

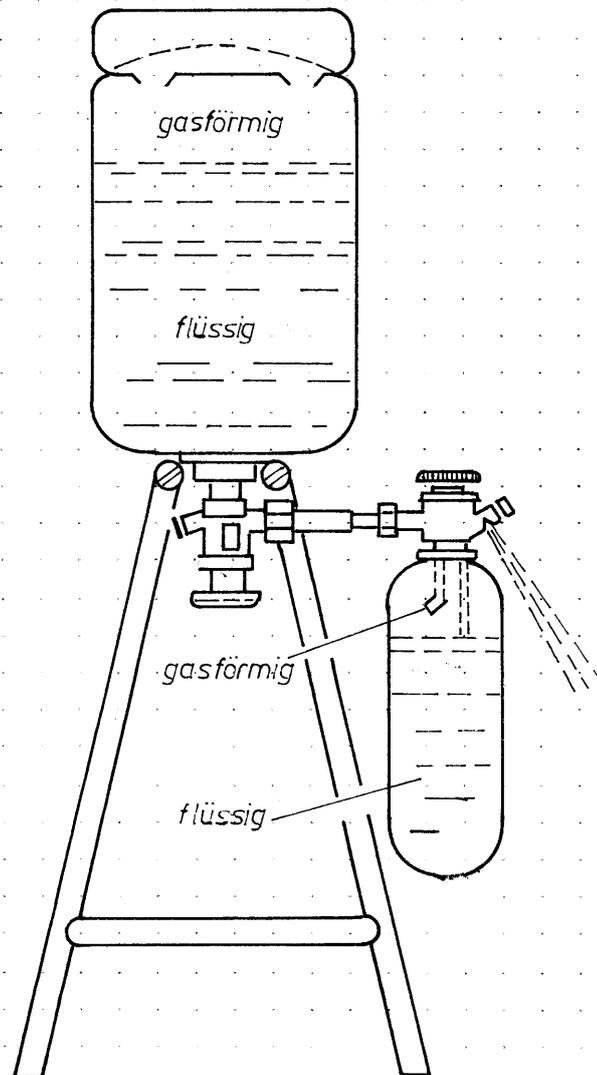
Typenschild einer 5kg – Propanflasche

Kleinstflaschen für 90g und 425g Propaninhalt

Kleinflaschen für 3kg, 5kg und 11 kg Propaninhalt

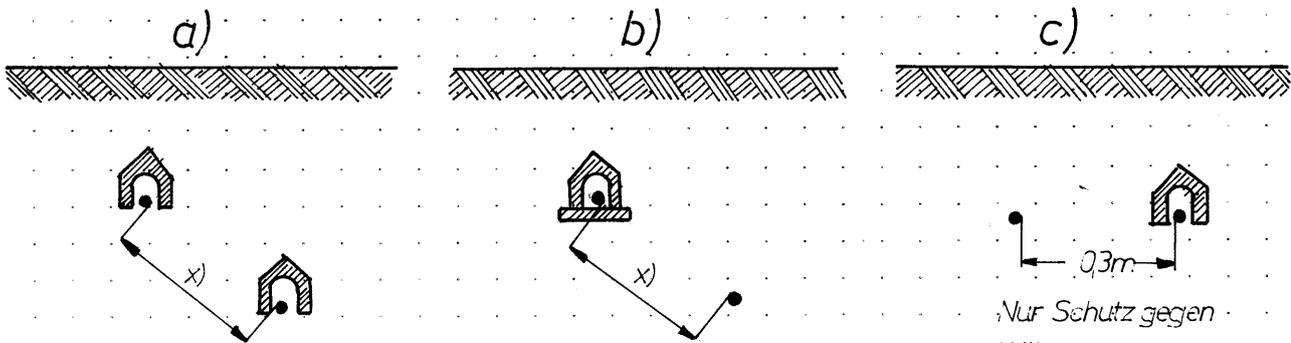
Großflaschen für 22kg und 33kg Propaninhalt

Propanflaschen sind in Abständen von 10 Jahren einer amtlichen Druckprüfung zu unterziehen.



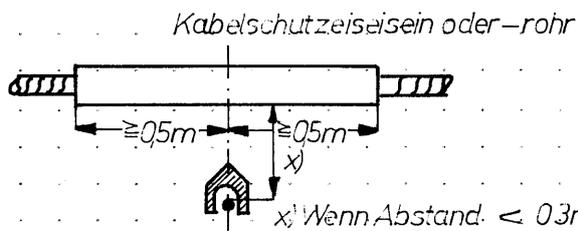
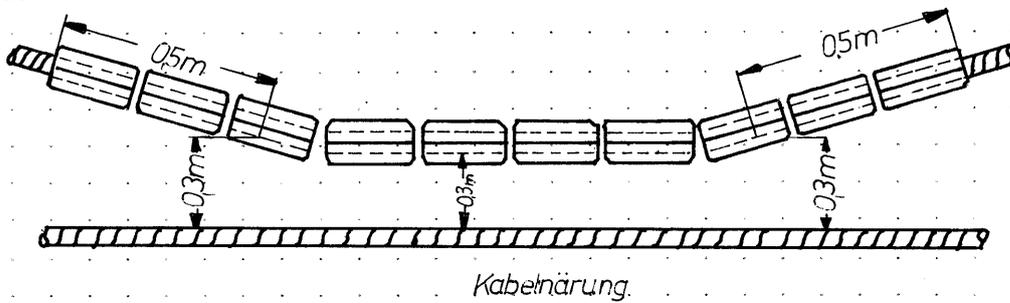
Befüllung einer Kleinstflasche aus einer Kleinflasche

Propangas

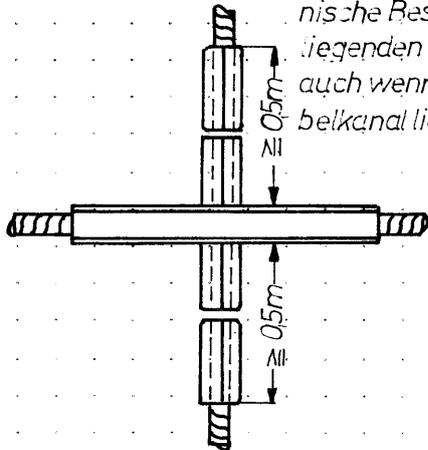


x) Wenn Abstand  $0.3m$  Schutz gegen Wärmewirkungen durch Abdeckung an oberem oder unterem Kabel notwendig Schutz gegen mechanische Beschädigung an oberem Kabel stets erforderlich.

Nur Schutz gegen Wärmewirkungen

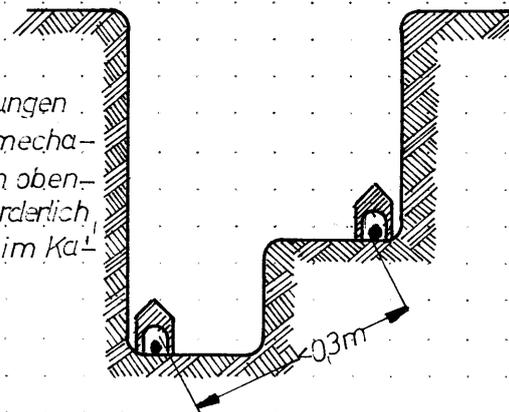


Kabelschutzhauben



Kabelkreuzung

x) Wenn Abstand  $< 0.3m$ . Schutz gegen Wärmewirkungen notwendig. Schutz gegen mechanische Beschädigungen an oberliegenden Kabel stets erforderlich auch wenn unteres Kabel im Kabelkanal liegt.

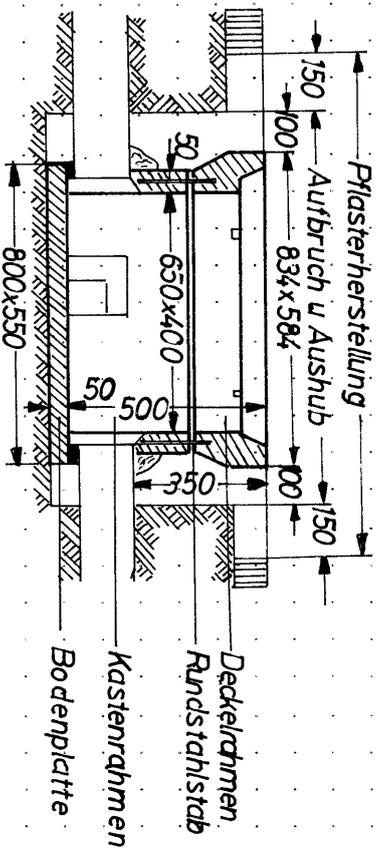


Verlegung im gemeinsamen Kabelgraben

# Schutz gegen Starkstrom - Kabel

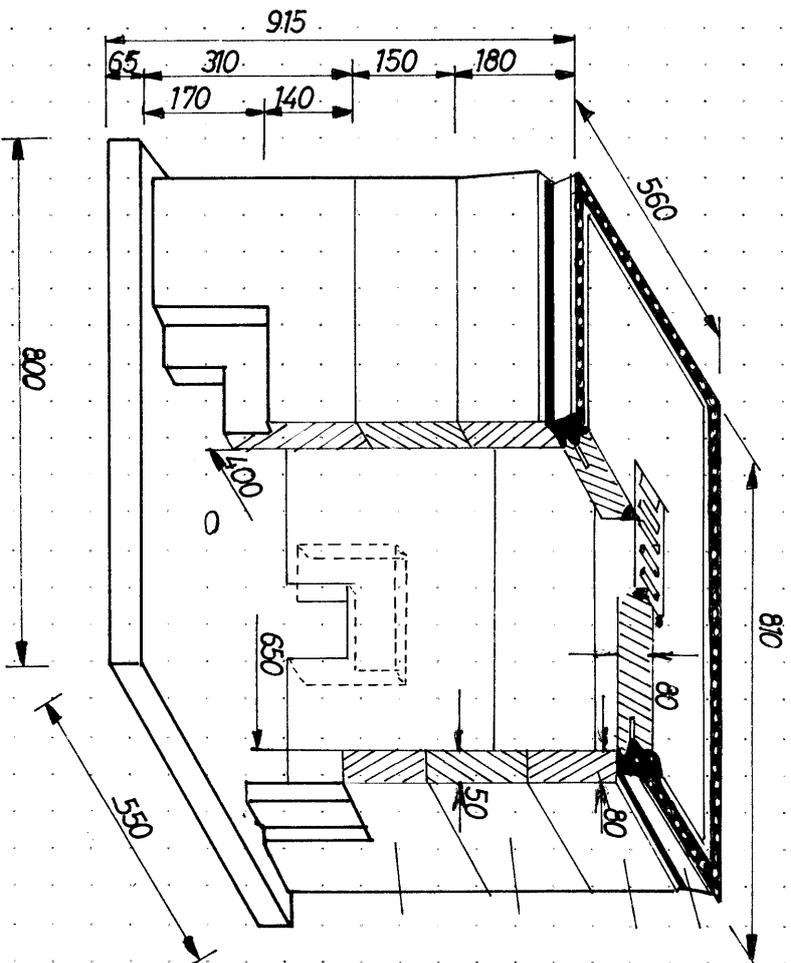
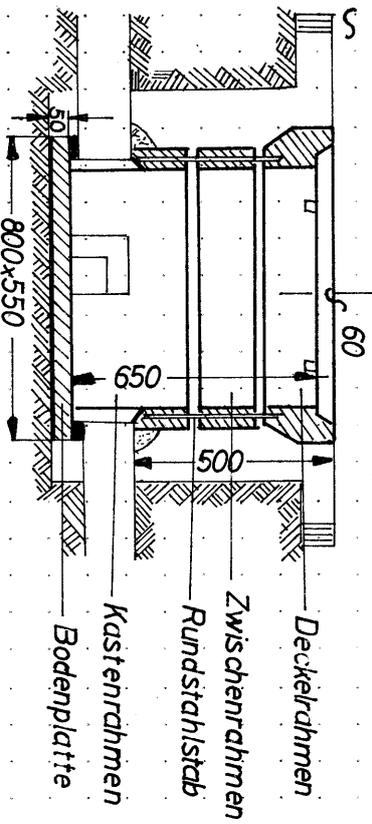
# AZK 065x040x065

in Orten ohne Gasversorgung



# AZK 065x040x065

in Orten mit Gasversorgung



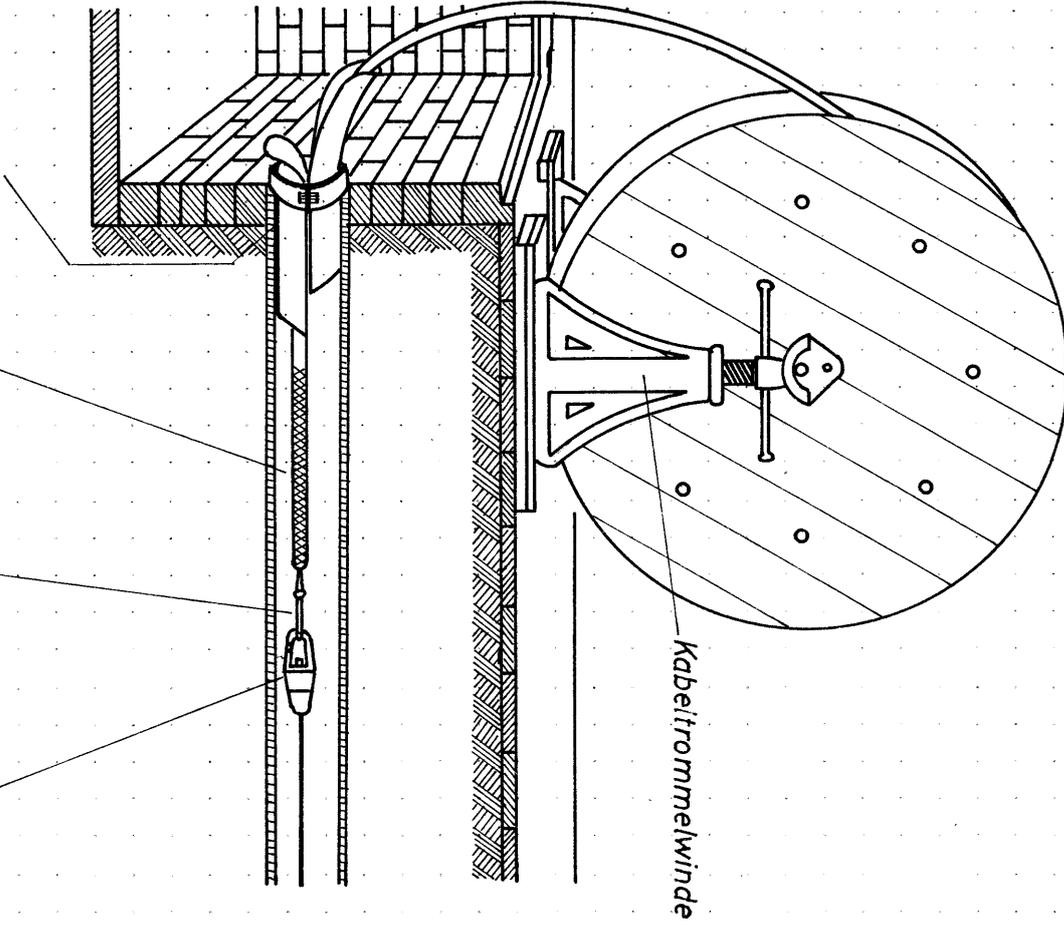
## Abzweigkasten

aus Stahlbetonfertigteilen für 800kg/m<sup>2</sup>

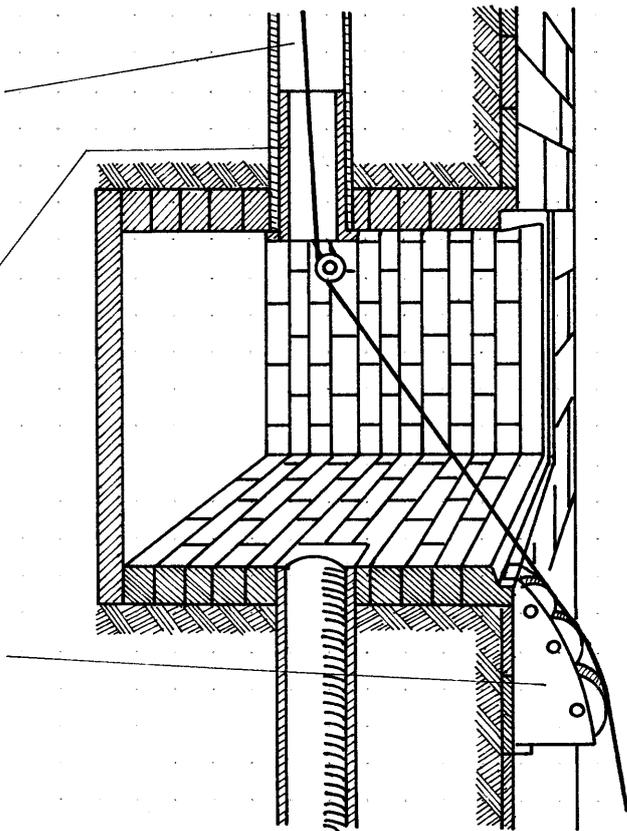
## Abzweigkasten

aus Stahlbetonfertigteilen für Brückerkategorie 12

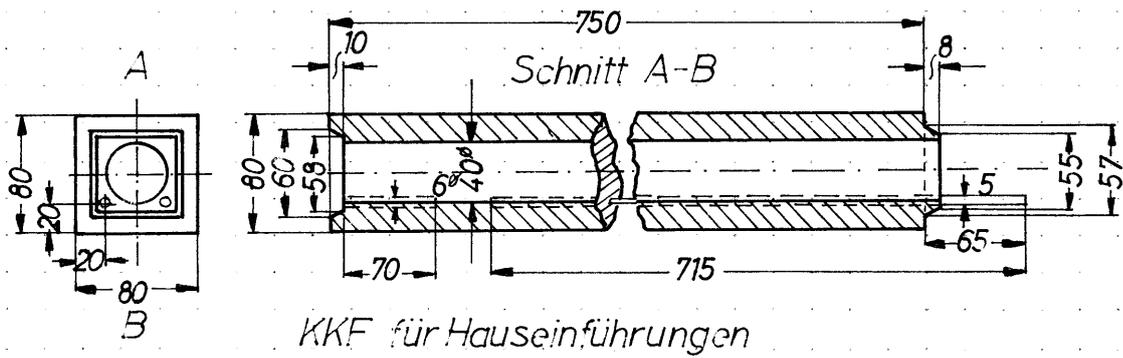
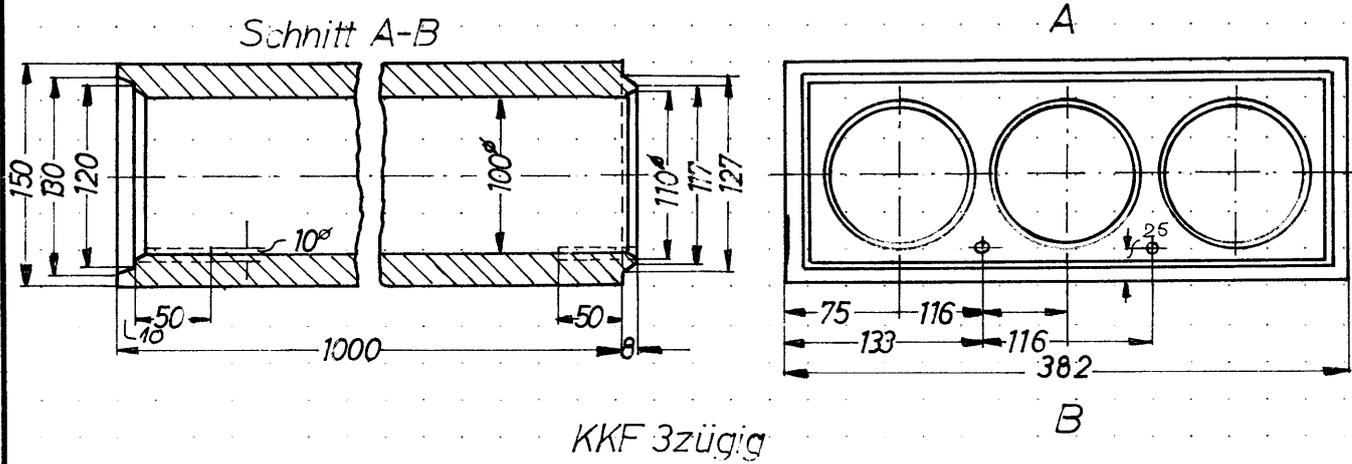
Kabelschutzbogen  
Kabelziehstrumpf  
Schäkel  
Zugschloß  
zweiteilig



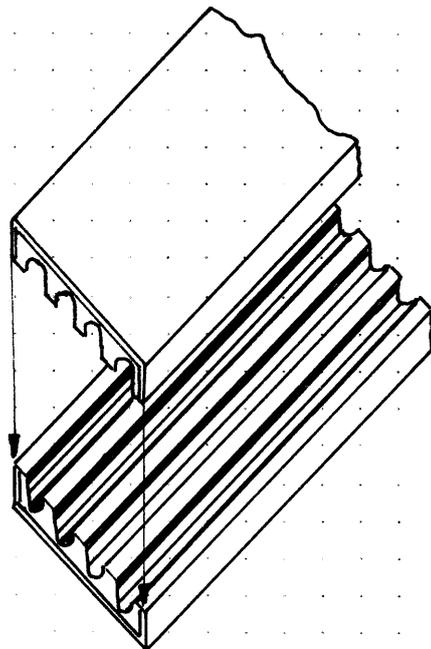
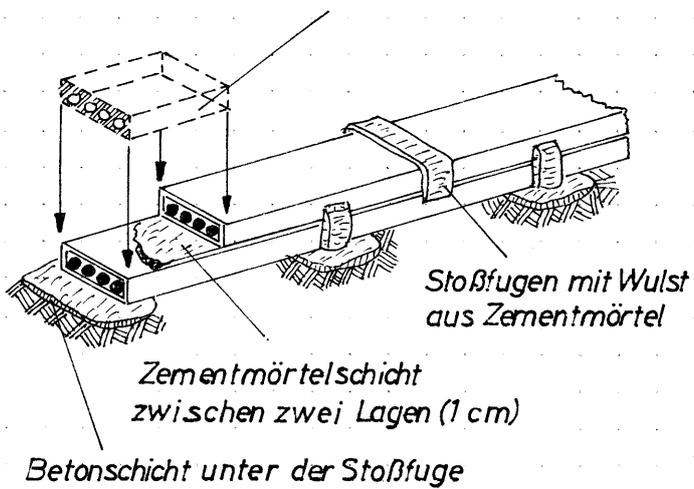
Windensdübel  
Kandrolle  
Segment



