraden



Z 8.1.3./5 Vollelastische Fahrleitung, Bauart BBC:
Auslegerstützpunkte im Gleisbogen



Z 8.1.3./7 Vollelastische Fahrleitung, Bauart BBC:
Hubwellen des Fahrdrabtes bei 155 km/h