Band X

Stadt Warendorf

Bauordnungsamt

Statik

827/74

Stadt Warendorf

Errichtung einer Sportstätte
Sporthalle

48231 Warendorf, Von-Ketteler-Str. 38

T-GLEIT

Von-Ketteler-Str. 38

Band X

10

Stadt Warendorf

Bauordnungsamt

Statik

827/74

Stadt Warendorf

Errichtung einer Sportstätte
Sporthalle

48231 Warendorf, Von-Ketteler-Str. 38

Dr.-Ing. O. KREUTZFELDT
Beratender Ingenieur für Bauwesen
PRÜFINGENIEUR FÜR BAUSTATIK
für alle Fachrichtungen

3 HANNOVER
Herschelstraße 32
Telefon (0511) 1 35 31 u. 1 72 93

22. Aug. 1975

I

Btr.: Sporthalle der Hauptschule II der Stadt Warendorf

Prüfverzeichnis: 620/1974

3. Zusatzprüfbericht
zum Prüfbericht vom 21. Okt. 1974

Unterlagen:

4 Seiten Nachtrag zur Statischen Berechnung
22 Montage- und Konstruktionszeichnungen Bl. M/01 -4, 07, 09, W 59 - 66, 66a, 67 - 71, 78, 79
angefertigt von Ingenieurbüro Rohling, Osnabrück
7 Seiten Nachtrag zur Statischen Berechnung der Filigran-Elementdecken
1 Verlegeplan
angefertigt von Betonwerke Kasilith, Mettingen
Prüfung: dreifach

Bemerkungen:

Die Nachtragsberechnungen enthälten die Nachweise der Wandverankerung und der Filigran-Elementdecke. Die Berechnungen wurden richtig aufgestellt, die Prüfung ergab keine Beanstandungen.

Die Montage-, Konstruktions- und Verlegepläne entsprechen den Statischen Berechnungen, Prüfbemerkungen auf Bl. 68, 71, 79 und Verlegeplan.

Die Prüfung ist abgeschlossen.

Kreutzfeldt

DIPL. ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI

SEITE	POS

1

BV 74 015

SPORTHALLE WARENDORF

NACHWEIS DER VERANKERUNG DER WANDPLATTEN POS 28

45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 TELEFON (0541) 45015

Platte a

Belastung:

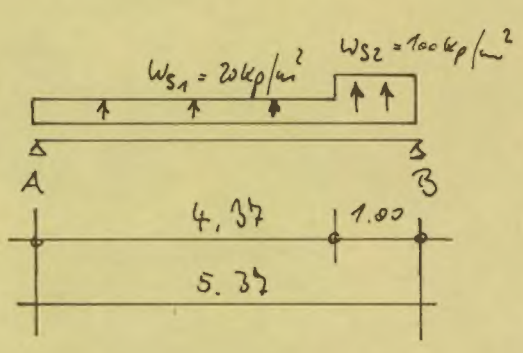
horizontal

aus Wind $w_d = 0{,}8 \cdot 50 = 40$ kp/m²

$w_{s1} = 0{,}4 \cdot 50 = 20$ kp/m²

$w_{s2} = 2.0 \cdot 50 = 100$ kp/m²

System:



$$A = \frac{-20 \cdot 4.37}{2}\left(2 - \frac{4.37}{5.37}\right) - \frac{100 \cdot 1.00^2}{2 \cdot 5.37} = -51{,}84 - 9{,}31$$

$$= -61{,}15 \text{ kp/m}$$

$$B = \frac{-100 \cdot 1.00}{2}\left(2 - \frac{1.00}{5.37}\right) - \frac{20 \cdot 4.37^2}{2 \cdot 5.37} = -90{,}69 - 35{,}56$$

$$= -126{,}25 \text{ kp/m}$$

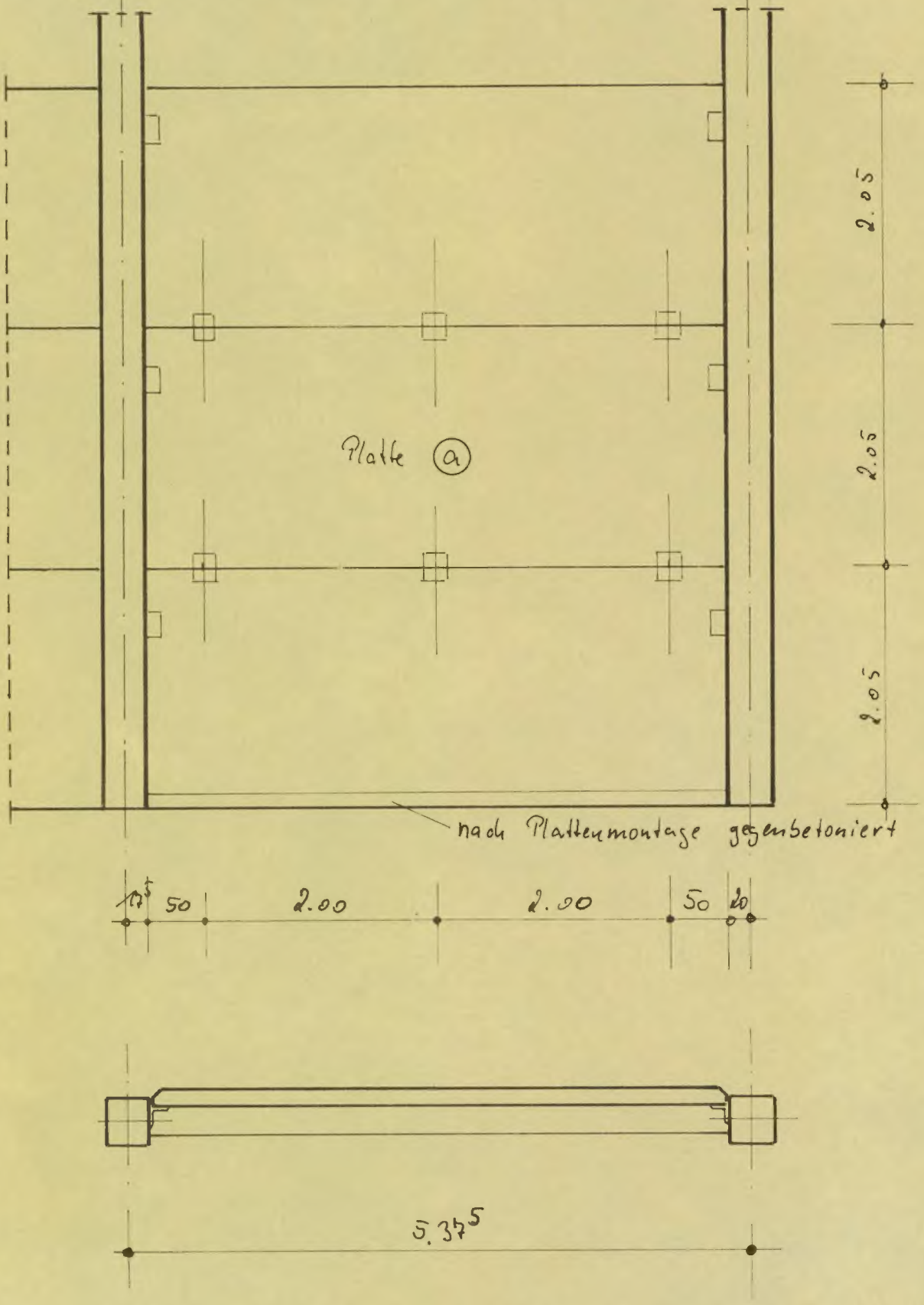
Die Wandplatte wird an jeder Seite mit einem Winkel an den Stützen befestigt.

max Auflagerkraft $-126{,}25 \cdot 2.10 = -265{,}13$ kp

DIPL. ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI

SEITE 1 | POS

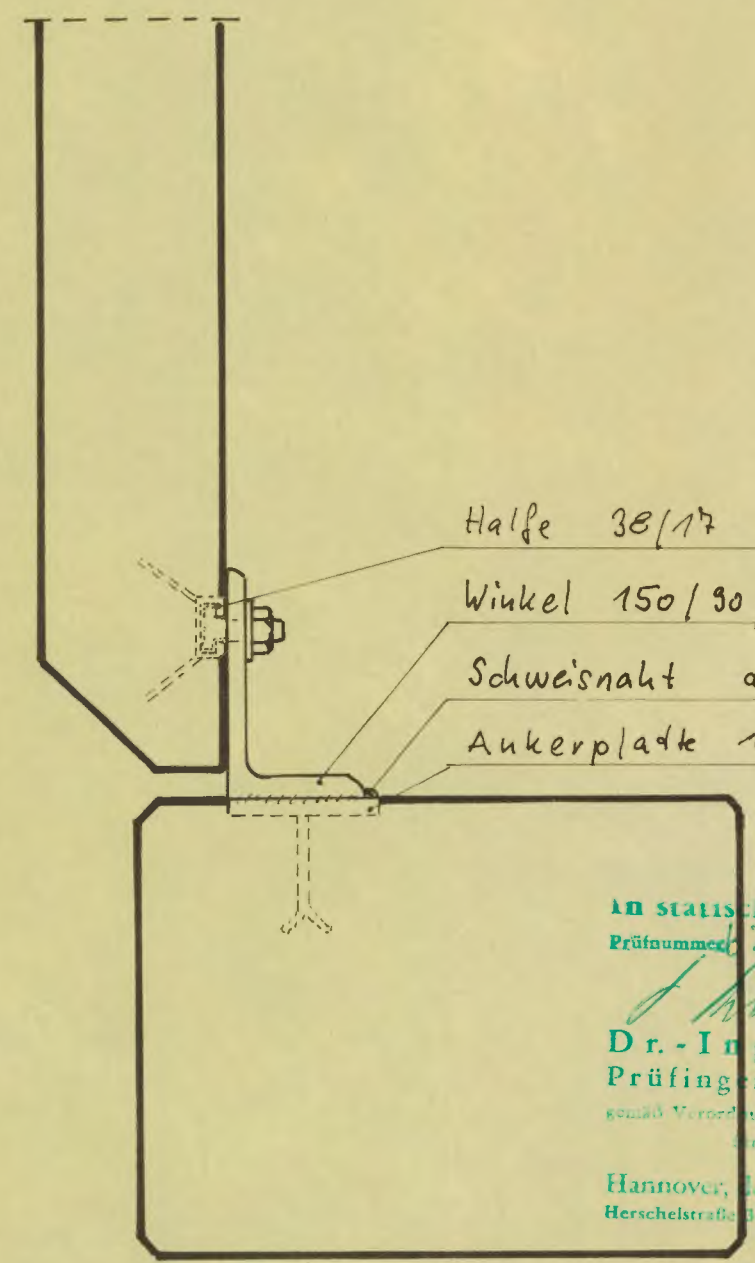
Übersicht der Wandplattenbefestigung



45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 TELEFON (0541) 45015

DIPL. ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI

Befestigung der Wandplatte an der Stütze



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 20 des Prüfverzeichnisses 1974
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942
für alle Fachrichtungen
Hannover, den 21. Aug. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 1 35 31

Schweißnahtlänge $l = 2 \cdot 80 = 160$ mm

Schweißnahtfläche $F = 0{,}4 \cdot 16 = 6{,}4$ cm²

vorh. $\sigma = \frac{265{,}13}{6{,}4} = 41{,}43$ kp/cm² << 1350

Osnabrück, den 5.2.75

(Sachbearbeiter)

Dipl.-Ing. Konrad Rohling
Beratender Ingenieur für das Bauwesen
Osnabrück, Richard-Strauss-Weg 11 · Tel. 45015

I

Nachtrag zur statischen Berechnung

Bauvorhaben: Neubau einer Sporthalle in Darmstadt

Statik: K. Rohling Dipl-Ing.
4500 Osnabrück
Richard-Strauß-Weg 11

Nachtrag Statik: KÄSILITH-Betonwerke
4532 Mettingen
Seestar Weg 17-19
Ruf 05452/1033-35

Vorbemerkung: Dieser Nachtrag betrifft die Endgeschoßdecke, die als Filigran-Element-Decke ausgeführt wird.
Als Ergänzung zur Hauptberechnung werden Teil- und Verbundbemessung nachgewiesen.

123

Allgemeines zur Bemessung von Filigran-Element-Decken

1) Betongüte Bn 250

2) Filigran-Gitterträger
Typenbezeichnung: z.B. 110/06/17 bedeutet
Trägerhöhe/Untergurt ø/Diagonalen ø [mm]
aus kaltgerecktem Sonderstahl
Untergurte je Träger 2 ø 6 mm BSt 50/55 GK
d_e vorh./Träger = 0,262 · 2 = 0,538 cm² /Träger
Trägerabstand: a = 61,5 cm
d_e = 0,538 / 0,625 = 0,86 cm²/m
Diagonalen ø 7 mm; 4 Stück/m Träger
BSt 42/50 GK

3) Zulagebewehrung (Feldbewehrung) aus Baustahlgewebe BSt 50/55 RK

4) Querbewehrung der Einzelplatte nach DIN 1045 Abschnitt 20.1.6.3 und Abschnitt 18.4.1.

5) Fugenabdeckung der einachsig gespannten Platten wie Querbewehrung nach DIN 1045

6) Nachweis der Verbundbewehrung, zwischen Fertigplatte und Ortbeton, nach Abschnitt 6.4. der Zulassung.

7) Stützenbewehrung wie Massivdecken bemessen und örtlich verlegt.

Feldbeschreibung: Endgeschoßdecke Bn 25 0

BSt. 50/55 RK u. GK

Pos.	n Stück/m	d cm	s cm	Vz (s)	erf. As cm²/m	Ges.	vorh. As cm²/m
8x	3,190	23	21	0,9385	5,63	Ti 150/08/9; a = 62,5 cm	1,53
						R 443	4,43 } 5,96
					VE = 1,13	Matten Querstäbe	0,95
						Querrad 1 Ø 6 lm	0,24 } 1,19
8y	1,630		17,5	0,9480	3,44	Ø 10/18 cm östlich	4,13 ~~3,44~~
9x	0,520	16	14	0,9643	1,34	Ti 110/06/7; a = 62,5 cm	0,86
						R 106	1,06 } 1,92
					VE = 0,27	Matten Querstäbe	0,50
9y	0,430		10,5	0,9562	1,50	Ø 6/15,5 cm östlich	~ 1,53
10	0,410	16	14	0,9684	1,07	Ti 110/06/7; a = 62,5 cm	0,86
						R 106	1,06 } 1,92
					VE = 0,22	Matten Querstäbe	0,50
						Stoßabdeckung Q 131	1,31
11	0,570	16	14	0,9625	1,48	wie Pos. 10	1,92
12x	0,680	16	14	0,9588	1,78	wie Pos. 9x	1,92
12y	0,430		10,5	0,9562	1,50	Ø 6/15,5 cm östlich	1,53
13	0,690	16	14	0,9584	1,81	wie Pos. 10	1,92
14	0,210	16	14	0,9778	0,70	R 106	1,06
						Ti 110/06/7; a = 62,5 cm	quer
					VE = 0,50	Matten Querstäbe	0,50
						Stoßabdeckung 3 Ø 6/m	0,72
15	0,770	16	14	0,9748	0,70	wie Pos. 14	1,06

123

16x	0,710	16	14	0,9578	1.86	10.1 Pos. 9x.	1.92
16y	0,400		10,5	0,9576	1.40	Ø6/16,5cm o.+l.u.	1.43

Verbundbewehrung

Pos. 8 Kreuz-Platte

Stützung 1 $\Sigma = 1{,}40$

$q_x = 0{,}73 \cdot 0{,}690 \cdot 7{,}50/2 = 1{,}88$ Mp/m

$q_y = 0{,}83 \cdot 0{,}690 \cdot 7{,}50/2 = 2{,}14$ Mp/m

$\tau_{ox} = \frac{1880}{100 \cdot 21 \cdot 0{,}9} = 1{,}00$ kp/cm² < 3,5

Filigran-Träger 150/08/8; $a = 62{,}5$ cm

quer zum Auflager

$\tau_{diag.} = \frac{0{,}604 \cdot 4200 \cdot 2 \cdot 0{,}88}{62{,}5 \cdot 25 \cdot 1{,}75 \cdot \sqrt{2}} = 1{,}28$ kp/cm² > 1,00

$\tau_{oy} = \frac{2140}{100 \cdot 21 \cdot 0{,}9} = 1{,}13$ kp/cm² < 3,5

Filigran-Träger 150/08/8; $a = 62{,}5$ cm

$\tau_{diag.} = \frac{0{,}604 \cdot 4200\sqrt{2} \cdot 0{,}88}{62{,}5 \cdot 25 \cdot 1{,}75} = 1{,}28$ kp/cm² > 1,13

Pos. 9 Kreuz-Platte

Stützung 6 $\Sigma = 1{,}11$

$q_x = 0{,}93 \cdot 0{,}515 \cdot 5{,}00/2 = 1{,}20$ Mp/m

$q_y = 0{,}95 \cdot 0{,}515 \cdot 5{,}00/2 = 1{,}22$ Mp/m

$\tau_{ox} = \frac{1200}{100 \cdot 14 \cdot 0{,}9} = 0{,}95$ kp/cm² < 3,5

Filigran-Träger 110/06/12; a = 62.5 cm

quer zum Deckenlager

$$\tau_{Diag} = \frac{0{,}366 \cdot 4200 \cdot 2 \cdot 1{,}0}{62{,}5 \cdot 25 \cdot 1{,}75\ T_2} = 0{,}79\ kp/cm^2$$

$p \leq 500\ kp/m^2$

$$\tau_{Dem.} = \frac{0{,}95^2}{0{,}7 \cdot 5{,}0} \leq 0{,}26\ kp/cm^2 < 0{,}79$$

$$\tau_{oy} = \frac{1220}{100 \cdot 14 \cdot 0{,}7} = 0{,}87\ kp/cm^2 < 3{,}5$$

Filigran-Träger 110/06/12; a = 62.5 cm

$$\tau_{Diag.} = \frac{0.366 \cdot 4200 \cdot T_2^2 \cdot 1.0}{62.5 \cdot 25 \cdot 1{,}75} = 0.79\ kp/cm^2$$

$$\tau_{Dem.} = \frac{0{,}97^2}{0{,}7 \cdot 5{,}0} = 0{,}27\ kp/cm^2 < 0{,}79$$

Pos. 10 u. 11 Zweiseitig gestützte Platte

max Q = 0,94 Tp/m Pos. 11

< 1,22

Pos. 12 Kreuz-Platte

Stützung 6 $\varepsilon = 1.25$

$$q_x = 0{,}94 \cdot 0.515 \cdot 5{,}22/2 = 1.27\ Tp/m$$

$$q_y = 1{,}01 \cdot 0.515 \cdot 5{,}22/2 = 1.36\ Tp/m$$

$$\tau_{oy} = \frac{1360}{100 \cdot 14 \cdot 0{,}9} = 1{,}08 \text{ kg/cm}^2 < 3{,}5$$

$$\tau_{bem} = \frac{1{,}08}{0{,}7 \cdot 5{,}0} = 0{,}34 \text{ kg/cm}^2 < 0{,}7 \beta$$

Kein weiterer Nachweis erforderlich.

Verankerungslängen der Einl. u. Zwischenauflager nach Tabelle

Fi-Tafel E-3225

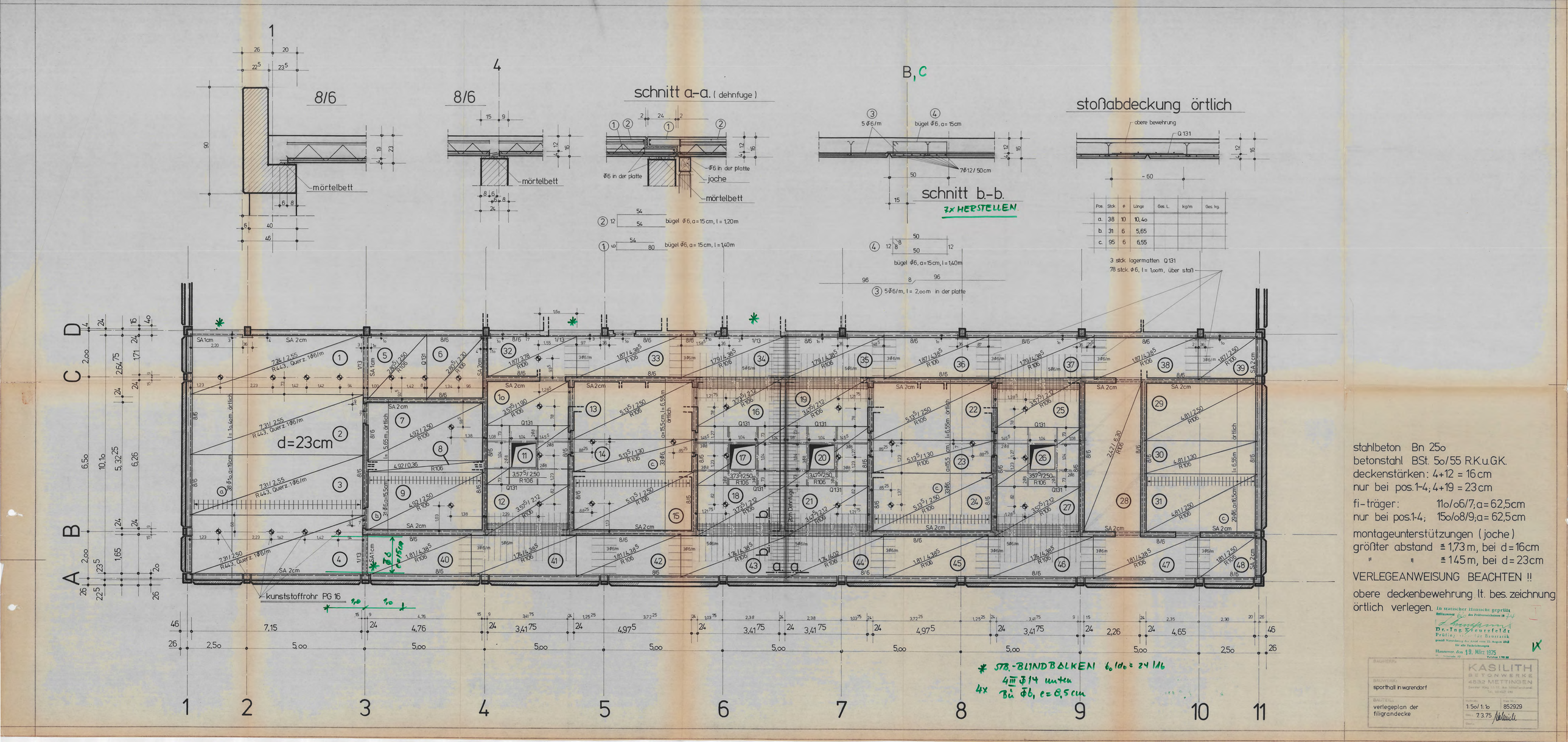
Ortbeton Bn 250

Baustahlgewebe 150/250/..

Zeile 3 u. 14 = 14 cm

Aufgestellt:
KASILITH-Betonwerke
Dettingen, den 6.3.75

An statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 620 des Prüfverzeichnisses 1974
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942
für alle Fachrichtungen
Hannover, den 18.4.75
Herschelstraße 32 Telefon 13530



Pos.	Stck.	ø	Länge	Ges. L.	kg/m	Ges. kg.
a.	38	10	10,40			
b.	31	6	5,65			
c.	95	6	6,55			

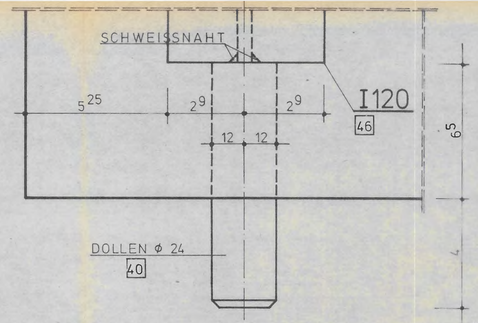
stahlbeton Bn 25o
betonstahl BSt. 5o/55 R.K.u.G.K.
deckenstärken: 4+12 = 16 cm
nur bei pos. 1-4; 4+19 = 23 cm
fi-träger: 11o/o6/7; a = 62,5 cm
nur bei pos. 1-4; 15o/o8/9; a = 62,5 cm
montageunterstützungen (joche)
größter abstand ≤ 1,73 m, bei d = 16 cm
" " ≤ 1,45 m, bei d = 23 cm
VERLEGEANWEISUNG BEACHTEN !!
obere deckenbewehrung lt. bes. zeichnung örtlich verlegen.