# Einziehen von Kabeln



Kabelkanalformstein halber  
Länge am Kabelanfang  
einpassen

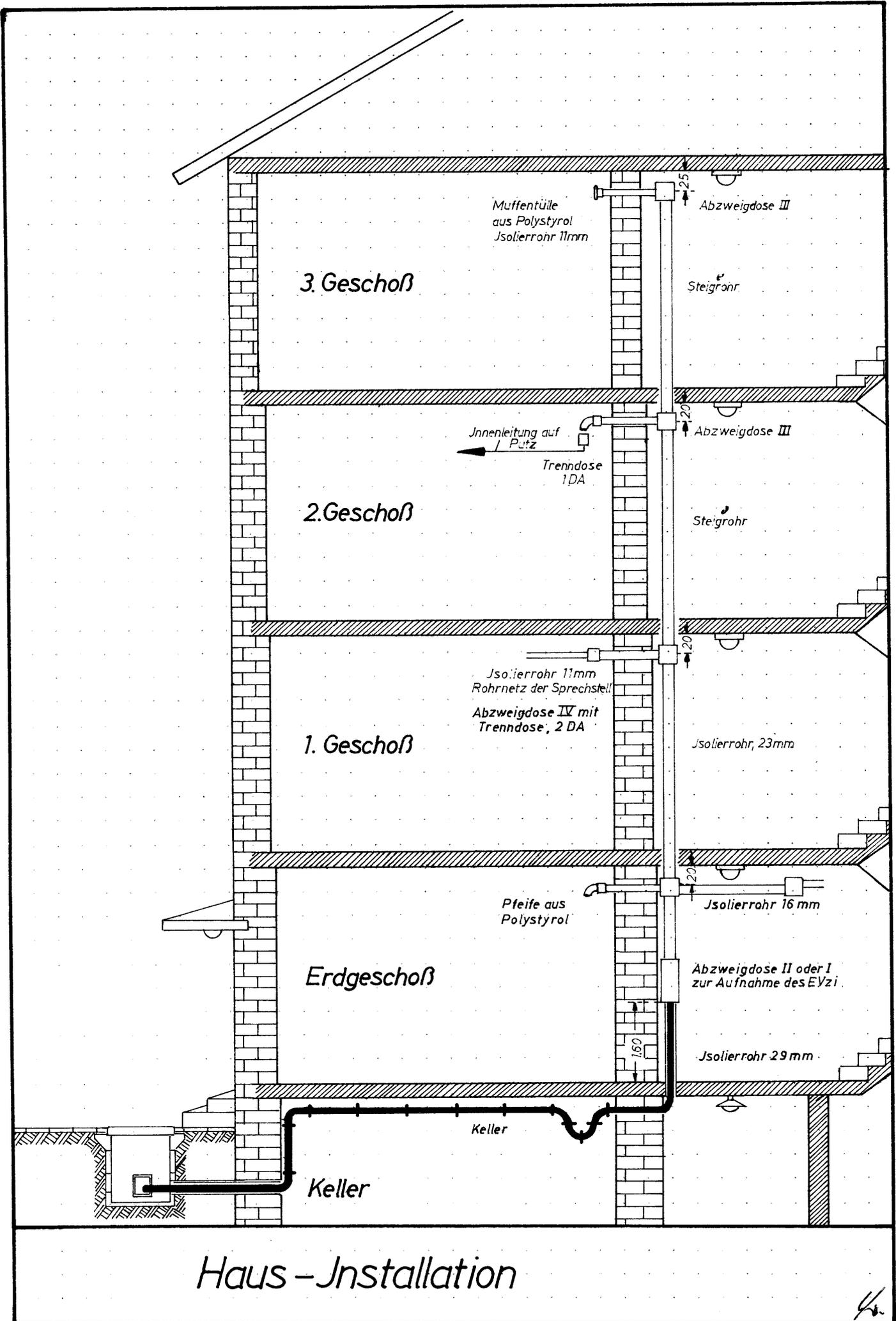


4 züige Kabelkanalformsteine  
im Mauerverband

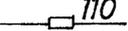
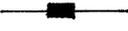
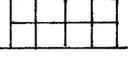
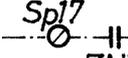
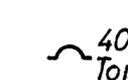
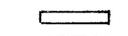
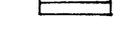
Geteilter 4zuegiger  
Kabelkanalformstein

Kabelkanalformsteine und KKF im Mauerverband

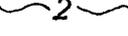
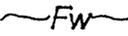
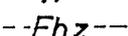
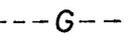
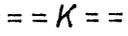




## D. Unterirdische Anlagen der DBP

	110	
		Kabelkanal mit Abzweigkasten (Azk)
		Querschnitt eines achtzügigen Kabelkanals aus Formsteinen
	100	Querschnitt eines Kabelkanals aus Vollrohren von 100 mm $\varnothing$
		Stopfstelle
		Stopflötstelle
	Kz M2	Stopflötstelle mit Druckluftstützen Röhrenkabel mit Kreuzungsmuffe Kz M2
	Sp17 ENW	Erdkabel mit Spulenpunkt Sp 17 und Ergänzungsnetzwerk ENW
	7	Erdkabel mit Starkstrom-Fern- speisung und Lötstelle 7
	BLM KoM26	Erdkabel mit Blindmuffe und Kondensatormuffe Ko M 26
	ww	Fluß- und Seekabel
		Luftkabel
	alt T neu BP	Kabelmerkstein der DBP
	100	Vollrohr v. 100 mm $\varnothing$ aus Stahl
	40 Ton	Halbrohr (einfach) von 40 mm $\varnothing$ aus Ton
	65	Halbrohr (doppelt) von 65 mm $\varnothing$ aus Stahl
	75	Kabelabdeckhaube v. 75 mm $\varnothing$
		Mauerstein oder Kabelabdeckplatte
		Desgl. doppelt

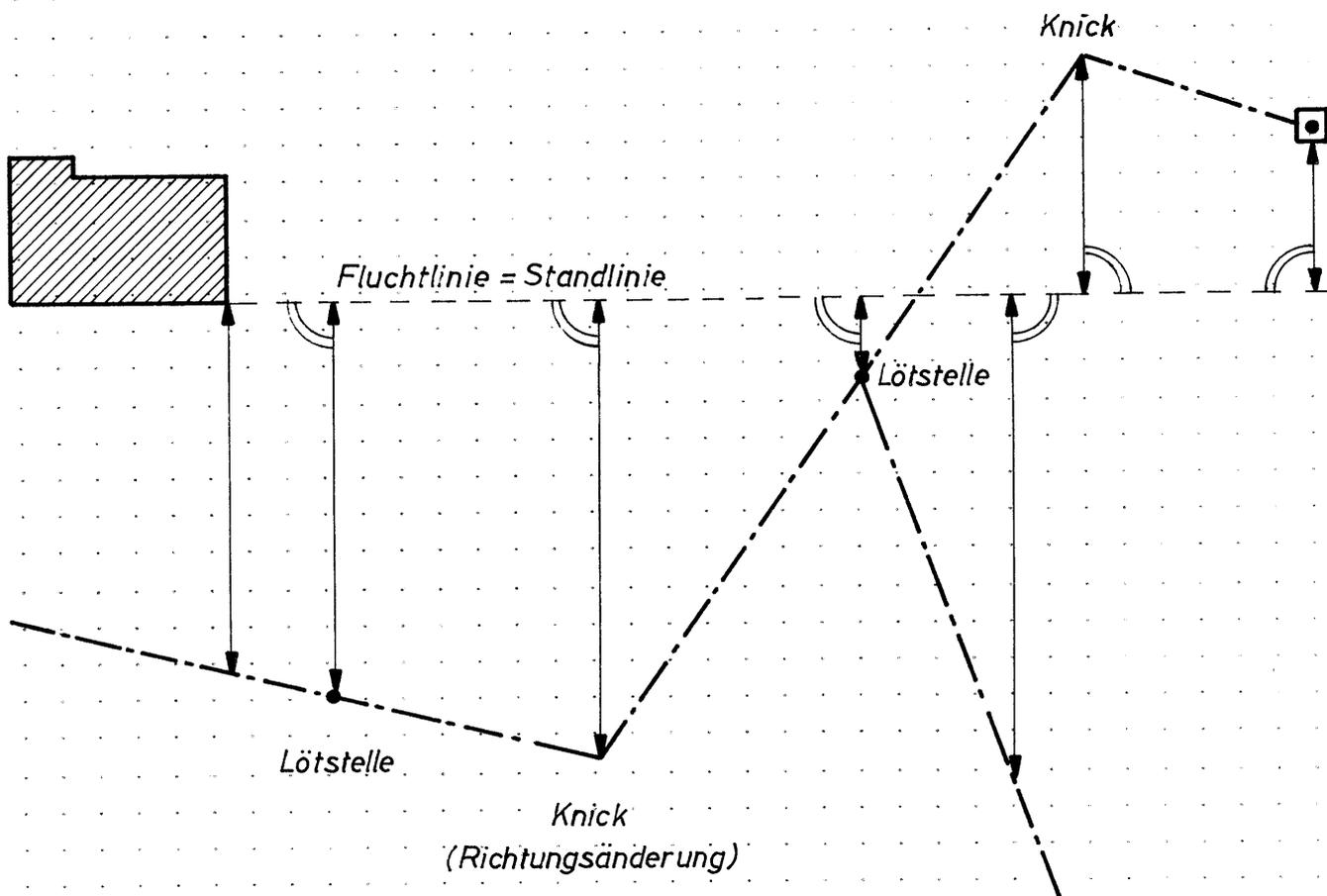
## E. Andere versenkte Anlagen

	1	Starkstromkabel (Stk)
	2	Starkstromkabel (Stk)
	Fw	fremdes Fernmeldekabel z. B. Feuerwehr (Fw)
	W	Wasserleitung (W)
	Fhz	Fernheizleitung (Fhz)
	G	Gasleitung (G)
	Rp	Rohrpostfahrrohr (Rp)
	K	Entwässerungsleitung (Kanalisation, „K“)

○ G=	für Gasrohr
○ W=	für Wasserrohr
● Stk=	für Starkstromkabel

Bildzeichen und Abkürzungen  
für Ok-Planzeug der DBP

Die gedachte Verlängerung zweier sich deckender Punkte (wie Vorder- und Hinterkante einer Hauswand, einer Mauer, eines Zaunes usw.) wird als Fluchtlinie bezeichnet.



Wenn bei Vermessung der Kabelführung rechtwinklige Maße zur Fluchtlinie genommen werden, so stellt die Fluchtlinie gleichzeitig eine Standlinie dar.

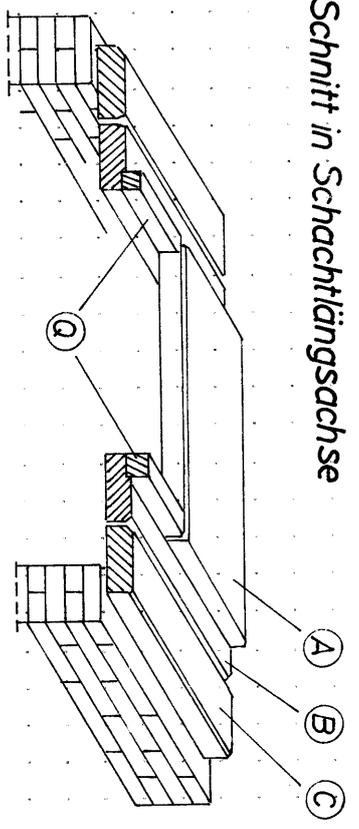
Als Standlinie bezeichnet man eine gedachte Gerade zwischen zwei Festpunkten. Von einer solchen Standlinie aus werden zur Vermessung der Kabelführung rechtwinklig Maße genommen.

Hilfsmittel beim Einmessen: Fluchtstäbe, Bandmaß und Winkelspiegel (Pentagon).

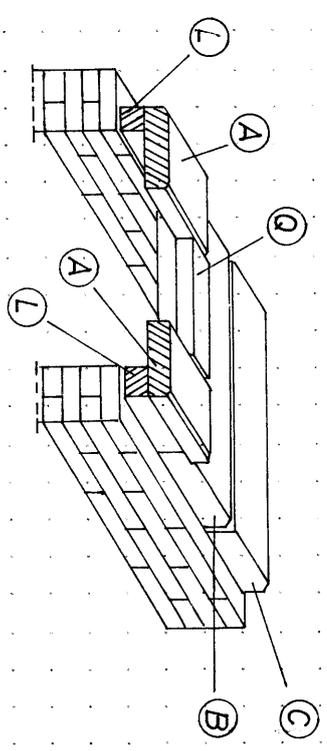
Einmessen von Erdkabeln

### Isometrische Darstellung

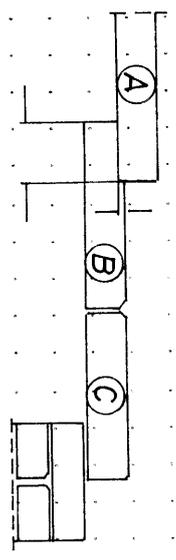
Schnitt in Schachtlängsachse



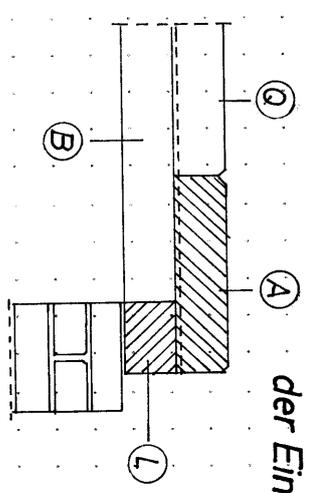
Schnitt in Schachtquerachse



Schnitt im Bereich der Platte „A“



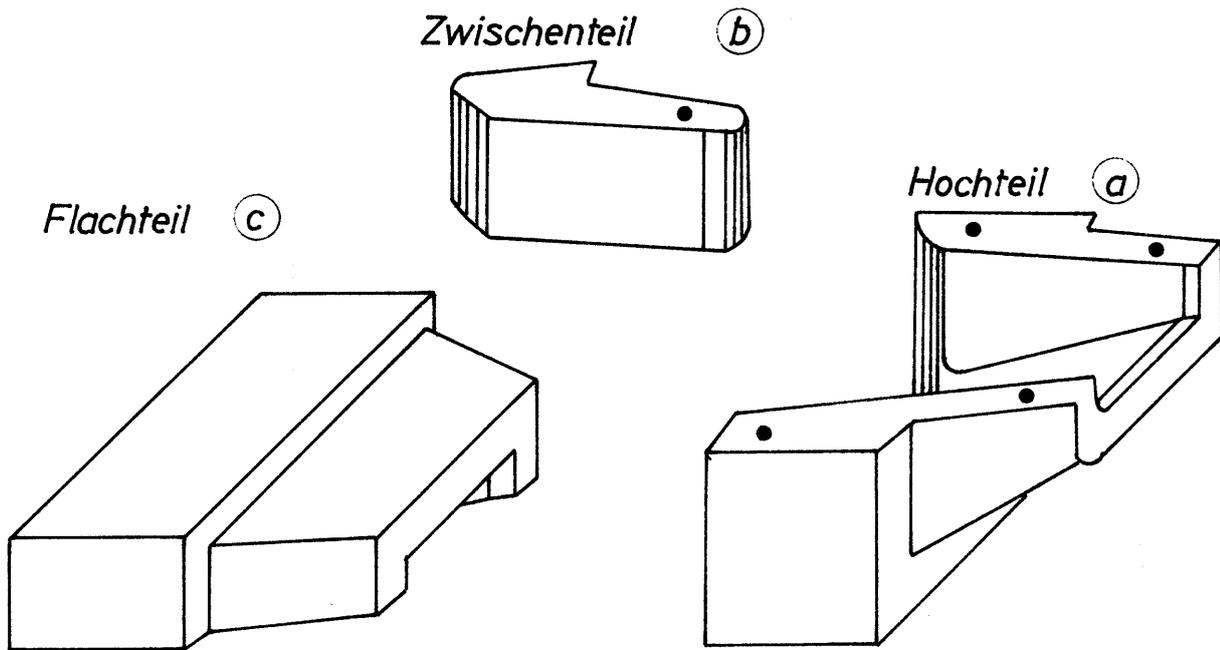
Schnitt im Bereich der Einstiegöffnung



- Ⓐ = Platte A
- Ⓑ = Platte B
- Ⓒ = Platte C
- Ⓛ = Längsbalken
- Ⓚ = Querbalken

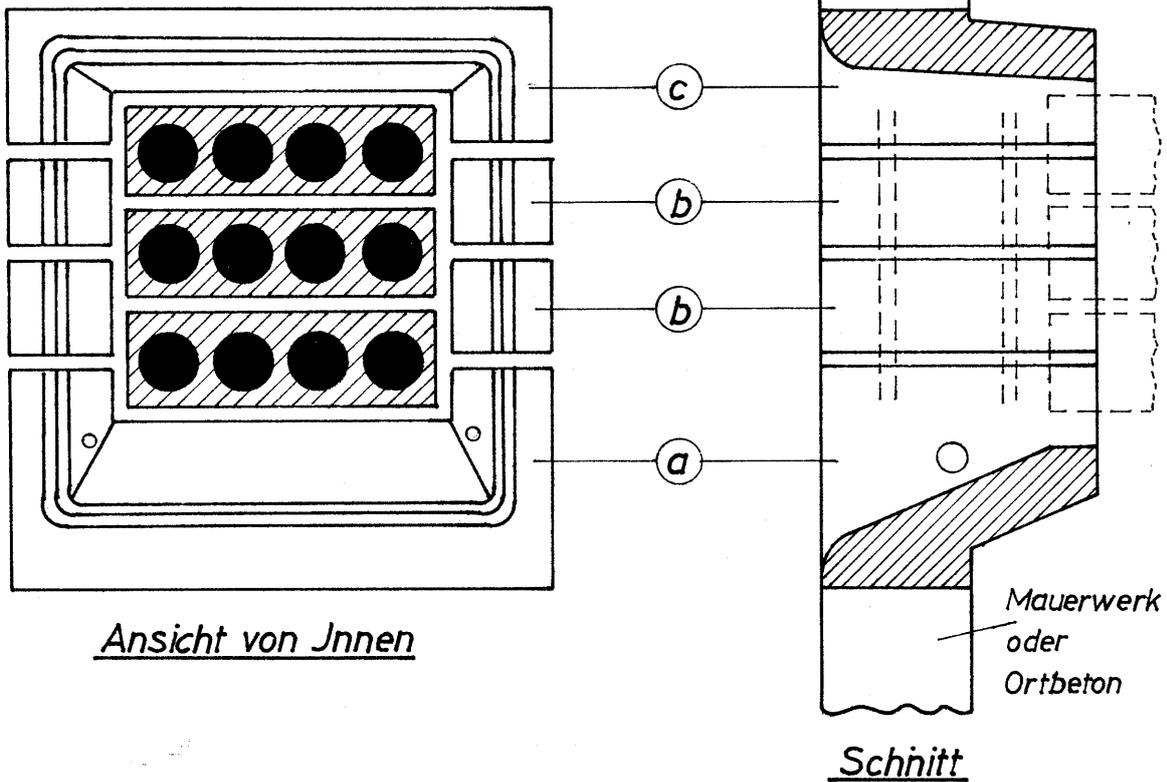
**Kabelschacht-Deckenplatten aus Stahlbeton für örtlich hergestellte Kabelschächte**

## Isometrische Darstellung



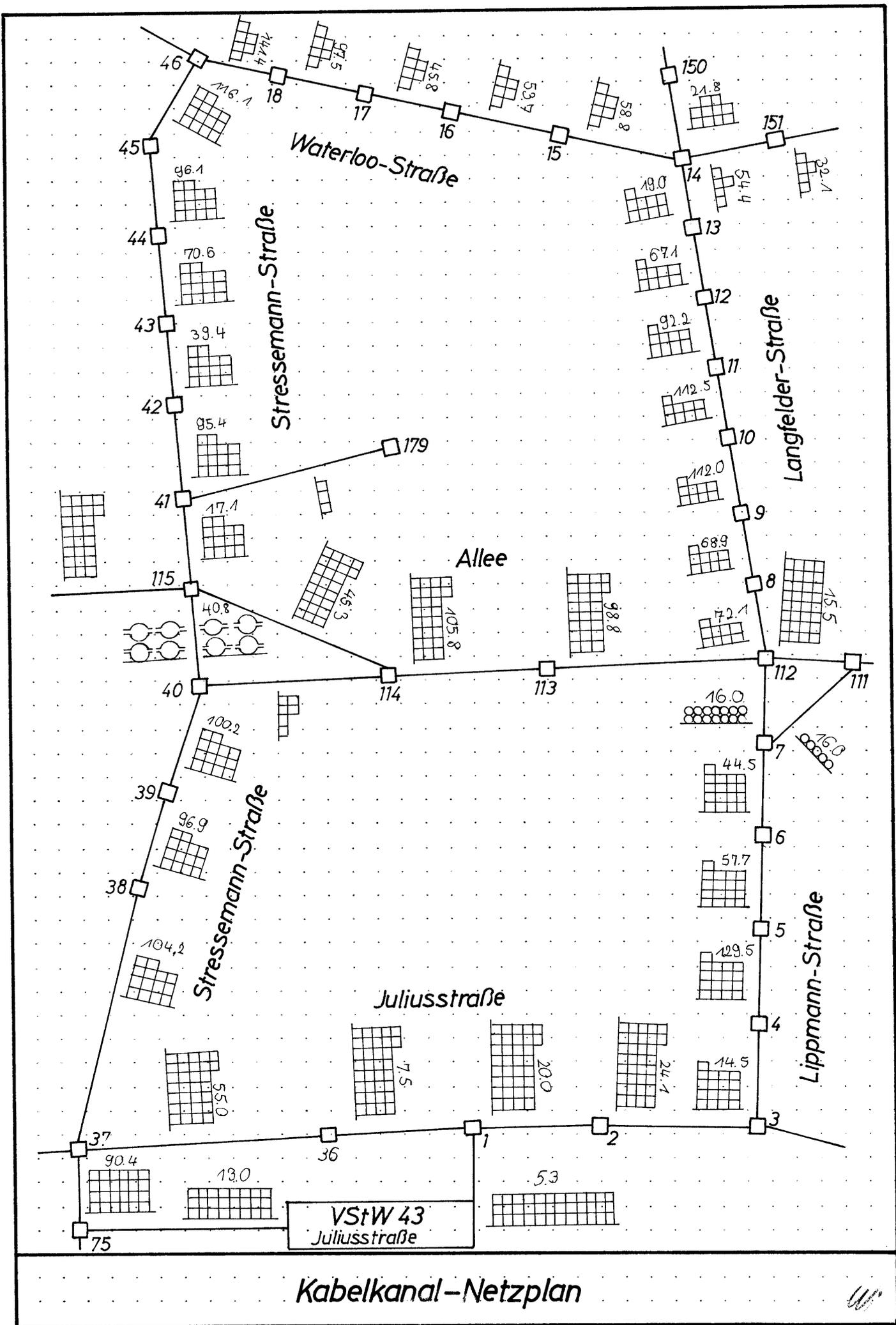
### Einbaubeispiel für 3 KKF vierzlig

Hochteil (a) unten, beiderseitig je 2  
Zwischenteile (b), Flachteil (c) oben



## Mündungsstücke

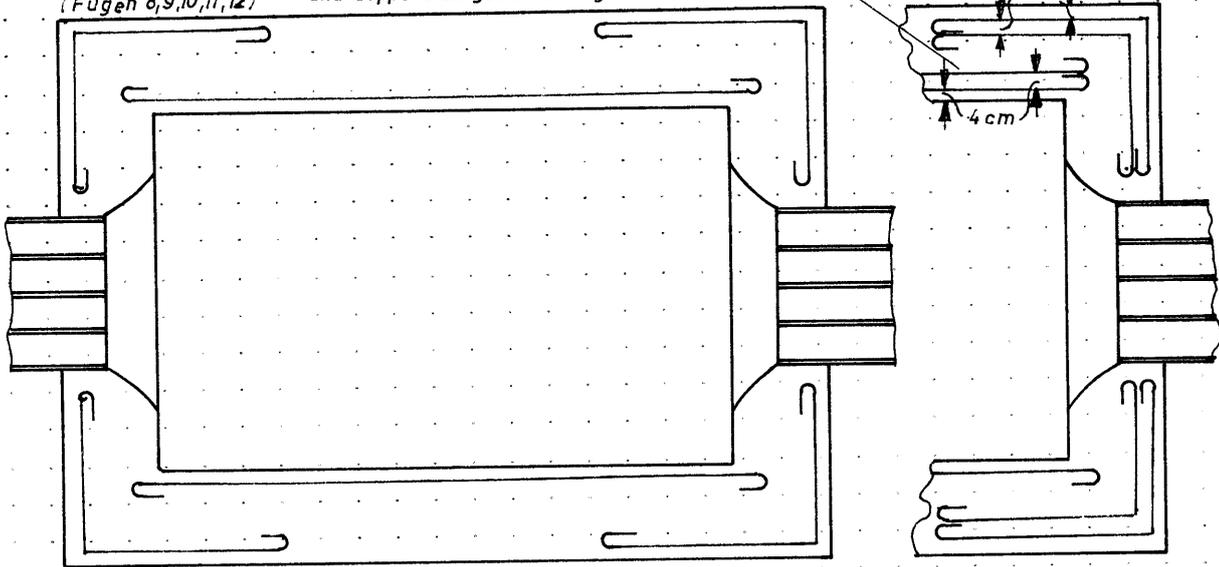
für Kabelschächte aus Mauerwerk oder Ortbeton für Belastungen Brückenklasse 12 und 60  $W_6$



**Achtung!**

Bei Fahrbahnschächten mit 3.00 m Länge ist doppelte Eckbewehrung und doppelte Längsbewehrung einzubauen

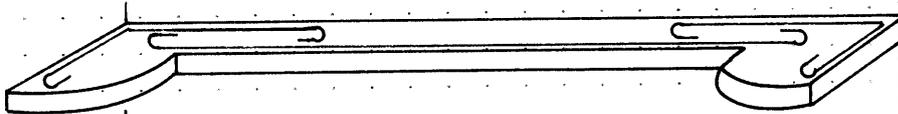
(Fugen 8,9,10,11,12)



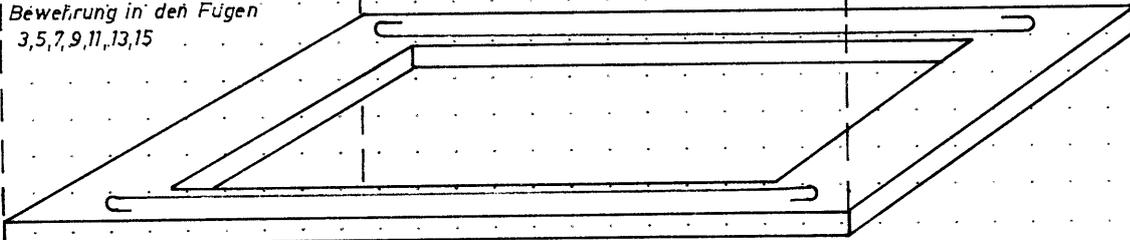
**Achtung!**

Bei Fahrbahnschächten mit 2.50 m Länge ist doppelte Eckbewehrung und einfache Längsbewehrung einzubauen.