In statischer Hinsicht geprüft
Bescheinigung Nr. des Prüfstatikers
Dr.-Ing. Steuerwald
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung vom 24. August 1968
für alle Bundesländer
Hannover, den 19. März 1975

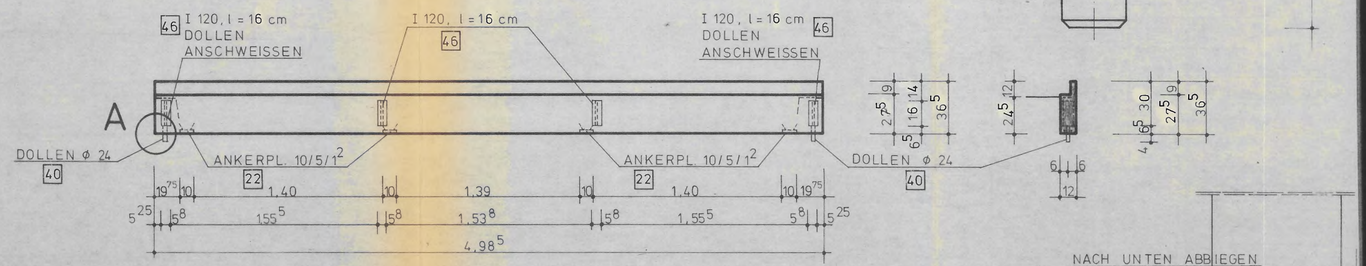
BAUHERR:	KASILITH BETONWERKE 4532 METTINGEN
BAUVORHABEN: sporthall in warendorf	
verlegeplan der filigrandecke	1:50 / 1:10 — 852929 — 7.3.75

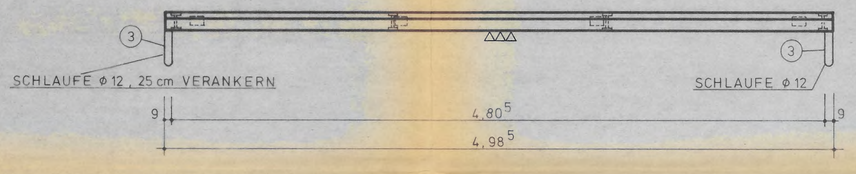
1 TBR 1.3.1.

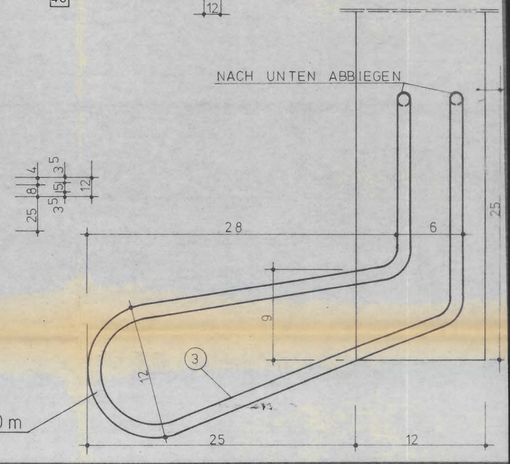
PUNKT A

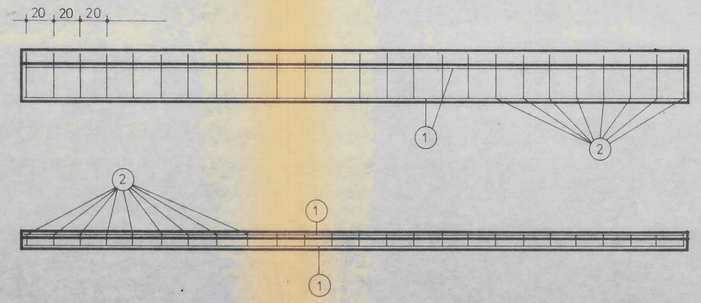


BEI DEN I120 TOLLERANZEN ≤ 2 mm

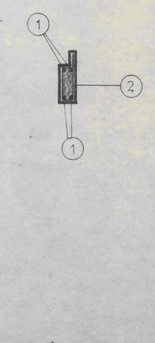






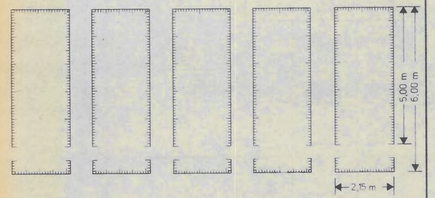


① 4 Φ 18, l = 5,35 m



② 25 Φ 8, l = 1,05 m
e = 20 cm

SCHNEIDESKIZZE



BAU-KARL-LAGERMATTEN 5,00 m / 6,00 m LANG 2,15 m BREIT

ANZAHL	BEZEICHNUNG KAR	GEWICHT kg

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

ABSTA-ABSTANDHALTER-KORBE

ANZAHL DER KORBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

STAHLLISTE

POS	ANZ	Φ	LÄNGE	Φ 8	Φ 12	Φ 18	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ
1	4	18	5.35			21.4					
2	25	8	1.05	26.25							
3	2	12	1.30		2.6						
GESAMTLÄNGE m				26.25	2.6	21.4					
GEWICHT kg / lfdm				0,395	0.888	2.0					
EINZELGEWICHT kg				10.4	2.3	42.8					

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 55.5 kg

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON
GÜTE Bn 350
ROHDICHTEKLASSE
BETONDECKUNG 2 cm

V = 0,19 m³ G = 0,49 to

STAHL
BST I = kg
BST III k = 55.5 kg
BST IV R = kg
Σ BST = kg
Σ BST = kg/m

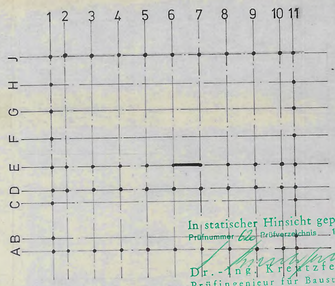
LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
▼	HOLZ GEHOBELT	▽	ABGEZOGEN
▼▼	STAHL	▽▽	ABGERIEBEN
▼▼▼	KUNSTOFF (HOLZSTRUKTUR)	▽▽▽	GEGLÄTTET
L	KANTEN SCHARF		
L	KANTEN ABGEFAST X		

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BENENNUNG	ABM.	EINZELGEW. kg	GESAMTGEW. kg
1		ST 37	GEW. HULSE M 12			
2		"	" " M 16			
3		"	" " M 20			
4		"	" " M 24			
5		"	" " M 27			
6		"	ANKERSCHIENE 28/12			
7		"	" 38/17			
8		PVC	HULSROHR NW 20			
9		"	" NW 25			
10		"	" NW 40			
11		"	" NW 50			
12		"	" NW 100			
13		"	" NW 200			
14		"	" NW 250			
15		"	" NW 300			
16		"	BUCHSEN Φ 40 mm, t = 40 mm			
17		"	" Φ 70 mm, t = 40 mm			
18		"	PG 16, BETONFEST			
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm, MIT 2 ANKERN			
20		"	" 80/140/10 " " " "			
21		"	" 100/150/10 " " " "			
22	4	"	" 50/100/12 " " " "			
23		"	" 100/200/10 " " " "			
24		"	" 50/100/12 " " " "			
25		"	" 150/200/12 " " " "			
26		"	" 200/250/10 " " " "			
27		"	" 600/100/16 " " " "			
28		"	ANKERPL 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW GEW HULS M 24			
29		"	" 300/150/10 " 2 " " " "			
30		"	" 300/120/10 " 2 " " " "			
31		"	" 340/180/15 " 1 " " " M 20			
32		"	" 350/180/15 " 1 " " " "			
33		"	" 180/140/8 " 1 " " " M 24			
34		"	FLACHSTAHL 700/100/10 MIT ANKER Φ 12 mm			
35		"	" 60/10 MIT ANKER Φ 6 mm, e = 50 cm			
36		"	LASCHE 500/100/10 mm			
37		"	QUDRATROHR 120 mm, s = 6,3 mm, MIT ANGESCHW STIRNPLATTE 130/130/8 u 2 ANGESCHW M 16 MIT UNTERLS u MUTTERN			
38		"	DOLLEN Φ 16 mm			
39		"	" Φ 20 "			
40	2	"	" Φ 24 "		0,10⁵	
41		"	ROHR 64/70 mm			
42		ST 37 VERZ	Z - PROFIL 23/38/15/3 mm			
43		" "	L " 80/80/8 mm			
44		ST 37	L " 150/100/14 "			
45		"	L " 160/160/10 "			
46	4	"	I " 120		0,16	

ÜBERSICHT



Statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 46 Prüfverzeichnis 1974
Dr.-Ing. Kretzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942
für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 13581

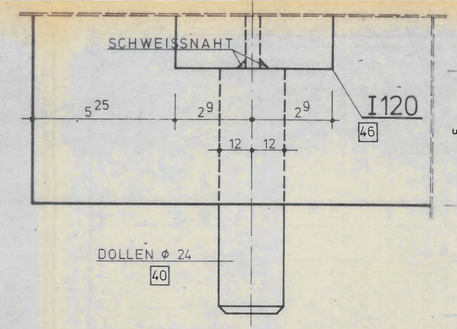
BV BEZ SPORTHALLE WARENDORF	BV NR 74015
	PL NR W/61
BT BEZ TRIBÜNENBRÜSTUNG	BT NR TBR 1.3.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG. 1 STÜCK	MASS-STAB 1:20
	PL GR 62/97
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74	GEZ OKT.74 TH
	GEPR 19.12.74

NR	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ	AM

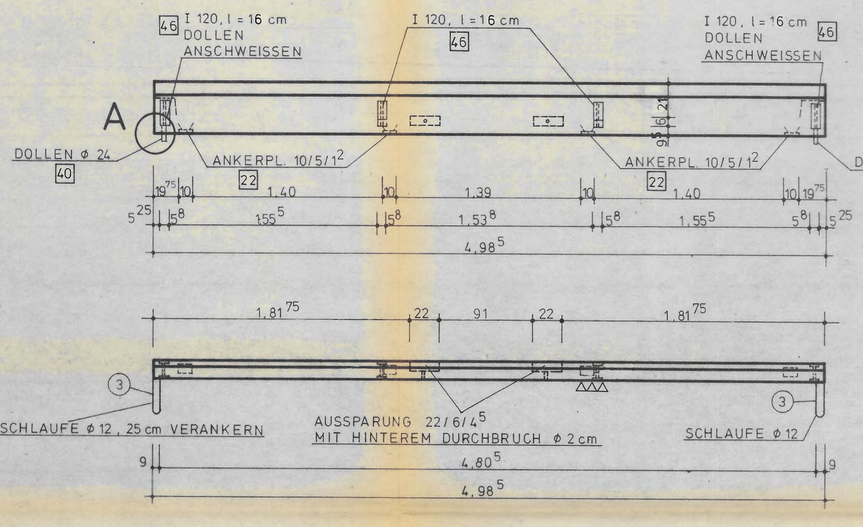
DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

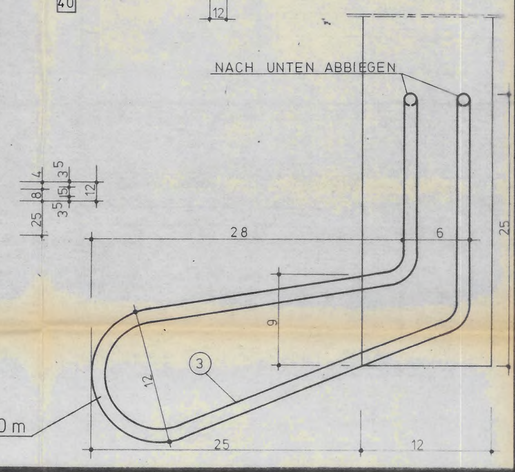
2 TBR 1.2.1.

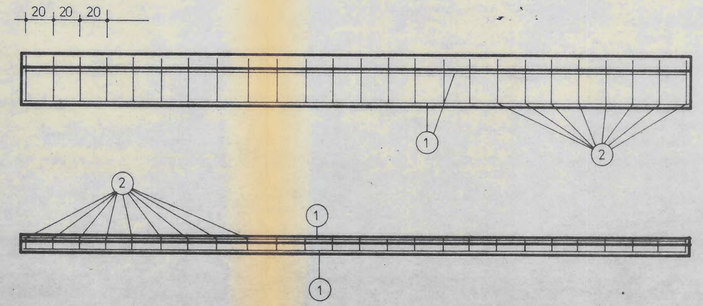
PUNKT A



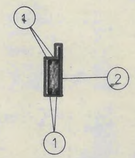
BEI DEN I120 TOLLERANZEN ≤ 2 mm





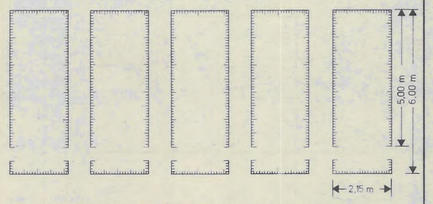


① 4 Φ 18, l = 5,35 m



② 25 Φ 8, l = 1,05 m
e = 20 cm

SCHNEIDESKIZZE



BST. KAR-LAGERMATTEN 500 cm LANG 215 cm BREIT

ANZAHL	BEZEICHN. KAR	GEWICHT kg

GESAMTGEWICHT

ABSTA-ABSTANDHALTER-KORBE

ANZAHL DER KORBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	ANSCHWEISSGEW. kg	EINBAUGEW. kg
1		ST 37	GEW. HULSE M 12		
2		"	" " M 16		
3		"	" " M 20		
4		"	" " M 24		
5		"	" " M 27		
6		"	ANKERSCHIENE 28/12		
7		"	" 38/17		
8		PVC	HULSROHR NW 20		
9		"	" NW 25		
10		"	" NW 40		
11		"	" NW 50		
12		"	" NW 100		
13		"	" NW 200		
14		"	" NW 250		
15		"	" NW 300		
16		"	BUCHSEN Φ 40 mm, t = 40 mm		
17		"	" Φ 70 mm, t = 40 mm		
18		"	PG 16, BETONFEST		
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm, MIT 2 ANKERN		
20		"	" 80/140/10 " " " "		
21		"	" 100/150/10 " " " "		
22	4	"	" 50/100/12 " " " "		
23		"	" 100/200/10 " " " "		
24		"	" 50/100/12 " " " "		
25		"	" 150/200/12 " " " "		
26		"	" 200/250/10 " " " "		
27		"	" 600/100/16 " " " "		
28		"	ANKERPL. 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW. GEW. HULS. M 24		
29		"	" 300/150/10 " 2 " " " "		
30		"	" 300/120/10 " 2 " " " "		
31		"	" 340/180/15 " 1 " " " M 20		
32		"	" 350/180/15 " 1 " " " "		
33		"	" 180/140/8 " 1 " " " M 24		
34		"	FLACHSTAHL 700/100/10 MIT ANKER Φ 12 mm		
35		"	" 60/10 MIT ANKER Φ 6 mm, e = 50 cm		
36		"	LASCHE 500/100/10 mm		
37		"	QUDRATROHR 120 mm, s = 6,3 mm, MIT ANGESCHW. STIRNPLATTE 130/130/8, u. 2 ANGESCHW. M 16 MIT UNTERLS. u. MUTTERN		
38		"	DOLLEN Φ 16 mm		
39		"	" Φ 20 "		
40	2	"	" Φ 24 "		0,10⁵
41		"	ROHR 64/7,0 mm		
42		ST 37 VERZ	Z-PROFIL 23/38/15/3 mm		
43		" "	L " 80/80/8 mm		
44		ST 37	L " 150/100/14 "		
45		"	L " 160/160/10 "		
46	4	"	I " 120		0,16

STAHLLISTE

POS	ANZ	Φ	LÄNGE	Φ 8	Φ 12	Φ 18	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ
1	4	18	5.35			21.4					
2	25	8	1.05	26.25							
3	2	12	1.30		2.6						
GESAMTLÄNGE m				26.25	2.6	21.4					
GEWICHT kg/lfdm				0.395	0.888	2.0					
EINZELGEWICHT kg				10.4	2.3	42.8					

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 55.5 kg

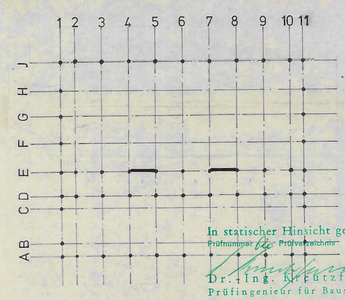
BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL	
GÜTE	Bn 350	BST I =	kg
ROHDICHTEKLASSE		BST III k =	55,5 kg
BETONDECKUNG	2 cm	BST IV/R =	kg
V = 0,19 m³	G = 0,49 to	Σ BST =	kg
		Σ BST =	kg/m

LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
▼	HOLZ GEHOBELT	▽	ABGEZOGEN
▼▼	STAHL	▽▽	ABGERIEBEN
▼▼▼	KUNSTOFF (HOLZSTRUKTUR)	▽▽▽	GEGLÄTTET
L	KANTEN SCHARF		
L	KANTEN ABGEFAST X		

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 62 Prüfbuchnr. 1974
Dr.-Ing. Steinfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942
für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 1 38 31

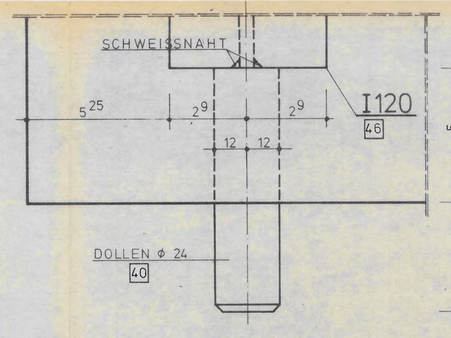
BV BEZ SPORTHALLE WARENDORF	BV NR 74015
	PL NR W/60
BT BEZ TRIBÜNENBRÜSTUNG	BT NR TBR 1.2.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG. 2 STÜCK	MASS-STAB 1:20
	PL GR 62/98
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74 Bö-4e	GEZ OKT.74 TH
	GEPR 16.12.74 Hr

NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	GEZ	AM

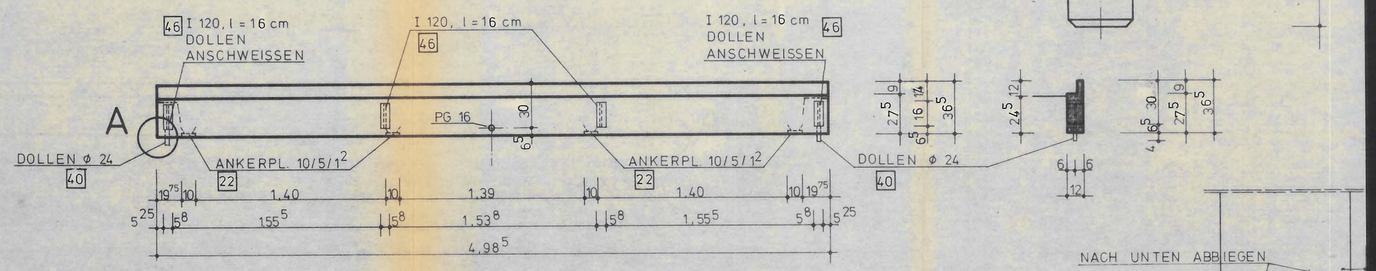
DIPL.-ING. KONRAD RÖHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

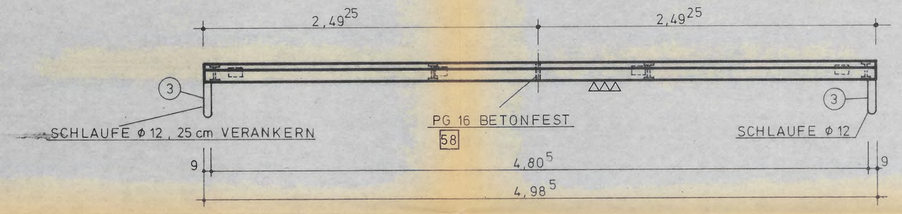
3 TBR 1.1.1.

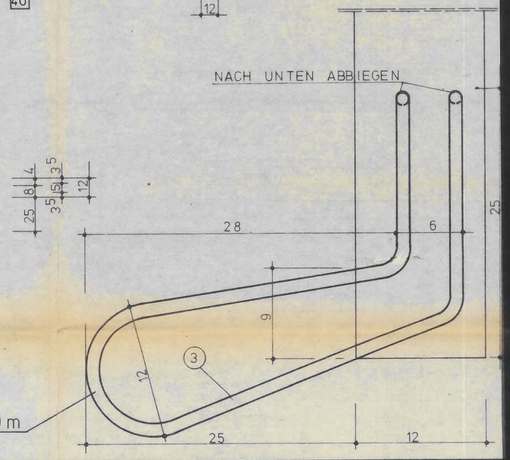
PUNKT A

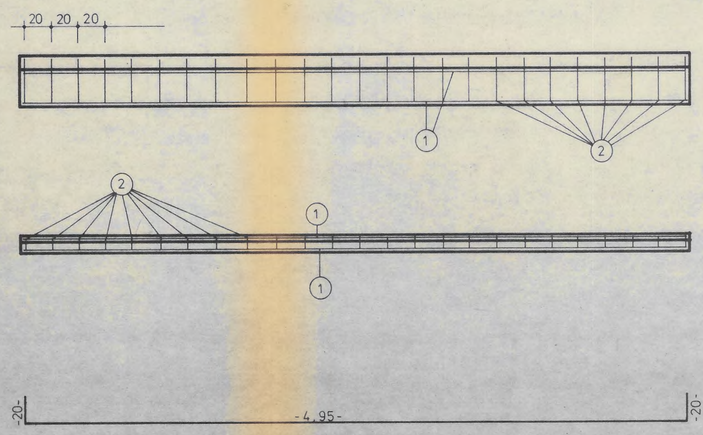


BEI DEN I120 TOLLERANZEN ≤ 2 mm

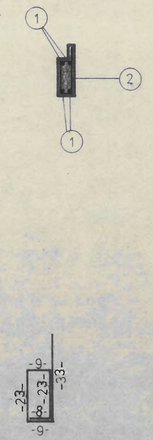






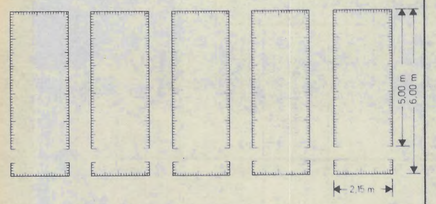


① 4 Φ 18, l = 5,35 m



② 25 Φ 8, l = 1,05 m
e = 20 cm

SCHNEIDESKIZZE



MASSSTAB 1:100

BEIM KARLASERMATTEN 5,00 m (6,00 m) LANG 2,15 m BREIT

ANZAHL KARL.	BERECHNUNGSGEWICHT kg

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

ABSTA-ABSTANDHALTER-KORBE

ANZAHL DER KÖRBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

STAHLLISTE

POS	ANZ	Φ	LÄNGE	Φ 8	Φ 12	Φ 18	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ
1	4	18	5.35			21.4					
2	25	8	1.05	26.25							
3	2	12	1.3		2.6						
GESAMTLÄNGE m				26.25	2.6	21.4					
GEWICHT kg / lfdm				0.317	0.888	2.0					
EINZELGEWICHT kg				10.4	2.3	42.8					

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 55.5 kg

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON	STAHL
GÜTE Bn 350	BST I = kg
ROHDICHTEKLASSE	BST IIIk = 55.5 kg
BETONDECKUNG 2 cm	BST IVR = kg
V = 0,19 m³ G = 0,49 to	Σ BST = kg
	Σ BST = kg/m

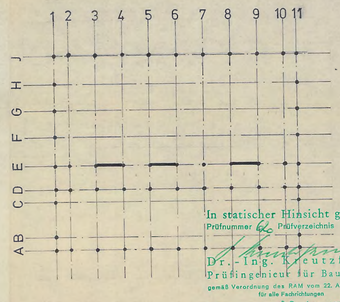
LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
▼	HOLZ GEHOBELT	▽	ABGEZOGEN
▼▼	STAHL	▽▽	ABGERIEBEN
▼▼▼	KUNSTSTOFF (HOLZSTRUKTUR)	▽▽▽	GEGLÄTTET
L	KANTEN SCHARF		
L	KANTEN ABGEFAST X		

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BENENNUNG	ABM.	EINZELGEWICHT kg	GESAMTGEWICHT kg
1		ST 37	GEW. HÜLSE M 12			
2		"	" " M 16			
3		"	" " M 20			
4		"	" " M 24			
5		"	" " M 27			
6		"	ANKERSCHIENE 28/12			
7		"	" 38/17			
8		PVC	HÜLSROHR NW 20			
9		"	" NW 25			
10		"	" NW 40			
11		"	" NW 50			
12		"	" NW 100			
13		"	" NW 200			
14		"	" NW 250			
15		"	" NW 300			
16		"	BUCHSEN Φ 40 mm, t = 40 mm			
17		"	" Φ 70 mm, t = 40 mm			
18		"	PG 16, BETONFEST			
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm, MIT 2 ANKERN			
20		"	" 80/140/10 " " " "			
21		"	" 100/150/10 " " " "			
22	4	"	" 50/100/12 " " " "			
23		"	" 100/200/10 " " " "			
24		"	" 50/100/12 " " " "			
25		"	" 150/200/12 " " " "			
26		"	" 200/250/10 " " " "			
27		"	" 600/100/16 " " " "			
28		"	ANKERPL. 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW. GEW. HÜLS. M 24			
29		"	" 300/150/10 " 2 " " " "			
30		"	" 300/120/10 " 2 " " " "			
31		"	" 340/180/15 " 1 " " " M 20			
32		"	" 350/180/15 " 1 " " " "			
33		"	" 180/140/8 " 1 " " " M 24			
34		"	FLACHSTAHL 700/100/10 MIT ANKER Φ 12 mm			
35		"	" 60/10 MIT ANKER Φ 6 mm, e=50 cm			
36		"	LASCHE 500/100/10 mm			
37		"	QUADRATROHR 120 mm, s=6,3 mm, MIT ANGESCHW. STIRNPLATTE 130/130/8, u. 2 ANGESCHW. M 16 MIT UNTERLS. u. MUTTERN			
38		"	DOLLEN Φ 16 mm			
39		"	" Φ 20 "			
40	2	"	" Φ 24 "	105 cm		
41		"	ROHR 64/10 mm			
42		ST 37 VERZ	Z-PROFIL 23/38/15/3 mm			
43		" "	L " 80/80/8 mm			
44		ST 37	L " 150/100/14 "			
45		"	L " 160/160/10 "			
46	4		I " 120	l=16cm		
58	1	PVC	PG 16 BETONFEST	12 cm		

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 62 Prüfverzeichnis 1974
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942 für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 18681

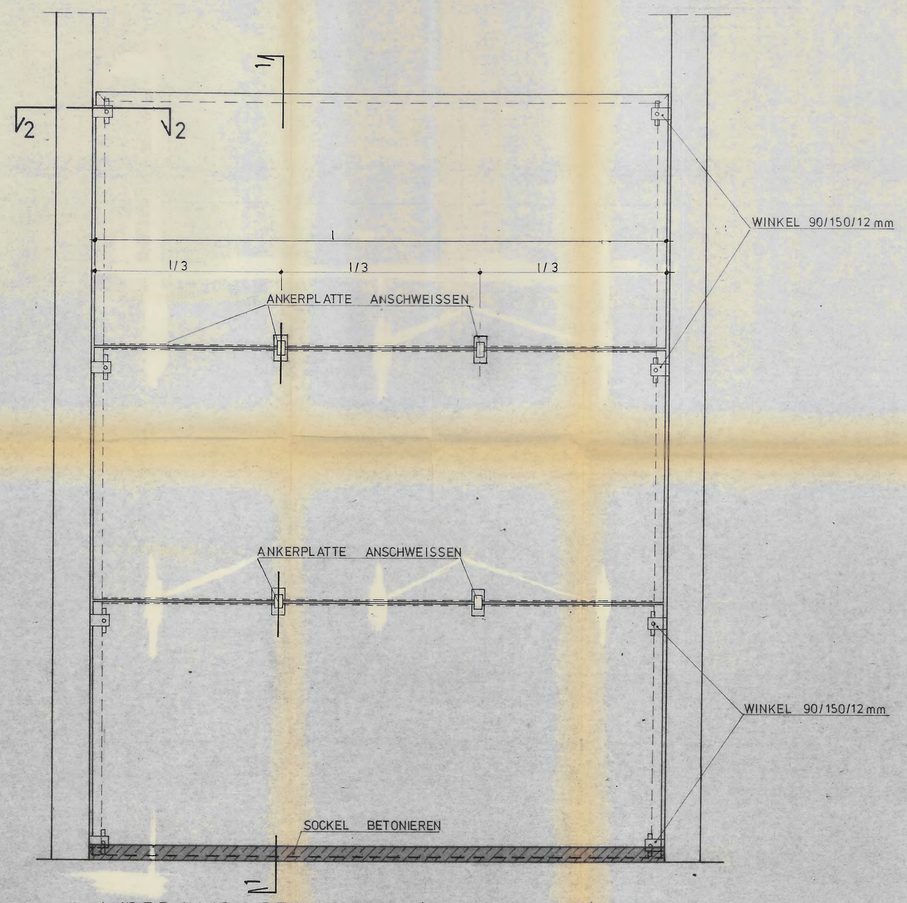
I

BV BEZ SPORTHALLE WARENDORF	BV NR 74015
	PL NR W/59
BT BEZ TRIBÜNENBRÜSTUNG	BT NR TBR 1.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG. 3 STÜCK	MASS-STAB 1:20
	PL GR 62/98
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74 Bö-de	GEZ OKT.74 TH
	GEPR 12.12.74 Kr

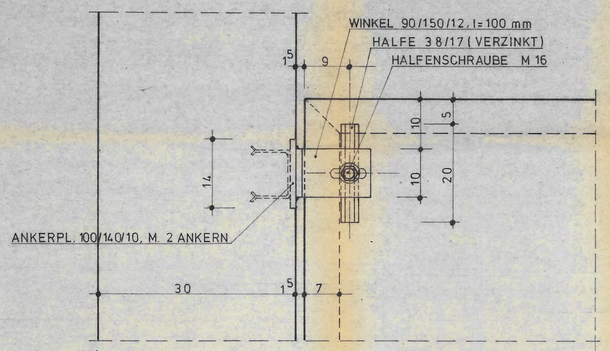
NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	GEZ. AM

DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

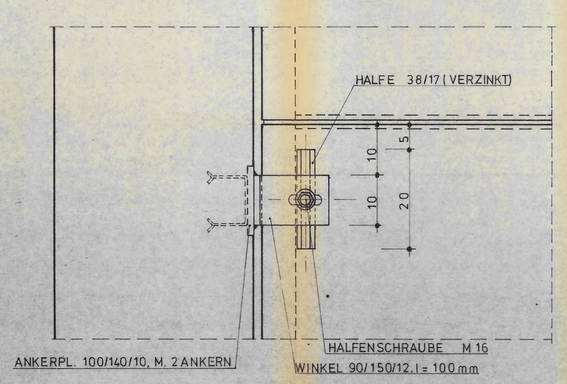
ANSCHLUSS : STÜTZE - WANDPLATTE

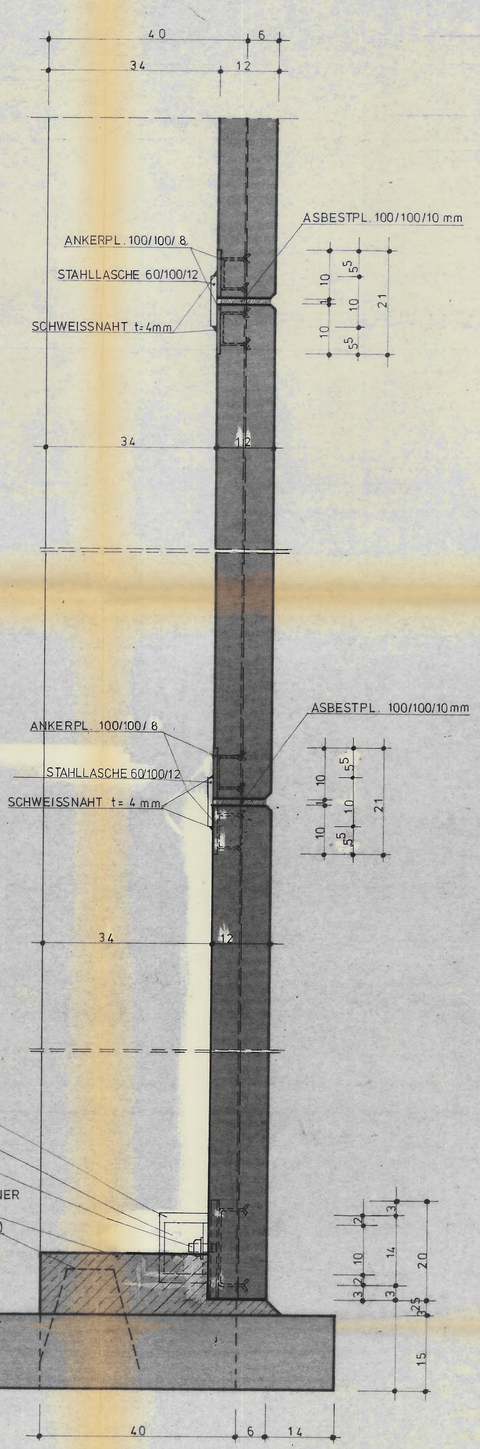


ANORDNUNG DER WINKEL (INNENANSICHT) M 1:20

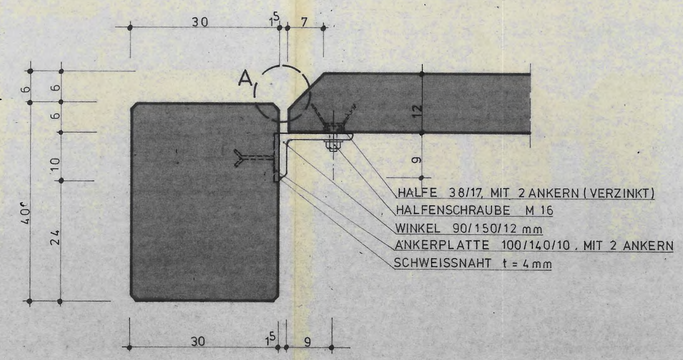


ANSCHLUSS DER WANDPLATTE AN DIE STÜTZE

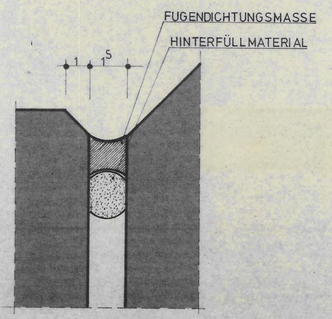




SCHNITT 1 - 1



SCHNITT 2 - 2



PUNKT A. M 1:1

ANLAGEN:

STAHLLISTE ST. I NR. _____ POS. VON _____ BIS _____

STAHLLISTE ST. II NR. _____ POS. VON _____ BIS _____

STAHLLISTE ST. III K NR. _____ POS. VON _____ BIS _____

SCHNEIDESKIZZE NR. _____ POS. VON _____ BIS _____

BAUSTOFFE:

BN ___ MIT ___ KG. Z ___ m³ GEM. DIN 1045

B ___ MIT ___ KG. Z ___ m³

BETONSTAHL: _____

PROFILSTAHL: _____

MAUERWERK: _____

NADELHOLZ G.KL.: _____

In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 1/75 Prüfverzeichnis 154/74
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RIM vom 20. August 1943 für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 1 35 81

BV 74 015
SPORTHALLE WARENDORF

PL. NR. M/07

BAUTEIL: KNOTENPUNKT STÜTZE - WANDPLATTE

MASS-STAB 1:1, 1:5, 1:20

PL. GR. 87/108

1. ÄNDERUNG		OSNABRÜCK DEN 19.12.74	GEZ. DEZ. 74 TH
2. ÄNDERUNG			
3. ÄNDERUNG			GEPR.
4. ÄNDERUNG			

DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

SPORTHALLE 21/45

1:32

HALLENTEIL 18/21

EG

1.101 FOYER
1.102 GARD.
1.103 WC D.
1.104 WC H.
1.105 STIEFELGANG
1.106 UMKL
1.107 KIUP
1.108 WC
1.109 KIU
1.110 WASCHR.
1.111 DUSCHR.
1.112 UMKL
1.113 UMKL
1.117 WASCHR.
1.118 DUSCHR.
1.119 UMKL
1.120 PUTZ-R.
1.121 TECHNIK
1.122 SCHALTRAUM
1.123 TURNSCHUHGANG
1.124 ABST-R
1.125 GERÄTERAUM
1.126 LEHR./SANI.
1.127 WC D.
1.128 WC H.
1.129 LEHR./SANI.
1.130 GERÄTERAUM
1.131 AUSSENGERÄTE

45.52 = 26 + 2.50 + 5.00 + 5.00 + 5.00 + 5.00 + 5.00 + 5.00 + 5.00 + 5.00 + 2.50 + 26
44.60 = 40 + 6 + 40 + 2.15 + 30 + 4.70 + 30 + 4.70 + 30 + 4.70 + 30 + 4.70 + 30 + 4.70 + 30 + 4.70 + 30 + 4.70 + 30 + 2.15 + 40 + 6 + 40
21.00 = 20 + 20 + 15 + 15 + 30 + 4.70 + 30 + 4.70 + 30 + 4.70 + 30 + 4.70 + 30 + 4.70 + 30 + 4.70 + 30 + 4.70 + 30 + 4.70 + 30 + 4.70 + 30 + 2.15 + 40 + 20 + 20

BRH. 2.3125

ANLAGEN:

STAHLLISTE ST. I	NR.	POS. VON	BIS
STAHLLISTE ST. II	NR.	POS. VON	BIS
STAHLLISTE ST. III K	NR.	POS. VON	BIS
SCHNEIDESKIZZE	NR.	POS. VON	BIS

BAUSTOFFE:

BN ___ MIT ___ KG. Z ___ m³ GEM. DIN 1045 — B ___ MIT ___ KG. Z ___ m³

BETONSTAHL:

PROFILSTAHL:

MAUERWERK:

NADELHOLZ G.KL.:

Hat bei der Prüfung der Statischen Berechnung vorgelegen.
Dr.-Ing. Kreutzfeldt, Hannover
Herschelstraße 32 Telefon 1 35 31
1977.75

BV 74 015
SPORTHALLE WARENDORF

PL. NR. M/04

BAUTEIL:
MONTAGEPLAN DER STÜTZEN

MASS-STAB 1:100

PL. GR. 621/87

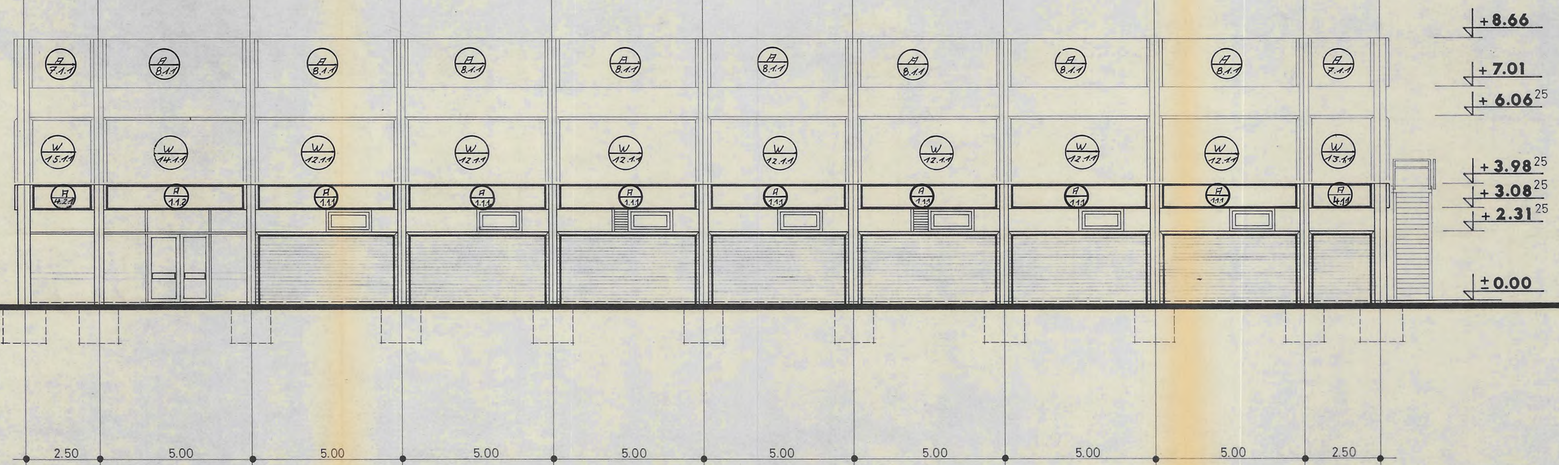
1. ÄNDERUNG	
2. ÄNDERUNG	
3. ÄNDERUNG	
4. ÄNDERUNG	

OSNABRÜCK
DEN 19.12.74

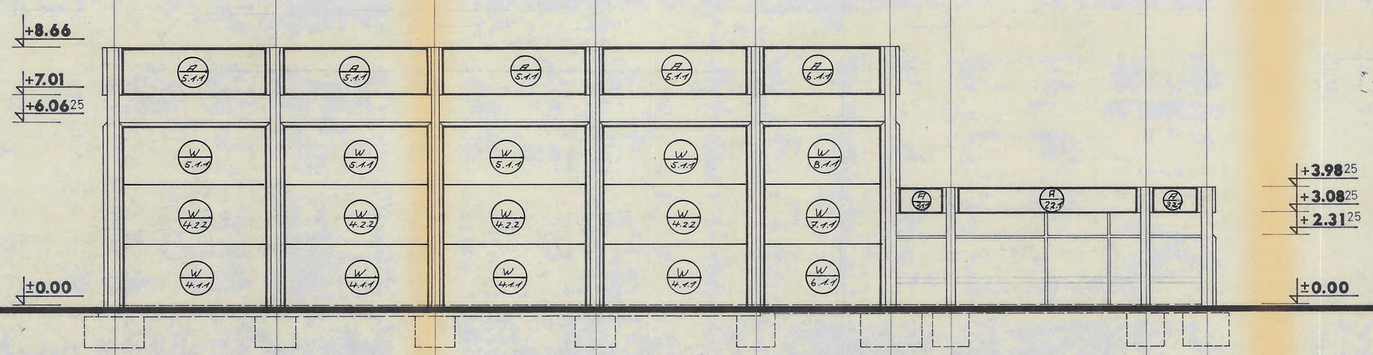
GEZ. DEZ. 74 TH

GEPR.

DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015



SÜD

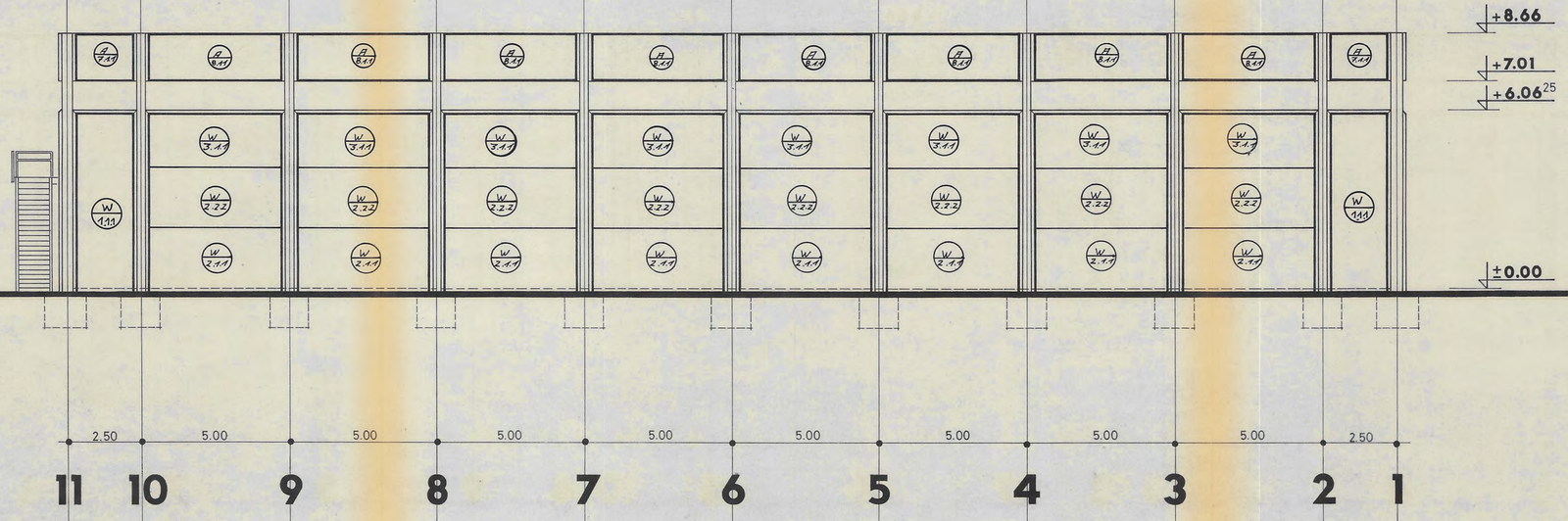


WEST

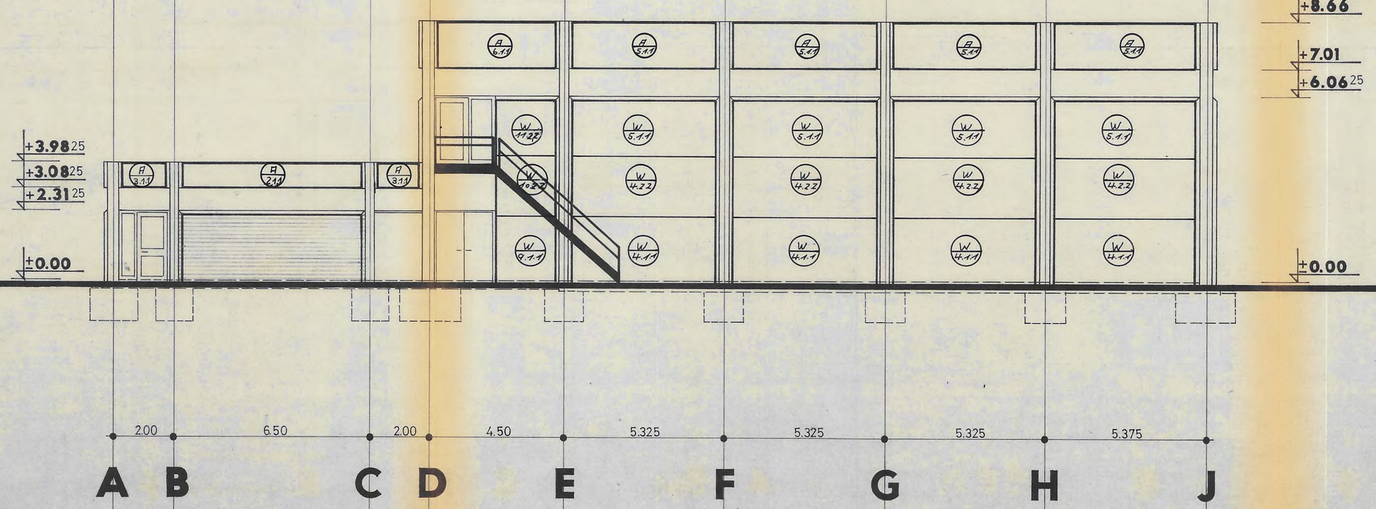
Hat bei der Prüfung der Statischen Berechnung vorgelegen.
Dr.-Ing. Kreutzfeldt, Hannover
Herschelstraße 32 Telefon 1 35 81
16.12.74

BV 74015 SPORTHALLE WARENDORF	PL. NR. M/03
BAUTEIL: ANSICHTEN SÜD - WEST UND MONTAGEPLAN	MASS-STAB 1:100
	PL. GR. 62 / 87
1. ÄNDERUNG	OSNABRÜCK DEN 19.12.74 Bö-te
2. ÄNDERUNG	GEZ. DEZ. 74 TH
3. ÄNDERUNG	GEPR. 19.12.74
4. ÄNDERUNG	

DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015



NORD



OST

Hat bei der Prüfung der Statischen Berechnung vorgelegen.
Dr.-Ing. Kreutzfeldt, Hannover
Herschelstraße 32 Telefon 1 35 31
16.1.75 kr

BV 74015
SPORTHALLE WARENDORF

PL. NR. M/02

BAUTEIL:
ANSICHTEN NORD - OST UND
MONTAGEPLAN

MASS-STAB 1:100

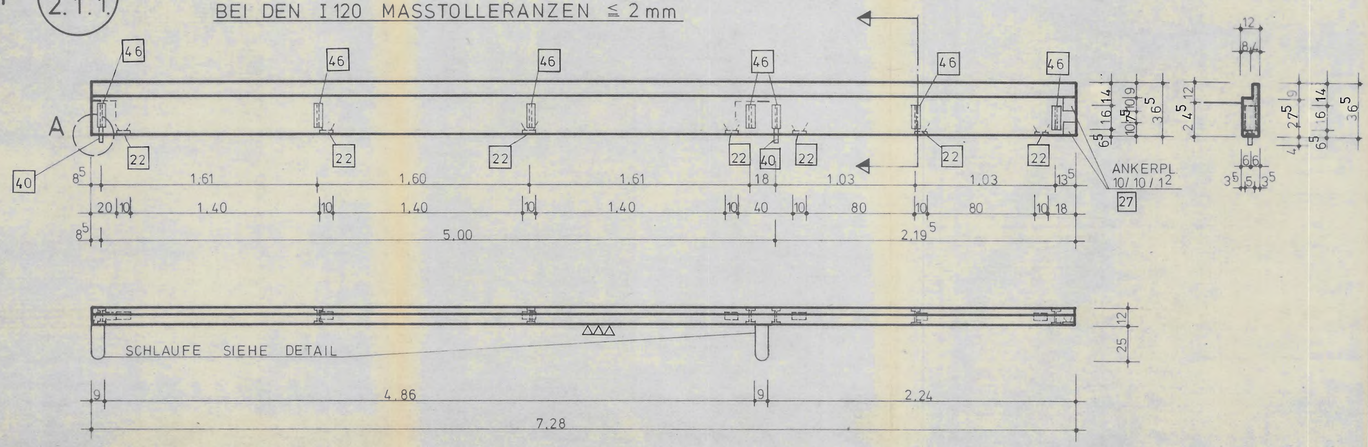
PL. GR. 62 / 87

1. ÄNDERUNG		OSNABRÜCK DEN 19.12.74 Bö. H.	GEZ. DEZ. 74 TH
2. ÄNDERUNG			
3. ÄNDERUNG			GEPR. 18.12.74 kr
4. ÄNDERUNG			

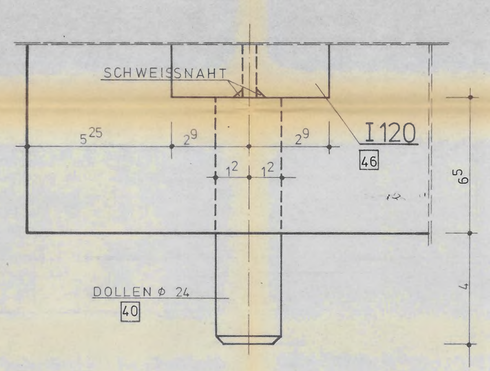
DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

1 TBR 2.1.1

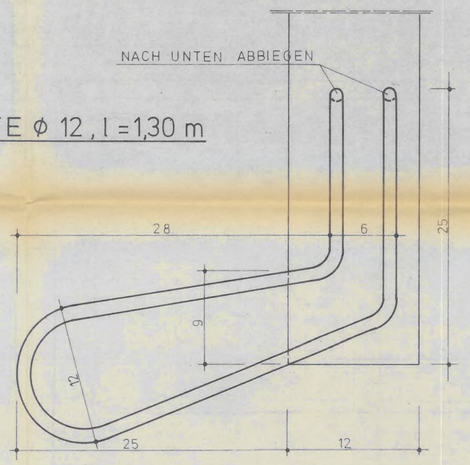
BEI DEN I 120 MASSTOLLERANZEN ≦ 2 mm

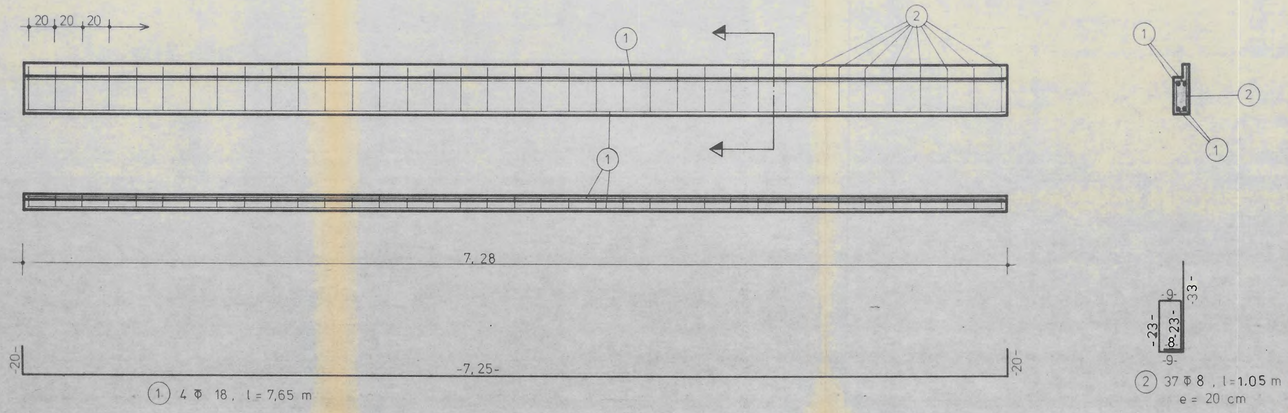


PUNKT A



SCHLAUFE Φ 12, l = 1,30 m

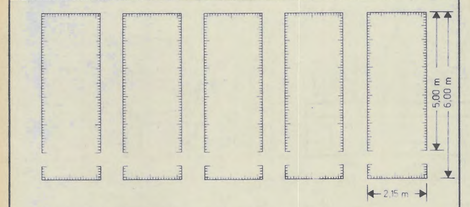




(1) 4 Φ 18, l = 7,65 m

(2) 37 Φ 8, l = 1.05 m
e = 20 cm

SCHNEIDESKIZZE



BST KARL-LAGERMATTEN 5,00 m (6,00 m) LANG 2,15 m BREIT

ANZAHL	BEZEICHN. KAR.	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

ABSTA-ABSTANDHALTER-KÖRBE

ANZAHL DER KÖRBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

STAHLLISTE

POS	ANZ	Φ	LÄNGE	Φ 8	Φ 12	Φ 18	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ
1	4	18	7.65			30.6					
2	37	8	1.05	38.85							
3	2	12	1.30		2.60						
GESAMTLÄNGE m				38.85	2.60	30.6					
GEWICHT kg/lfdm				0,395	0.888	2.0					
EINZELGEWICHT kg				15.3	2.3	61.2					

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 78.8 kg

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL	
GÜTE	Bn 350	BST I =	kg
ROHDICHTEKLASSE		BST III k =	78.8 kg
BETONDECKUNG	2 cm	BST IV R =	kg
V = 0,28 m³	G = 0,70 to	Σ BST =	kg
		Σ BST =	kg/m

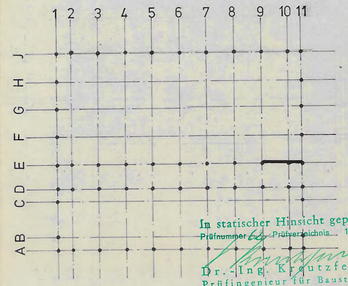
EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BENENNUNG	ABM.	KG	GES.GEW. kg
1		ST 37	GEW. HÜLSE M 12			
2		"	" " M 16			
3		"	" " M 20			
4		"	" " M 24			
5		"	" " M 27			
6		"	ANKERSCHIENE 28/12			
7		"	" 38/17			
8		PVC	HÜLSROHR NW 20			
9		"	" NW 25			
10		"	" NW 40			
11		"	" NW 50			
12		"	" NW 100			
13		"	" NW 200			
14		"	" NW 250			
15		"	" NW 300			
16		"	BÜCHSEN Φ 40 mm, t = 40 mm			
17		"	" Φ 70 mm, t = 40 mm			
18		"	PG 16 , BETONFEST			
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm, MIT 2 ANKERN			
20		"	" 80/140/10 " " " "			
21		"	" 100/150/10 " " " "			
22	7	"	" 50/100/12 " " " "			
23		"	" 100/200/10 " " " "			
24		"	" 50/100/12 " " " "			
25		"	" 150/200/12 " " " "			
26		"	" 200/250/10 " " " "			
27	2	"	" 130/100/12 " " " "			
28		"	ANKERPL 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW GEW HÜLS M 24			
29		"	" 300/150/10 " 2 " " " "			
30		"	" 300/120/10 " 2 " " " "			
31		"	" 347/180/15 " 1 " " " M 20			
32		"	" 350/180/15 " 1 " " " "			
33		"	" 180/140/8 " 1 " " " M 24			
34		"	FLACHSTAHL 700/100/10 MIT ANKER Φ 12 mm			
35		"	" 60/10 MIT ANKER Φ 6 mm, e = 50 cm			
36		"	LASCHE 500/100/10 mm			
37		"	QUADRATROHR 120 mm, s = 6.3 mm, MIT ANGESCHW STIRNPLATTE 130/130/8, u 2 ANGESCHW M 16 MIT UNTERLS. u MUTTERN			
38		"	DOLLEN Φ 16 mm			
39		"	" Φ 20 "			
40	2	"	" Φ 24 "		0,10⁵	
41		"	ROHR 64/70 mm			
42		ST 37 VERZ	Z - PROFIL 23/38/15/3 mm			
43		" "	L " 80/80/8 mm			
44		ST 37	L " 150/100/14 "			
45		"	L " 160/160/10 "			
46	7	"	I " 120		0,16	

LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
▼	HOLZ GEHOBELT	▽	ABGEZOGEN
▼▼	STAHL	▽▽	ABGERIEBEN
▼▼▼	KUNSTOFF (HOLZSTRUKTUR)	▽▽▽	GEGLÄTTET
L	KANTEN SCHARF		
L	KANTEN ABGEFASST X		

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 62 Prüfverzeichnis ... 19 74
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RIM vom 22. August 1942
für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 1 85 81

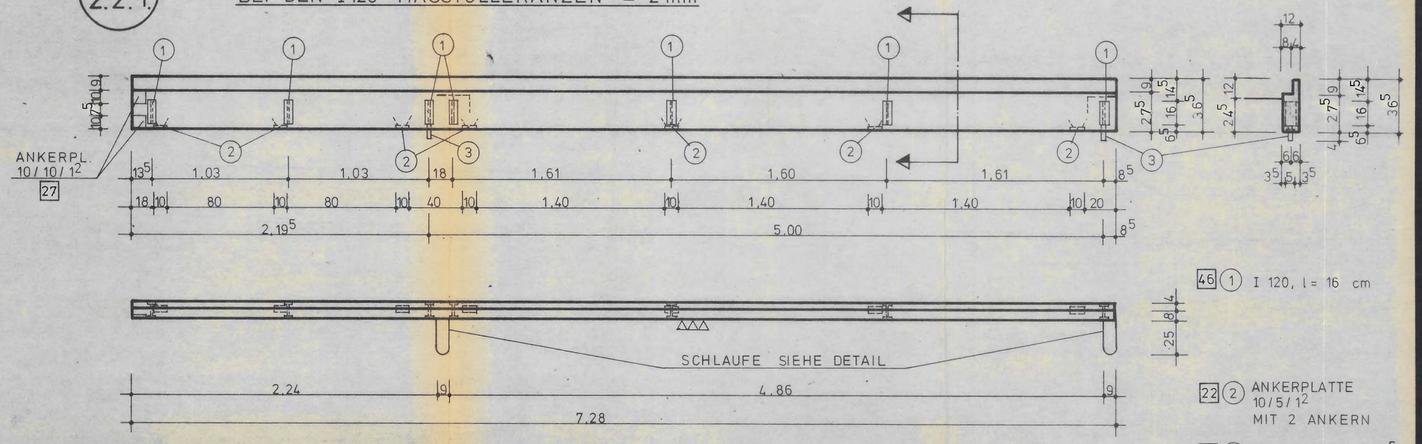
BV BEZ: SPORTHALLE WARENDORF	BV NR: 74015
	PL NR: W/62
BT BEZ: TRIBÜNENBRÜSTUNG	BT NR: TBR 2.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG.: 1 STÜCK	MASS-STAB: 1:20
	PL GR: 62/98
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74	GEZ: OKT.74 TH
	GEPR: 18.12.74 hr

NR.	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ. AM

DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

1 TBR 2.2.1

BEI DEN I 120 MASSTOLLERANZEN ≤ 2 mm



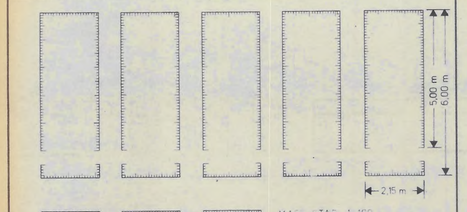
PUNKT A

SCHLAUFE Φ 12, l = 1,30 m

(1) 4 Φ 18, l = 7,65 m

(2) 37 Φ 8, l = 1,05 m
e = 20 cm

SCHNEIDESKIZZE



BST KARI-LAGERMATTEN 5,00 m (6,00 m) LANG 2,15 m BREIT

ANZAHL	BEZEICHNUNG KAR	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

ABSTA-ABSTANDHALTER-KORBE

ANZAHL DER KORBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

STAHLLISTE

POS	ANZ	Φ	LÄNGE	Φ 8	Φ 12	Φ 18	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ
1	4	18	7.65			30.60					
2	37	8	1.05	38.85							
3	2	12	1.30		2.6						
GESAMTLÄNGE m				38.85	2.6	30.60					
GEWICHT kg/lfdm				0.395	0.888	2.00					
EINZELGEWICHT kg				15.3	2.3	61.2					

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 78.8 kg

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL		
GÜTE Bn 350		BST I	=	kg
ROHDICHTEKLASSE		BST IIIk	= 78,8	kg
BETONDECKUNG	2 cm	BST IVR	=	kg
V = 0,28 m³	G = 0,70 to	Σ BST	=	kg
		Σ BST	=	kg/m

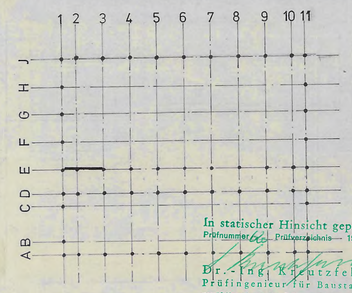
EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	ANZ	MAß l	m	GEWICHT kg	GESAMT kg
1		ST 37	GEW. HULSE M 12					
2		"	" " M 16					
3		"	" " M 20					
4		"	" " M 24					
5		"	" " M 27					
6		"	ANKERSCHIENE 28/12					
7			" 38/17					
8		PVC	HULSROHR NW 20					
9		"	" NW 25					
10		"	" NW 40					
11		"	" NW 50					
12		"	" NW 100					
13		"	" NW 200					
14		"	" NW 250					
15		"	" NW 300					
16		"	BUCHSEN Φ 40 mm, t = 40 mm					
17		"	" Φ 70 mm, t = 40 mm					
18		"	PG 16, BETONFEST					
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm, MIT 2 ANKERN					
20		"	" 80/140/10 " " " "					
21		"	" 100/150/10 " " " "					
22	7	"	" 50/100/12 " " " "					
23		"	" 100/200/10 " " " "					
24		"	" 50/100/12 " " " "					
25		"	" 150/200/12 " " " "					
26		"	" 200/250/10 " " " "					
27	2	"	" 100/100/12 " " " "					
28		"	ANKERPL. 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW. GEW. HULS. M 24					
29		"	" 300/150/10 " 2 " " " "					
30		"	" 300/120/10 " 2 " " " "					
31		"	" 350/180/15 " 1 " " " M 20					
32		"	" 350/180/15 " 1 " " " "					
33		"	" 180/140/8 " 1 " " " M 24					
34		"	FLACHSTAHL 700/100/10 MIT ANKER Φ 12 mm					
35		"	" 60/10 MIT ANKER Φ 6 mm, e = 50 cm					
36		"	LASCHE 500/100/10 mm					
37		"	QUDRATROHR 120 mm, s = 6,3 mm, MIT ANGESCHW. STIRNPLATTE 130/130/8 u. 2 ANGESCHW. M 16 MIT UNTERLS. u. MUTTERN					
38		"	DOLLEN Φ 16 mm					
39		"	" Φ 20 "					
40	2	"	" Φ 24 "			0,10⁵		
41		"	ROHR 64/70 mm					
42		ST 37 VERZ	Z-PROFIL 23/38/15/3 mm					
43		" "	L " 80/80/8 mm					
44		ST 37	L " 150/100/14 "					
45		"	L " 160/160/10 "					
46	7	"	I " 120			0,16		

LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
▼	HOLZ GEHOBELT	▽	ABGEZOGEN
▼▼	STAHL	▽▽	ABGERIEBEN
▼▼▼	KUNSTOFF (HOLZSTRUKTUR)	▽▽▽	GEGLÄTTET
L	KANTEN SCHARF		
L	KANTEN ABGEFASST X		

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer Prüfverzeichnis 197
Dr.-Ing. Kautzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM. vom 22. August 1942 für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 13581

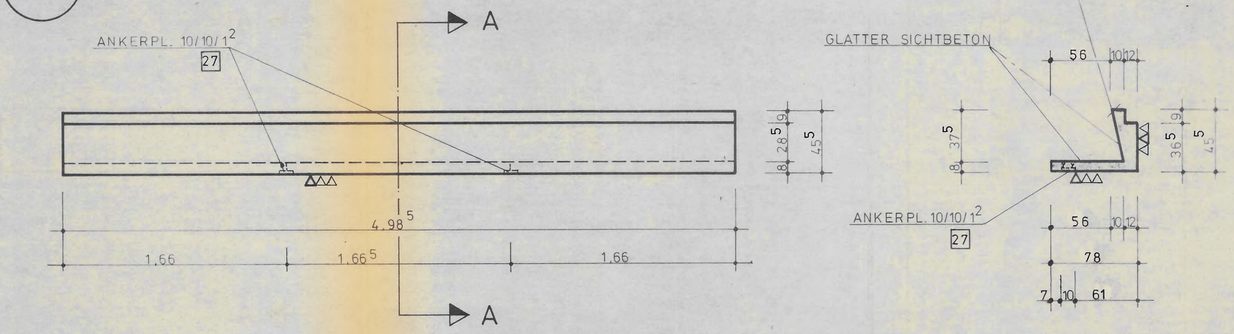
I ✓

BV BEZ	SPORTHALLE WARENDORF	BV NR	74015
		PL NR	W/ 63
BT BEZ	TRIBÜNENBRÜSTUNG	BT NR	TBR 2.2.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG.	1 STÜCK	MASS-STAB	1:20
		PL GR	62/ 98
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74		GEZ	OKT. 74
		GEPR	12.12.74

NR	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ	AM

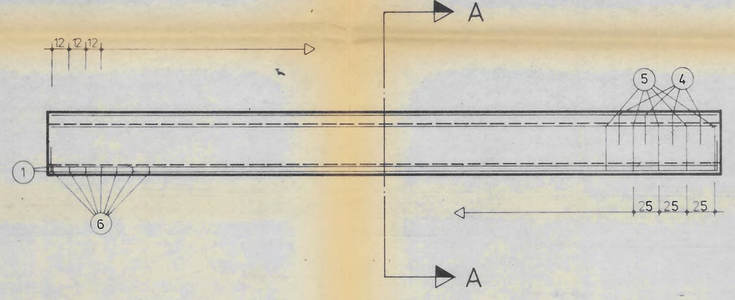
DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

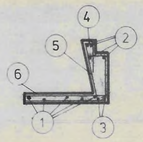
6 TS 1.1.1.



SCHNITT A-A

SCHALPLAN

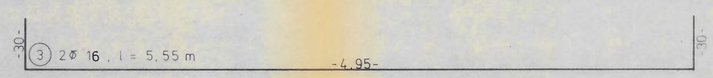


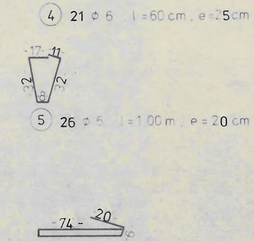




① 5 Ø 6 , l = 4,95 m

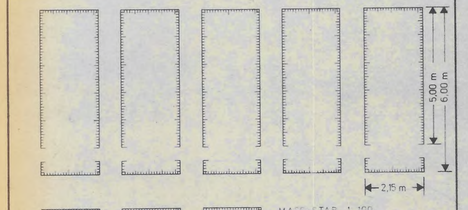
② 4 Ø 8 , l = 4,95 m





BEWEHRUNGSPLAN

SCHNEIDESKIZZE



BOHR KARL-LAGERMATTEN 5,00 m (6,00 m) LANG 2,15 m BREIT

ANZAHL	BEZEICHN. KARL	GEWICHT kg

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

ABSTA-ABSTANDHALTER-KÖRBE

ANZAHL DER KÖRBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

STAHLLISTE

POS	ANZ	Φ	LÄNGE	Φ 6	Φ 8	Φ 16	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ
1	5	6	4.95	24,75							
2	4	8	4.95		19.8						
3	2	16	5.55			11.1					
4	21	6	0.60	12.6							
5	26	6	1.00	26.0							
6	42	6	1.80	75,6							
GESAMTLÄNGE m				139,75	19.8	11.1					
GEWICHT kg / lfdm				0.222	0,395	1,58					
EINZELGEWICHT kg				31,027.8		17,5					
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 56.32 kg											

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON	STAHL
GÜTE Bn 350	BSt I = kg
ROHDICHTEKLASSE	BSt IIIk = 56,32 kg
BETONDECKUNG 1+2 cm	BSt IVR = kg
V = 0,52 m³ G = 1.35 to	Σ BSt = kg
	Σ BSt = kg/m

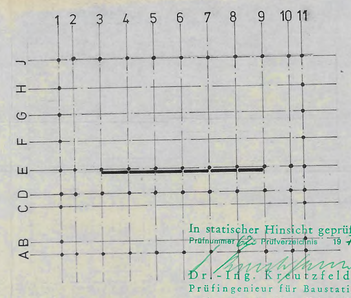
LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
▼	HOLZ GEHOBELT	▽	ABGEZOGEN
▼▼	STAHL	▽▽	ABGERIEBEN
▼▼▼	KUNSTOFF (HOLZSTRUKTUR)	▽▽▽	GEGLÄTTET
	KANTEN SCHARF		
	KANTE ABGEFASST X		

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	ANZ	EINZ. kg	GES. kg	GES. Ø kg
1		ST 37	GEW. HÜLSE M 12				
2		"	" " M 16				
3		"	" " M 20				
4		"	" " M 24				
5		"	" " M 27				
6		"	ANKERSCHIENE 28/12				
7		"	" 38/17				
8		PVC	HÜLSROHR NW 20				
9		"	" NW 25				
10		"	" NW 40				
11		"	" NW 50				
12		"	" NW 100				
13		"	" NW 200				
14		"	" NW 250				
15		"	" NW 300				
16		"	BUCHSEN Φ 40 mm, t = 40 mm				
17		"	" Φ 70 mm, t = 40 mm				
18		"	PG 16, BETONFEST				
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm, MIT 2 ANKERN				
20		"	" 80/140/10 " " " "				
21		"	" 100/150/10 " " " "				
22		"	" 60/150/8 " " " "				
23		"	" 100/200/10 " " " "				
24		"	" 50/100/12 " " " "				
25		"	" 150/200/12 " " " "				
26		"	" 200/250/10 " " " "				
27	2	"	" 130/100/12 " " " "				
28		"	ANKERPL 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW. GEW. HÜLS. M 24				
29		"	" 300/150/10 " 2 " " " "				
30		"	" 300/120/10 " 2 " " " "				
31		"	" 340/180/15 " 1 " " " M 20				
32		"	" 350/180/15 " 1 " " " "				
33		"	" 180/140/8 " 1 " " " M 24				
34		"	FLACHSTAHL 700/100/10 MIT ANKER Φ 12 mm				
35		"	" 60/10 MIT ANKER Φ 6 mm, e = 50 cm				
36		"	LASCHE 500/100/10 mm				
37		"	QUDRATROHR 120 mm, s = 6,3 mm, MIT ANGESCHW. STIRNPLATTE 130/130/8 u. 2 ANGESCHW. M 16 MIT UNTERLS. u. MUTTERN				
38		"	DOLLEN Φ 16 mm				
39		"	" Φ 20 "				
40		"	" Φ 24 "				
41		"	ROHR 64/70 mm				
42		ST 37 VERZ.	Z-PROFIL 23/38/15/3 mm				
43		" "	L " 80/80/8 mm				
44		ST 37	L " 150/100/14 "				
45		"	L " 150/150/10 "				
46		"	T " 120				