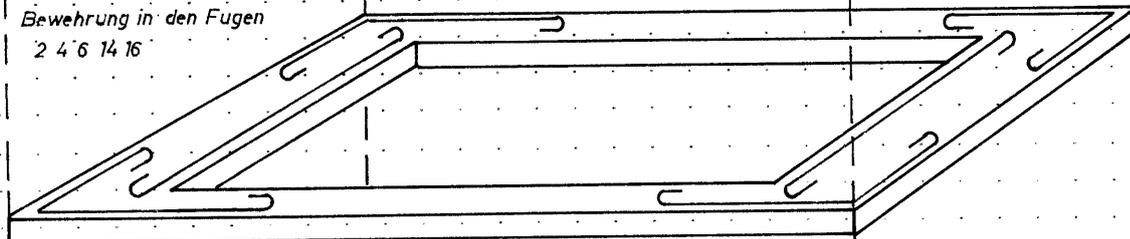
Bewehrung in den Fugen der Formstückzone



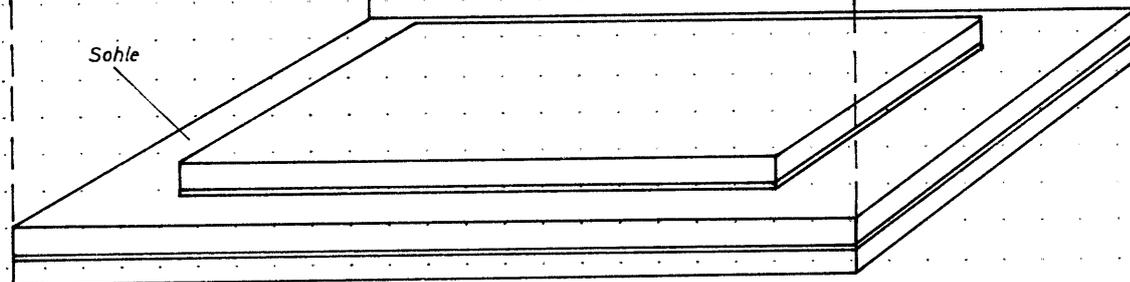
Bewehrung in den Fugen 3,5,7,9,11,13,15



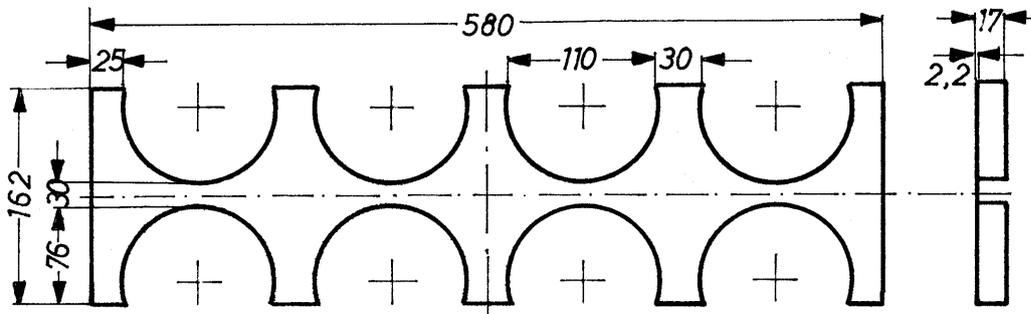
Bewehrung in den Fugen 2 4 6 14 16



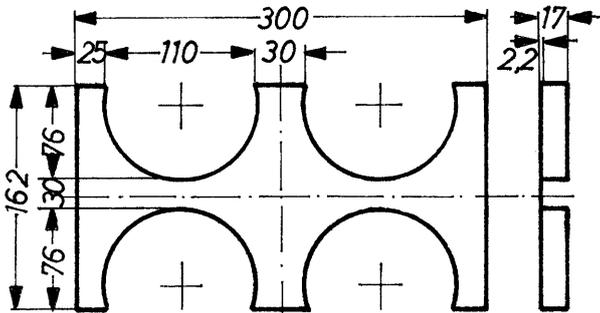
Sohle



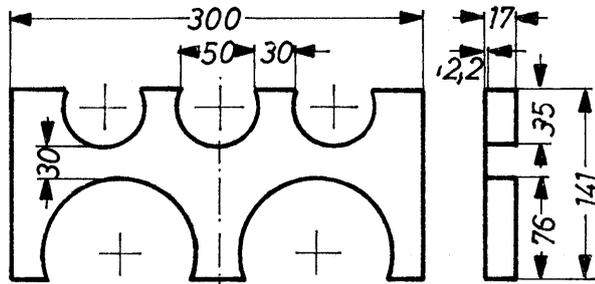
**Kabelschächte aus Mauerwerk mit Rundstahlbewehrung**



*Abstandhalter für 8 Rohre 110 x 3,2*

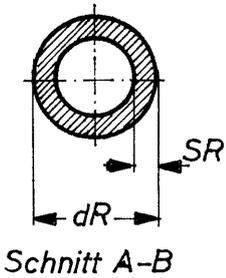


*Abstandhalter für 4 Rohre 110 x 3,2*

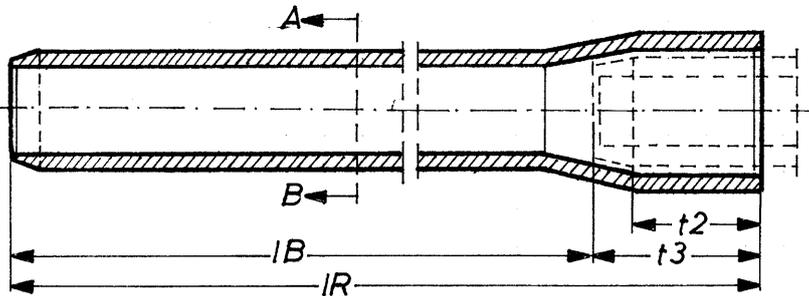


*Abstandhalter für 3 Rohre 50x1,8  
und 2 Rohre 110 x 3,2*

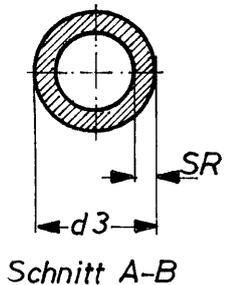
*Regelausführung der Abstandhalter aus Hart PVC*



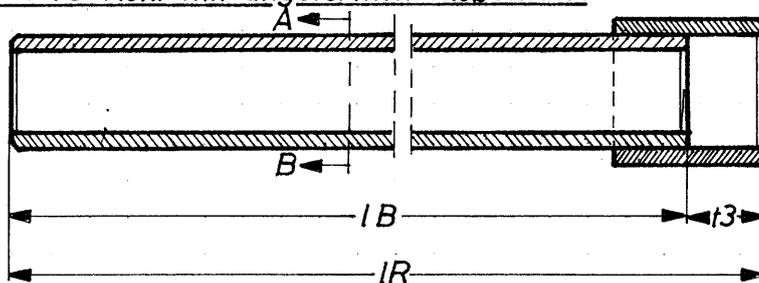
*Schnitt A-B*



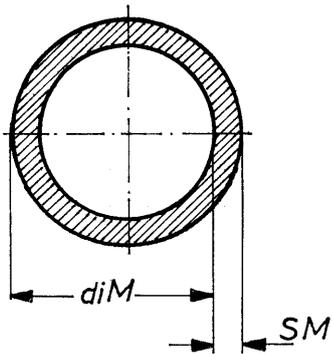
*Hart-PVC-Rohr mit angeformter Klebemuffe*



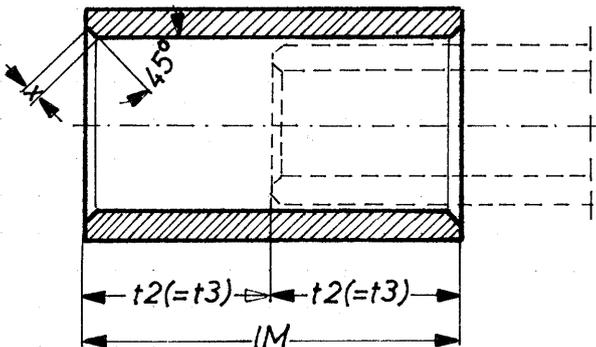
*Schnitt A-B*



*Hart-PVC-Rohr mit aufgeklebter Doppelklebmuffe*



*Doppelklebmuffe aus Hart PVC*

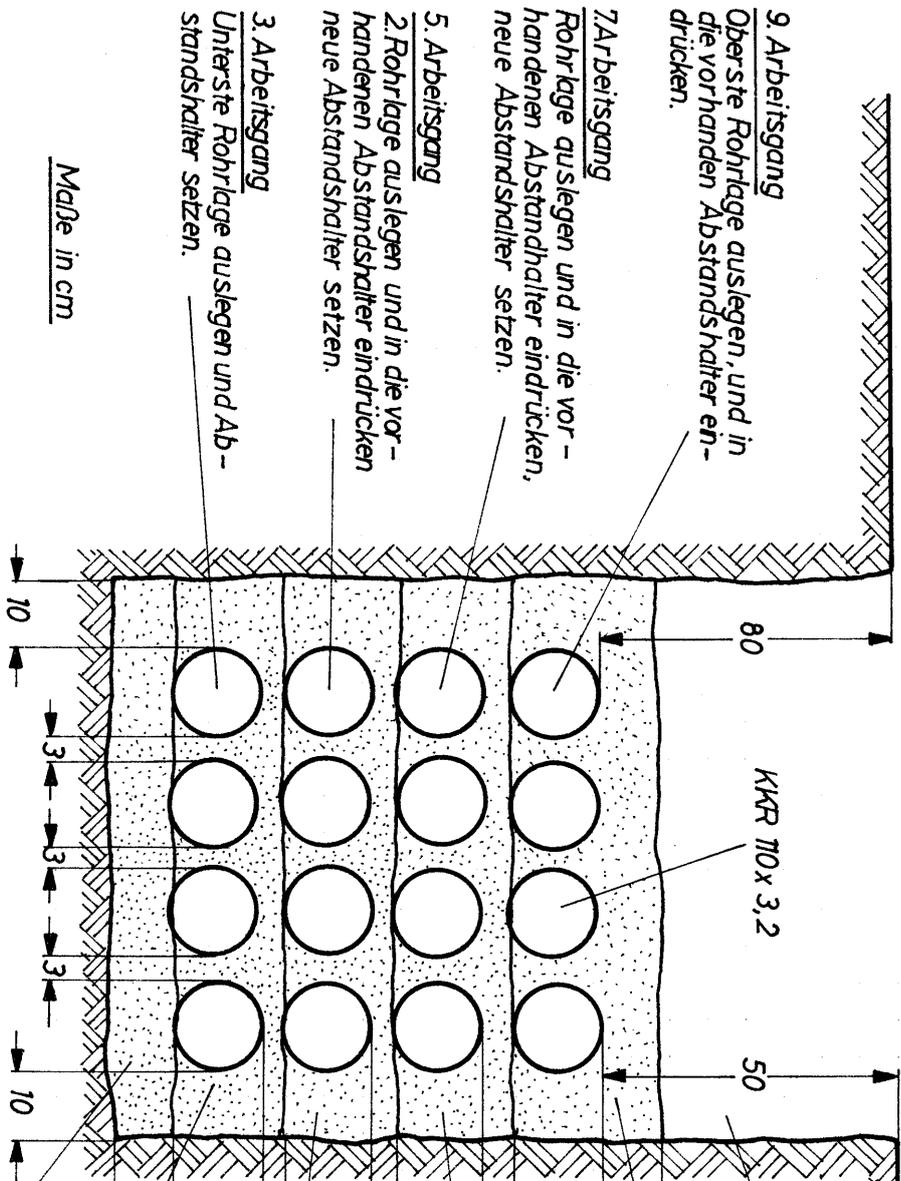


*Abstandhalter u. Klebmuffen f. Hart-PVC-Rohre*

60

**Rohrmontage**

Erdoberfläche (Fahrbahn)



**Erdarbeiten**

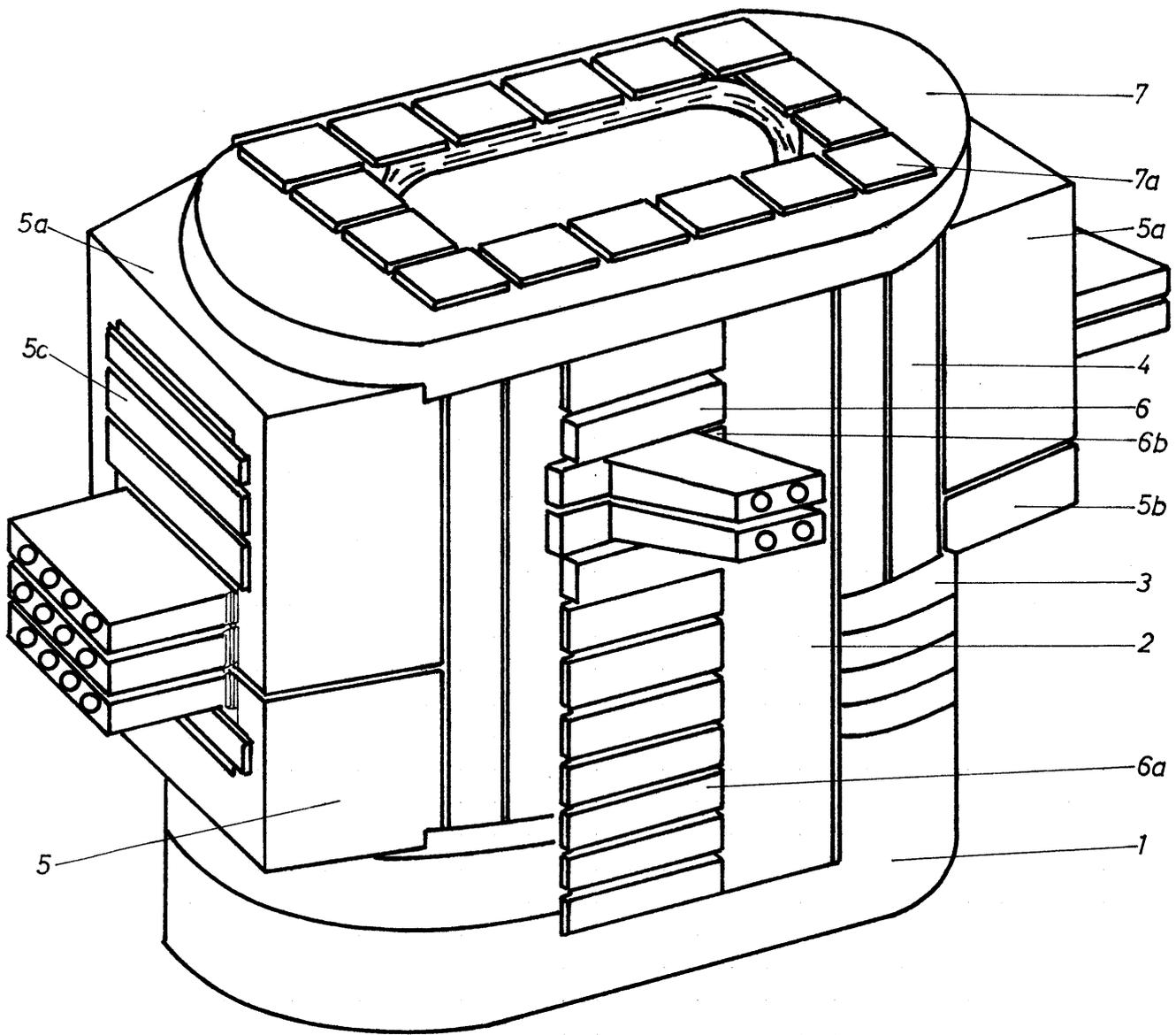
Erdoberfläche (Geweg)

- 9. Arbeitsgang  
Oberste Rohrlage auslegen, und in die vorhandenen Abstandshalter eindrücken.
- 7. Arbeitsgang  
Rohrlage auslegen und in die vorhandenen Abstandshalter eindrücken, neue Abstandshalter setzen.
- 5. Arbeitsgang  
2. Rohrlage auslegen und in die vorhandenen Abstandshalter eindrücken neue Abstandshalter setzen.
- 3. Arbeitsgang  
Unterste Rohrlage auslegen und Abstandshalter setzen.
- 11. Arbeitsgang  
Verfüllen des restlichen Baugrabens
- 10. Arbeitsgang  
Raum zwischen, neben und über den KKR der obersten Rohrlage mit Verfüllmaterial (Sand) verfüllen, Verfüllmaterial mit Vibrationsstampfer verdichten.
- 8. Arbeitsgang  
Raum zwischen und neben den KKR der 2. Rohrlage mit Verfüllmaterial (Sand) verfüllen, Verfüllmaterial mit Stampfer verdichten.
- 6. Arbeitsgang  
Raum zwischen und neben den KKR der 2. Rohrlage mit Verfüllmaterial (Sand) verfüllen, Verfüllmaterial mit Stampfer verdichten.
- 4. Arbeitsgang  
Raum zwischen und neben den KKR der untersten Rohrlage mit Verfüllmaterial (Sand) verfüllen, Verfüllmaterial mit Stampfer verdichten.
- 2. Arbeitsgang  
Grabensohle aus Sand herstellen, ein ebenen und Verfüllmaterial leicht verdichten.

Maße in cm

**Herstellen eines Kabelkanals aus Hart-PVC-Rohren**

- 1. Arbeitsgang  
Kabelkanalgraben ausheben (10 cm u. 20cm breiter als die Breite des Rohrbündels erfordert)



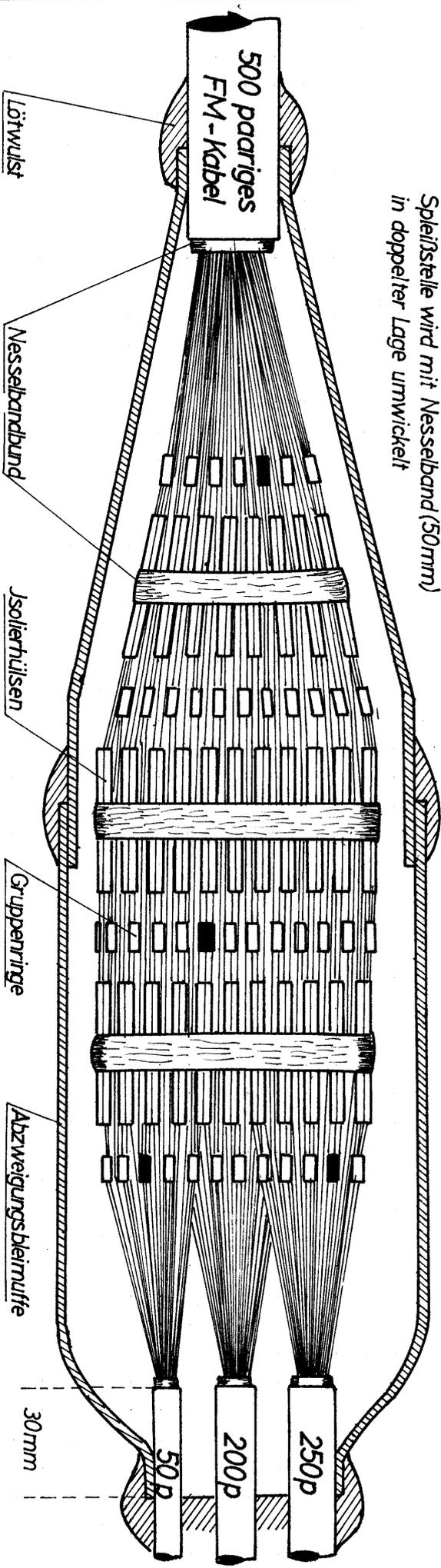
- 1 Bodenwanne
- 2 Wanddiele
- 3 Bogenstück
- 4 Segment
- 5 Kabelfenster unten
- 5a Kabelfenster oben
- 5b Sohlenplatte für Kabelfenster

- 5c Füllziele für Kabelfenster
- 6 Sohlen und Sturzbalken
- 6a Füllziele
- 6b Backenstein
- 7 Stahlbeton-Fertigdecke
- 7a Ausgleichplatten

**STAHLBETON-FERTIGSCHACHT (OVALE FORM)**

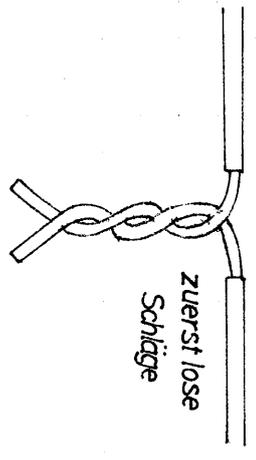
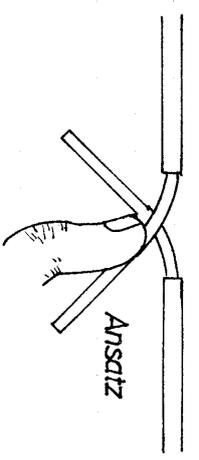
40'

Spleißstelle wird mit Nesselband (50mm) in doppelter Lage umwickelt



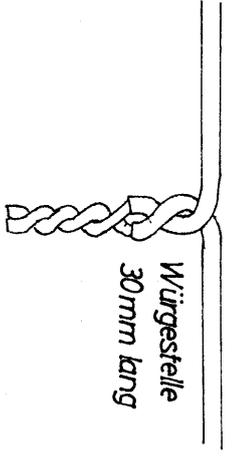
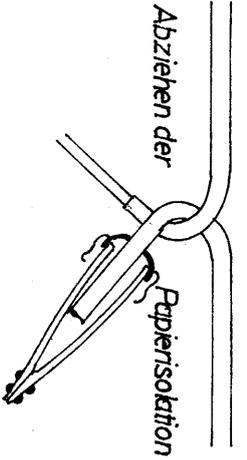
**Ader mit starkem Papier**

Isolation 5mm vor Ansatz abtrennen

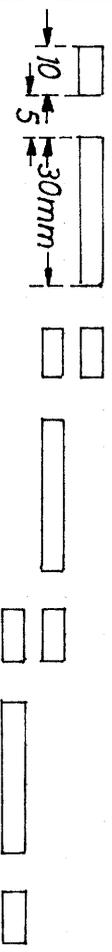


**Ader mit schwachem Papier**

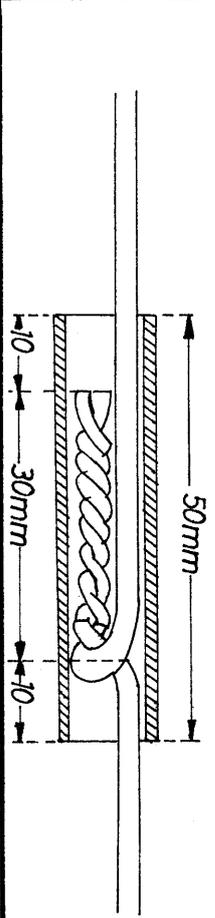
Isolation 5mm mit eindrehen



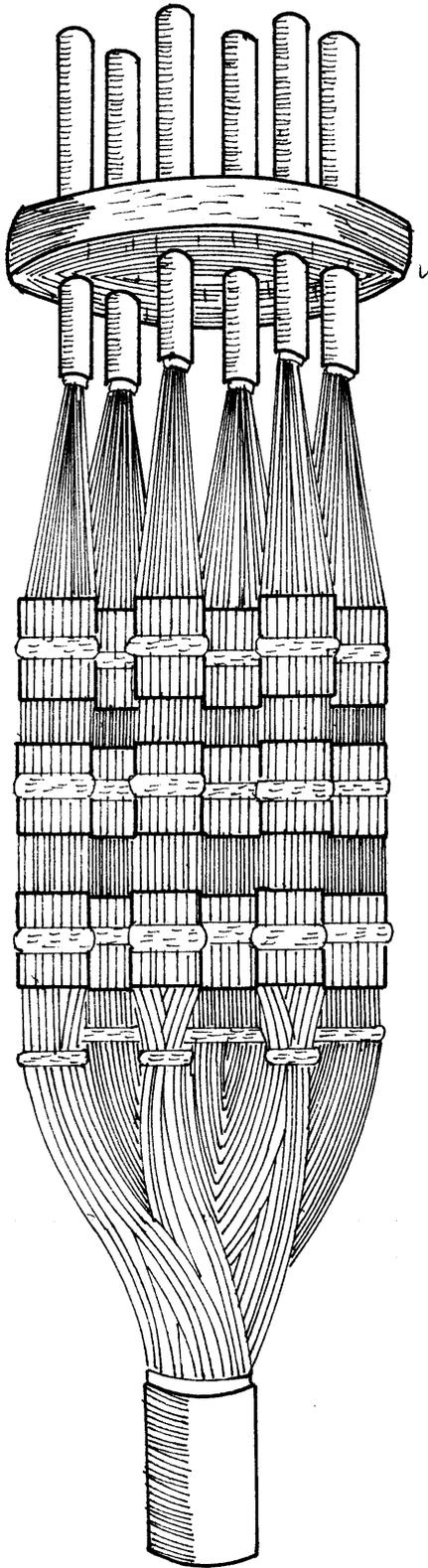
**Anordnung der Isolierhülsen und Gruppenringe**



**Würgestelle einer Ader mit Isolierhülse**



**Abzweigungsspleißstelle**



Spleißstelle in einer runden Aufteilungsmuffe

78

## A. Bereichsgrenzen

	FA-Grenze
	FBBz-Grenze
	Ortsnetzbereichsgrenze
	Anschlußbereichsgrenze
	LVz-Bereichsgrenze
	KVz-Bereichsgrenze
	Grenze des Beeinflussungsbereichs von Hochspannungsanlagen mit StE u. von Wechselstrombahnen

## B. Betriebsstellen u. Schaltpunkte

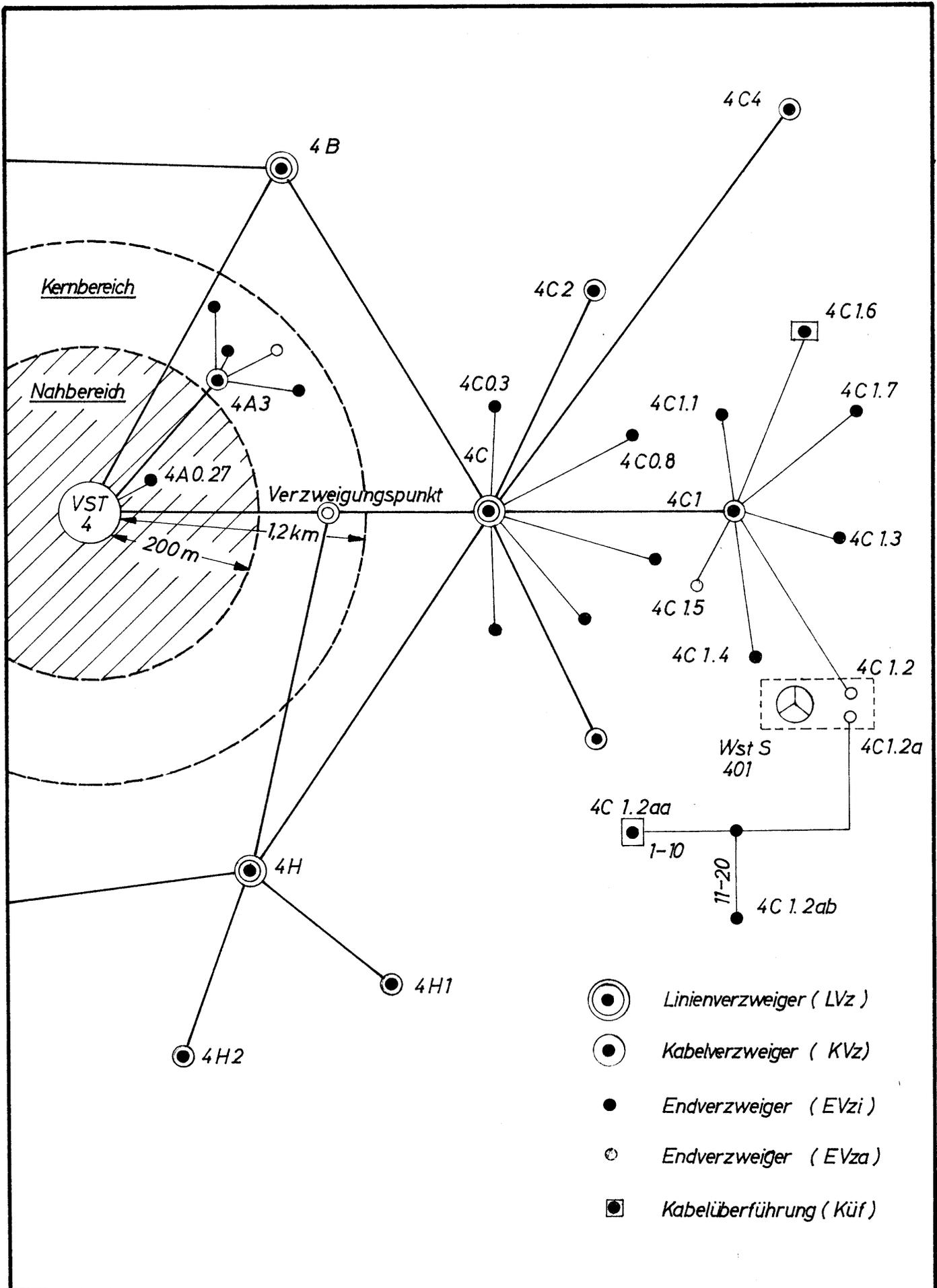
	Handvermittlung ( VSt H )
	Wählvermittlung ( VSt W )
	Verzweigungspunkt
	Linienverzweiger ( LVz )
	Kabelverzweiger ( KVz )
	Wählsternschalter ( Wst Sch )
	Gemeinschaftsumschalter ( GUm )
	Endverzweiger ( EVz )
	Kabelüberführung ( KÜF ) mit ÜEVs an Bodengestänge
	Behelfsmäßiger Kabelabschluß ( EVb )
	$FeH$ Fernsprechhäuschen
	$FeZ$ Fernsprechzelle

## C. Sonstiges

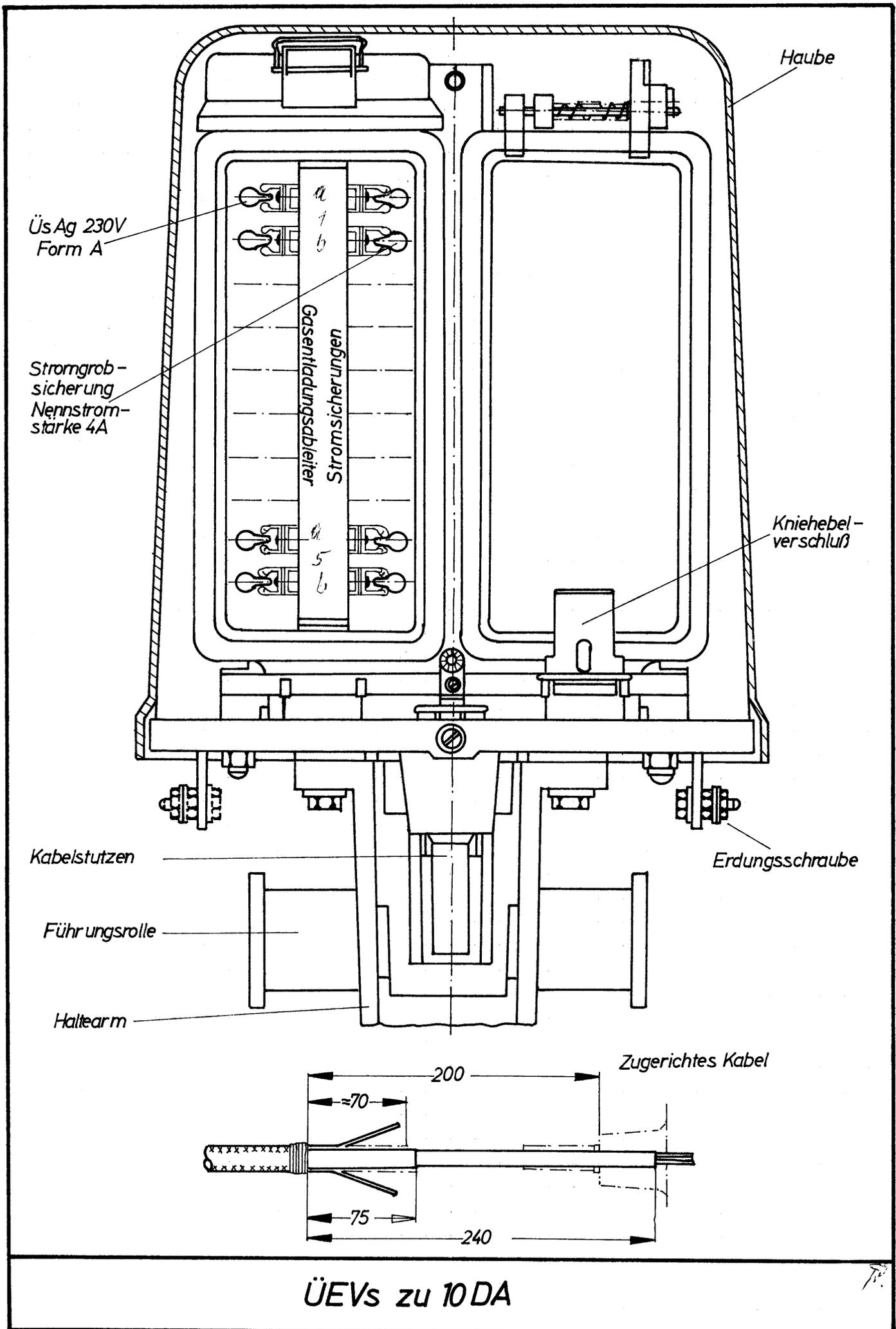
Hinweis auf Beachtung besonderer Schutzvorschriften gegen Starkstromgefährdung:

durch Betriebsspannungen

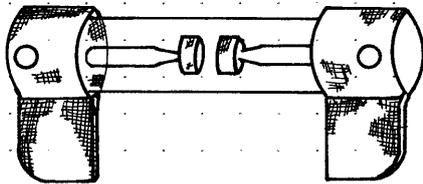
durch induktive Spannungen



Aufbau des Schaltnetzes

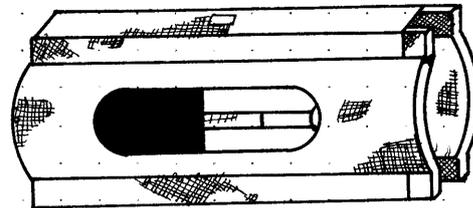


ÜsAg werden eingebaut im Einflußbereich (1 km Zone) der Fahrleitungen von Wechselstrombahnen und Hochspannungsfreileitungen, wenn durch einen Kurzschluß in diesen eine Längsspannung von 430V in den Fernmeldeleitungen induziert wird.



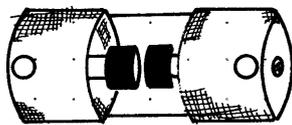
Form A

ÜEVs - FI  
 ÜEVs - OI  
 ÜDs mit Sicherungsschutz



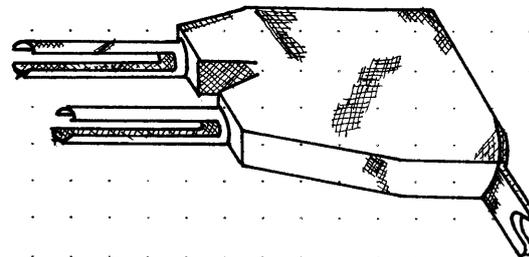
Form B

An Stelle der Kohleblitzableiter in den Sicherungseisen der HVt und Sikä M 48 u. M 54  
 Lötösenstreifen mit Überspannungsschutz 54 zu 5DA  
 Kopplungsspule mit Us Ag

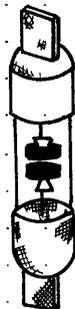


Form C

An Stelle des Plattenblitzableiter in RMü, Wählsternschalter  
 Sicherungskästchen 54.  
 Überspannungsschutz zu 1 DA  
 (Üs S 54, 1DA)



Form D

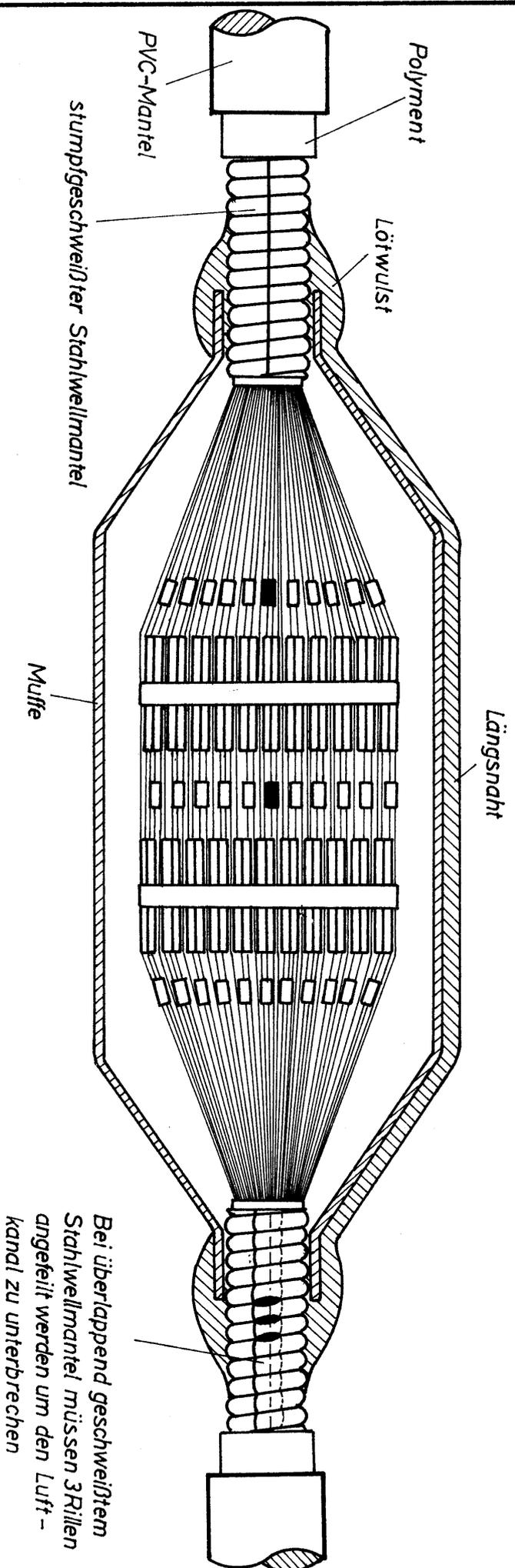


Form E

Trennleiste 55

EVs 32

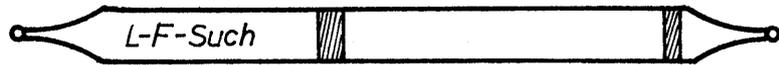
Überspannungsableiter gasgefüllt (ÜsAg)



### Bearbeitung des Stahlwellmantels

Den PVC-Mantel durch Längsausschnitt entfernen, ungetränkte Glasgewebebinde über PVC-Mantel und Polymer als Flammenschutz wickeln. Stahlwellmantel mit Drahtbürste und Schmirgelleinen reinigen, Lötpaste auftragen und mit leichter Flamme verzinnen, Stahlwellmantel abtrennen. Nach Fertigstellung der Muffe wird die SP-Masse über den Stahlwellmantel gestrichen und mit vaselinegetränkter Glasgewebebinde und Coroplast umwickelt.

**Verbindungsstötstelle eines Stahlwellmantelkabels**



Das LF-Suchröhrchen ist vorgesehen für die qualitative Anzeige von Spuren Stadtgas oder Flüssiggas. (z.B. Propan)

Vor jeder Meßreihe einwandfreien Zustand der Balgpumpe durch Dichtigkeitsprüfung feststellen.

Vor dem Einsetzen von Prüfröhrchen beide Spitzen der Röhrchen durch drehen in der Abbrechöse öffnen. Prüfröhrchen so in den Pumpenkopf einsetzen, daß Pfeil auf dem Röhrchen zur Pumpe weist. Röhrchen muß festsitzen.

Beim Arbeiten mit der Schlauchsonde wird das geöffnete Prüfröhrchen in den Röhrenhalter der Schlauchsonde eingesetzt. Das andere Ende der Sonde in den Pumpenkopf einsetzen.

L-F-Röhrchen

Bei 1 Hub Grünfärbung = starke Gaskonzentration  
Bei 1 Hub keine Färbung, vier weitere Hübe.

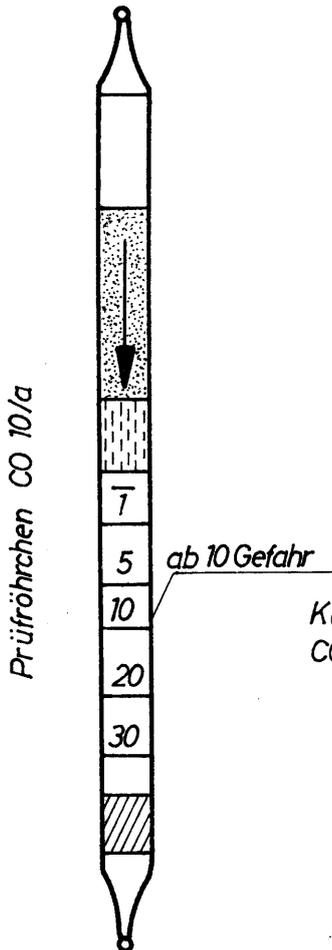
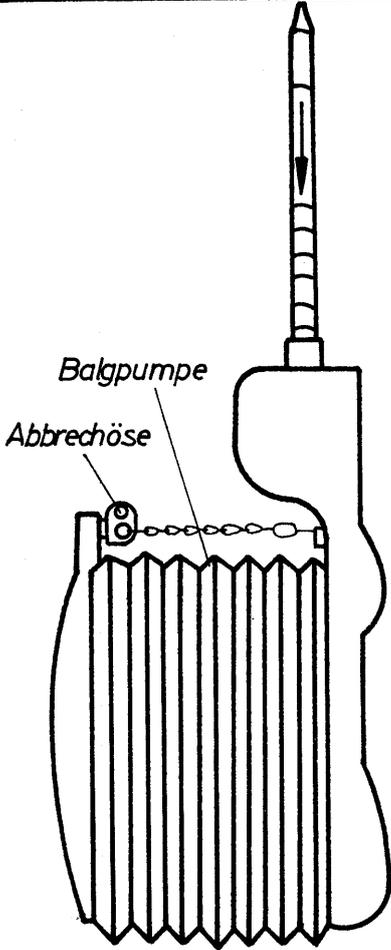
Bei 5 Hüben Grünfärbung = schwache Gaskonzentration  
Nach Lüftung von 10 Minuten erneut prüfen.  
Bei 5 Hüben keine Färbung = keine Gefahr.