ÜBERSICHT



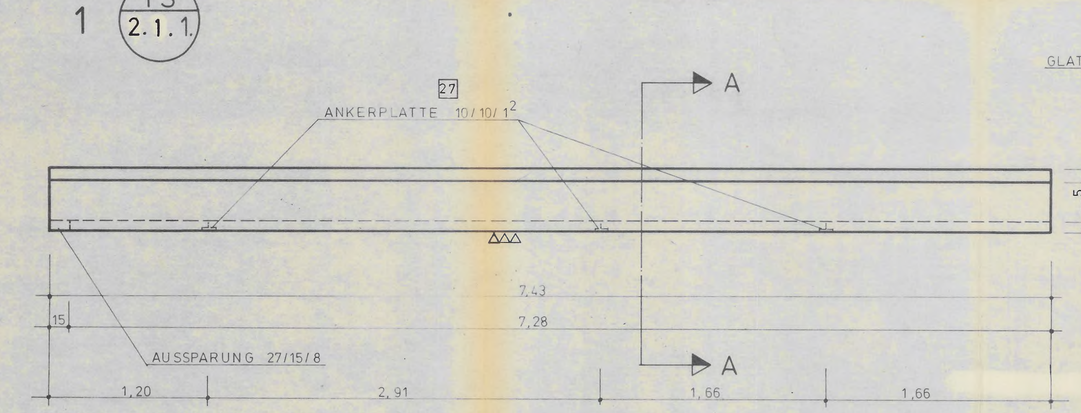
In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 62 Prüfverzeichnis 19 74
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942
für alle Fachdichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 1 85 91

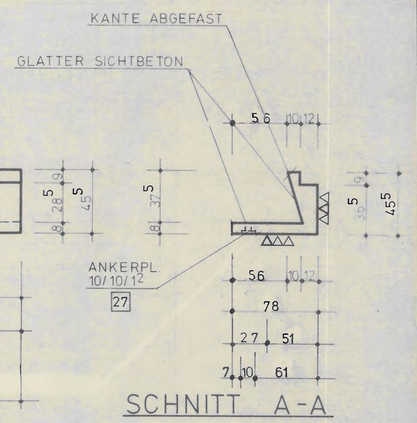
BV BEZ SPORTHALLE WARENDORF	BV NR 74015
	PL NR W/64
BT BEZ TRIBÜNENSTUFE	BT NR TS 1.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG 6 STÜCK	MASS-STAB 1:20
	PL GR 62/98
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74 Bö-k	GEZ OKT.74 TH
	GEPR 18.12.74

NR	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ AM

DIPL.-ING. KONRAD RÖHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

1 TS 2.1.1.

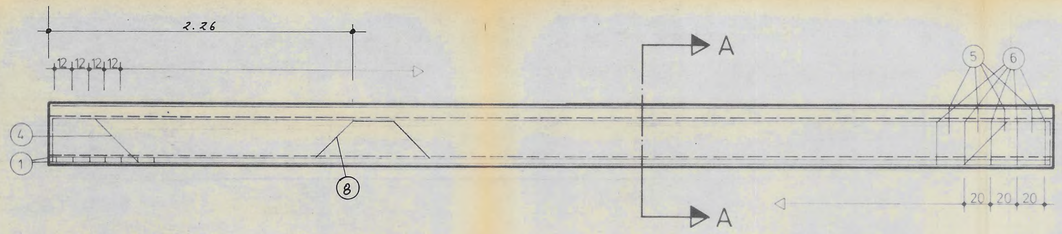


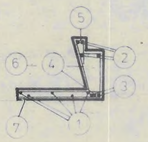


SCHNITT A-A

SCHALPLAN

BEWEHRUNGSPLAN

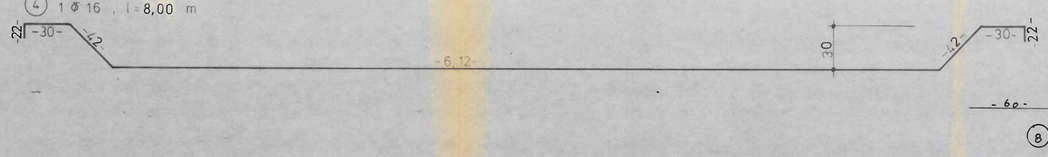


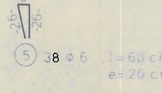


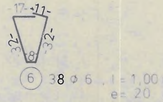
① 5 Ø 6 , l = 7,40 m

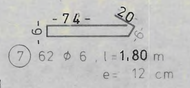
② 4 Ø 8 , l = 7,40 m

③ 2 Ø 14 , l = 8,00 m

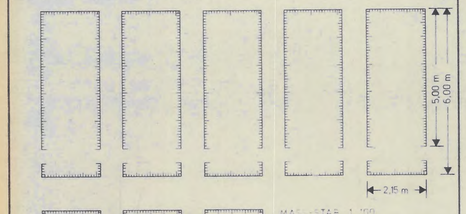








SCHNEIDESKIZZE



BEI 5 KARR.-LASERMATTEN 5,00 m (6,00 m) LANG 2,10 m BREIT

ANZAHL	KARR.	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
		GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK	

ABSTA - ABSTANDHALTER - KÖRBE		
ANZAHL DER KÖRBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
	GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK	

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	ANZ	MAT	L	GEW kg	GESAMT kg
1		ST 37	GEW. HULSE M 12					
2		"	" " M 16					
3		"	" " M 20					
4		"	" " M 24					
5		"	" " M 27 .					
6		"	ANKERSCHIENE 28/12					
7		"	" 38/17					
8		PVC	HULSROHR NW 20					
9		"	" NW 25					
10		"	" NW 40					
11		"	" NW 50					
12		"	" NW 100					
13		"	" NW 200					
14		"	" NW 250					
15		"	" NW 300					
16		"	BUCHSEN Φ 40 mm , t = 40 mm					
17		"	" Φ 70 mm , t = 40 mm					
18		"	PG 16 , BETONFEST					
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm , MIT 2 ANKERN					
20		"	" 80/140/10 " " " "					
21		"	" 100/150/10 " " " "					
22		"	" 60/150/8 " " " "					
23		"	" 100/200/10 " " " "					
24		"	" 50/100/12 " " " "					
25		"	" 150/200/12 " " " "					
26		"	" 200/250/10 " " " "					
27	3	"	" 100/100/12 " " " "					
28		"	ANKERPL. 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW GEW HULS M 24					
29		"	" 300/150/10 " 2 " " " "					
30		"	" 300/120/10 " 2 " " " "					
31		"	" 340/180/15 " 1 " " " M 20					
32		"	" 350/180/15 " 1 " " " "					
33		"	" 180/140/8 " 1 " " " M 24					
34		"	FLACHSTAHL 700/100/10 MIT ANKER Φ 12 mm					
35		"	" 60/10 MIT ANKER Φ 6 mm , e = 50 cm					
36		"	LASCHE 500/100/10 mm					
37		"	QUDRATROHR 120 mm , s = 6,3 mm , MIT ANGESCHW STIRNPLATTE 130/130/8 , u 2 ANGESCHW M 16 MIT UNTERLS. U MUTTERN					
38		"	DOLLEN Φ 16 mm					
39		"	" Φ 20 "					
40		"	" Φ 24 "					
41		"	ROHR 64/10 mm					
42		ST 37 VERZ	Z - PROFIL 23/38/15/3 mm					
43		" "	L " 80/80/8 mm					
44		ST 37	L " 150/100/14 "					
45		"	L " 160/160/10 "					
46		"	I " 120					

STAHLLISTE

POS	ANZ	Φ	LÄNGE	Φ 6	Φ 8	Φ 14	Φ 16	Φ	Φ	Φ	Φ
1	5	6	7.40	37.0							
2	4	8	7.40		29.6						
3	2	14	8.00			16.0					
4	1	16	8.00				8.0				
5	38	6	0.60	22,80							
6	38	6	1.00	38,00							
7	62	6	1.80	111,6							
8	2	14	2.35			4.70					
GESAMTLÄNGE m				209,4	29,6	20.70	8.0				
GEWICHT kg / lfdm				0,222	0,395	1.21	1.58				
EINZELGEWICHT kg				46,49	11.7	25.05	12.6				

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 95,84 kg

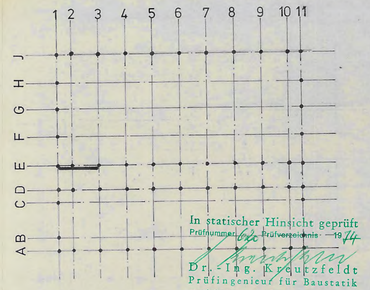
BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL	
GÜTE Bn 350		BST I =	kg
ROHDICHTEKLASSE		BST III k =	95,84 kg
BETONDECKUNG	1 + 2 cm	BST IVR =	kg
V = 0,80 m³	G = 2.00 to	Σ BST =	kg
		Σ BST =	kg/m

LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
▼	HOLZ GEHOBELT	▽	ABGEZOGEN
▼▼	STAHL	▽▽	ABGERIEBEN
▼▼▼	KUNSTOFF (HOLZSTRUKTUR)	▽▽▽	GEGLÄTTET
L	KANTEN SCHARF		
L	KANTEN ABGEFAST X		

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer: Prüfungsgenehmigung — 19 74
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung der RAM vom 22. August 1942 für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 1 35 81

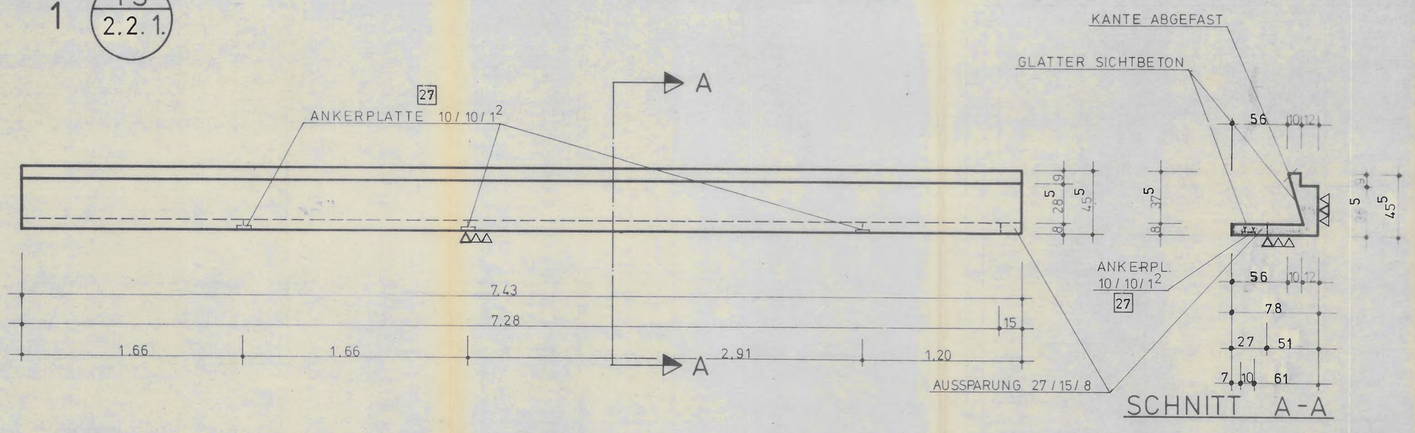
I

BV BEZ: SPORTHALLE WARENDORF	BV NR: 74015
	PL NR: W/65
BT BEZ: TRIBÜNENSTUFE STAT. POS. 26	BT NR: TS 2.1.1
RAUM FÜR BES EINTRAG.: 1 STÜCK	MASS-STAB: 1:20
	PL GR: 62/97
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74 Bö-k	GEZ: OKT. 74 TH
	GEPR: 12.12.74 kr

NR	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ AM

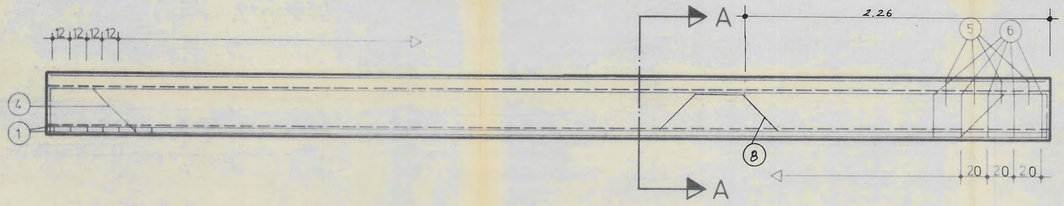
DIPL.-ING KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRUCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

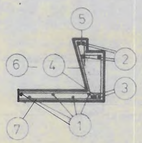
1 TS 2.2.1.



SCHALPLAN

BEWEHRUNGSPLAN

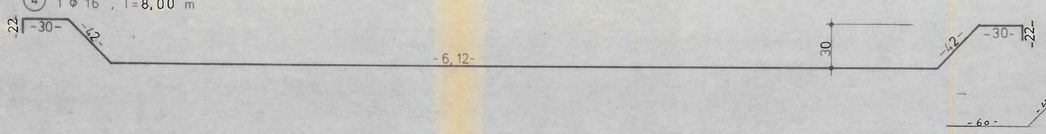


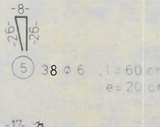


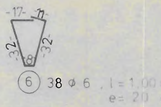
① 5 Ø 6 , l = 7,40 m

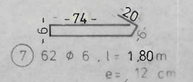
② 4 Ø 8 , l = 7,40 m

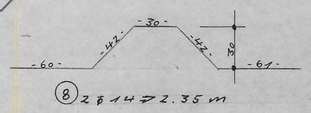
③ 2 Ø 14 , l = 8,00 m



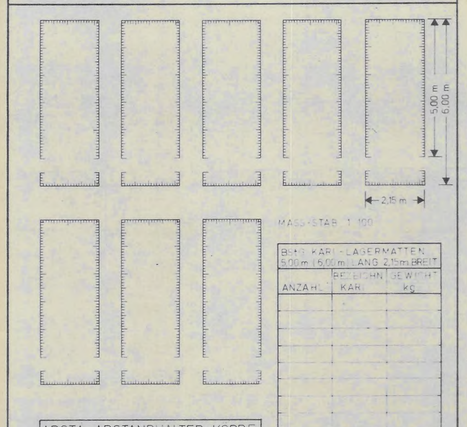








SCHNEIDESKIZZE



BEST. KARI-LAGERMATTEN 5,00 m LANG 2,35 m BREIT

ANZAHL	KARI	GEWICHT KG
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

ABSTA-ABSTANDHALTER-KÖRBE

ANZAHL DER KÖRBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GEWICHT EINZEL kg	GEWICHT GESAMT kg
1		ST 37	GEW. HULSE M 12			
2		"	" " M 16			
3		"	" " M 20			
4		"	" " M 24			
5		"	" " M 27			
6		"	ANKERSCHIENE 28/12			
7		"	" 38/17			
8		PVC	HULSROHR NW 20			
9		"	" NW 25			
10		"	" NW 40			
11		"	" NW 50			
12		"	" NW 100			
13		"	" NW 200			
14		"	" NW 250			
15		"	" NW 300			
16		"	BUCHSEN Φ 40 mm, t = 40 mm			
17		"	" Φ 70 mm, t = 40 mm			
18		"	PG 16, BETONFEST			
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm, MIT 2 ANKERN			
20		"	" 80/140/10 " " " "			
21		"	" 100/150/10 " " " "			
22		"	" 60/150/8 " " " "			
23		"	" 100/200/10 " " " "			
24		"	" 50/100/12 " " " "			
25		"	" 150/200/12 " " " "			
26		"	" 200/250/10 " " " "			
27	3	"	" 100/100/12 " " " "			
28		"	ANKERPL. 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW. GEW. HULS. M 24			
29		"	" 300/150/10 " 2 " " " "			
30		"	" 300/120/10 " 2 " " " "			
31		"	" 340/180/15 " 1 " " " M 20			
32		"	" 350/180/15 " 1 " " " "			
33		"	" 180/140/8 " 1 " " " M 24			
34		"	FLACHSTAHL 700/100/10 MIT ANKER Ø 12 mm			
35		"	" 60/10 MIT ANKER Ø 5 mm, e ≈ 50 cm			
36		"	LASCHE 500/100/10 mm			
37		"	QUDRATROHR 120 mm, s = 6,3 mm, MIT ANGESCHW. STIRNPLATTE 130/130/8, u. 2 ANGESCHW. M 16 MIT UNTERLS. U. MUTTERN			
38		"	DOLLEN Φ 16 mm			
39		"	" Φ 20 "			
40		"	" Φ 24 "			
41		"	ROHR 64/70 mm			
42		ST 37 VERZ	Z-PROFIL 23/38/15/3 mm			
43		" "	L " 80/80/8 mm			
44		ST 37	L " 150/100/14 "			
45		"	L " 160/160/10 "			
46		"	I " 120			

STAHLLISTE

POS	ANZ	Φ	LÄNGE	Φ 6	Φ 8	Φ 14	Φ 16	Φ	Φ	Φ	Φ
1	5	6	7.40	37,0							
2	4	8	7.40		29,6						
3	2	14	8.00			16,0					
4	1	16	8.00				8.0				
5	38	6	0.6	22,80							
6	38	6	1.00	38,00							
7	62	6	1.80	111,60							
8	2	14	2.35			4,70					
GESAMTLÄNGE m				209,4	29,6	20.70	8.0				
GEWICHT kg / lfdm				0.222	0,395	1.21	1.58				
EINZELGEWICHT kg				46,49	11.7	25.05	12,6				

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 95,84 kg

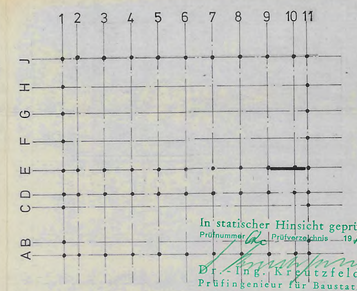
BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL		
GÜTE Bn 350		BST I	=	kg
ROHDICHTEKLASSE		BST III k	= 95,84	kg
BETONDECKUNG 1 + 2 cm		BST IVR	=	kg
V = 0,80 m³	G = 2,00 to	Σ BST	=	kg
		Σ BST	=	kg/m

LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
▼	HOLZ GEHOBELT	▽	ABGEZOGEN
▼▼	STAHL	▽▽	ABGERIEBEN
▼▼▼	KUNSTOFF (HOLZSTRUKTUR)	▽▽▽	GEGLÄTTET
	KANTEN SCHARF		
	KANTEN ABGEFASST X		

ÜBERSICHT



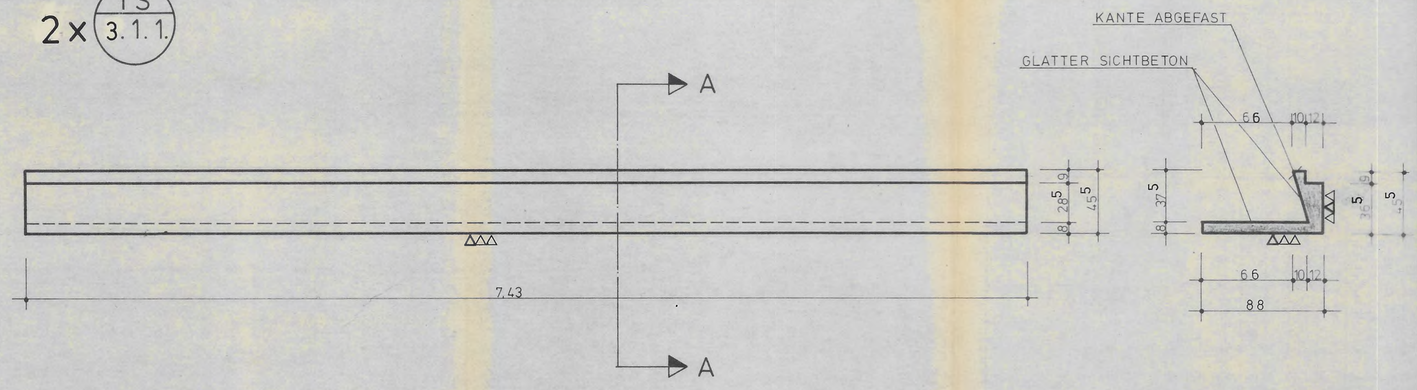
In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 22 Prüfverzeichnis 1974
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1943
für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 13 55 91

BV BEZ	SPORTHALLE WARENDORF	BV NR	74015
		PL NR	W/66
BT BEZ	TRIBÜNENSTUFE	BT NR	TS 2.2.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG.	1 STÜCK STAT. POS. 26	MASS-STAB	1:20
		PL GR	62/97
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74		GEZ	OKT. 74
		GEPR	19.12.74

NR	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ AM

DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

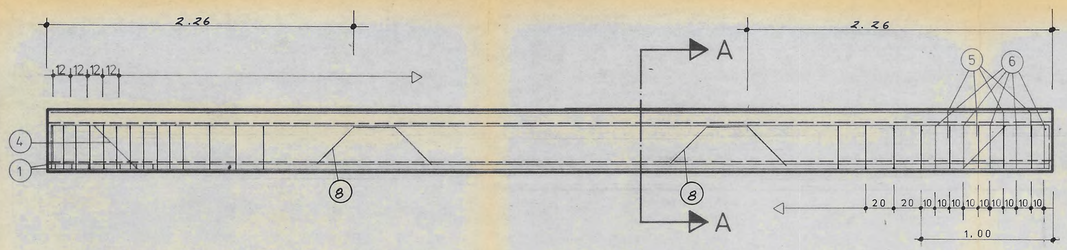
2 x TS 3.1.1.