CO 10/a Röhrchen

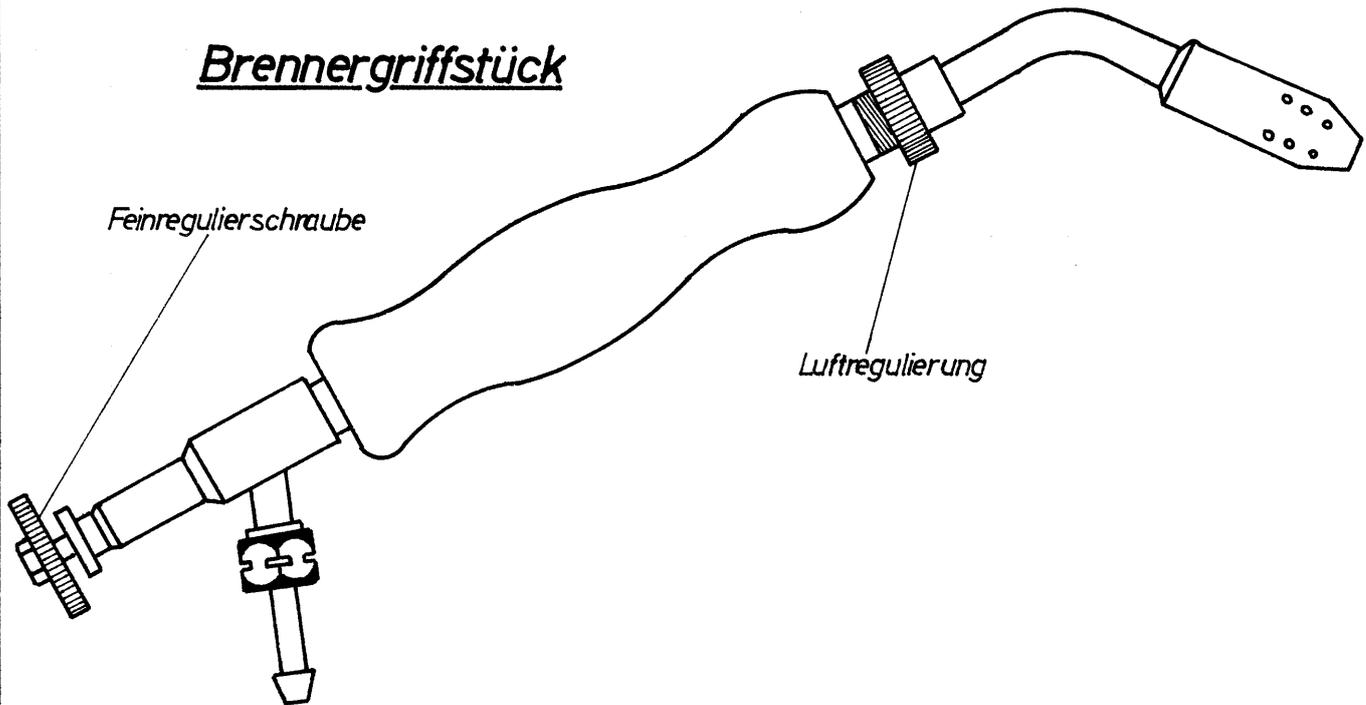
Bei 10 Hüben grün bis braun verfärbt ab Skala 10 Gefahr (Kohlenoxyd)

Hat sich bei der Prüfung die vorher orange-gelbe Vorreinigungsschicht des CO-Röhrchens grün bis braun verfärbt, so enthält die Luft Benzin- oder Propandämpfe (Kohlenwasserstoff)

Konzentrationsbestimmung von Gasen mit Prüfröhrchen CO 10/a für Kohlenoxyd z.B. bei Stadtgas



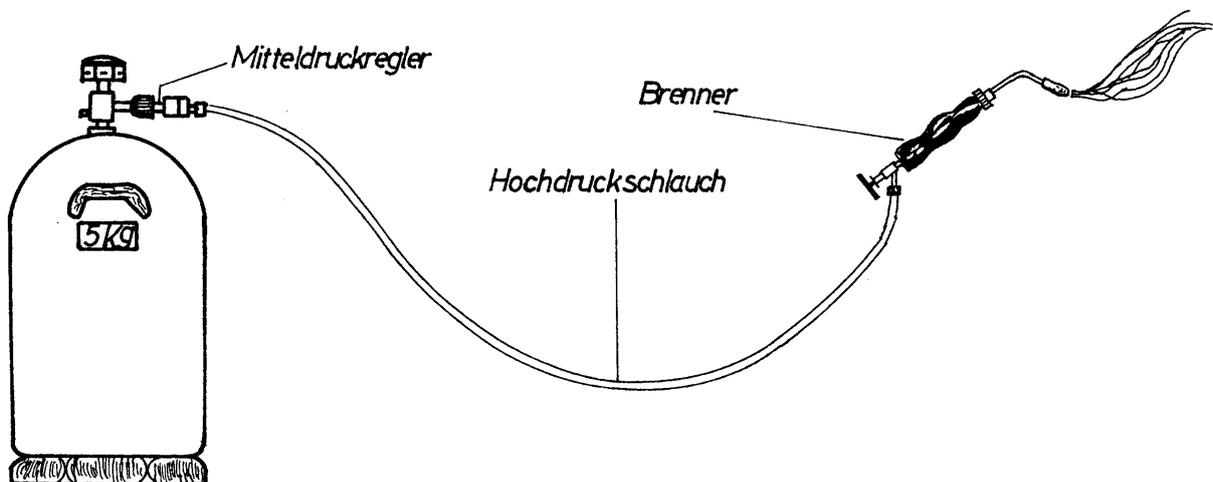
Handwritten signature or mark.

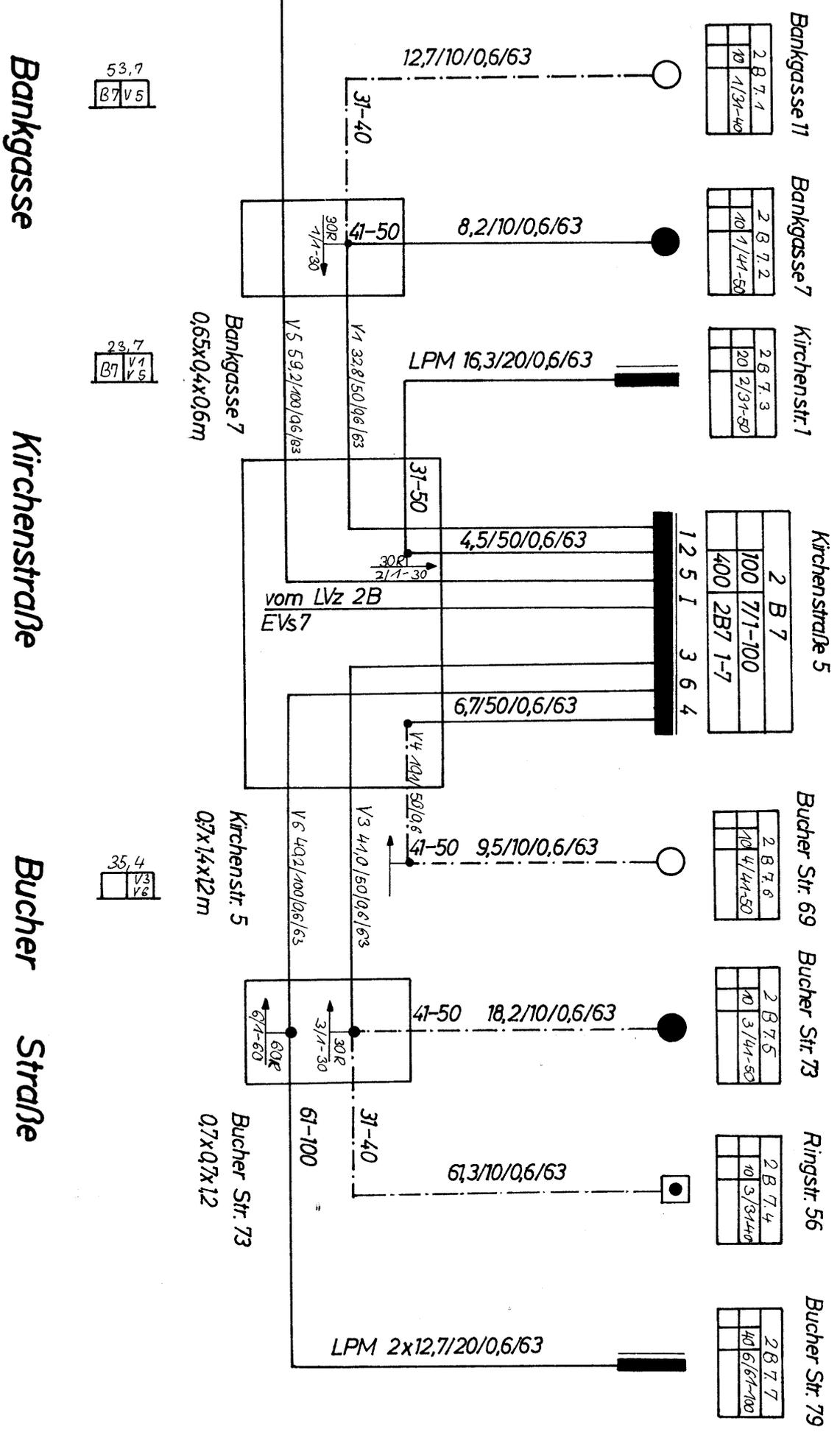
SpitzbrenneransatzBrennergriffstückInbetriebnahme

Flaschenventil öffnen (1 Umdrehung), Luftschaube am Brenner nach unten drehen, Brennerregelschraube wenig öffnen, ausströmendes Gas entzünden.

Außerbetriebnahme

Flaschenventil schließen, Brenner ausbrennen lassen, Brennerregelschraube schließen.

Propan - Kabellötgerät



# Verzweigungskabelnetzplan 2B7

Bankgasse

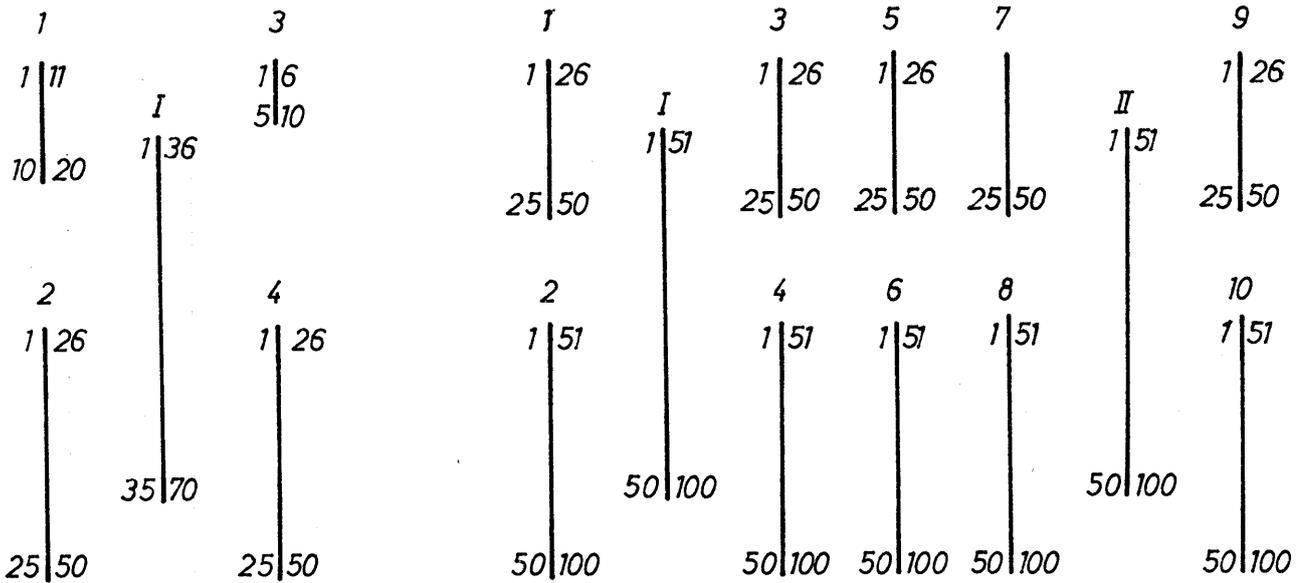
Kirchenstraße

Bucher Straße

Bucher Straße

### Norm-KVz zu 2000DA

### Doppel-KVz zu 700DA



Bestückung mit EVs 32

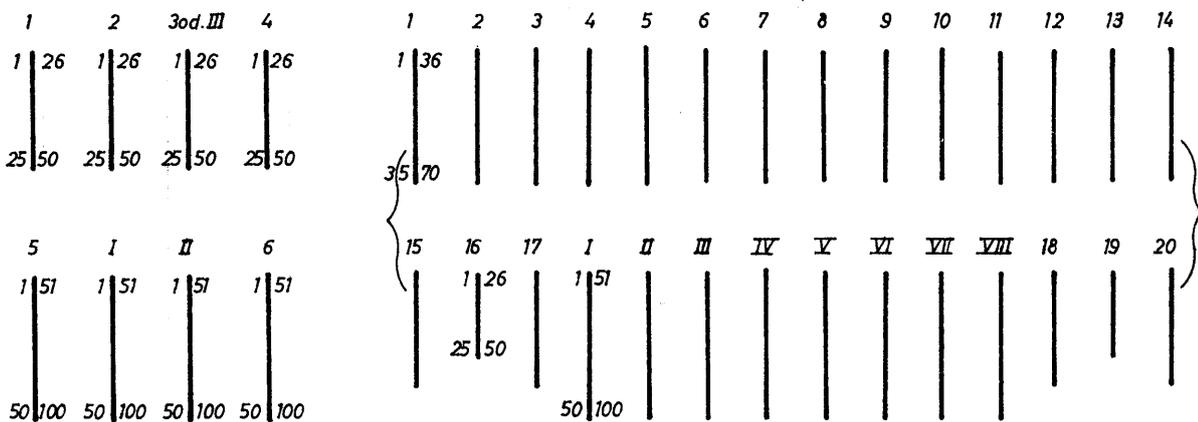
Bestückung mit EVs 58

EVs für Hauptkabel erhalten römische,  
EVs für Verzweigungskabel arabische Nummern.

### KVz 59 zu 600 DA

### LVz zu 2000 DA

16 EVs für je 70 Htk-Adern (führen zu den KVz)



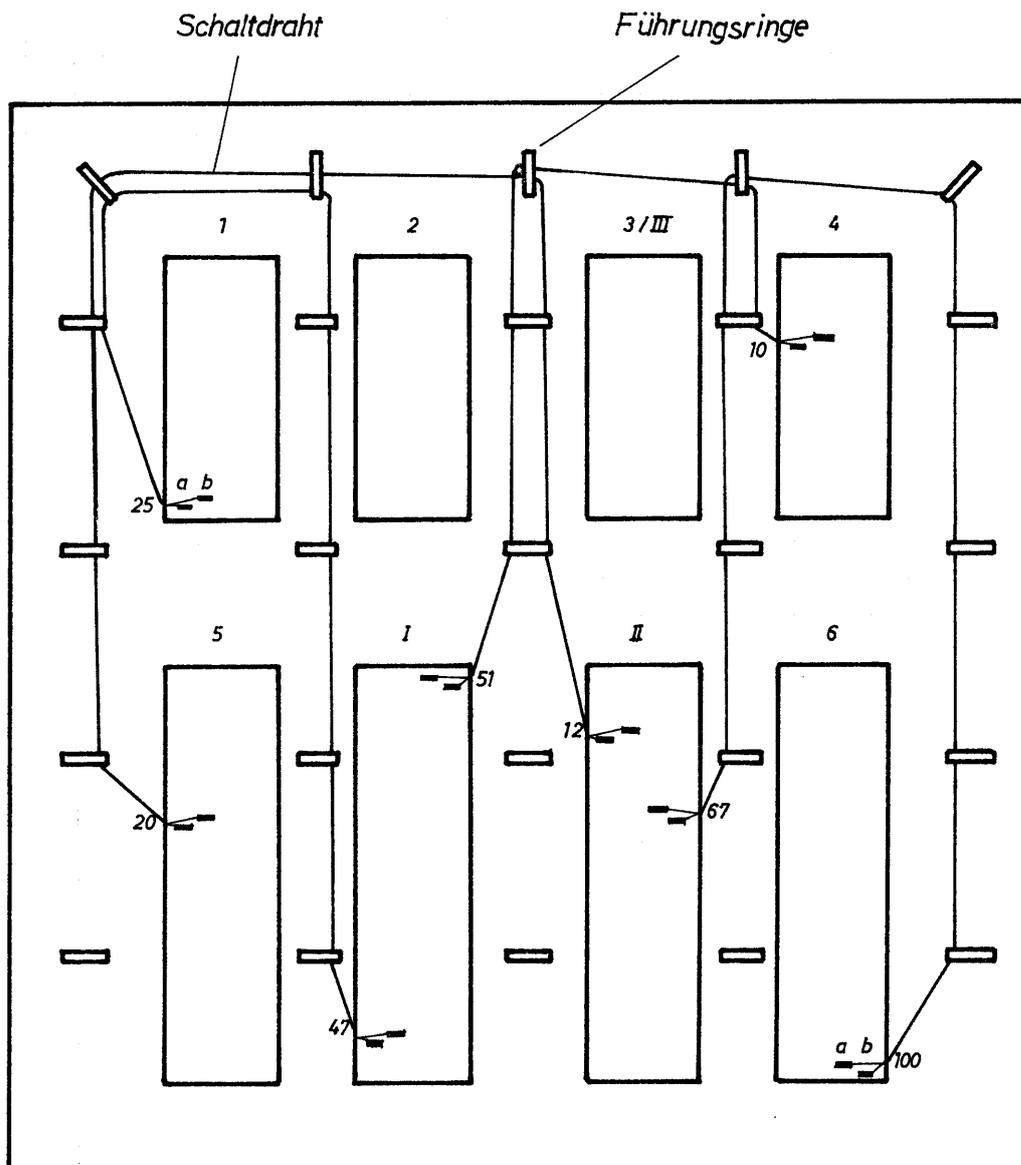
Bestückung mit EVs 58

8 EVs für 100DA der Hauptkabel von der Vst

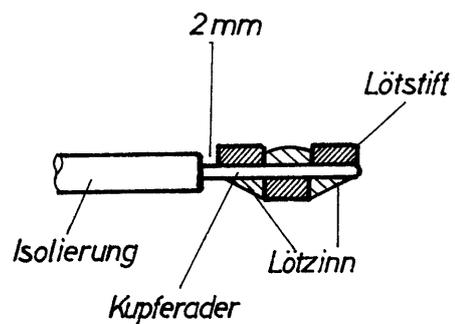
EVs für 70 Qrk-Adernpaare

EVs für 50 Vzk-Adernpaare

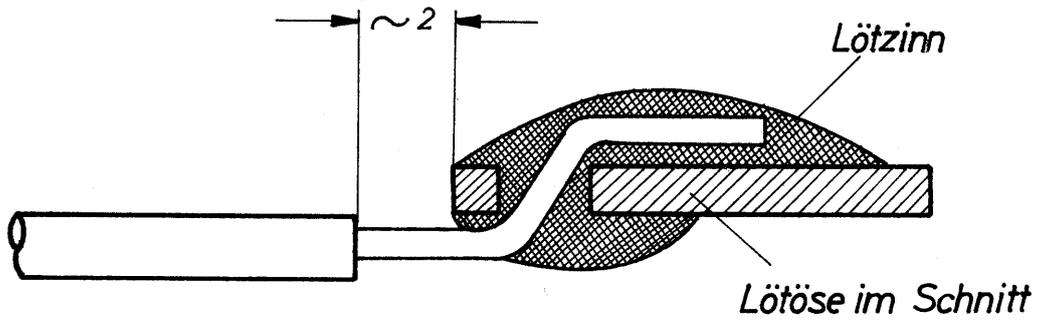
Anordnung und Numerierung  
der EVs in den Schaltpunkten



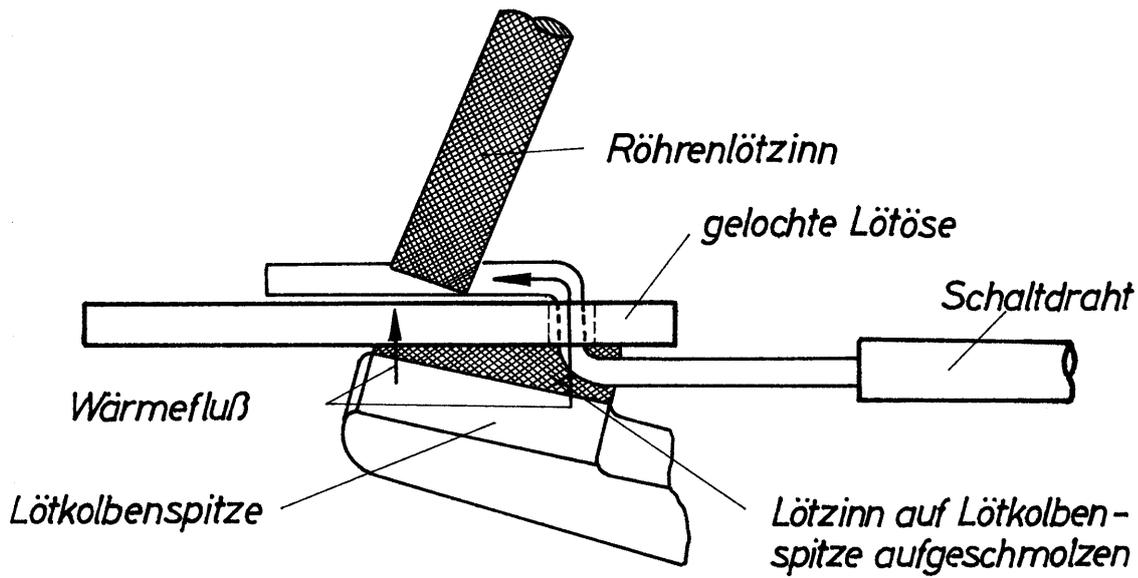
Die Schaltdrahtführung in den Verzweigungs-  
einrichtungen muß übersichtlich sein.  
Die Schaltdrähte müssen verseilt bleiben und  
dürfen nicht zu stramm eingezogen werden.



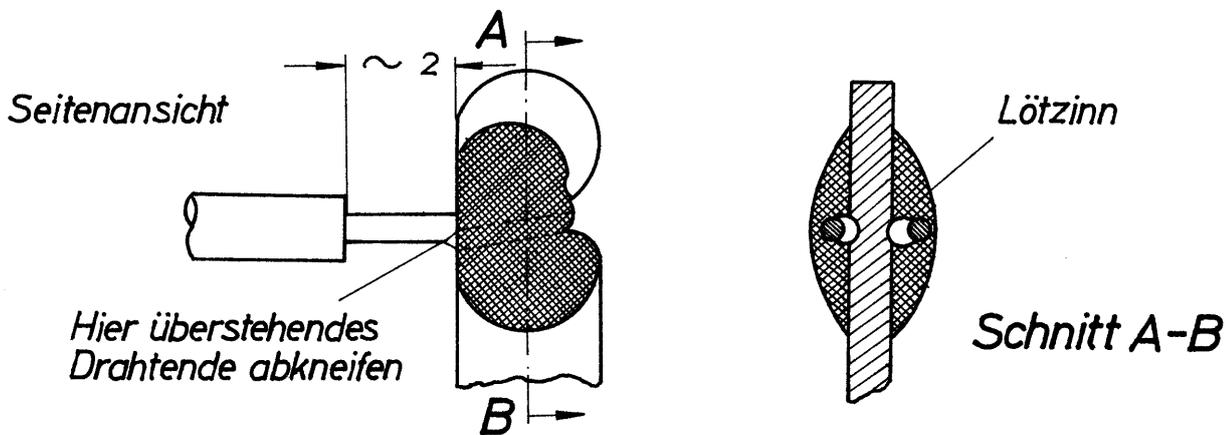
**Schaltdrahtführung am Kabelverzweiger**



### Löten an einer gelochten Lötöse



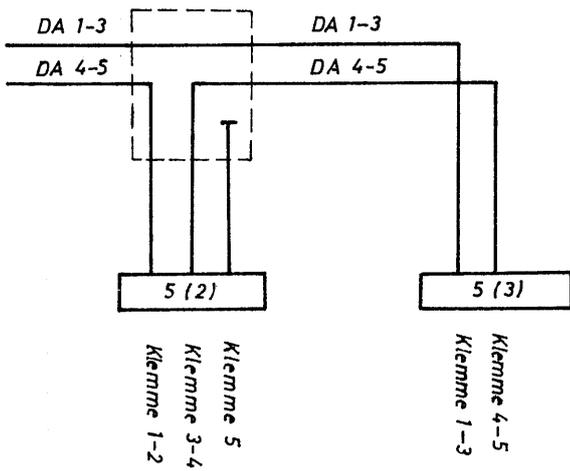
### Lötvorgang an einer gelochten Lötöse



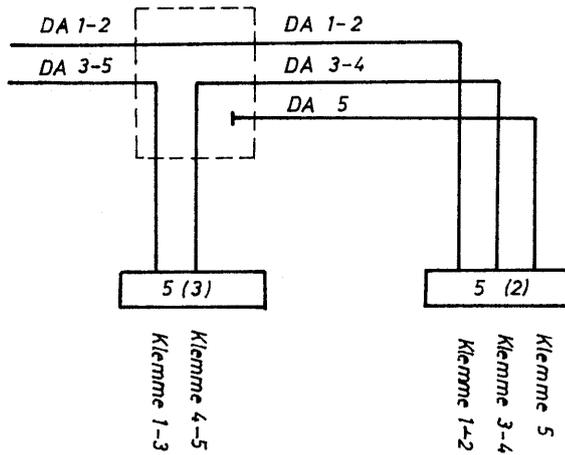
### Lötung an einer hakenförmigen Lötöse