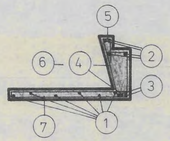


SCHNITT A-A

SCHALPLAN

BEWEHRUNGSPLAN

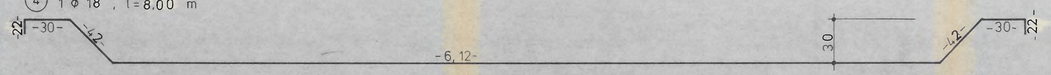




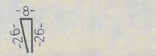
① 6 Ø 6 , l = 7,40 m

② 4 Ø 8 , l = 7,40 m

③ 2 Ø 18 , l = 8,00 m



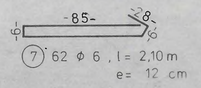
④ 1 Ø 18 , l = 8,00 m



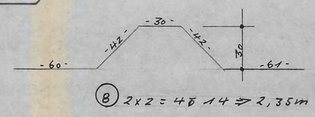
⑤ 33 Ø 6 , l = 60 cm
e = 20 cm



⑥ 43 Ø 6 , l = 1,00 m
e = 20 cm, e = 10

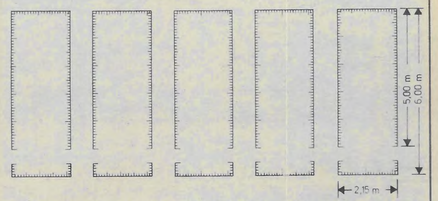


⑦ 62 Ø 6 , l = 2,10 m
e = 12 cm



⑧ 2 x 2 = 4 Ø 14 ≈ 2,35 m

SCHNEIDESKIZZE



BETONSTAHL-LAGERMATTEN
5.00 m LANG 6.0 m LANG 2.15 m BREIT

ANZAHL	KAR. BEZEICHN.	GEWICHT KG

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

ABSTA-ABSTANDHALTER-KORBE

ANZAHL DER KORBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BENENNUNG	ANGEB.	M	L	FABRIKATIONS-GEW. kg	GES.-GEW. kg
1		ST 37	GEW. HÜLSE M 12					
2		"	" " M 16					
3		"	" " M 20					
4		"	" " M 24					
5		"	" " M 27					
6		"	ANKERSCHIENE 28/12					
7		"	" 38/17					
8		PVC	HÜLSROHR NW 20					
9		"	" NW 25					
10		"	" NW 40					
11		"	" NW 50					
12		"	" NW 100					
13		"	" NW 200					
14		"	" NW 250					
15		"	" NW 300					
16		"	BUCHSEN Φ 40 mm, t = 40 mm					
17		"	" Φ 70 mm, t = 40 mm					
18		"	PG 16, BETONFEST					
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm MIT 2 ANKERN					
20		"	" 80/140/10 " " " "					
21		"	" 100/150/10 " " " "					
22		"	" 60/150/8 " " " "					
23		"	" 100/200/10 " " " "					
24		"	" 50/100/12 " " " "					
25		"	" 150/200/12 " " " "					
26		"	" 200/250/10 " " " "					
27		"	" 600/100/16 " " " "					
28		"	ANKERPL 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW GEW HULS M 24					
29		"	" 300/150/10 " 2 " " " "					
30		"	" 300/120/10 " 2 " " " "					
31		"	" 340/180/15 " 1 " " " M 20					
32		"	" 350/180/15 " 1 " " " "					
33		"	" 180/140/8 " 1 " " " M 24					
34		"	FLACHSTAHL 700/100/10 MIT ANKER Φ 12 mm					
35		"	" 60/10 MIT ANKER Φ 6 mm, e = 50 cm					
36		"	LASCHE 500/100/10 mm					
37		"	QUDRATROHR 120 mm, s = 6,3 mm, MIT ANGESCHW STIRNPLATTE 130/130/8, u 2 ANGESCHW M 16 MIT UNTERLS. u MUTTERN					
38		"	DOLLEN Φ 16 mm					
39		"	" Φ 20 "					
40		"	" Φ 24 "					
41		"	ROHR 64/70 mm					
42		ST 37 VERZ	Z-PROFIL 23/38/15/3 mm					
43		" "	L " 80/80/8 mm					
44		ST 37	L " 150/100/14 "					
45		"	L " 160/160/10 "					
46		"	I " 120					

STAHLLISTE

POS	ANZ	Φ	LÄNGE	Φ 6	Φ 8	Φ 18	Φ 14	Φ	Φ	Φ	Φ
1	6	6	7.40	44.4							
2	4	8	7.40		29,6						
3	2	18	8.00			16.0					
4	1	18	8.00			8.0					
5	33	6	0,6	19.8							
6	43	6	1.00	43,0							
7	62	6	2.10	130,2							
8	4	14	2,35				9.40				
GESAMTLÄNGE m				237,4	29,6	24.0	9.40				
GEWICHT kg / lfdm				0.222	0.395	2.00	1.21				
EINZELGEWICHT kg				52,7	11.7	48,0	11,37				

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 123.77 kg

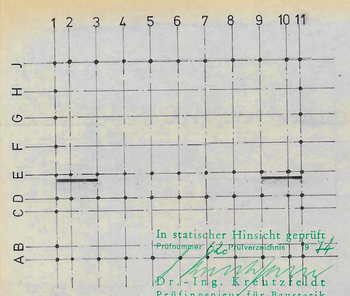
BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL	
GÜTE Bn 350		BSt I =	kg
ROHDICHTEKLASSE		BSt IIIk = 123.77	kg
BETONDECKUNG 1+1 5 cm		BSt IVR =	kg
V = 0,87 m³	G = 2,26 to	Σ BSt =	kg
		Σ BSt =	kg/m

LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
▼	HOLZ GEHOBELT	▽	ABGEZOGEN
▼▼	STAHL	▽▽	ABGERIEBEN
▼▼▼	KUNSTOFF (HOLZSTRUKTUR)	▽▽▽	GEGLÄTTET
L	KANTEN SCHARF		
L	KANTEN ABGEFASST X		

ÜBERSICHT



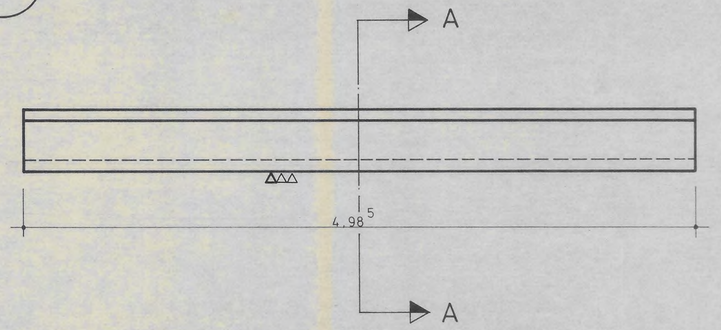
In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 62 Prüfverzeichnis Nr 74
Dr.-Ing. Kretzschmar
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942
für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 136 81

BV BEZ: SPORTHALLE WARENDORF	BV NR: 74015
	PL NR: W/66 a
BT BEZ: TRIBÜNENSTUFE STAT. POS. 26	BT NR: TS 3.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG: 2 STÜCK	MASS-STAB: 1:20
	PL. GR: 62/97
OSNABRÜCK, DEN 19. 12. 74	GEZ: OKT. 74
	GEPR: 19.12.74

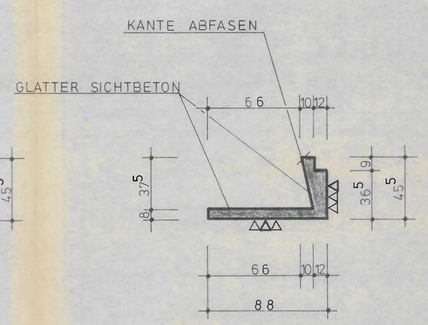
NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	GEZ	AM

DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

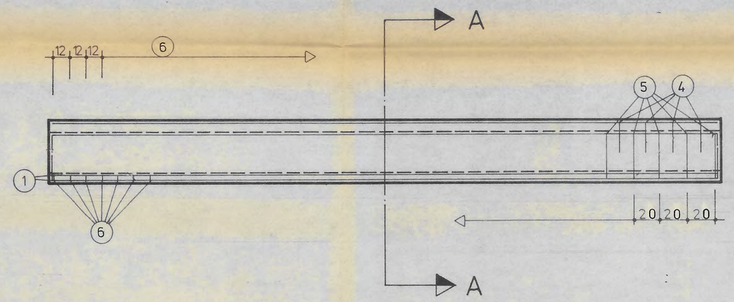
6x TS 4.1.1

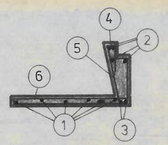


SCHALPLAN



SCHNITT A-A

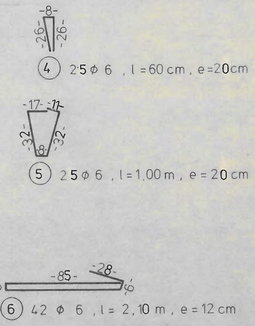




1) 6 Ø 6 , l = 4,95 m

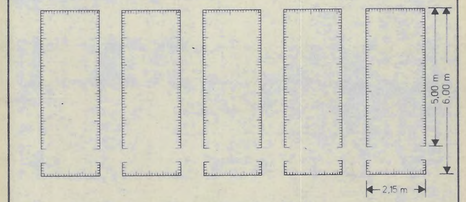
2) 4 Ø 8 ; l = 4,95 m

3) 2 Ø 16 ; l = 5,55 m



BEWEHRUNGSPLAN

SCHNEIDESKIZZE



MASSSTAB 1:100

BST. KAR.-LAGERMATTEN 5,00 m / 6,00 m LANG 2,15 m BREIT

ANZAHL KAR.	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

ABSTA-ABSTANDHALTER-KORBE		
ANZAHL DER KORBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

STAHLLISTE

POS	ANZ	ϕ	LÄNGE	ϕ 6	ϕ 8	ϕ 16	ϕ	ϕ	ϕ	ϕ	ϕ
1	6	6	4.95	29.7							
2	4	8	4.95		19.8						
3	2	16	5.55			11.1					
4	25	6	0.60	15.0							
5	25	6	1.00	25.0							
6	42	6	2.10	88,2							
GESAMTLÄNGE m				157,9	19.8	11.1					
GEWICHT kg / lfdm				0.222	0.395	1.58					
EINZELGEWICHT kg				35.1	7.8	17.5					
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK				60.4 kg							

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON	STAHL
GÜTE Bn 350	BST I = kg
ROHDICHTEKLASSE	BST III k = 60.4 kg
BETONDECKUNG 1+1 5 cm	BST IVR = kg
V = 0,62 m³ G = 1,61 to	Σ BST = kg
	Σ BST = kg/m

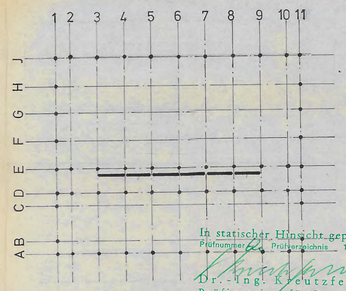
EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATER.	BENENNUNG	ANZAHL	LÄNGE	GEWICHT kg	GESAMTGEWICHT kg
1		ST 37	GEW. HÜLSE M 12				
2		"	" " M 16				
3		"	" " M 20				
4		"	" " M 24				
5		"	" " M 27				
6		"	ANKERSCHIENE 28/12				
7		"	" 38/17				
8		PVC	HÜLSROHR NW 20				
9		"	" NW 25				
10		"	" NW 40				
11		"	" NW 50				
12		"	" NW 100				
13		"	" NW 200				
14		"	" NW 250				
15		"	" NW 300				
16		"	BUCHSEN Ø 40 mm, t = 40 mm				
17		"	" Ø 70 mm, t = 40 mm				
18		"	PG 16 , BETONFEST				
19		ST 37	ANKERPLATTE 100 / 100 / 10 mm, MIT 2 ANKERN				
20		"	" 80 / 140 / 10 " " " "				
21		"	" 100 / 150 / 10 " " " "				
22		"	" 60 / 150 / 8 " " " "				
23		"	" 100 / 200 / 10 " " " "				
24		"	" 50 / 100 / 12 " " " "				
25		"	" 150 / 200 / 12 " " " "				
26		"	" 200 / 250 / 10 " " " "				
27		"	" 600 / 100 / 16 " " " "				
28		"	ANKERPL 350 / 100 / 10 MIT 2 ANGESCHW. GEW. HÜLS M 24				
29		"	" 300 / 150 / 10 " 2 " " " "				
30		"	" 300 / 120 / 10 " 2 " " " "				
31		"	" 340 / 180 / 15 " 1 " " " M 20				
32		"	" 350 / 180 / 15 " 1 " " " "				
33		"	" 180 / 140 / 8 " 1 " " " M 24				
34		"	FLACHSTAHL 700 / 100 / 10 MIT ANKER Ø 12 mm				
35		"	" 60 / 10 MIT ANKER Ø 6 mm , e = 50 cm				
36		"	LASCHE 500 / 100 / 10 mm				
37		"	QUDRATROHR 120 mm, s = 6,3 mm, MIT ANGESCHW STIRNPLATTE 130 / 130 / 8 , u 2 ANGESCHW. M 16 MIT UNTERLS. u MUTTERN				
38		"	DOLLEN Ø 16 mm				
39		"	" Ø 20 "				
40		"	" Ø 24 "				
41		"	ROHR 64 / 70 mm				
42		ST 37 VERZ	Z - PROFIL 23 / 38 / 15 / 3 mm				
43		" "	L " 80 / 80 / 8 mm				
44		ST 37	L " 150 / 100 / 14 "				
45		"	L " 160 / 160 / 10 "				
46		"	I " 120				

LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
▼	HOLZ GEHOBELT	▽	ABGEZOGEN
▼▼	STAHL	▽▽	ABGERIEBEN
▼▼▼	KUNSTOFF (HOLZSTRUKTUR)	▽▽▽	GEGLÄTTET
L	KANTEN SCHARF		
L	KANTEN ABGEFAST X		

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 64 Prüfzeichnis 1974
Dr.-Ing. K. Kutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gem. § 85 Verordnung des RAM vom 22. August 1942
für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 16831

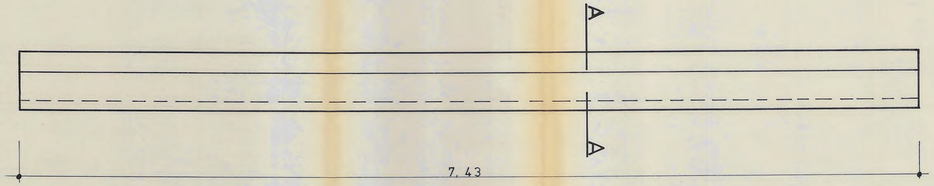
I

BV BEZ: SPORTHALLE WARENDORF	BV NR: 74015
	PL NR: W/67
BT BEZ: TRIBÜNENSTUFE STAT. POS. 26.	BT NR: TS 4.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG.: 6 STÜCK	MASS-STAB: 1:20
	PL GR: 62/98
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74 Bü-te	GEZ: OKT. 74 TH
	GEPR: 13.12.74 Lw

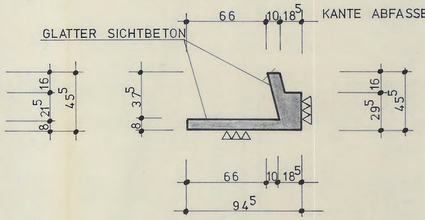
NR.	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ.	AM

DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

1x TS 5.1.1

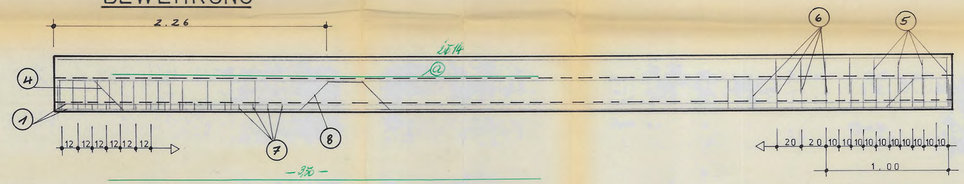


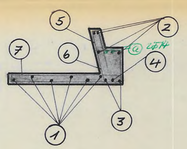
SCHALPLAN



SCHNITT A-A

BEWEHRUNG

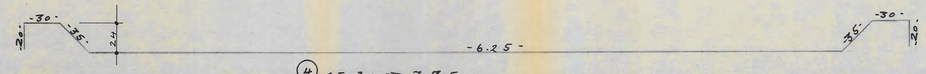




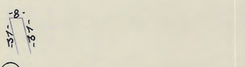
-7.40-
① 6 Ø 6 = 7.40 m

-7.40-
② 4 Ø 8 = 7.40 m

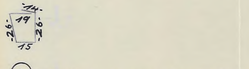
-7.40-
③ 2 Ø 20 = 7.80 m



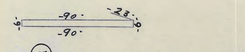
④ 1 Ø 20 = 7.95 m



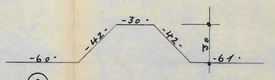
⑤ 37 Ø 6 = 0.70 m; e = 20 cm



⑥ 47 Ø 6 = 1.00 m; e = 10 bzw. 20 cm

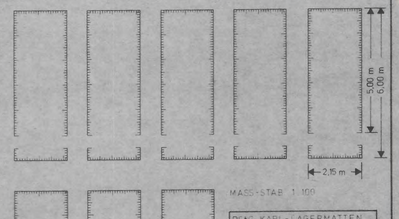


⑦ 62 Ø 6 = 2.15 m; e = 12 cm



⑧ 2 Ø 14 = 2.35 m

SCHNEIDESKIZZE



BETON KARI-LAGERMATTEN 5.00 m (5.00 m) LANG 2.15 m BREIT

ANZAHL	BEZEICHN. KARI	GEWICHT kg

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

ABSTÄ-ABSTANDHALTER-KÖRBE

ANZAHL DER KÖRBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

STAHLLISTE

POS	ANZ	Φ	LÄNGE	Φ 6	Φ 8	Φ 20	Φ 14	Φ	Φ	Φ	Φ
1	6	6	7.40	44,40							
2	4	8	7.40		29,60						
3	2	20	7.80			15,60					
4	1	20	7.95			7,95					
5	37	6	0,70	25,90							
6	47	6	1.00	47,00							
7	62	6	2.15	133,30							
8	2	14	2.35				4.70				
GESAMTLÄNGE m				250,60	29,60	23,55	4.70				
GEWICHT kg / 1 lfdm				0,222	0,395	2.47	1.21				
EINZELGEWICHT kg				55,63	11,69	58,17	5.69				

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 131,18 kg

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON	STAHL
GÜTE Bn 350	BST I v = kg
ROHDICHTEKLASSE	BST IIIk = 131.18 kg
BETONDECKUNG 1+2 cm	BST IVb = kg
V = 1,077 m³ G = 2,693 to	Σ BST = kg
	Σ BST = kg/m

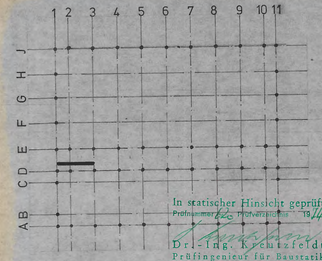
LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
▼	HOLZ GEHOBELT	▽	ABGEZOGEN
▼▼	STAHL	▽▽	ABGERIEBEN
▼▼▼	KUNSTOFF (HOLZSTRUKTUR)	▽▽▽	GEGLÄTTET X
L	KANTEN SCHARF		
L	KANTEN ABGEFASST X		

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATER. A.	BEZEICHNUNG	ANGES.	REG. L	EINZELGEW. kg	GESAMTGEW. kg
1		ST 37	GEW. HÜLSE M 12				
2		"	" " M 16				
3		"	" " M 20				
4		"	" " M 24				
5		"	" " M 27				
6		"	ANKERSCHIENE 28/12				
7		"	" 38/17				
8		PVC	HÜLSROHR NW 20				
9		"	" NW 25				
10		"	" NW 40				
11		"	" NW 50				
12		"	" NW 100				
13		"	" NW 200				
14		"	" NW 250				
15		"	" NW 300				
16		"	BUCHSEN Φ 40 mm, t = 40 mm				
17		"	" Φ 70 mm, t = 40 mm				
18		"	PG 16 BETONFEST				
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm MIT 2 ANKERN				
20		"	" 80/140/10 " " " "				
21		"	" 100/150/10 " " " "				
22		"	" 60/150/8 " " " "				
23		"	" 100/200/10 " " " "				
24		"	" 50/100/12 " " " "				
25		"	" 150/200/12 " " " "				
26		"	" 200/250/10 " " " "				
27		"	" 600/100/15 " " " "				
28		"	ANKERPL. 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW. GEW. HÜLS. M 24				
29		"	" 300/150/10 " 2 " " " "				
30		"	" 300/120/10 " 2 " " " "				
31		"	" 340/180/15 " 1 " " " M 20				
32		"	" 350/180/15 " 1 " " " "				
33		"	" 180/140/8 " 1 " " " M 24				
34		"	FLACHSTAHL 700/100/10 MIT ANKER Φ 12 mm				
35		"	" 60/10 MIT ANKER Φ 6 mm, e = 50 cm				
36		"	LASCHE 500/100/10 mm				
37		"	QUADRATROHR 120 mm, s = 6.3 mm, MIT ANGESCHW STIRNPLATTE 130/130/8 u. 2 ANGESCHW. M 16 MIT UNTERLS. u. MUTTERN				
38		"	DOLLEN Φ 16 mm				
39		"	" Φ 20 "				
40		"	" Φ 24 "				
41		"	ROHR 64/7,0 mm				
42		ST 37 VERZ.	Z-PROFIL 23/38/15/3 mm				
43		" "	L " 80/80/8 mm				
44		ST 37	L " 150/100/14 "				
45		"	L " 160/160/10 "				
46		"	T " 120				

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfungsamt für Baustatik Hannover 1974

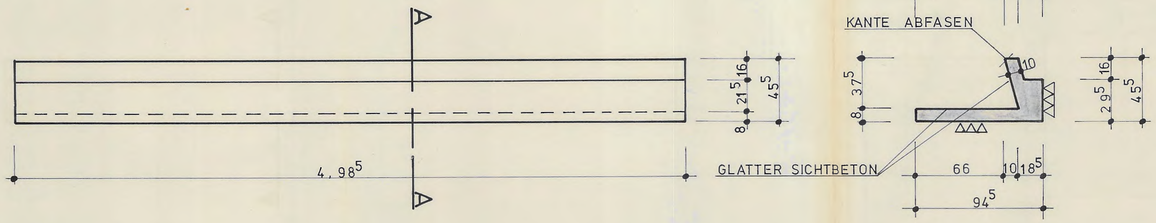
Dr.-Ing. Krebsfelde
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942
für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Hirschelstraße 92 Telefon 1 86 81

BV. BEZ. SPORTHALLE WARENDORF	BV. NR. 74015
	PL. NR. W/68
BT. BEZ. TRIBÜNENSTUFE STAT. POS. 26	BT. NR. TS 5.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG. 1 STÜCK	MASS-STAB 1:20
	PL. GR. 62/107
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74	GEZ. DEZ.74 TH
	GEPR.

NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	GEZ.	AM

DIPL.-ING. KONRAD RÖHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

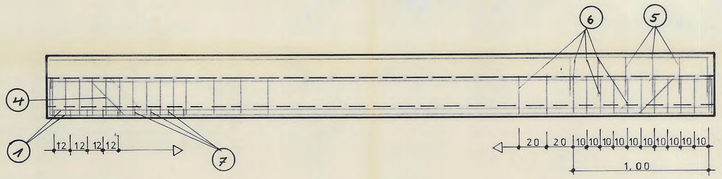
6x TS 6.1.1

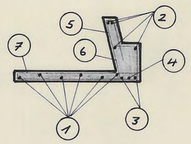


SCHALPLAN

SCHNITT A - A

BEWEHRUNG



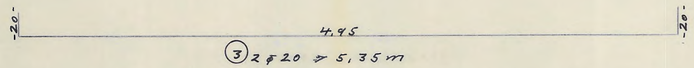


-4,95-

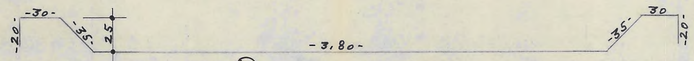
① 6 ∅ 6 ≈ 4,95 m

-4,95-

② 4 ∅ 8 ≈ 4,95 m



③ 2 ∅ 20 ≈ 5,35 m



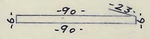
④ 1 ∅ 20 ≈ 5.50 m



⑤ 26 ∅ 6 ≈ 70 cm ; e = 20 cm

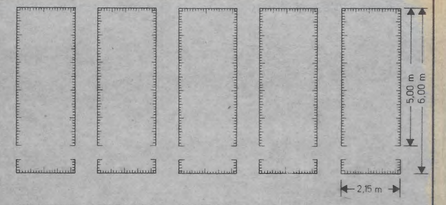


⑥ 36 ∅ 6 ≈ 1.00 m ; e: 10 bzw. 20 cm



⑦ 42 ∅ 6 ≈ 2.15 m ; e = 12 cm

SCHNEIDESKIZZE



BSt 50 KARI-LAGERMATTEN 6,00 m (6,00 m) LANG 2,15 m BREIT

ANZAHL	BEZEICHN KARI	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

ABSTA-ABSTANDHALTER-KORBE

ANZAHL DER KORBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

STAHLLISTE

POS	ANZ	Φ	LÄNGE	Φ 6	Φ 8	Φ 20	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ
1	6	6	4,95	29,70							
2	4	8	4,95		19,80						
3	2	20	5,35			10,70					
4	1	20	5,50			5,50					
5	26	6	0,70	18,20							
6	36	6	1,00	36,00							
7	42	6	2,15	90,30							
GESAMTLÄNGE m				174,2	19,8	16,2					
GEWICHT kg/lfdm				0,222	0,395	2,47					
EINZELGEWICHT kg				38,67	7,82	40,01					

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 86,50 kg

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL	
GÜTE Bn 350		BST I =	kg
ROHDICHTEKLASSE		BST III k = 86,50	kg
BETONDECKUNG 1+1⁵ cm		BST IV b =	kg
V = 0,762 m³	G = 1,905 to	Σ BST =	kg
		z BST =	kg/m

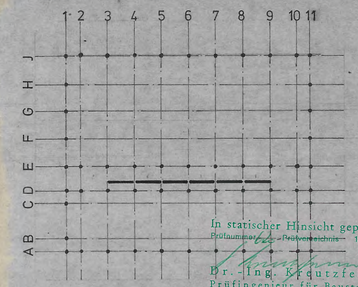
EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	ANGEB.	EINZELGEW. kg	GESAMTGEW. kg
1		ST 37	GEW. HÜLSE M 12			
2		"	" " M 16			
3		"	" " M 20			
4		"	" " M 24			
5		"	" " M 27			
6		"	ANKERSCHIENE 28/12			
7		"	" 38/17			
8		PVC	HÜLSROHR NW 20			
9		"	" NW 25			
10		"	" NW 40			
11		"	" NW 50			
12		"	" NW 100			
13		"	" NW 200			
14		"	" NW 250			
15		"	" NW 300			
16		"	BUCHSEN Φ 40 mm, t = 40 mm			
17		"	" Φ 70 mm, t = 40 mm			
18		"	PG 16, BETONFEST			
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm, MIT 2 ANKERN			
20		"	" 80/140/10 " " " "			
21		"	" 100/150/10 " " " "			
22		"	" 60/150/8 " " " "			
23		"	" 100/200/10 " " " "			
24		"	" 50/100/12 " " " "			
25		"	" 150/200/12 " " " "			
26		"	" 200/250/10 " " " "			
27		"	" 600/100/16 " " " "			
28		"	ANKERPL. 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW. GEW. HÜLS. M 24			
29		"	" 300/150/10 " 2 " " " "			
30		"	" 300/120/10 " 2 " " " "			
31		"	" 340/180/15 " 1 " " " M 20			
32		"	" 350/180/15 " 1 " " " "			
33		"	" 180/140/8 " 1 " " " M 24			
34		"	FLACHSTAHL 700/100/10 MIT ANKER Φ 12 mm			
35		"	" 60/10 MIT ANKER Φ 6 mm, e = 50 cm			
36		"	LASCHE 500/100/10 mm			
37		"	QUDRATROHR 120 mm, s = 6,3 mm, MIT ANGESCHW STIRNPLATTE 130/130/8, u 2 ANGESCHW M 16 MIT UNTERLS. u MUTTERN			
38		"	DOLLEN Φ 16 mm			
39		"	" Φ 20 "			
40		"	" Φ 24 "			
41		"	ROHR 64/70 mm			
42		ST 37 VERZ	Z-PROFIL 23/38/15/3 mm			
43		" "	L " 80/80/8 mm			
44		ST 37	L " 150/100/14 "			
45		"	L " 160/160/10 "			
46		"	I " 120			

LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
▼	HOLZ GEHOBELT	▽	ABGEZOGEN
▼▼	STAHL	▽▽	ABGERIEBEN
▼▼▼	KUNSTOFF (HOLZSTRUKTUR)	▽▽▽	GEGLÄTTET X
L	KANTEN SCHARF		
L	KANTEN ABGEFAST X		

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Aktenzeichen 62 Prüfvermerk nicht 1974
Dr.-Ing. Krutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942 für alle Bundesländer
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herscheidstraße 32 Telefon 1 86 81

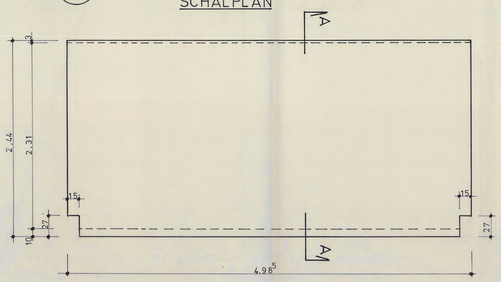
BV BEZ: SPORTHALLE WARENDORF	BV NR: 74015
	PL NR: W69
BT BEZ: TRIBÜNENSTUFE STAT. POS. 26	BT NR: TS 6.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG: 6 STÜCK	MASS-STAB: 1:
	PL GR: 62/98
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74	GEZ: DEZ. 74 TH
	GEPR: 19.12.74 Kr.

NR	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ. AM

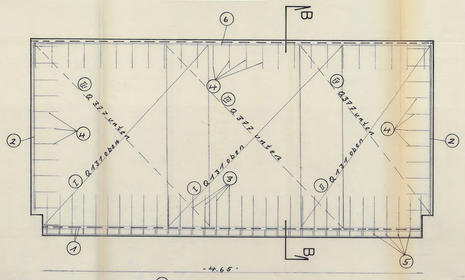
DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

6x TP 1.1.1

SCHALPLAN



BEWEHRUNG



Nr.	Stck.	ø	Länge	a	b	ø	a	b
1	2	8	4.65			W.R.	9.30	
2	44	8	2.60			Bü.		
3	22	6	4.95				108.90	
4	44	6	0.52				22.88	
5	22	6	0.80				17.60	
6	12	8	4.95				59.40	

Σ Länge	118.40	22.88
kg/m	0.222	0.395
Einzelgew.	26.28	9.04

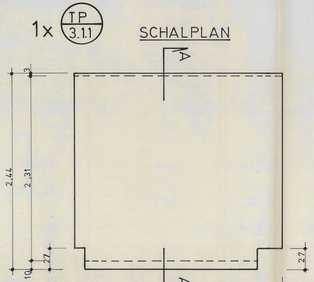
Gesamtgewicht für 1 Stück 37.24 kg

1	Q 377	22,64
3,85 m	Q 377	8,65
1	Q 377	54,00
3,85 m	Q 377	20,66

1 Stück 106,84

1x TP 3.1.1

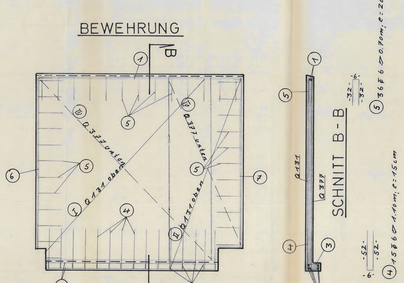
SCHALPLAN



8,20 m² Q 377 17,24
8,20 m² Q 377 42,72

1 Stück 59,96

BEWEHRUNG

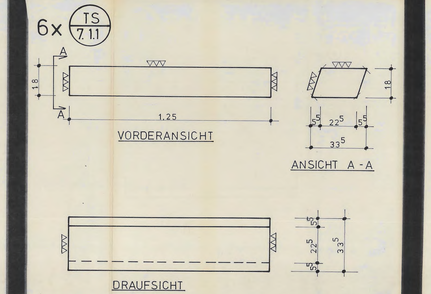


Nr.	Stck.	ø	Länge	a	b	ø	a	b
1	2	8	2.50				5.00	
2	2	8	2.10				4.20	
3	46	6	2.15				99.32	
4	46	6	0.52				23.92	
5	24	6	0.72				17.28	
6	2	8	2.15				4.30	
7	2	8	2.10				4.20	

Σ Länge	264.42	23.92
kg/m	0.222	0.395
Einzelgew.	58.70	9.45

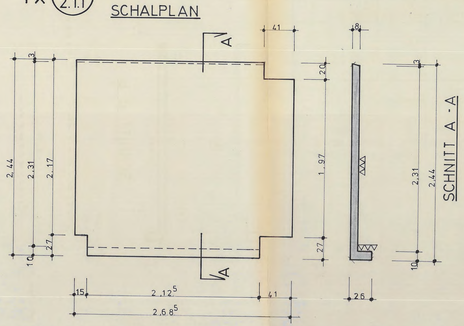
Gesamtgewicht für 1 Stück 20.86 kg

6x TS 7.1.1

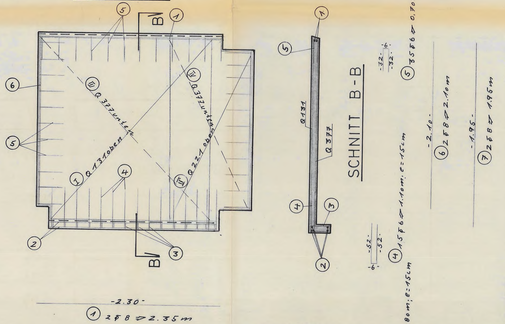


1x TP 2.1.1

SCHALPLAN



BEWEHRUNG



Nr.	Stck.	ø	Länge	a	b	ø	a	b
1	2	8	2.30				4.60	
2	2	8	2.05				4.10	
3	46	6	2.12				97.52	
4	46	6	0.52				23.92	
5	24	6	0.72				17.28	
6	2	8	2.12				4.24	
7	2	8	2.05				4.10	

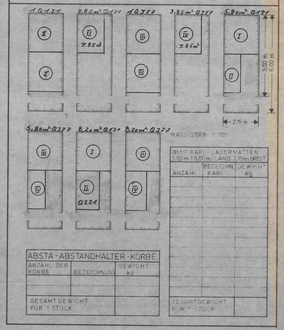
Σ Länge	256.44	23.92
kg/m	0.222	0.395
Einzelgew.	56.94	9.45

Gesamtgewicht für 1 Stück 20.18 kg

8,20 m²	Q 221	6,06
8,20 m²	Q 377	44,69
2,94 m²	Q 221	9,11

1 Stück 59,86

SCHNEIDESKIZZE



STAHLLISTE

POS	ANZ	ø	LÄNGE	ø	ø	ø	ø	ø	ø	ø

GESAMTLÄNGE m
GEWICHT kg/10m
EINZELGEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK kg

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL	
GÜTE		BST I	kg
RÜTTELGITTERLÄNGE		BST II K	kg
BETONDECKUNG	2 cm	BST IV S	kg
Va m³	G x to	Σ BST	kg
		Σ BST	kg/m³

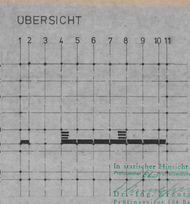
EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

NO.	ANZ	MATERIAL	BENENNUNG	ABMESSUNG	GEWICHT kg
1	ST 37		GEW. HÜLSE M 12		
2	"		" M 16		
3	"		" M 20		
4	"		" M 24		
5	"		" M 27		
6	"		ANKERSCHIENE 28/12		
7	"		" 38/17		
8	PVC		HÜLSROHR NW 20		
9	"		" NW 25		
10	"		" NW 40		
11	"		" NW 50		
12	"		" NW 100		
13	"		" NW 200		
14	"		" NW 250		
15	"		" NW 300		
16	"		BUCHSEN ø 40 mm, l = 40 mm		
17	"		" ø 70 mm, l = 40 mm		
18	"		PG 16 - BETONFEST		
19	ST 37		ANKERPLATTE 100/100/16 mm MIT 2 ANKERN		
20	"		" 80/150/10 " " "		
21	"		" 100/150/10 " " "		
22	"		" 80/150/8 " " "		
23	"		" 100/200/10 " " "		
24	"		" 80/100/12 " " "		
25	"		" 150/200/12 " " "		
26	"		" 200/250/10 " " "		
27	"		" 600/100/16 " " "		
28	"		ANKERPL. 350/100/12 MIT 2 ANGESCHW. GEW. HÜLS M 24		
29	"		" 200/150/10 " 2 " " "		
30	"		" 300/120/8 " 2 " " "		
31	"		" 350/180/15 " 1 " " " M 30		
32	"		" 350/180/15 " 1 " " " M 24		
33	"		" 180/340/8 " 1 " " " M 24		
34	"		FLACHSTAHL 100/100/8 MIT ANKERN ø 12 mm		
35	"		" 60/90 MIT ANKERN ø 6 mm, e = 50 cm		
36	"		LASCHE 300/100/16 mm		
37	"		QUADRATROHR 120 mm, s = 6,3 mm MIT ANGESCHW. STIRNPLATTE 120/120/8 u. 2 ANGESCHW. M 16 MIT UNTERLS. + MUTTERN		
38	"		DÜLLEN ø 16 mm		
39	"		" ø 20		
40	"		" ø 24		
41	"		ROHR 6x1,70 mm		
42	ST 37 VERZ.		Z - PROFIL 23 / 3,81 / 5 / 3 mm		
43	"		" 80 / 80 / 8 mm		
44	ST 37		" 150 / 100 / 16 "		
45	"		" 150 / 150 / 10 "		
46			" 120		

LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
▼▼	HOLZ GEHOBELT	▽	ABSEGEDEN
▼▼	STAHL	▽	ABGERIEBEN
▼▼	KUNSTSTOFF (HOLZSTRUKTUR)	▽▽	GEGLÄTTET x
L	KANTEN SCHARF		
L	KANTEN ABGEFAST x		

ÜBERSICHT



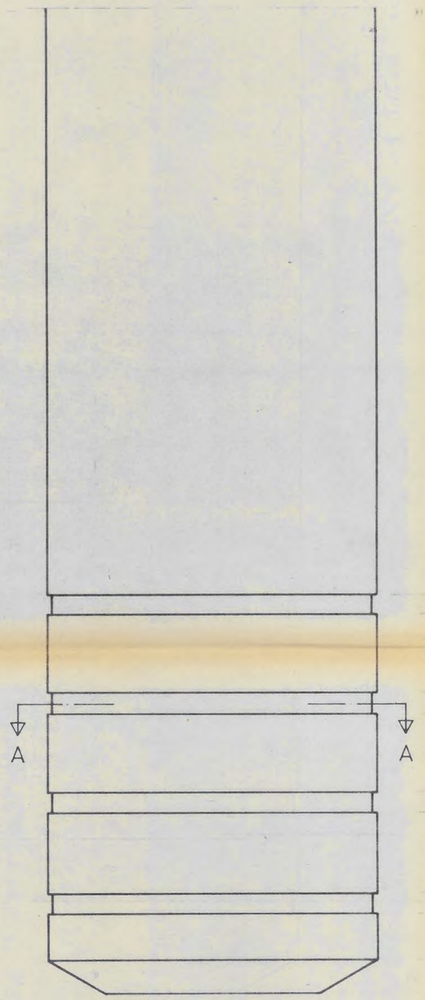
In statischer Hinsicht geprüft
Prüfingenieur für Baustatik
Hannover, den 16. Dez. 1975

BV. BEZ.	SPORTHALLE WARENDORF	BV. NR.	74015
		PL. NR.	W/70
BT. BEZ.	TRIBÜNENPLATTEN TRIBÜNENSTUFEN	BT. NR.	
RAUM FÜR BES. EINTRAG.	STÜCK	MASS-STAB	1:10, 1:20
OSNABRÜCK, DEN	19.12.74	PL. DAT.	62/163
		BV. DAT.	DEZ. 74 TH
		BT. DAT.	18.12.74

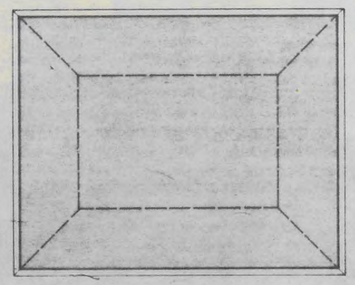
NR.	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	DEZ.	JAN.

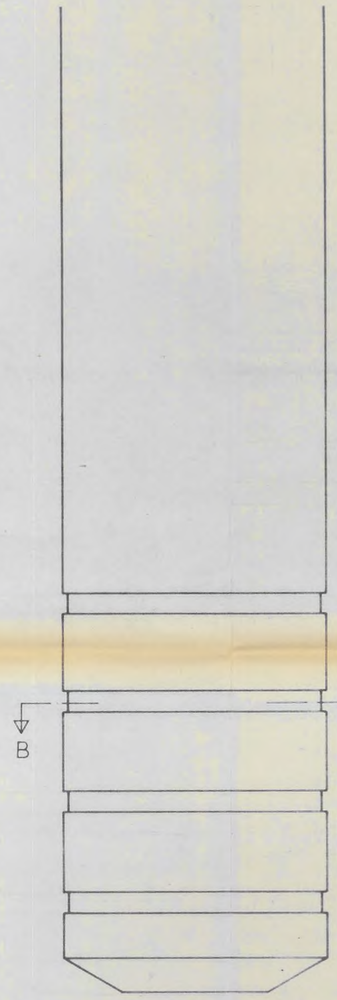
DIPL.-ING. KONRAD KOHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
4500 OSNABRÜCK, RICHARD-STRAUSS-WEG 21 TELEFON (0541) 44 10 11

AUSBILDUNG DES STÜTZENFUSSES

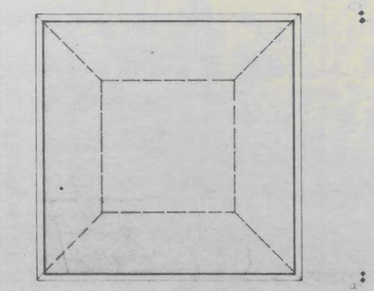


SCHNITT A-A

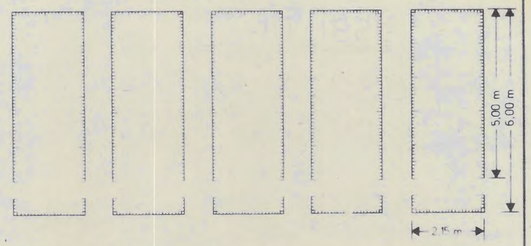




SCHNITT B-B



SCHNEIDESKIZZE



ABSTA - ABSTANDHALTER - KORBE		
ANZAHL KORBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

ANZAHL	KAR	kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

STAHLLISTE

POS	ANZ	⌀	LÄNGE	⌀	⌀	⌀	⌀	⌀	⌀	⌀	⌀
GESAMTLÄNGE m											
GEWICHT kg / lfdm											
EINZELGEWICHT kg											
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK ____ kg											

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON	STAHL
GÜTE Bn	BSt I
ROHDICHTEKLASSE	BSt III k
BETONDECKUNG 2 cm	BSt IV R
V = m³ G = to	Σ BSt Σ BSt kg

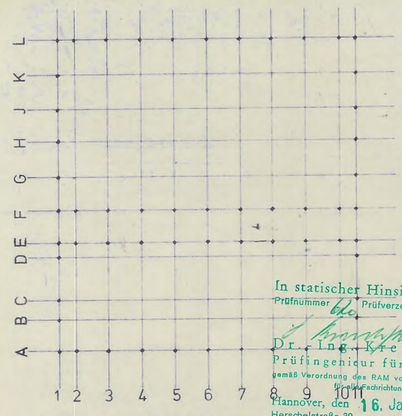
LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
▼	HOLZ GEHOBELT	▽	ABGEZOGEN
▼▼	STAHL	▽▽	ABGERIEBEN
▼▼▼	KUNSTSTOFF HOLZSTRUKTUR	▽▽▽	GEGLÄTTET
L	KANTEN SCHARF		
L	KANTEN ABGEFAST x		

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BENENNUNG	EINZEL kg	GESAMT kg
1		ST 37	GEW HÜLSE M 12		
2			M 16		
3			M 20		
4			M 24		
5			M 27		
6			ANKERSCHIENE 28/12		
7			38/17		
8		PVC	HÜLSROHR NW 20		
9			NW 25		
10			NW 40		
11			NW 50		
12			NW 100		
13			NW 200		
14			NW 250		
15			NW 300		
16			BUCHSEN ⌀ 40 mm t = 40 mm		
17			⌀ 70 mm t = 40 mm		
18			PG 16 BETONFEST		
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm MIT 2 ANKERN		
20			80/140/10		
21			100/150/10		
22			60/150/8		
23			100/200/10		
24			50/100/12		
25			150/200/12		
26			200/250/10		
27			600/10[illegible]		
28			ANKERPL 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW GEW HÜLS M 24		
29			300/150/10 " 2 " " "		
30			300/120/10 " 2 " " "		
31			[illegible]/180/15 " 1 " " " M 20		
32			350/180/15 " 1 " " "		
33			180/140/8 " 1 " " " M 24		
34			FLACHSTAHL 700/100/10 MIT ANKER ⌀ 12 mm		
35			60/10 MIT ANKER ⌀ 8 mm e = 50 cm		
36			LASCHE 500/100/10 mm		
37			QUADRATROHR 120 mm s = 5.3 mm MIT ANGESCHW STIRNPLATTE 130/130/8 u 2 ANGESCHW M 16 MIT UNTERLS u MUTTERN		
38			DOLLEN ⌀ 16 mm		
39			⌀ 20 "		
40			⌀ 24 "		
41			ROHR 64/7,0 mm		
42		ST 37 VERZ	Z - PROFIL 23/38/15/3 mm		
43		" "	L " 80/80/8 mm		
44		ST 37	L " 150/100/14 "		
45		"	L " 160/160/10 "		
46			I " 120		

ÜBERSICHT



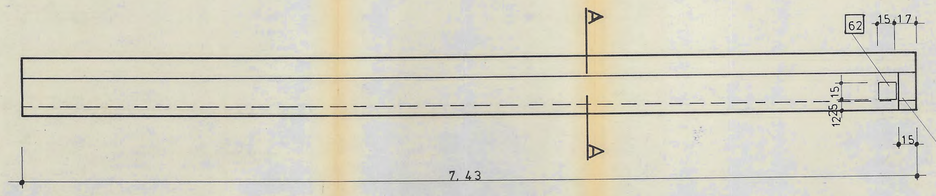
In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 61c Prüfverzeichnis 19 74
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 1 35 91

BV BEZ SPORTHALLE WARENDORF	BV NR 74015
	PL NR W/78
BT BEZ AUSBILDUNG DES STÜTZENFUSSES	BT NR
RAUM FÜR BES EINTRAG ALTERNATIVVORSCHLAG FÜR DAS AUFRAUHEN DES STÜTZENFUSSES	MASS STAB 1:20
	PL GR 62/80
OSNABRÜCK DEN 19.12.74 Bö-Ke	DEZ. 74 TH
	ZEICH 12.11.74 hr

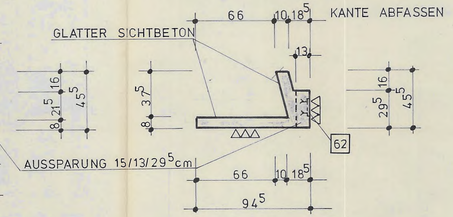
NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	DEZ	AM

DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

1 x TS 5.2.1

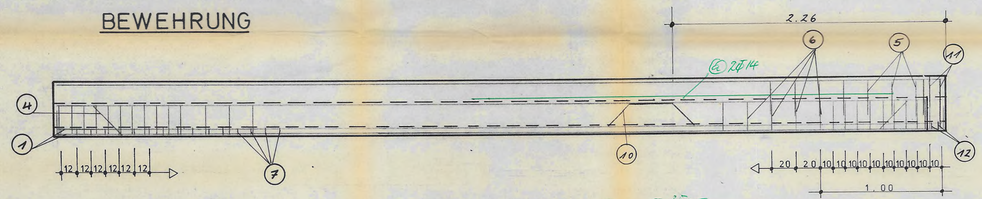


SCHALPLAN



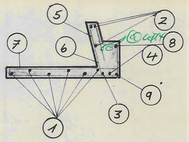
SCHNITT A -A

BEWEHRUNG



-3,50-

ⓐ 2 Ø 14, l = 3,50 m



-7.40-

① 6 Ø 6 ▽ 7.40 m

-7.40-

② 3 Ø 8 ▽ 7.40 m

-7,35-

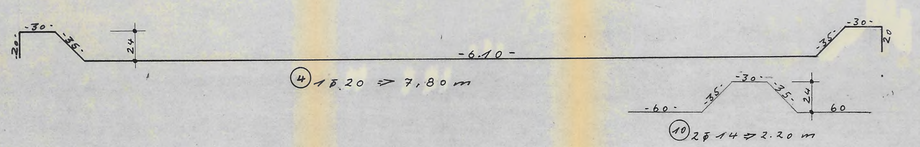
⑧ 1 Ø 8 ▽ 7,25 m

-7,25-

⑨ 1 Ø 20 ▽ 7.65 m

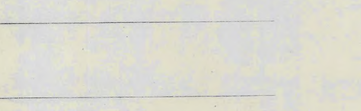
-7.40-

③ 1 Ø 20 ▽ 7.80 m



④ 1 Ø 20 ▽ 7,80 m

⑩ 2 Ø 14 ▽ 2.20 m



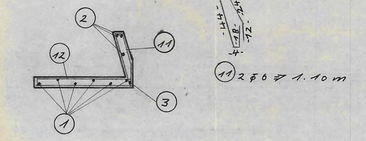
⑤ 37 Ø 6 ▽ 0.70 m ; e = 20 cm

⑫ 2 Ø 6 ▽ 1.70 m

⑥ 47 Ø 6 ▽ 1.00 m ; e = 10 bzw. 20 cm

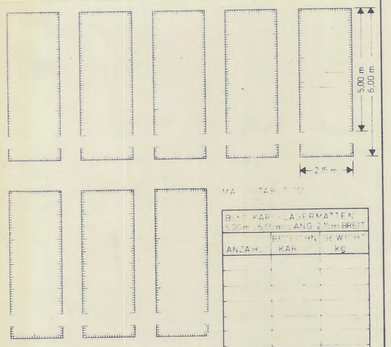


⑦ 62 Ø 6 ▽ 2.15 m ; e = 12 cm



⑪ 2 Ø 6 ▽ 1.10 m

SCHNEIDESKIZZE



MATTEN-BIEGEPLAN

BIEGEKANTE	ABERMATTEN	LÄNGE	BREITE

BIEGEMASCHINE

ANZAHL	KÄH	KG

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

ABSTA - ABSTANDHALTER - KORBE

ANZAH. DER KÖRBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT KG
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