### Löten mit Röhrenlötzinn

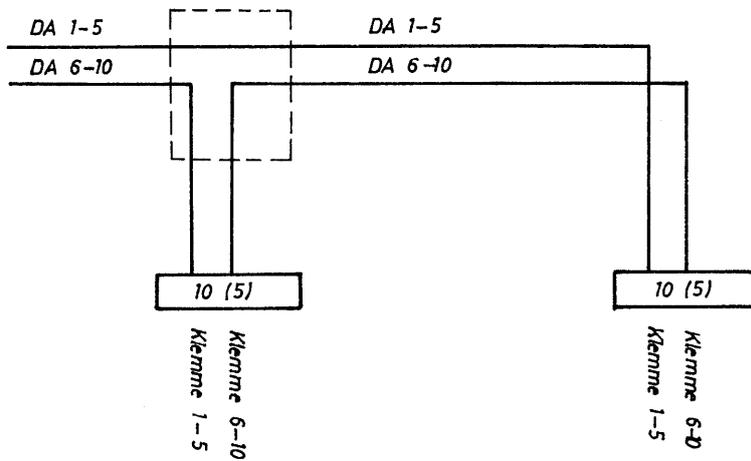
Schaltung 1.1



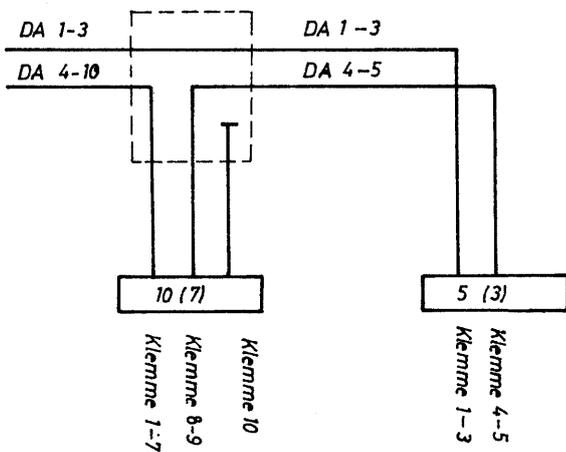
Schaltung 1.2



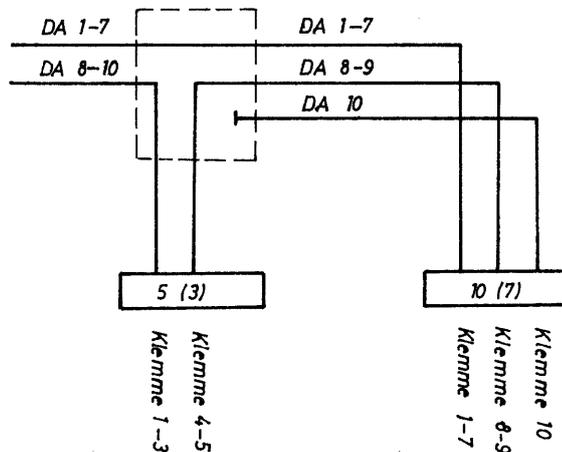
Schaltung 2.1

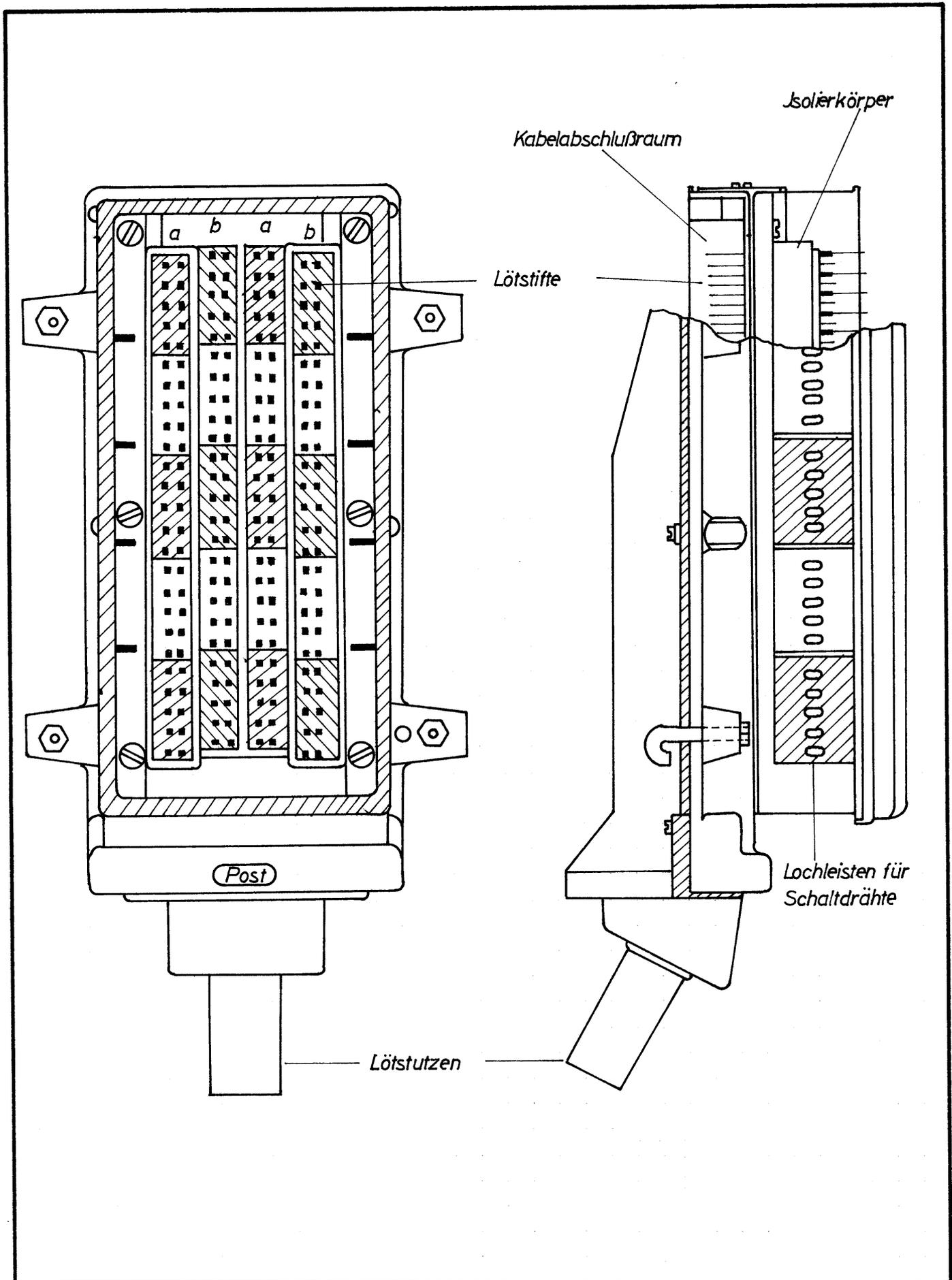


Schaltung 3.1



Schaltung 3.2

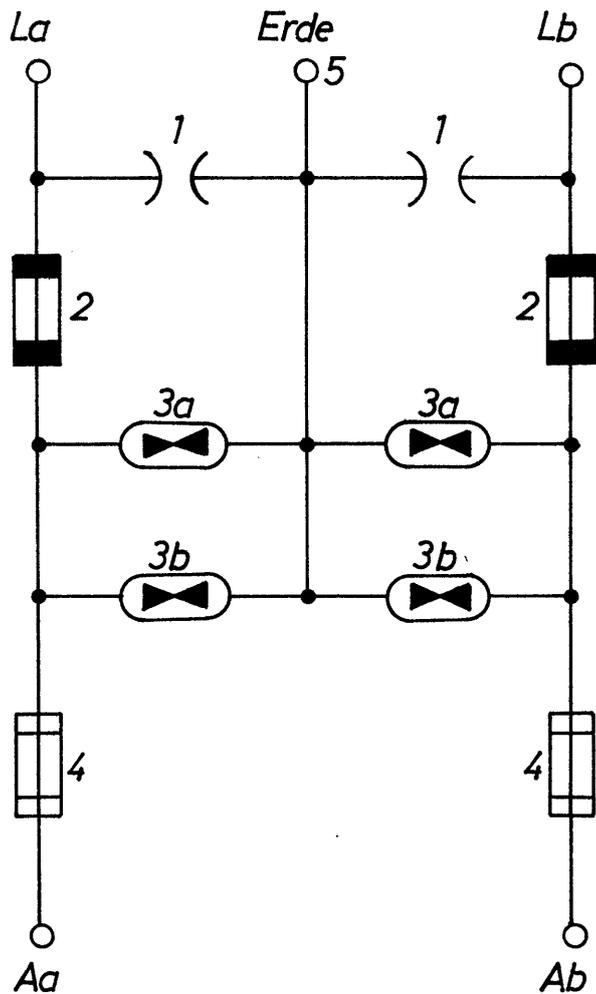




Endverschluß 58 für 50 DA

100

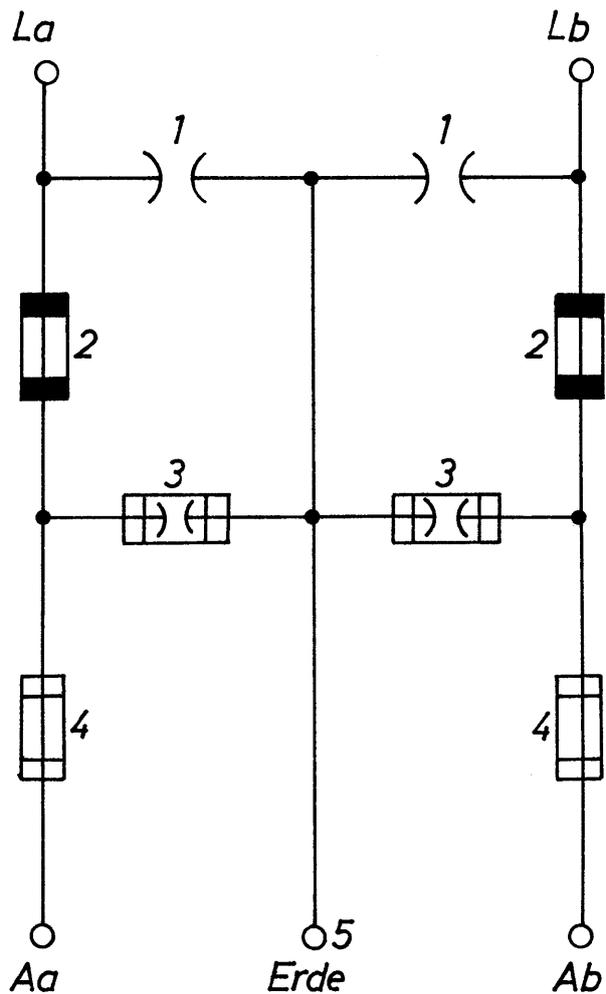
zur Freileitung



zur Sprechstelle

Sicherungskästchen M 54

zur Freileitung



zur Sprechstelle

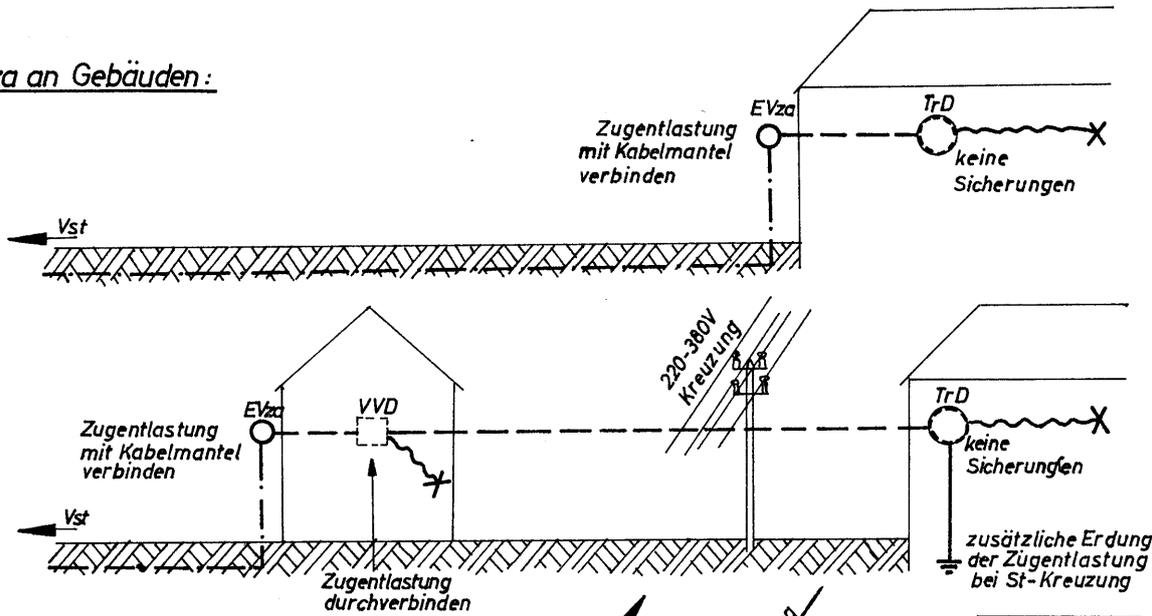
Sicherungskästchen M 48

- 1 Spannungsgrobschutz (Funkenstrecke) 2000V
- 2 Stromgrobsicherung 4A
- 3 Spannungsgfeinschutz für Sicherungskästchen M 54
  - a) ÜsAg B 230V
  - b) ÜsAg C 230V
 für Sicherungskästchen M 48 Kohleblitzableiter 500V
- 4 Stromfeinsicherung 0,5A
- 5 Erdleitung

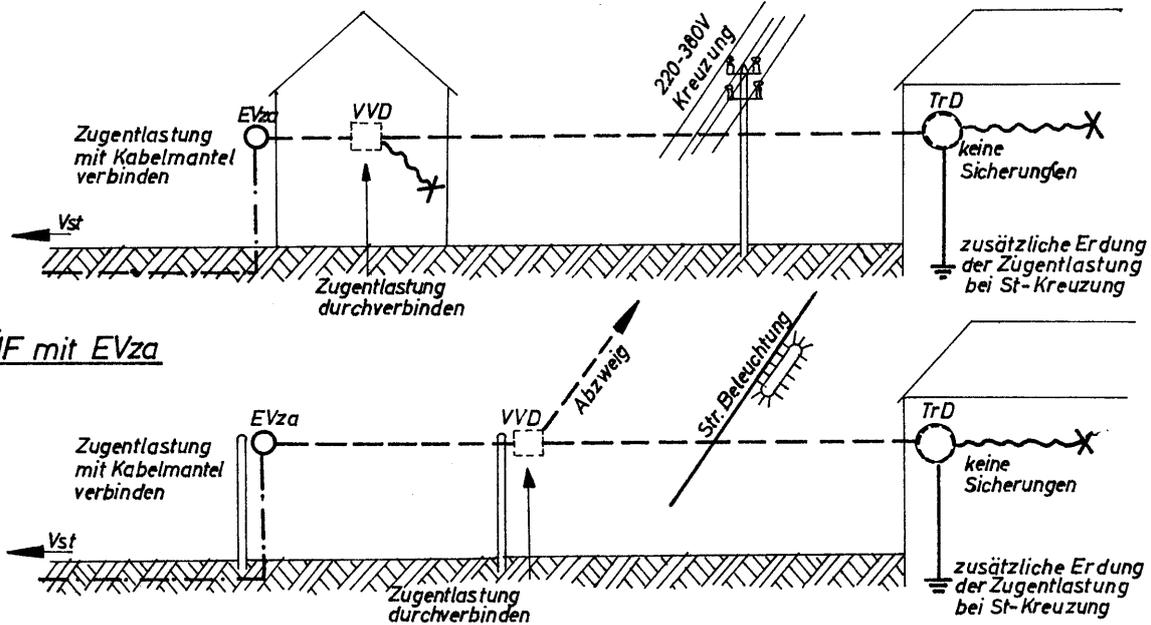
Schaltung der Sicherungskästchen M48 und M 54

# 1. Installationskabel im Anschluß an das unterirdische Netz

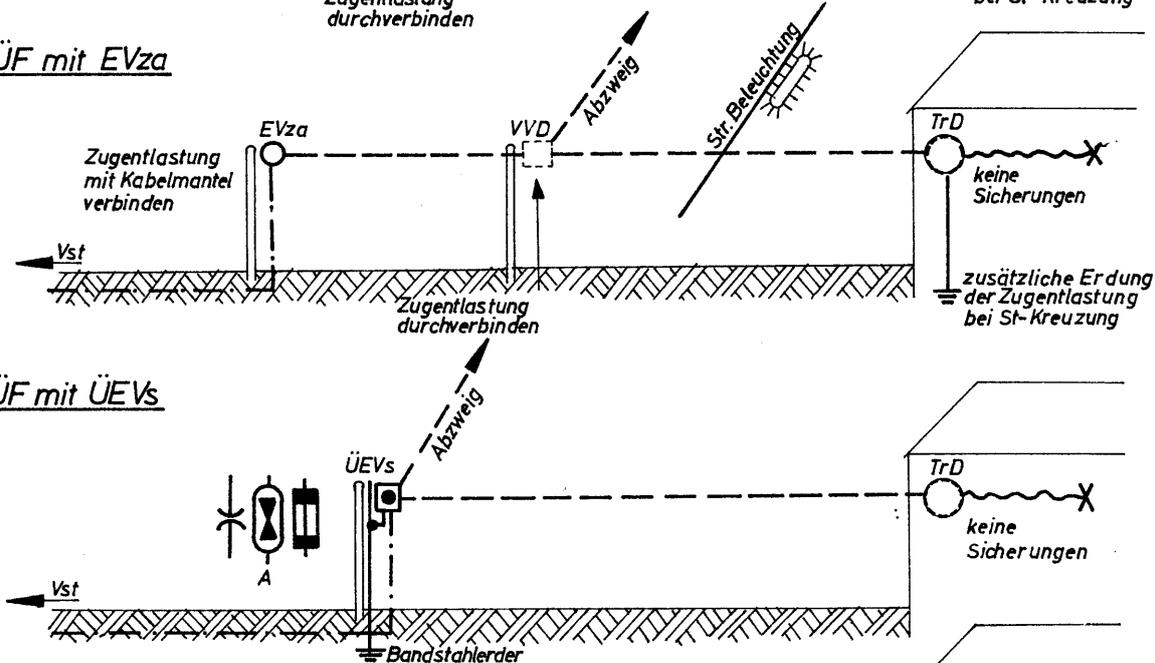
## 1.1. EVza an Gebäuden:



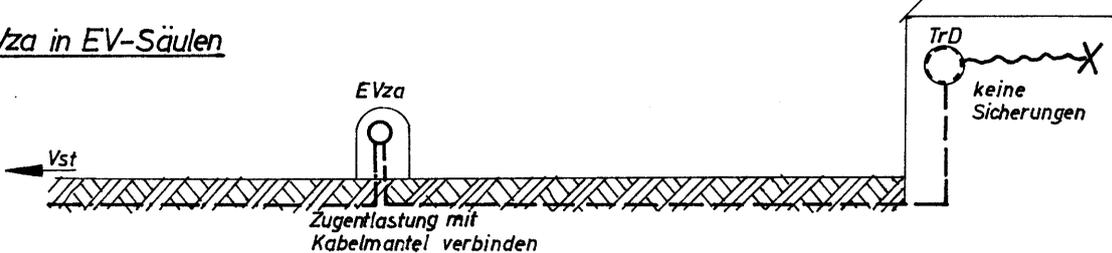
## 1.2. KÜF mit EVza



## 1.3. KÜF mit ÜEVs



## 1.4. EVza in EV-Säulen



- Kabel (PMbc, PM, PM2Y usw.)
- Freileitung (Blankdraht)
- ~ Luftkabel mit Tragseil
- - - Installationskabel m. Z. J-2Y(Z)Y
- ~ Innenleitung m. Installationsdraht Y oder Installationskabel J-Y(ST)Y

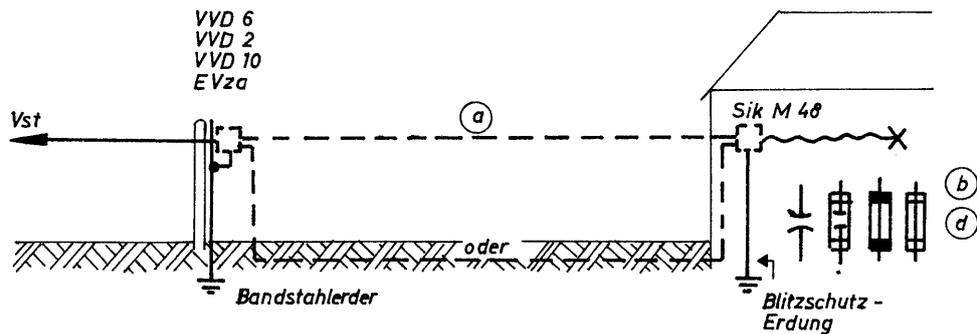
- Stromfeinsicherung 0,5A
- Stromgrubsicherung 4A
- Überspannungsableiter (gasgefüllt) 230V
- Kohleblitzableiter 500V
- Grobfunkenstrecke 2000V

Absicherung der Asl bei Sprechstelleneinführungen gegen atmosphärische Auf- und Entladungen Blatt 1

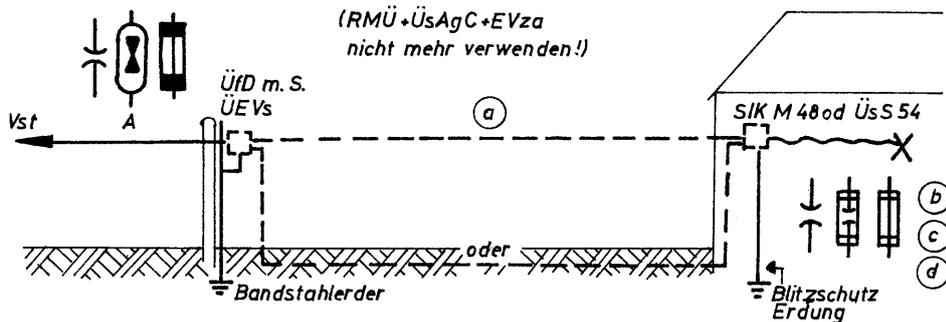
*Handwritten signature*

## 2. Installationskabel mit Z. im Anschluß an Blankdrahtlinien

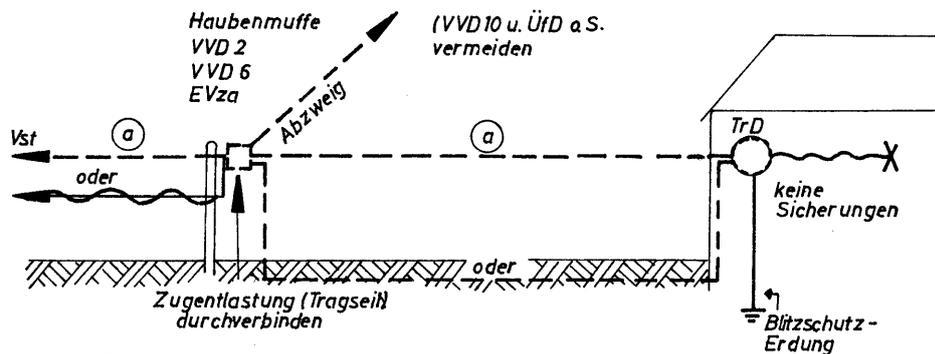
### 2.1. Installationskabel kürzer als 150m:



### 2.2. Installationskabel länger als 150m:



## 3. Reine Luft - bzw. Installationskabelführung (ohne Längenbegrenzung)



- (a) **Verbindungsstellen:** Zugentlastung bzw. Tragseil durchverbinden (wenn Bandstahl vorhanden, auch erden).  
**Verzweigungsstellen:** Zugentlastung bzw. Tragseil durchverbinden und mittels Bandstahl erden.  
außerdem:  
 Zugentlastung bzw. Tragseil am **Anfang und Ende erden**.
- (b) Stromfeinsicherungen nur bei Amts- und N-Leitungen von N-Anlagen und bei allen mit Betriebserde arbeitenden H(GÜm)- und WSt Sch Anschlüssen)
- (c) Bei Installationskabeln über 150m Länge, die am Abgangsmast durch Stromgröbsicherungen im ÜEVs oder in der ÜfD gesichert sind, fallen die Stromgröbsicherungen im SiK weg Vollbügel verwenden!
- (d) Stromsicherungen werden nur bei Starkstromkreuzungen oder Näherungen eingesetzt

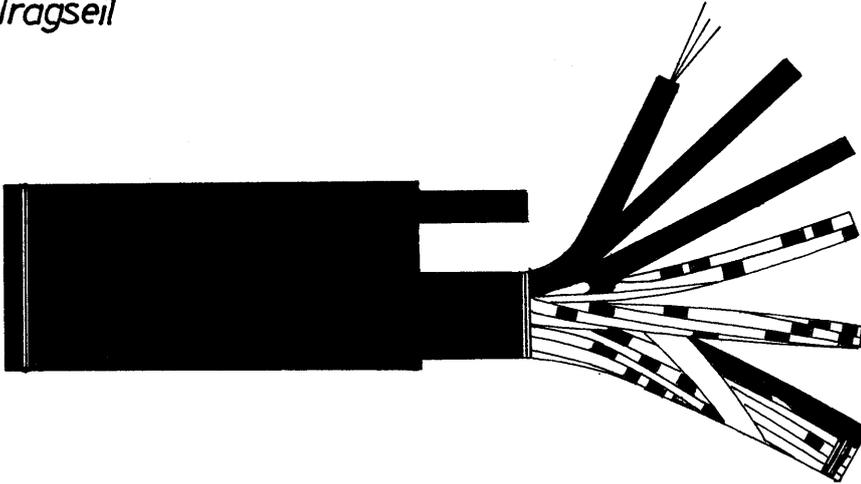
**Starkstrombeeinflussung:** Nur bei unzulässig hoher induzierter Spannung

- 1 ÜsAg anstelle der Kohleblitzableiter im SiK M 48 einsetzen
- 2 Nur bei N-Anlagen SiK M 54 bei der Hauptstelle

**Absicherung der Asl bei Sprechstelleneinführungen gegen atmosphärische Auf- und Entladungen Blatt 2**

*Handwritten signature*

- \* A = Außenkabel  
 2Y = Isolierhülle oder Mantel aus Voll-PE  
 T = Tragseil



Tragseil-Luftkabel A-2Y(T) 2Y \*

20x 2x 0,6

Bündelverseilung (2 Grundbündel)

Sternvierer

1 : rot	}	1. Grundbündel
2 : grün		
3 : grau		
4 : gelb		
5 : weiß		
6 :		2. Grundbündel

Zählelement ist der Sternvierer mit der roten Grundfarbe.

Die Isolierung der Adern der Sternvierer enthält blaue oder schwarze Farbringe:

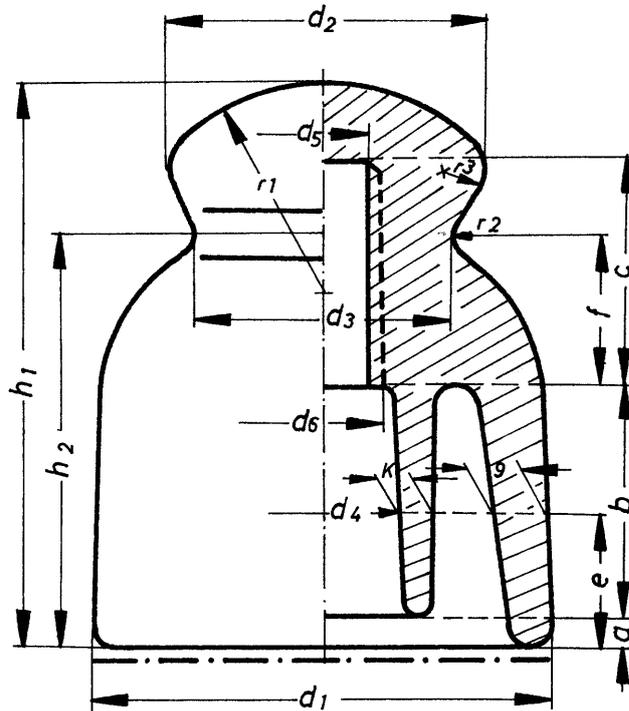
Stamm 1	a-Ader	ohne Aufdruck
	b-Ader	Einzelringe, Abstand 17mm
Stamm 2	a-Ader	Doppelringe, Abstand 34mm
	b-Ader	Doppelringe, Abstand 17mm

DA-Zahlen	Zahl der Grundbündel	Bemerkung
6	—	Bei mehreren Grundbündeln hat das Zählgrundbündel in der Lage eine rote offene Kennwendel, die anderen Grundbündel haben eine naturfarbene oder weiße offene Wendel.
10	1	
20	2	
30	3	
40	4	
50	5	

Kabelaufbau bei Bündelverseilung

Glasiert mit Ausnahme der  
durch  gekennzeichneten Fläche  
und des Stützenloches

Maße in mm

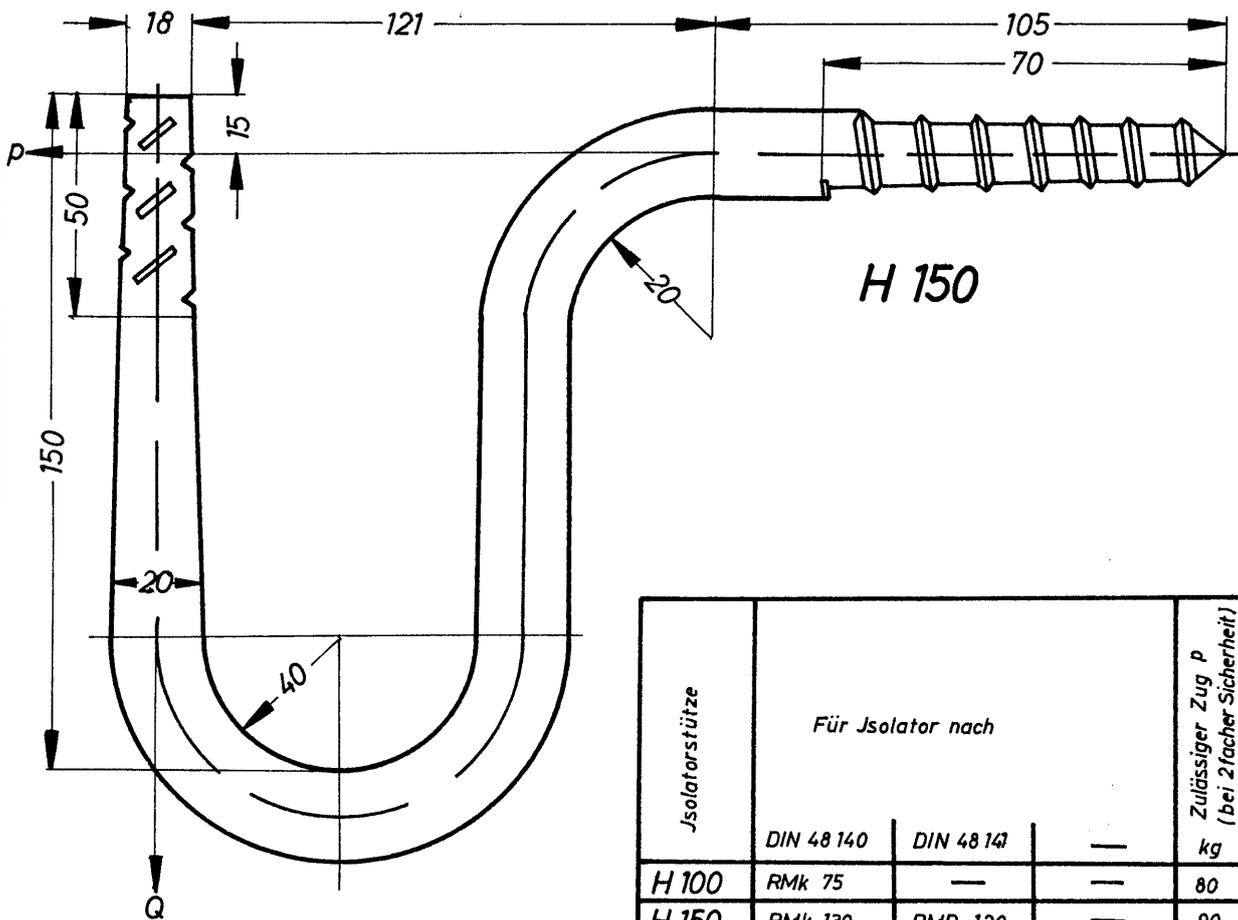


Kurzzeichen	$h_1$	$a$	$b$	$c$	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$d_4$	$d_5$	$d_6$	$e$	$f$	$g$	$h_2$	$k$	$r_1$	$r_2$	$r_3$	<sup>9</sup> Gewicht
RMk 75	75	4	31	30	60	42	35	20	11,5	13	17,5	20	7	55	4	28	3	5,5	280
RMk 130	130	6	59	49,5	86	68	51	31	21	23	32,5	30	9,5	95	6	44	4	6,5	900

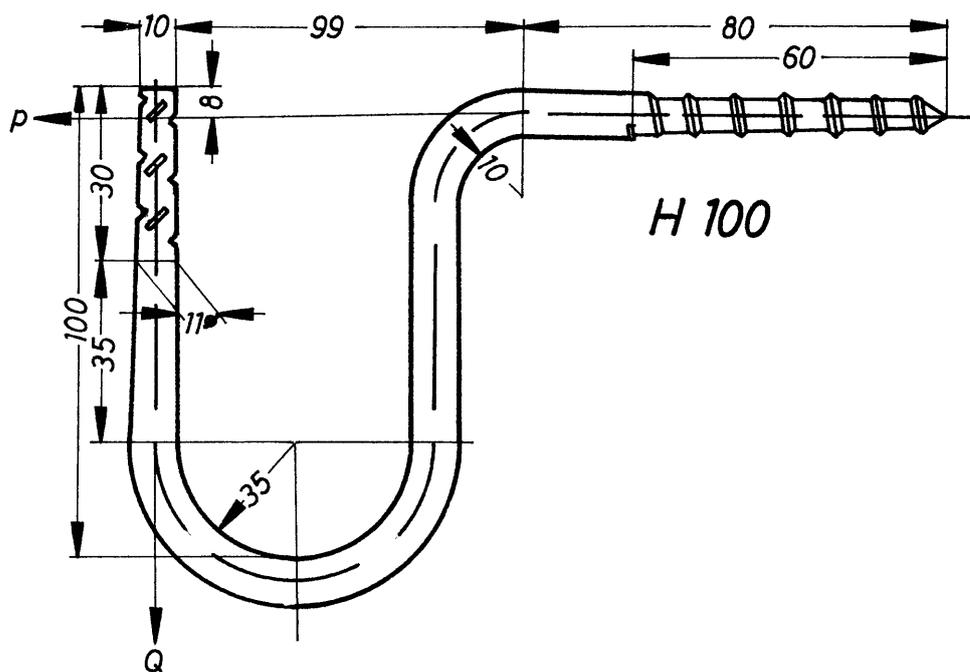
Fernmelde-Freileitungen

Isolatoren RMk

*Handwritten signature*

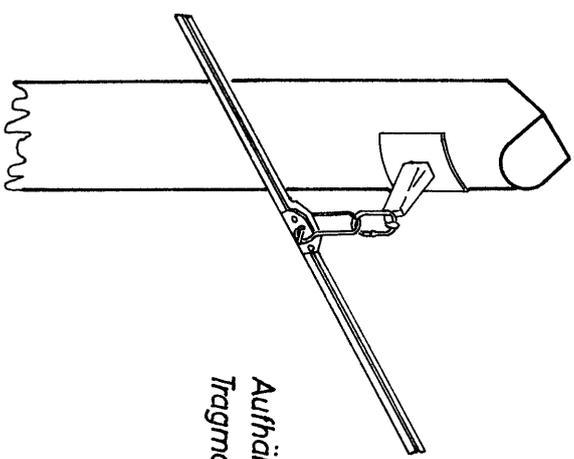
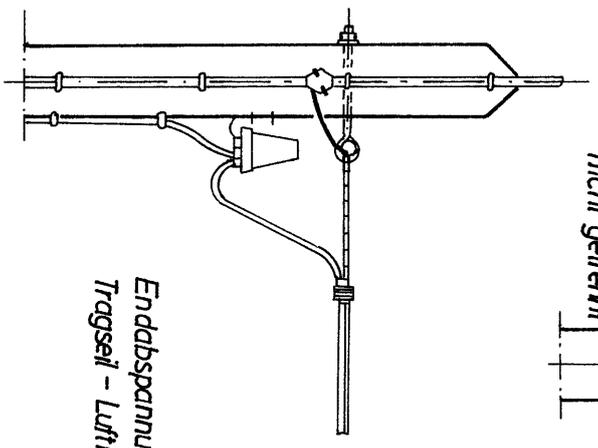
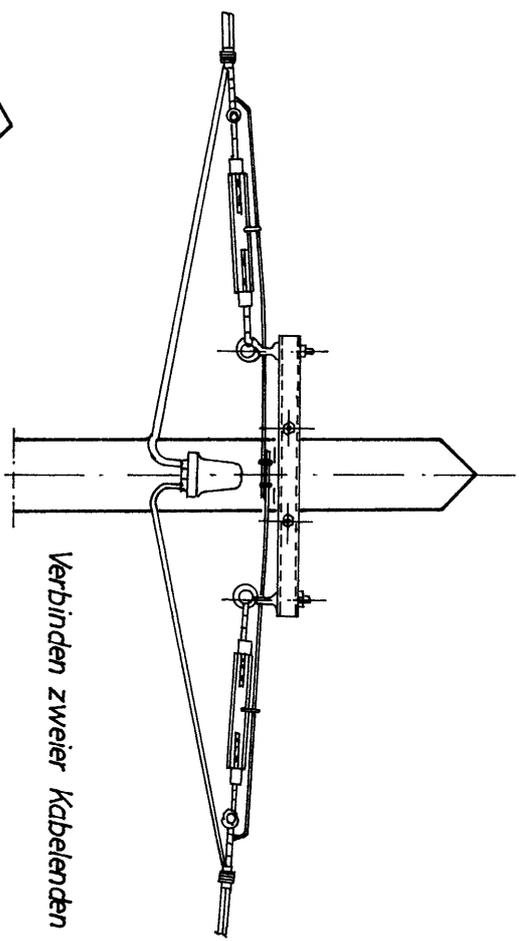
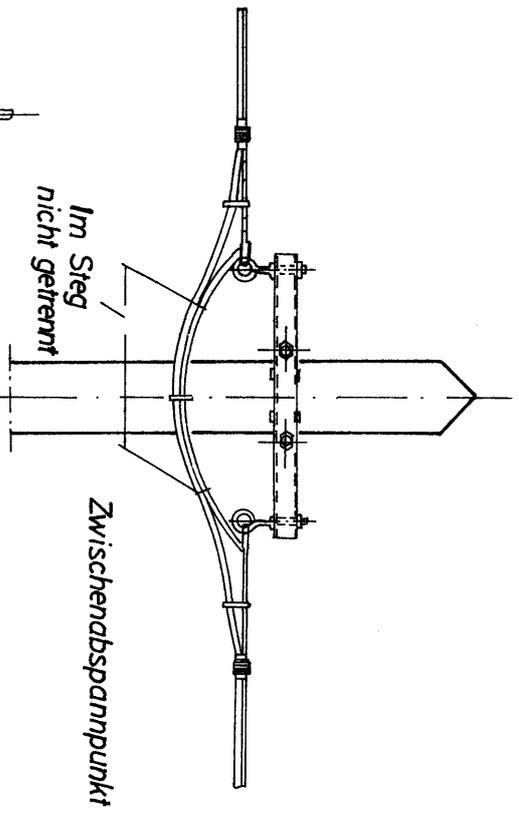


Isolatorstütze	Für Isolator nach			Zulässiger Zug P (bei 2facher Sicherheit)	Zulässige Belastung Q
	DIN 48 140	DIN 48 141	—		
H 100	RMk 75	—	—	80	70
H 150	RMk 130	RMD 120	—	90	90

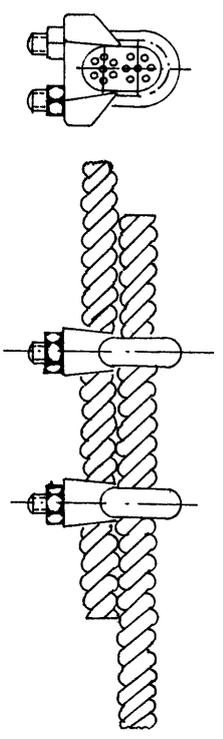


Isolatorenstützen H 100 und H 150 = Hakenstützen

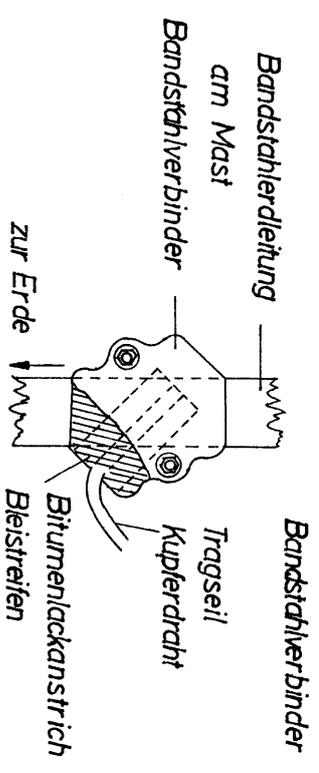
R



# Abspannen und Aufhängen des Tragseil - Luftkabels



Drahtseilklemme



Bandstahlerleitung am Mast

Bandstahverbinder

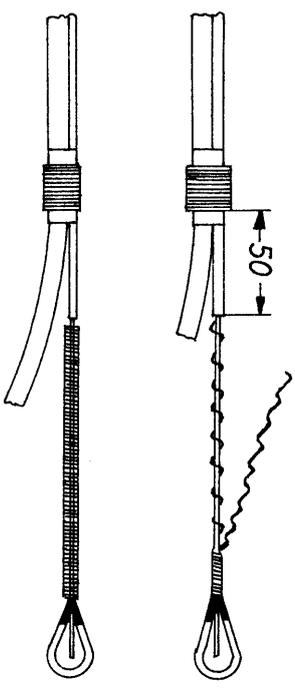
Tragseil

Kupferdraht

zur Erde

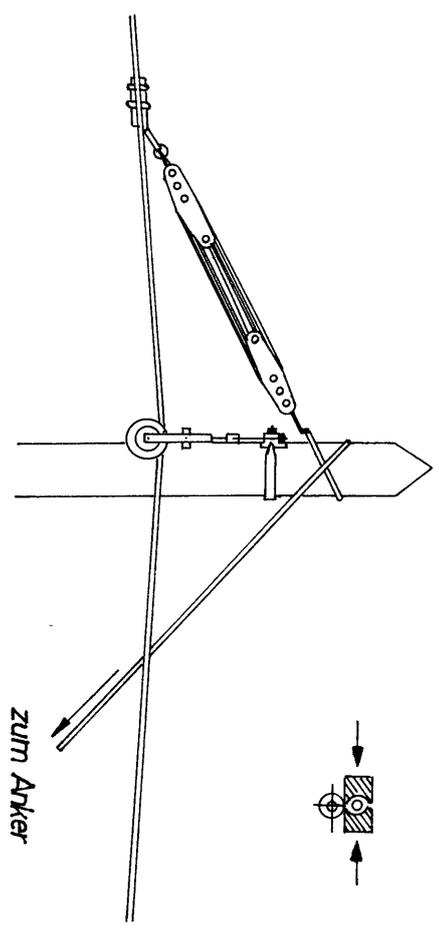
Bitumenlackanstrich

Bleistreifen



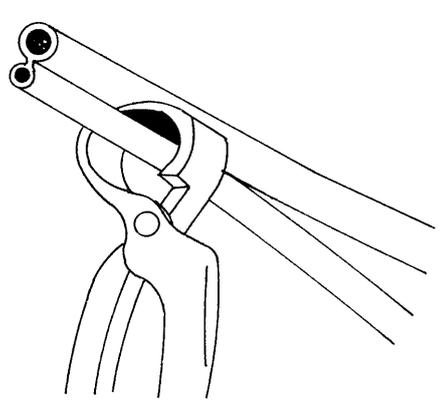
50

Montage der Spirale: Wickelbunde aus PVC-Band und isolierten Draht



Setzen der Montageklemme

zum Anker



Abtrennen des Tragseils mit einer Beißzange

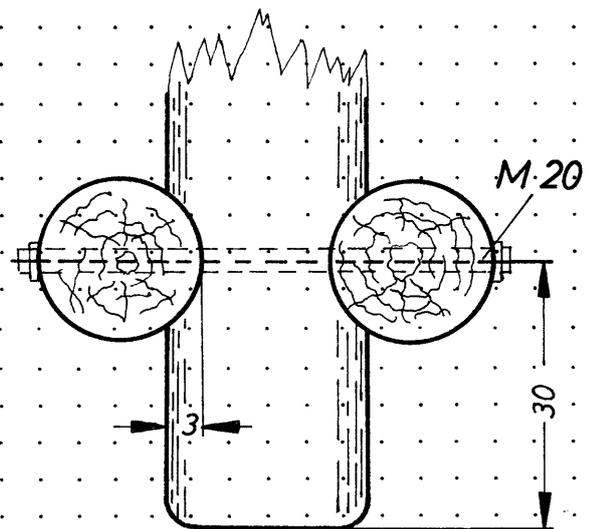
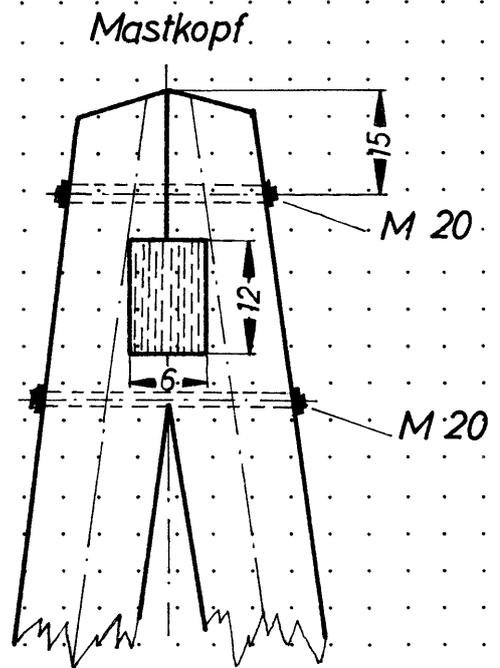
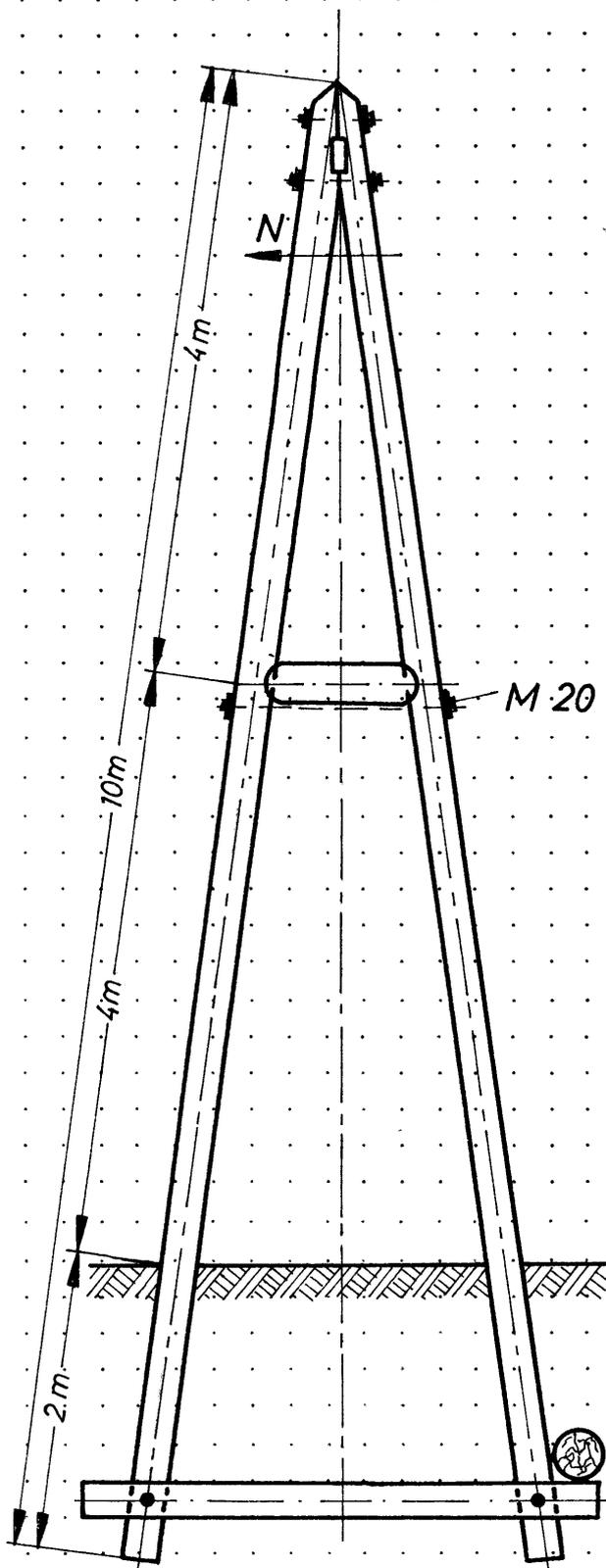
BEARBEITEN des TRAGSEIL-LUFTKABELS

I Vor dem Besteigen von Masten - bei hölzernen Masten mit Kletterschuhen - hat der Arbeiter unter allen Umständen, auch beim Ausführen geringfügiger Arbeiten, Sicherheitsgürtel mit Sicherheitsleine anzulegen.

Ia Unverstärkte Einfachmaste und Einfachmaste mit Anker oder Strebe dürfen in der Regel nur von einem Arbeiter bestiegen werden. Müssen in Ausnahmefällen zwei Arbeiter gleichzeitig auf dem Mast arbeiten, so sind die nach § 16 Absatz V vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen.

Ib Über Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit teerölgetränkten Masten siehe § 13 (I).

II Bei Arbeiten unmittelbar am Mast oder von der Leiter aus hat sich der Arbeiter durch Anbinden an dem Mast oder in sonst geeigneter Weise gegen Abgleiten zu sichern. Muß er sich an Querträgern, Stützen usw. festhalten, so hat er sich vorher zu vergewissern, daß die Stützpunkte unbeschädigt sind und genügende Sicherheit bieten. Bei End- und Eckmasten hat er seinen Standpunkt so möglichst an der dem Drahtzug entgegengesetzten Seite einzunehmen.



Mastfuß

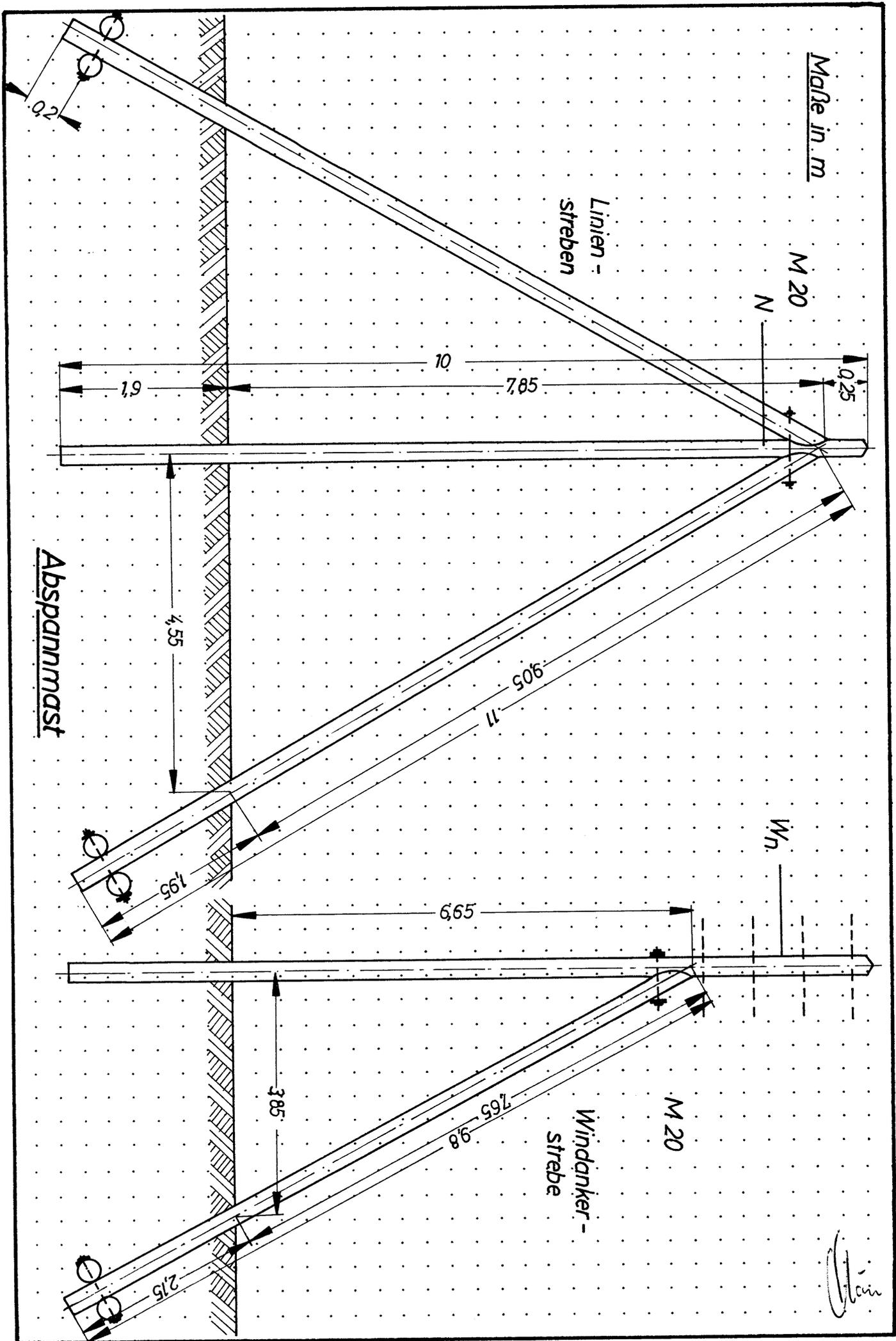
Maße in cm

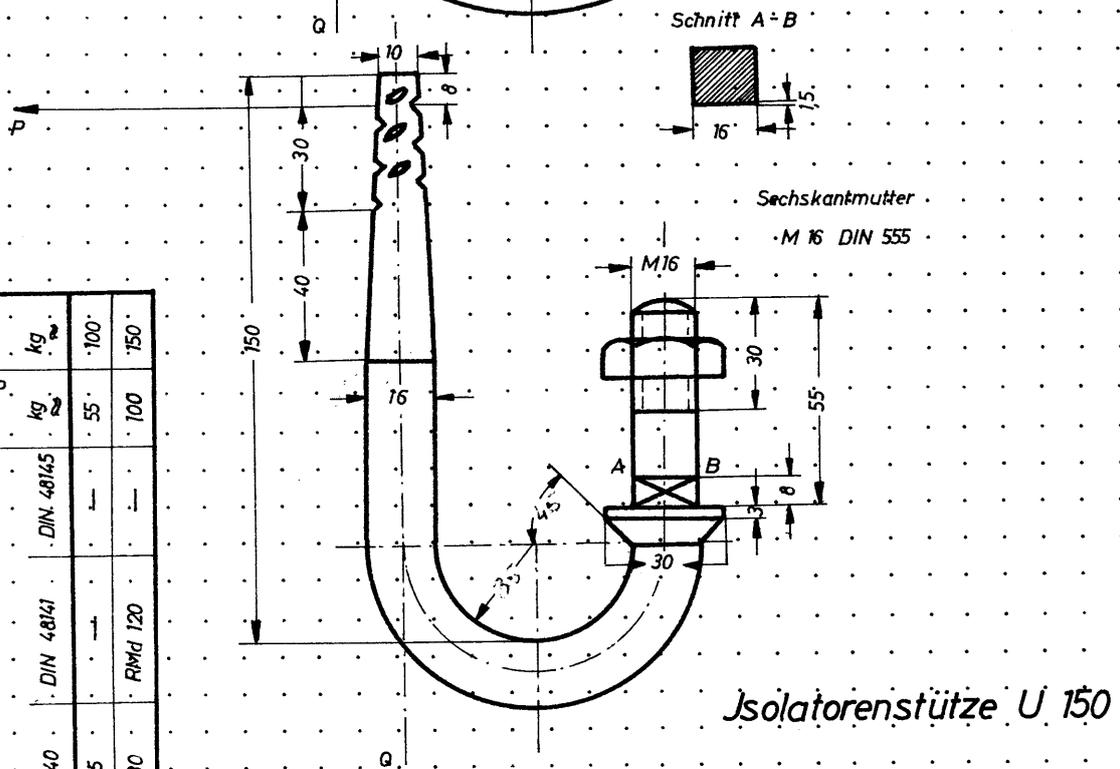
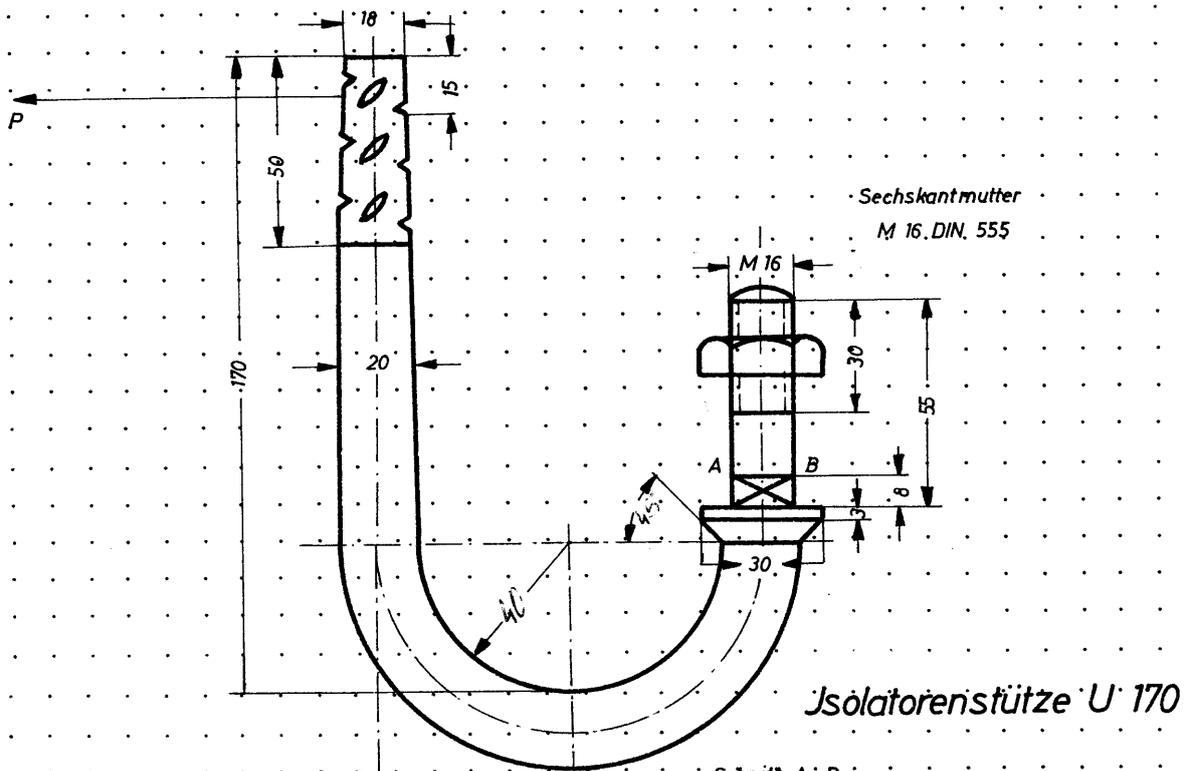
A-Mast

III. Werkzeuge usw. sind bei Arbeiten auf den Masten in der Werkzeugtasche aufzubewahren, diese ist umzuschallen oder so festzubinden, daß die Werkzeuge während der Arbeit nicht herausfallen können.

IV. Es ist untersagt Gegenstände von dem Mast abzuwerfen oder dem auf dem Mast befindlichen Arbeiter zuzuwerfen. Sie sind entweder von Hand zu Hand zu reichen oder an der Leine hinabzulassen oder mit ihr heraufzuziehen. Ist das nicht möglich, so hat der Arbeiter auf dem Mast die Gegenstände selbst hinunterzubringen oder heraufzuholen. Die bereithängende Leine ist so zu sichern, daß sie der Wind nicht auf die Straßensfahrbahn oder auf den Bahnkörper wehen kann.

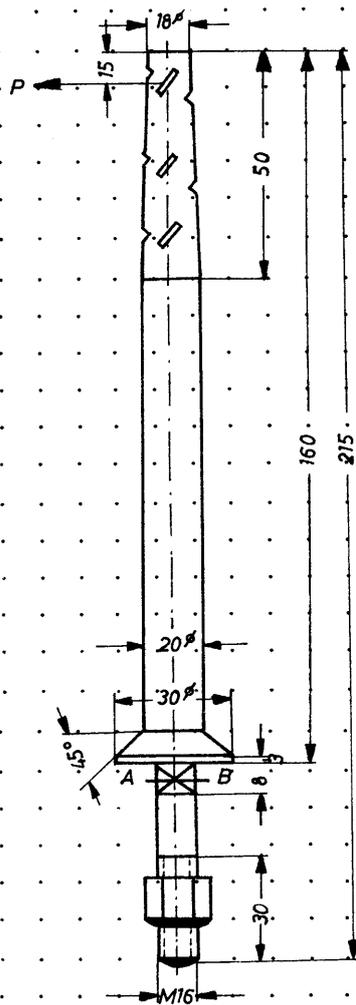
V. Während der Arbeiten auf dem Mast müssen sich die übrigen Arbeiter möglichst so weit abseits halten, daß herabfallende Gegenstände sie nicht treffen können.



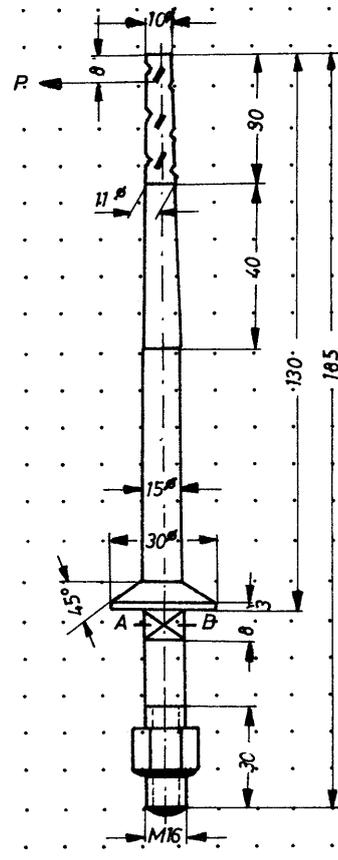


Zulässige Belastung Q.	kg	100	150
Zulässiger Zug P. (bei 2 facher Sicherheit)	kg	55	100
Für Isolator nach	DIN 48145	—	—
	DIN 48141	—	—
	RIMk 75	—	—
	RIMk 130	—	—
Isolatorstütze	U 150	—	—
	U 170	—	—

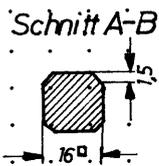
U-Stützen U 150 u. U 170



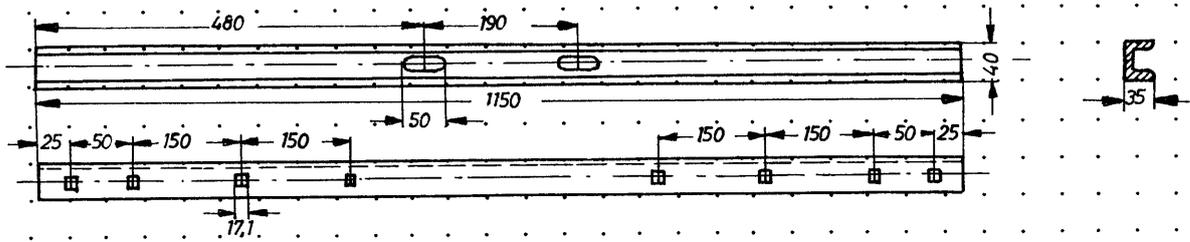
G 160



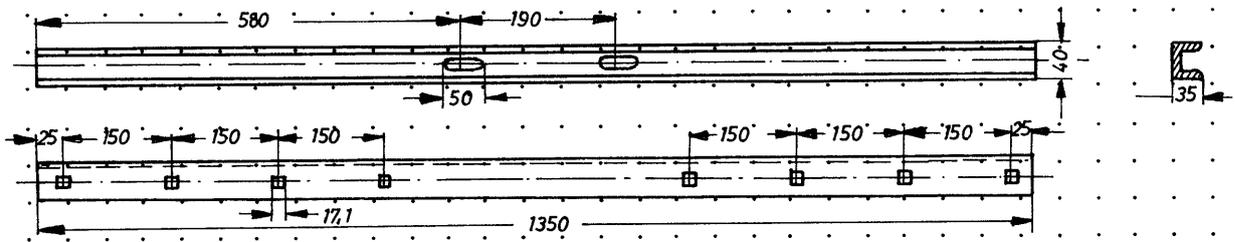
G 130



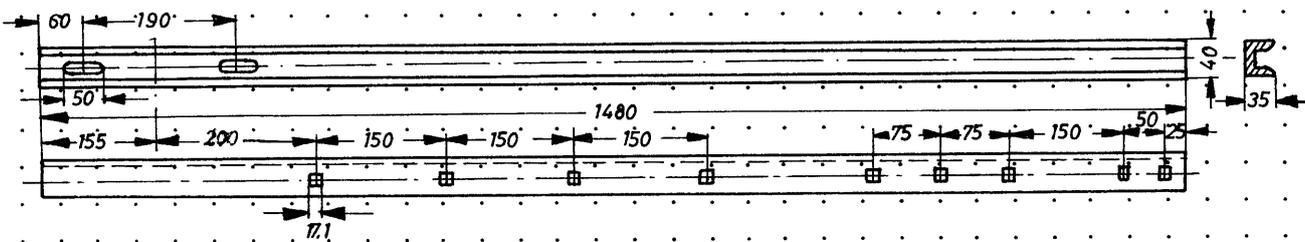
Isolator stütze	Für Isolator nach			Zulässiger Zug P (bei 2 facher Sicherheit) kg
	DIN 48 140	DIN 48 141	DIN 48 145	
G 130	RMK 75	—	—	70
G 160	RMK 130	RMd 120	—	100



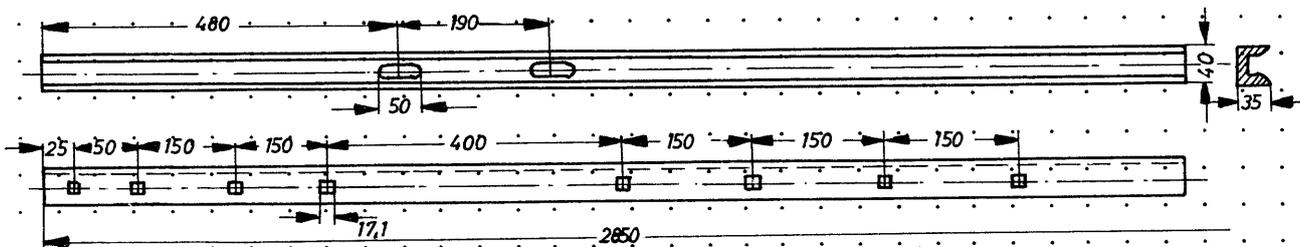
Bezeichnung eines doppelseitigen Querträgers A von 1150mm Länge  
 Querträger A 1150 DIN 48320



Bezeichnung eines doppelseitigen Querträgers A von 1480mm Länge  
 Querträger A 1350 DIN 48320



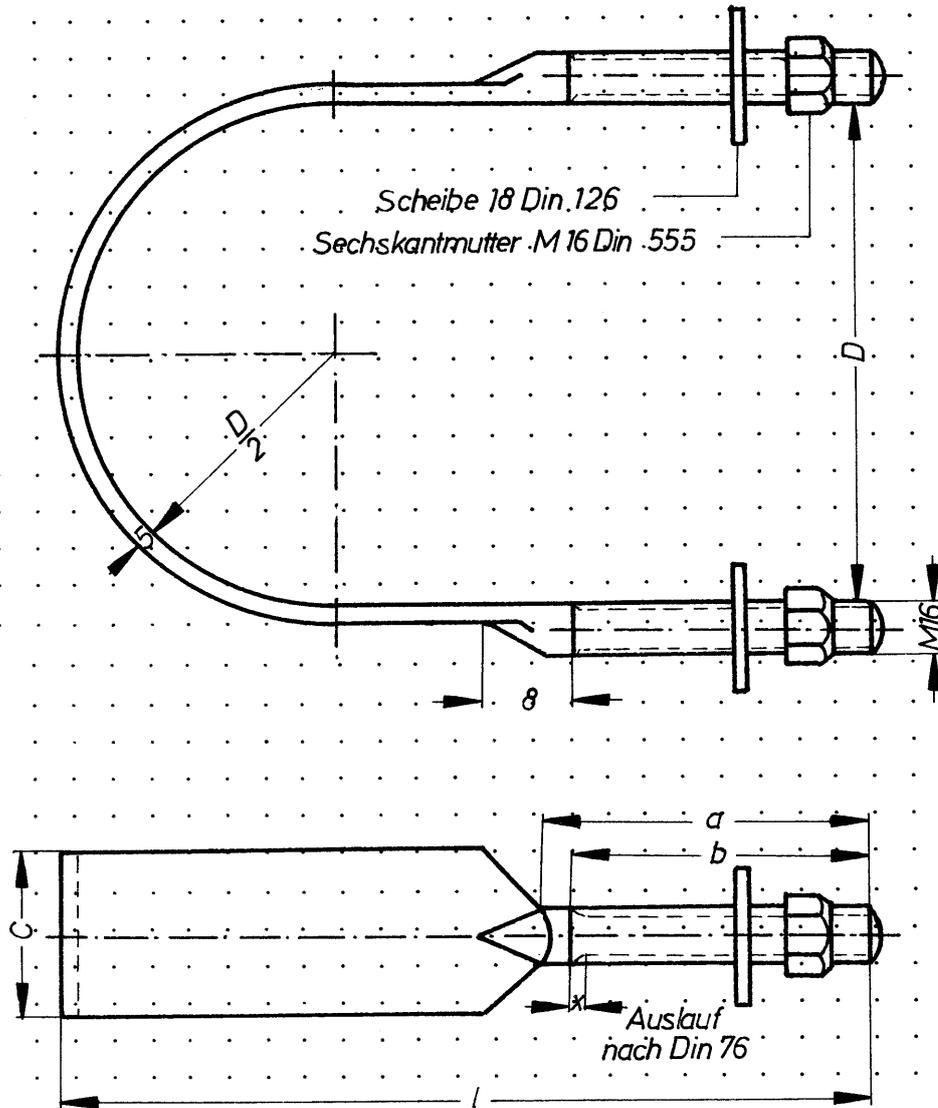
Bezeichnung eines einseitigen Querträgers A von 1480mm Länge  
 Querträger A 1480 DIN 48320



Bezeichnung eines Querträgers B von 2850mm Länge  
 Querträger B DIN 48320

Querträger

Maße in mm.



Bezeichnung eines Ziehbandes von  $D=170\text{mm}$  mit 2  
Muttern und Scheiben - Ziehband 170 Din 48 321

D	l	a	b	c	e	Verbandung für Querträger nach Din 48320 an
130	210	105	95	50	25	Holzmasten
170	240	120	110	50	25	
200	270	140	120	50	25	
68	125	68	40	40	25	Dachgestängen
61	120	65	40	40	25	Stahlrohrmasten

Ziehänder für Querträger