STAHLLISTE

POS	ANZ	Φ	LÄNGE	Φ 6	Φ 8	Φ 20	Φ 14	Φ	Φ	Φ	Φ
1	6	6	7.40	44,40							
2	3	8	7.40		22.20						
3	1	20	7.80			7.80					
4	1	20	7.80			7.80					
5	37	6	0,70	25,90							
6	47	6	1.00	47,00							
7	62	6	2.15	133,30							
8	1	8	7.25		7.25						
9	1	20	7.25			7.25					
10	2	14	2.20				4.40				
11	2	6	1.10	2.20							
12	2	6	1.70	3.40							
GESAMTLÄNGE m				256,20	29,95	22,85	4.40				
GEWICHT kg / lfdm				0,222	0,395	2.46	1.21				
EINZELGEWICHT kg				56,88	11.83	56,21	5.32				

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 130,24 kg

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON	STAHL
GÜTE Bn 350	BST I = kg
ROHDICHTEKLASSE	BST III k = 130,24 kg
BETONDECKUNG 1+2 cm	BST IV b = kg
V = 1,077 m³ G = 2,693 to	Σ BST = kg
	Σ BST = kg/m

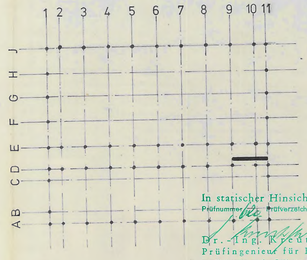
LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
▼	HOLZ GEHOBELT	▽	ABGEZOGEN
▼▼	STAHL	▽▽	ABGERIEBEN
▼▼▼	KUNSTOFF (HOLZSTRUKTUR)	▽▽▽	GEGLÄTTET X
L	KANTEN SCHARF		
L	KANTEN ABGEFAST X		

EINBAUTEILE FÜR * STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BENENNUNG	ABMESSUNGEN	EINZELGEWICHT kg	GESAMTGEWICHT kg
1		ST 37	GEW. HÜLSE M 12			
2		"	" " M 16			
3		"	" " M 20			
4		"	" " M 24			
5		"	" " M 27			
6		"	ANKERSCHIENE 28/12			
7		"	" 38/17			
8		PVC	HÜLSROHR NW 20			
9		"	" NW 25			
10		"	" NW 40			
11		"	" NW 50			
12		"	" NW 100			
13		"	" NW 200			
14		"	" NW 250			
15		"	" NW 300			
16		"	BUCHSEN Φ 40 mm t = 40 mm			
17		"	" Φ 70 mm t = 40 mm			
18			PG 16 BETONFEST			
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm MIT 2 ANKERN			
20		"	" 80/140/10 " " "			
21		"	" 100/150/10 " " "			
22		"	" 60/150/8 " " "			
23		"	" 100/200/10 " " "			
24		"	" 50/100/12 " " "			
25		"	" 150/200/12 " " "			
26		"	" 200/250/10 " " "			
27		"	" 600/100/15 " " "			
28		"	ANKERPL 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW. GEW. HÜLS. M 24			
29		"	" 300/150/10 " 2 " " "			
30		"	" 300/120/10 " 2 " " "			
31		"	" 347/180/15 " 1 " " M 20			
32		"	" 350/180/15 " 1 " " M 24			
33		"	" 180/140/8 " 1 " "			
34		"	FLACHSTAHL 700/100/10 MIT ANKER Φ 12 mm			
35		"	" 60/10 MIT ANKER Φ 6 mm, e = 50 cm			
36		"	LASCHE 500/100/10 mm			
37		"	QUADRATROHR 120 mm, s = 5,3 mm, MIT ANGESCHW. STIRNPLATTE 130/130/8 u. 2 ANGESCHW. M 16 MIT UNTERLS. u. MUTTERN			
38		"	DOLLEN Φ 16 mm,			
39		"	" Φ 20 "			
40		"	" Φ 24 "			
41		"	ROHR 64/70 mm			
42		ST 37 VERZ	Z - PROFIL 23/38/15/3 mm			
43		" "	L " 80/80/8 mm			
44		ST 37	L " 150/100/14 "			
45		"	L " 160/160/10 "			
46		"	T " 120			

ÜBERSICHT

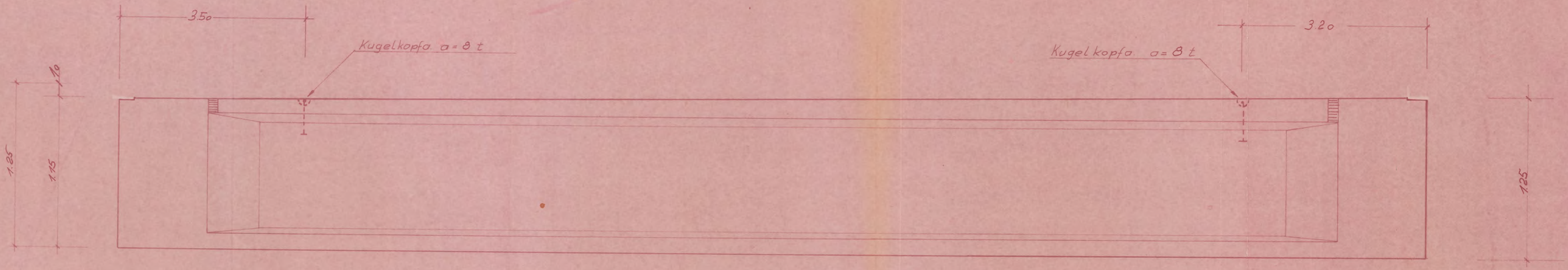


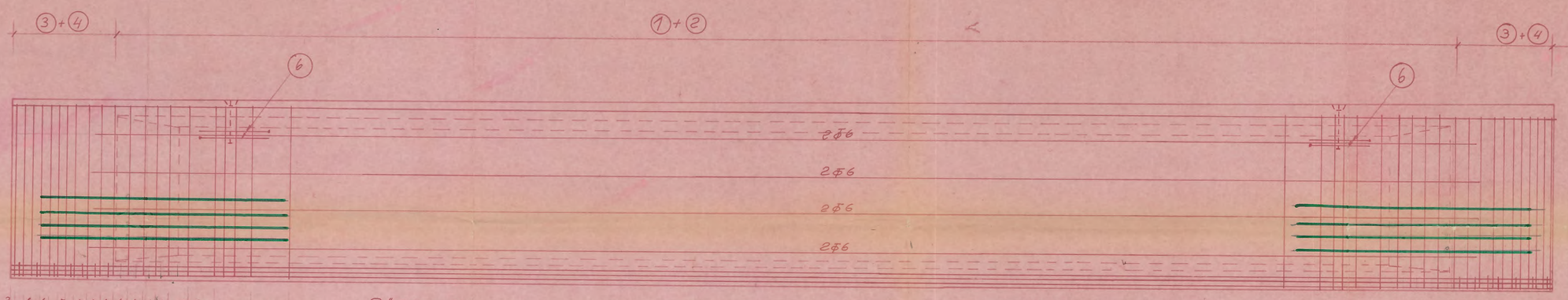
In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 12... Prüfverzeichnis 19 74
Dr.-Ing. Karl Stiefelhagen
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des BAM vom 20. August 1949
für alle Fachbereiche
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 1 35 81

BV. BEZ. SPORTHALLE WARENDORF	BV. NR. 74015
	PL. NR. W/79
BT. BEZ. TRIBÜNENSTUFE STAT. POS. 26	BT. NR. TS 5.2.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG 1 STÜCK	MASS-STAB 1:20
	PL. GR. 62/107
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74	GEZ. DEZ.74 TH
	GEPR. 13.1.75

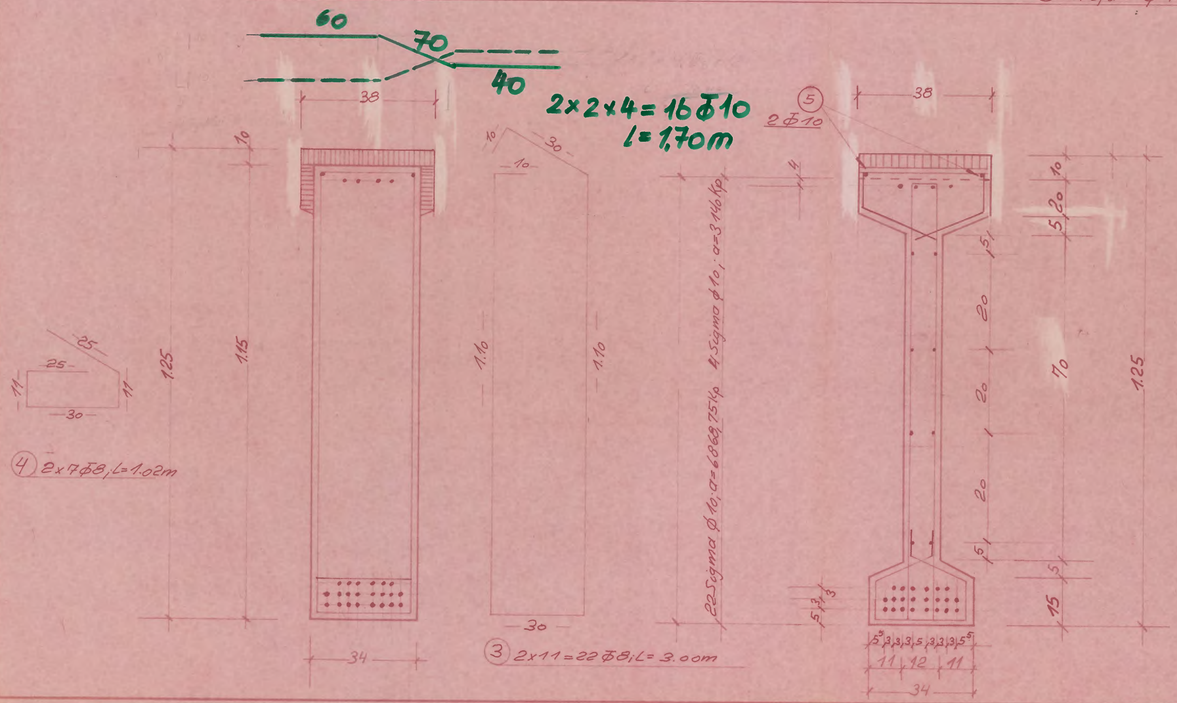
NR.	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ.	AM

DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015





⑤ 54 Lfdm Ø10



Baustoffe:		
Beton	Bn 450	13.00
Betonstahl		
Spannstahl	St 42/50; St 55/55	
Vorspannung		
unten		6868,75
		151112,50
oben		3140,00
		12560,00
Auszieh-Längen:		
unten		0,41 cm/m Spannbahn
oben		0,19 cm/m Spannbahn
Masse		114,265 Mp m

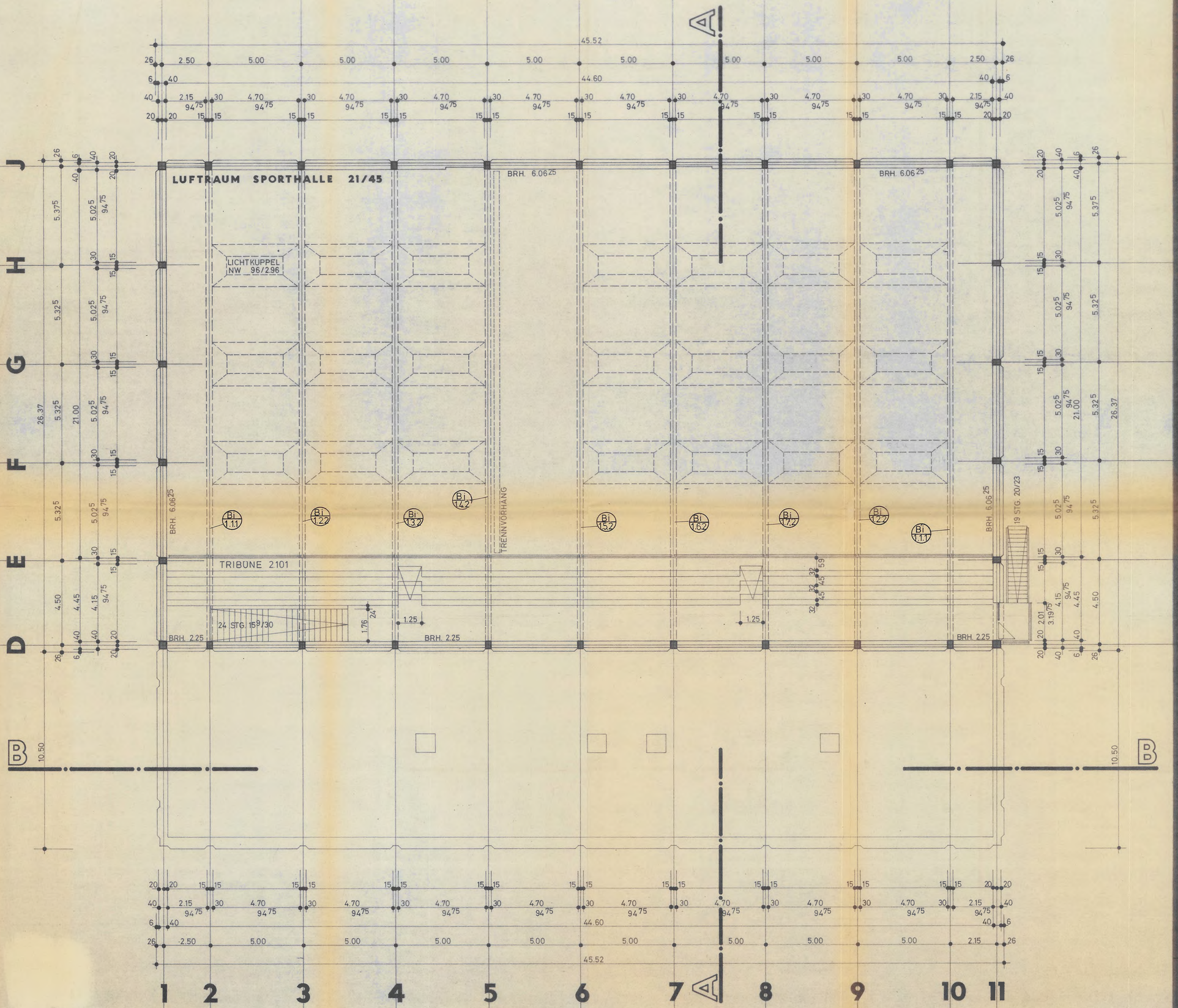
In statischer Hinsicht geprüft
Eingetragen unter Nr. 74 des Prüfverzeichnisses 13
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942 für alle Fachrichtungen
Hannover, den 26. FEB. 1975
Hannoversche Str. 32 Telefon 1 59 88

wilhelm bremer
479 Paderborn
Grüner Weg 32-36
Telefon (0 52 51) 2 27 51 und 2 32 13
SBF stahlbeton-spannbeton-fertigbau

Bauvorhaben: Sporthalle Warendorf		
Bauteil: Spannbetonbinder I		
Maßstab: 1:20 / 1:0	Gezeichnet: Elbrecht	Datum: 13.2.75
Änderung:	Gesehen:	Auftrag:
		Blatt:

I
IV

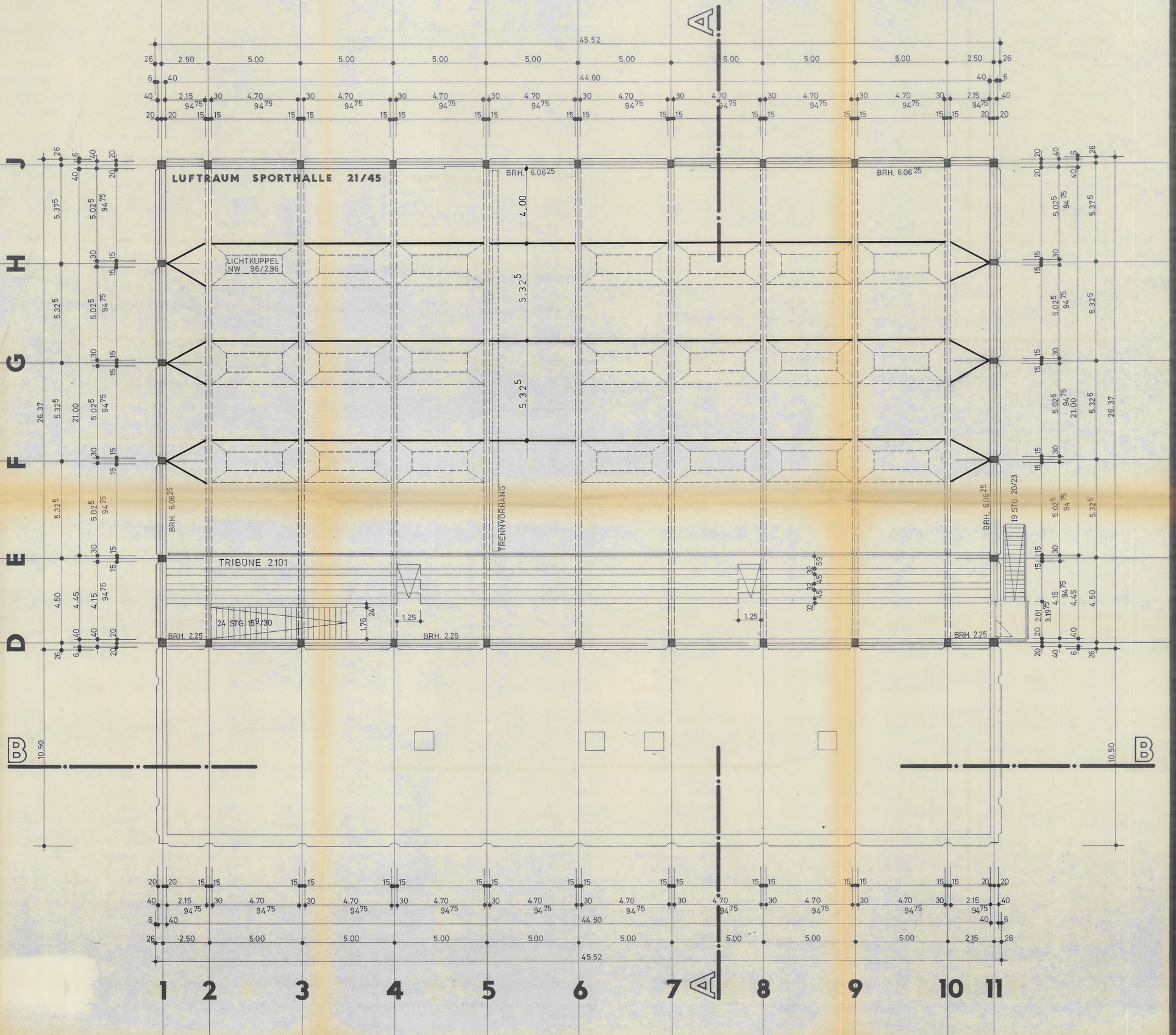
Band X, 82174



Hat bei der Prüfung der Statischen Berechnung vorgelegen.
Dr.-Ing. Kreutzfeldt, Hannover
Herschelstraße 32 Telefon 1 35 31

BV 74015 SPORTHALLE WARENDORF			PL. NR. M/01
BAUTEIL: MONTAGEPLAN DER BINDER			MASS-STAB 1:100
			PL. GR. 62 / 87
1. ÄNDERUNG		OSNABRÜCK	GEZ. DEZ 74 TH
2. ÄNDERUNG		DEN 19.12.74	
3. ÄNDERUNG			GEPR. 19.12.74
4. ÄNDERUNG			

DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015



DETAIL SIEHE PLAN M/08

In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 62c Prüfverzeichnis 1974
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942 für alle Fachrichtungen
Hannover, den 7. Feb. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 1 85 81

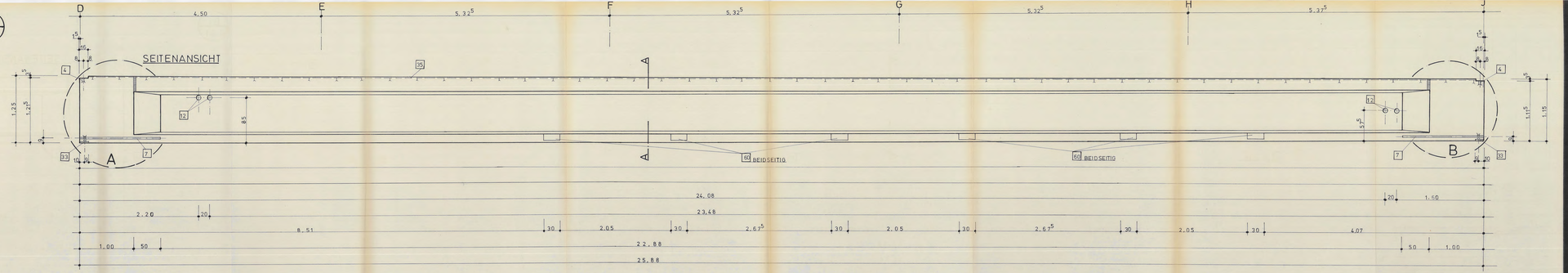
I

BV 74015 SPORTHALLE WARENDORF			PL. NR. M/09
BAUTEIL: ÜBERSICHTSPLAN DER BINDERAUSSTEIFUNG			MASS-STAB 1:100
			PL. GR. 62 / 87
1. ÄNDERUNG		OSNABRÜCK DEN 19.12.74	GEZ. DEZ. 74 TH
2. ÄNDERUNG			GEPR.
3. ÄNDERUNG			
4. ÄNDERUNG			

DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

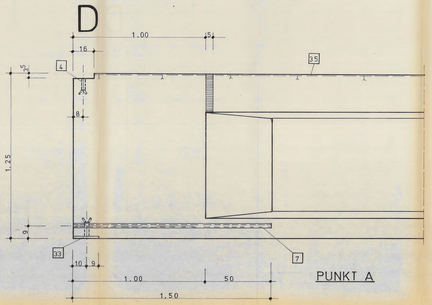
2x Bi 1.1.1

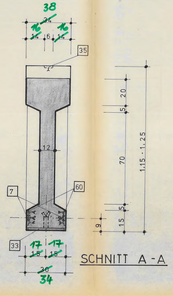
SEITENANSICHT

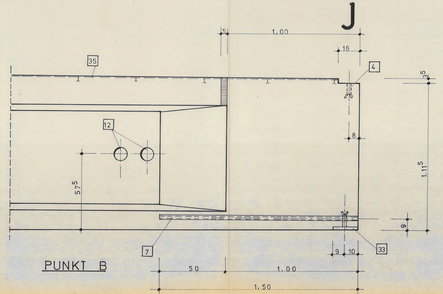


DRAUFSICHT

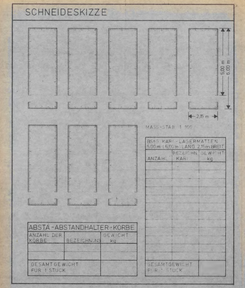








SCHNEIDESKIZZE



STAHLLISTE

POS	ANZ.	Ø	LÄNGE	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø