Band XIV

Stadt Warendorf

Bauordnungsamt

Statik

827/74

Stadt Warendorf

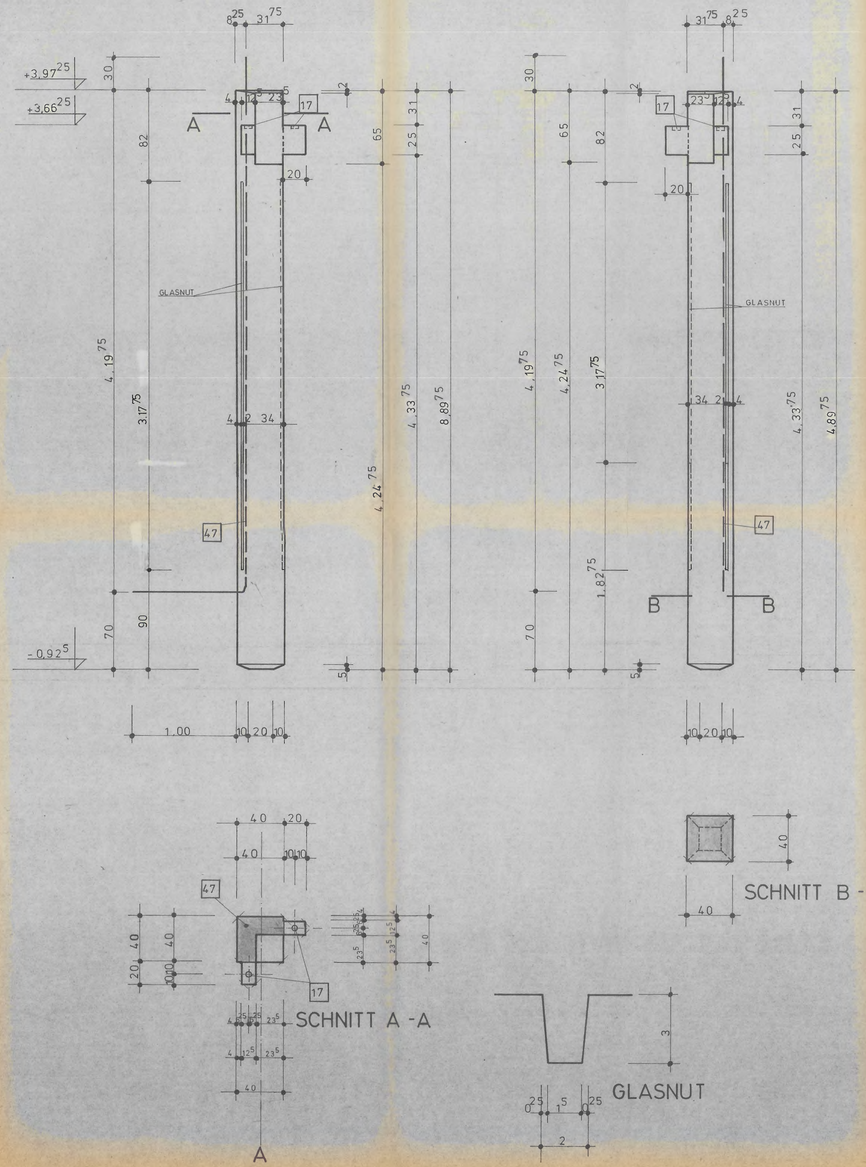
Errichtung einer Sportstätte
Sporthalle

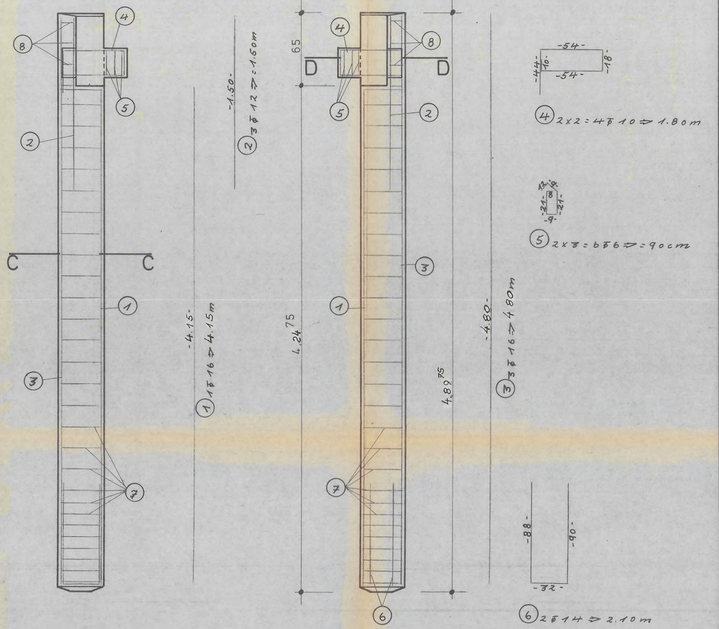
48231 Warendorf, Von-Ketteler-Str. 38

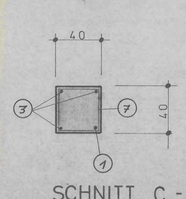
Vorhaben Nr. 38

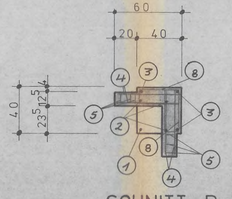
1x ST 10.1.1

STAT. POS. S6, 1x BIEGEN









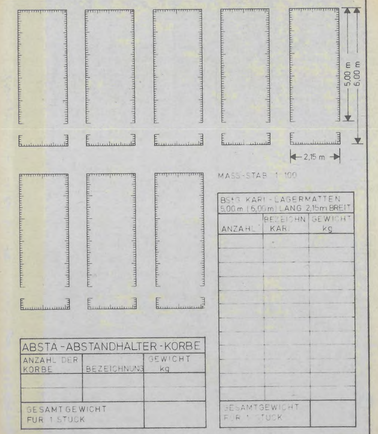


⑦ 2 Ø 8 ⇒ 1.60 m ; e = 19 cm



⑧ 2 x 4 : Ø 16 ⇒ 1.10 m ; e = 20 cm

SCHNEIDESKIZZE



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

ANZAHL	KAR.	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
		GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK	

ABSTA-ABSTANDHALTER-KORBE

ANZAHL DER KÖRBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
		GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

STAHLLISTE

POS	ANZ	Ø	LÄNGE	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 19	Ø	Ø
1	1	16	4,15					4,15			
2	3	12	1,50				4,50				
3	3	16	4,80					14,40			
4	4	10	1,80			6,40					
5	6	6	0,90	5,40							
6	2	14	2,10						4,20		
7	24	8	1,60		4,60						
8	8	6	1,10	8,80							
GESAMTLÄNGE m				14,20	4,60	6,40	4,50	18,55	4,20		
GEWICHT kg / lfdm				0,222	0,395	0,617	0,888	1,58	1,21		
EINZELGEWICHT kg				3,2	16,4	3,9	4,0	29,3	5,1		
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK									61,9 kg		

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL		
GÜTE	Bn 350	BST I	=	kg
ROHDICHTEKLASSE		BST III K	= 61,9	kg
BETONDECKUNG	2 cm	BST IV b	=	kg
V = 0,768 m³	G = 1,920 to	Σ BST	= 61,9	kg
		Σ BST	=	kg/m

LEGENDE

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

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BENENNUNG	ANZ	POS	L	Ø	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 , t = 40 mm					
17	2	"	" 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		"	" 300 / 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		"	QUADRATROHR 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					
47	1	St 37 VERZ.	Rundst. Ø 10 nach DIN 1548 (Blitzableiter)			550		

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnr. ... gültig bis ... 19 74
Dipl.-Ing. Konrad Rohling
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 23. August 1942
für alle Fachrichtungen

Hannover, den 12. NOV. 1974
Herschelstraße 32 Telefon 1 85 91

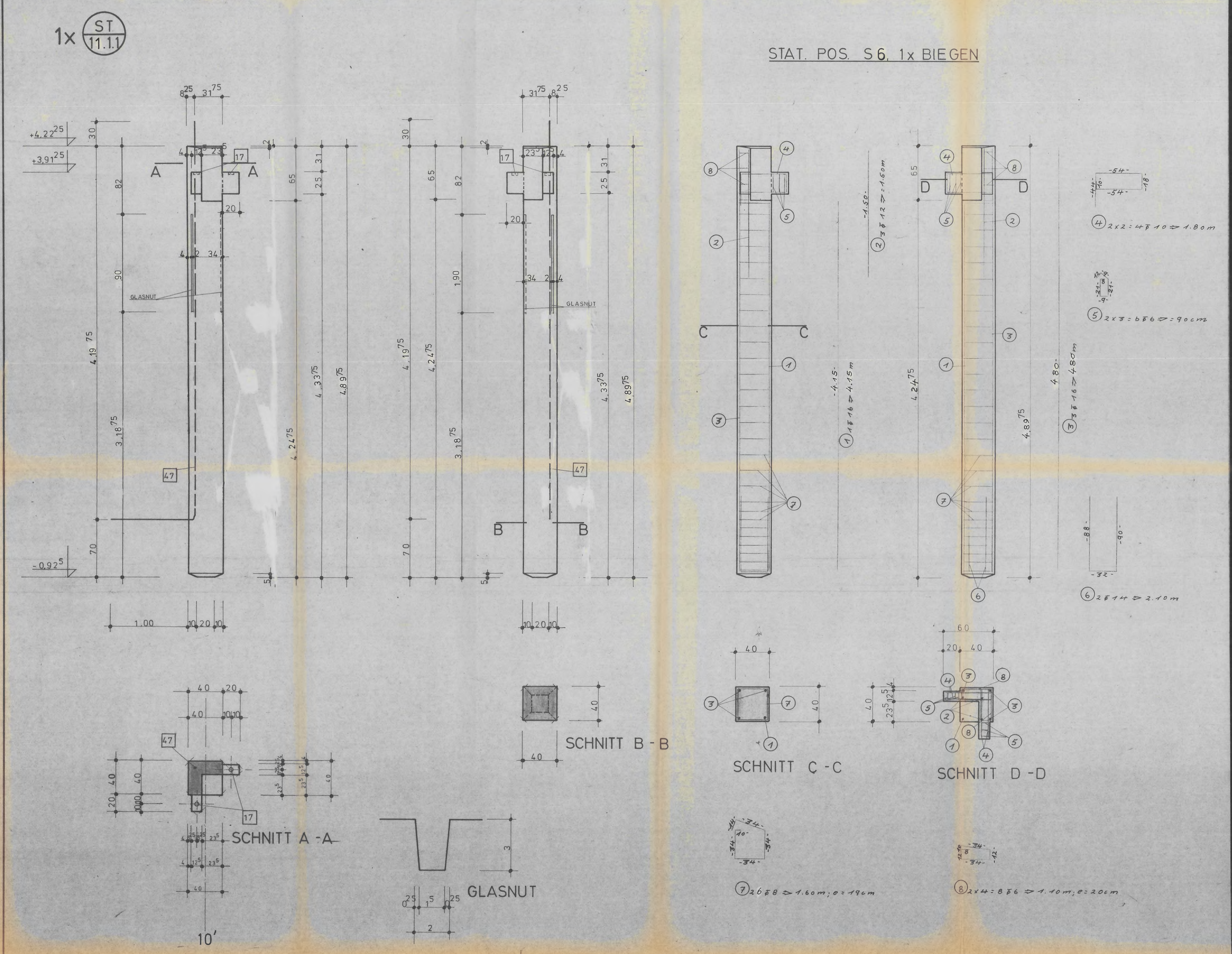
BV BEZ. SPORTHALLE WARENDORF	BV NR. 74015
	PL. NR. W 49
BT BEZ. STÜTZE STAT.-POS. S6	BT NR. ST 10.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG. 1 STÜCK	MASS-STAB 1: 20
	PL. GR. 1.25/62
OSNABRÜCK, DEN 3.10.74	GEZ. AUG. 74 OD.
	GEPR.

NR	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ. AM

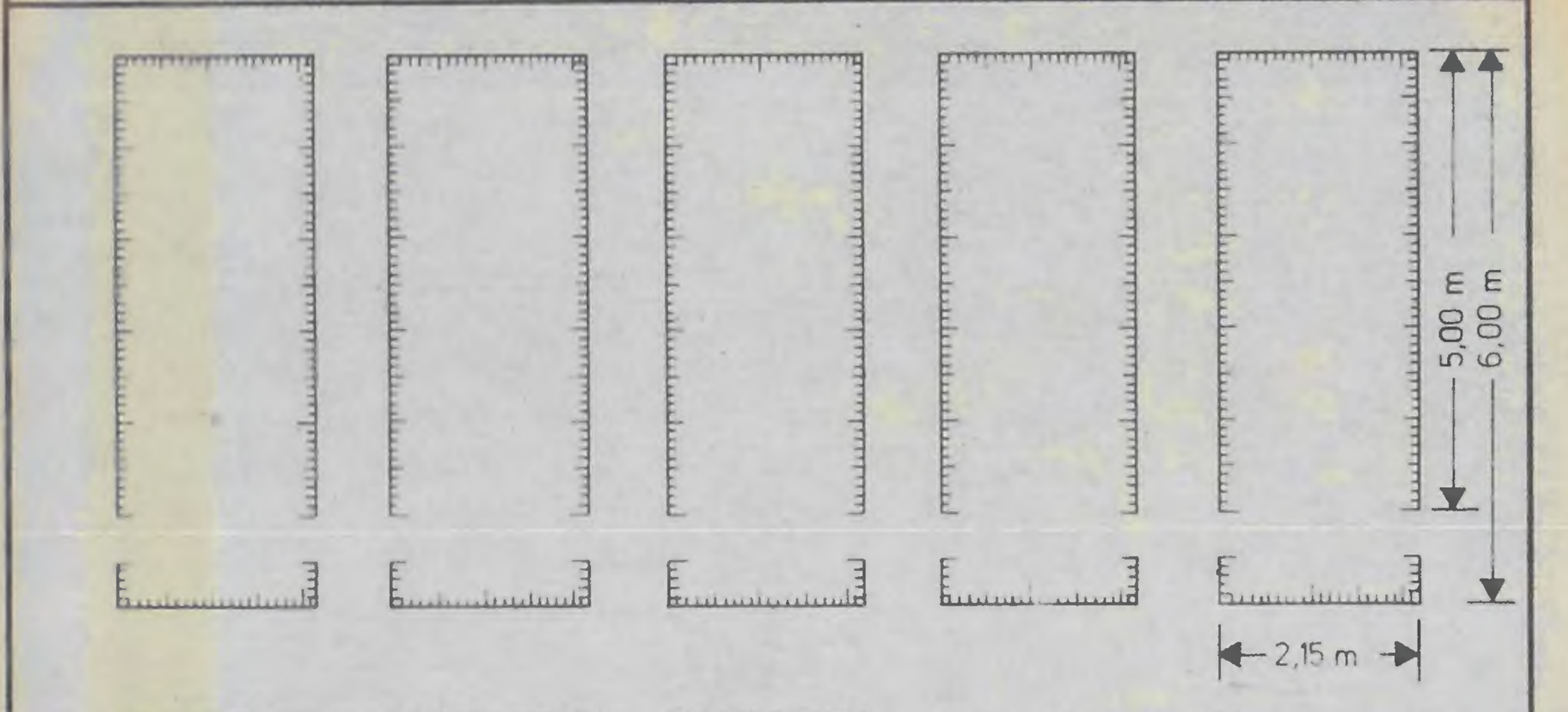
DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 4 50 15

1x ST 11.1.1

STAT. POS. S6, 1x BIEGEN



SCHNEIDESKIZZE



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

ANZAH.	KAR.	BEZEICHN.	GEWICHT kg

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

ABSTA-ABSTANDHALTER-KORBE

ANZAHL DER KORBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

STAHLLISTE

POS	ANZ	Φ	LANGE	Φ 6	Φ 8	Φ 10	Φ 12	Φ 14	Φ 16	Φ	Φ
1	1	16	4,15						4,15		
2	3	12	1,50				4,50				
3	3	16	4,80			6,40			14,40		
4	4	10	1,80								
5	6	6	0,90	5,40							
6	2	14	2,10					4,20			
7	26	8	1,60		41,60						
8	8	6	1,10	8,80							
GESAMTLÄNGE m				14,20	41,60	6,40	4,50	4,20	18,55		
GEWICHT kg / lfdm				0,222	0,395	0,617	0,888	1,21	1,58		
EINZELGEWICHT kg				3,2	16,4	3,9	4,0	5,1	29,3		

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 61,9 kg

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL		
GUTE		BST I =		kg
ROHDICHTEKLASSE		BST IIIk =	61,9	kg
BETONDECKUNG	2 cm	BST IVb =		kg
V = 0,780 m³	G = 1,952 to	Σ BST =		kg
		Σ BST =		kg/m

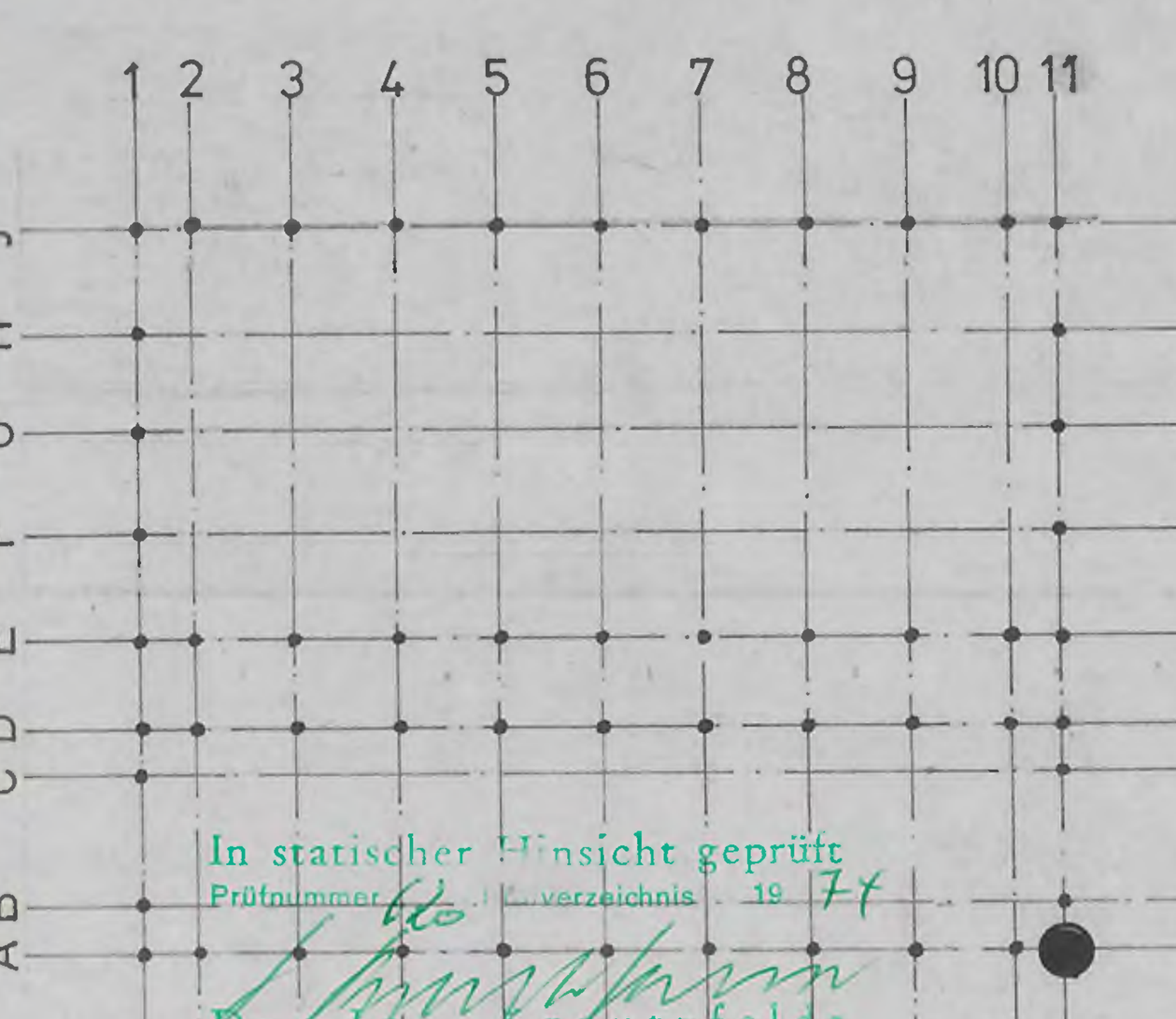
LEGENDE

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

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	LANGE	GES. L	GEWICHT kg	GES. GEW 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	2	"	" 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				
47	1	St37 verz.	Rundst. Φ10 mm nach 550 DIN 1548 (Blitzableiter)				

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung vom 22. August 1942 für alle Fachrichtungen
Hannover, den 12. Nov. 1974
Herschelstraße 32 Telefon 1 85 81

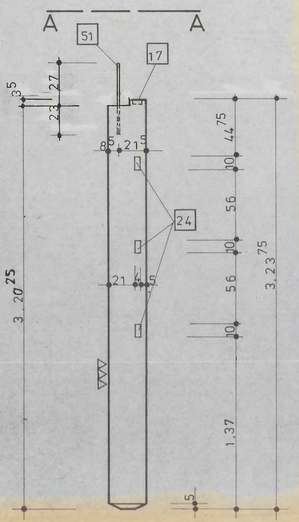
BV BEZ: SPORTHALLE WARENDORF	BV NR: 74015 / PL NR: W 50
BT BEZ: STÜTZE STAT.-POS. S6	BT NR: ST. 10.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG.: 1 STÜCK	MASS-STAB: 1: 20 / PL GR:
OSNABRÜCK, DEN 3.10.74	GEZ: AUG. 74 OD. / GEPR:

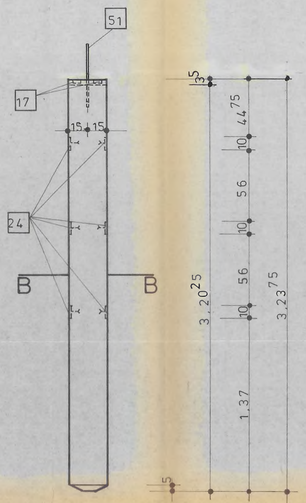
NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	GEZ. AM

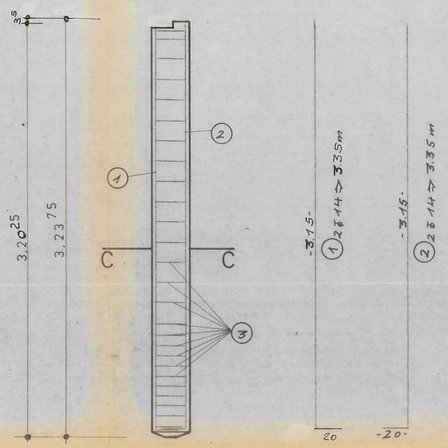
DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

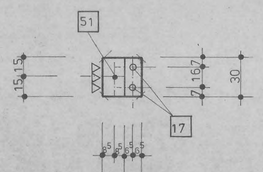
9 x ST 12.1.1

STAT. POS. S9, 9 x BIEGEN

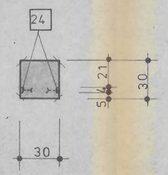




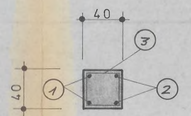




DRAUFSICHT A - A



SCHNITT B - B



SCHNITT C - C



③ 2 ⌀ 8 ∓ 1.20 m; ø = 8 bzw. 16 cm

SCHNEIDESKIZZE



MASS-STAB 1:100

BEMO KARI-LAGERMATTEN 5,00 m / 6,00 m LANG 2,15 m BREIT

ANZAHL	BEZEICHN. KÄR.	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

ABSTA-ABSTANDHALTER-KORBE

ANZAHL DER KÖRBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

STAHLLISTE

POS	ANZ	ø	LÄNGE	⌀ 8	⌀ 14	ø	ø	ø	ø	ø	ø
1	2	14	3,35		6,70						
2	2	14	3,35		6,70						
3	27	8	1,20	32,40							
GESAMTLÄNGE m				32,40	13,40						
GEWICHT kg / lfdm				0,395	1,21						
EINZELGEWICHT kg				12,8	16,2						
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK										29,0 kg	

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL	
GÜTE	Bn 550	BST I =	kg
ROHDICHTEKLASSE		BST III K = 29,0	kg
BETONDECKUNG	2 cm	BST IV b =	kg
V = 0,293 m³	G = 0,761 to	Σ BST = 29,0	kg
		Σ BST =	kg/m

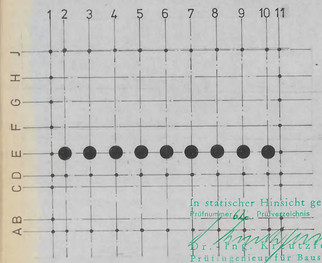
LEGENDE

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

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	ANGELIEFERT	EINBAUGEWICHT kg	RESTGEWICHT 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	2	"	" ⌀ 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	6	"	" 40 / 100 / 10 " " " "			
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		"	" 345 / 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 ⌀ 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 ⌀ 16 mm			
39		"	" ⌀ 20 "			
40		"	" ⌀ 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			
51	1	St 37	DORN ⌀ 25 mm	050		

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 64 Prüfzeichnis 1974
Dr.-Ing. Kabelitz
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des SAM vom 22. August 1968 für alle Fachrichtungen
Hannover, den 12. Nov. 1974
Herschelstraße 32 Telefon 1 35 81

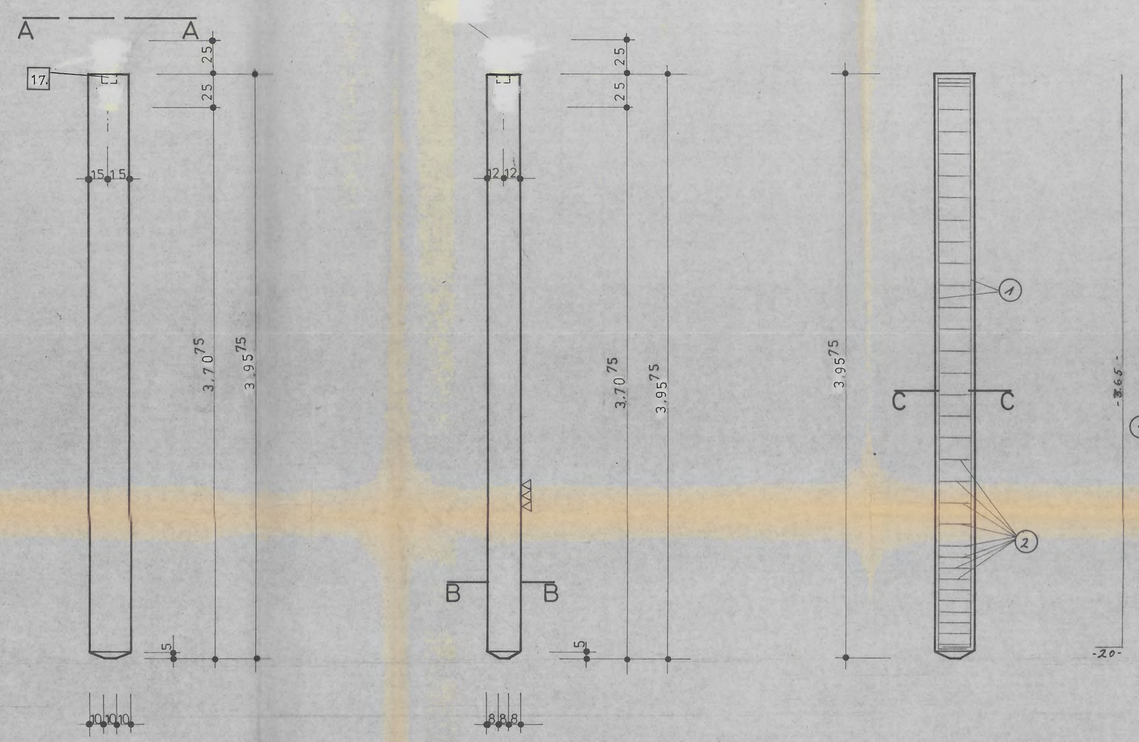
BV BEZ. SPORTHALLE WARENDORF	BV NR. 74015
	PL NR. W 51
BT BEZ. STÜTZE STAT POS S9	BT NR. ST 12.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG. 9 STÜCK	MASS-STAB 1:20
	PL GR 103/62
OSNABRÜCK, DEN 3.10.74	GEZ. AUG. 74 OD
	GEPR.

NR	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ. AM

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

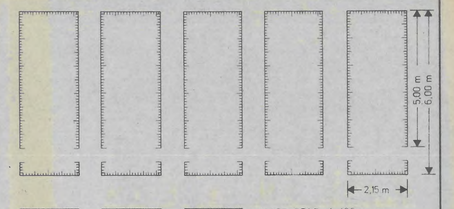
1x ST 13.1.1

STAT. POS. S 9, 1x BIEGEN



(2) 31 ⌀ 8 ⇒ 1.15 m; e = 8 bzw. 16 cm

SCHNEIDESKIZZE



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

ANZAHL	BEZEICHNUNG KAR	GEWICHT kg
	GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK	

ABSTÄ - ABSTANDHALTER - KORBE

ANZAHL DER KORBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
	GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK	

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	ANSCH.	BEST. 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 ⌀ 40 mm, t = 40 mm				
17	1	"	" ⌀ 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		"	" 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 ⌀ 12 mm				
35		"	" 60/10 MIT ANKER ⌀ 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 ⌀ 16 mm				
39		"	" ⌀ 20 "				
40		"	" ⌀ 24 "				
41		"	ROHR 64/70 mm				
42		ST 37 VERZ	Z - PROFIL 231/38/15/3 mm				
43		" "	L " 80/80/8 mm				
44		ST 37	L " 150/100/14 "				
45		"	L " 160/160/10 "				
46			I " 120				
51	1	St 37	DORN ⌀ 25 mm	Ø50	Ø50		

STAHLLISTE

POS	ANZ	⌀	LÄNGE	⌀ 8	⌀ 14	⌀	⌀	⌀	⌀	⌀	⌀
1	4	14	3,85		15,40						
2	31	8	1,15	35,65							
GESAMTLÄNGE m				35,65	15,40						
GEWICHT kg / lfdm				0,395	1,21						
EINZELGEWICHT kg				14,1	18,6						

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 32,7 kg

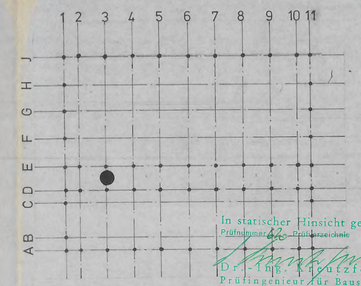
BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL		
GÜTE	B ≈ 550	BST I =		kg
ROHDICHTEKLASSE		BST III K =	32,7	kg
BETONDECKUNG	2 cm	BST IV b =		kg
V = 0,289 m³	G = 0,722 to	Σ BST =	32,7	kg
		Σ BST =		kg/m

LEGENDE

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

ÜBERSICHT



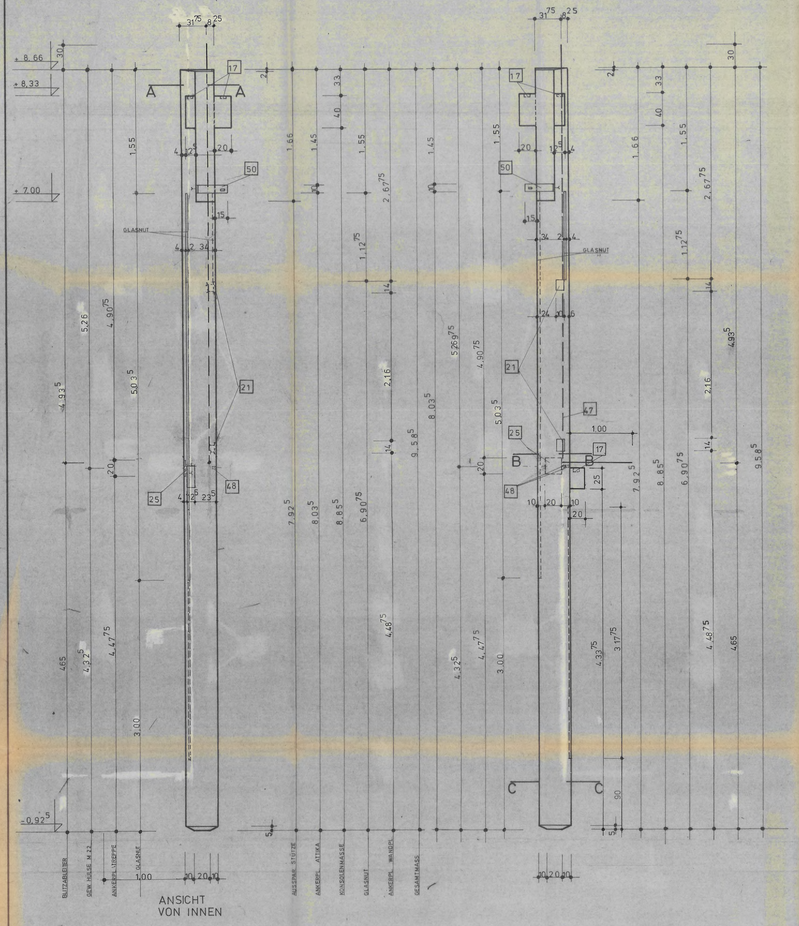
In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer: siehe Prüfverzeichnis 19 74
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942
für alle Fachrichtungen
Hannover, den 12. Nov. 1974
Herschelstraße 32 Telefon 1 38 81

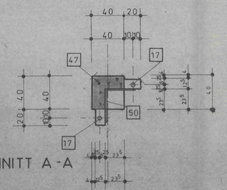
BV BEZ	SPORTHALLE WARENDORF	BV NR 74015
		PL NR W 52
BT BEZ	STAT POS S9 STÜTZE	BT NR ST 13.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG.	1 STÜCK	MASS-STAB 1:20
		PL GR 103/62
OSNABRÜCK, DEN 3.10.74 Bi-k		GEZ AUG. 74 OD
		GEPR

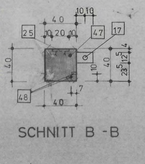
NR	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ. AM

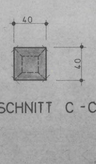
DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

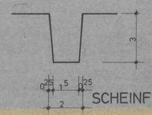
1x (ST 14.1.1)



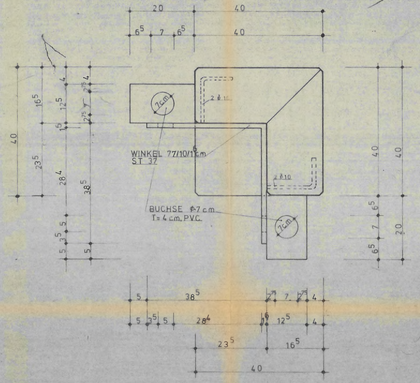

SCHNITT A-A

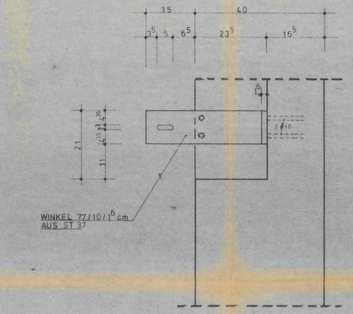

SCHNITT B-B


SCHNITT C-C

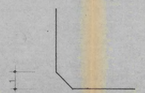


EINBAUTEILE IN DER BETONSCHÜRZE ST 37

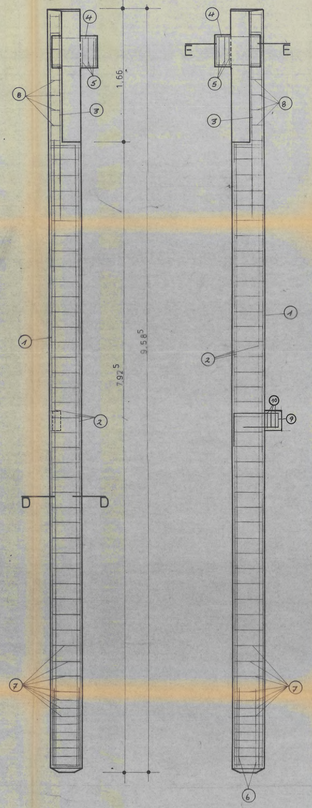


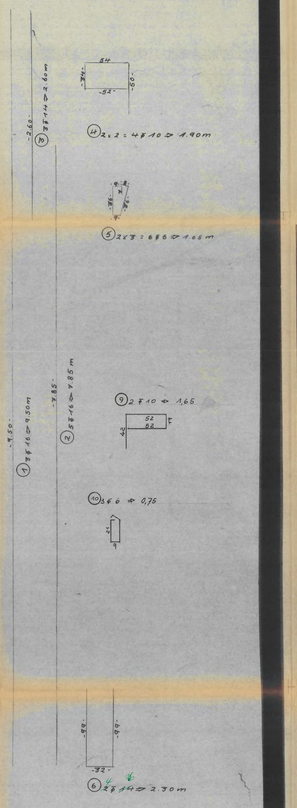


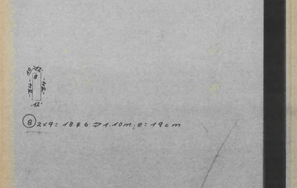
ECKAUSBILDUNG



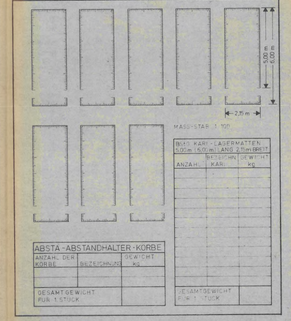
STAT. POS. S5 1x BIEGEN







SCHNEIDESKIZZE



STAHLLISTE

POS	ANZ	ø	LÄNGE	ø 6	ø 8	ø 10	ø 12	ø 16	ø	ø	ø
1	3	16	9,50					28,50			
2	5	16	7,85					39,25			
3	8	16	2,60				7,80				
4	4	10	1,90			7,60					
5	4	6	1,05	4,20							
6	2	16	2,30				4,60				
7	42	8	1,60		75,60						
8	18	6	1,10	19,80							
9	2	10	1,65			3,30					
10	8	6	0,75	2,25							
GESAMTLÄNGE m				26,25	75,60	10,90	12,40	67,75			
GEWICHT kg/1 lfm				0,222	0,395	0,617	1,21	1,58			
EINZELGEWICHT kg				5,83	29,71	6,7	15,0	107,0			
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK								164,7 kg			

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL	
GÜTE	B 25	BST. I	kg
ROHDICHTEKLASSE		BST. III K	164,7 kg
BETONDECKUNG	2 cm	BST. IV/S	kg
V = 1,42 m³	G = 3,801 to	Σ BST	164,7 kg
		Σ BST	kg/m³

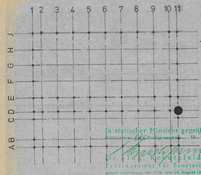
LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
HOLZ (GEHOBELT)		ABSEEGEN	
STAHL		ABGERIEBEN	
KUNSTOFF (HOLZSTRUKTUR)		GEGLÄTTET	
KANTEN SCHARF			
KANTEN ABGEFAST	X		

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BENENNUNG	ABMESSUNG	GEWICHT kg	BEMERKUNG
1		ST 37	DEW. HULSE M 12			
2		"	" M 16			
3		"	" M 20			
4		"	" M 24			
5		"	" M 27			
6		"	ANKERSCHIENE 28/12			
7		"	" 28/17			
8		PVC	HULSROHR NW 20			
9		"	" NW 25			
10		"	" NW 40			
11		"	" NW 50			
12		"	" NW 100			
13		"	" NW 250			
14		"	" NW 250			
15		"	" NW 300			
16		"	BUCHSEN Ø 40 mm, t = 40 mm			
17	3	"	" Ø 70 mm, t = 40 mm			
18		"	PO 16 BETONFEST			
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm MIT 2 ANKERN			
20		"	" 80/140/10 " " "			
21	2	"	" 100/140/10 " " "			
22		"	" 60/150/8 " " "			
23		"	" 100/200/10 " " "			
25		"	" 50/100/12 " " "			
25	1	"	" 200/200/16 " " "			
26		"	" 200/250/16 " " "			
27		"	" 600/100/16 " " "			
28		"	ANKERPL. 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW. DEW. HÜLS. M 24			
30		"	" 300/150/10 " 2 " " " "			
31		"	" 300/120/10 " 2 " " " "			
32		"	" 340/180/15 " 1 " " " M 20			
33		"	" 350/180/15 " 1 " " "			
34		"	" 180/140/8 " 1 " " " M 24			
35		"	FLACHSTAHL 700/100/10 MIT ANKER Ø 12 mm			
36		"	" 60/10 MIT ANKER Ø 6 mm, e = 50 cm			
37		"	LASCHE 300/100/10 mm			
38		"	QUADRATROHR 130 mm, s = 6,3 mm MIT ANGESCHW. STIRNPLATTE			
39		"	130/130/8 u. 2 ANGESCHW. M 16 MIT UNTERLG. u. MUTTERN			
40		"	ROLLEN Ø 16 mm			
41		"	" Ø 20			
42		"	" Ø 24			
43		ST 37 VERZ.	RGHR. 94/70 mm			
44		"	U - PROFIL 23/3 BR. 15/3 mm			
45		"	L " 80/80/8 mm			
46		ST 37	L " 150/100/14 "			
47		"	L " 150/150/15 "			
48		"	L " 120 "			
47	1	ST 37	Rundst. Ø 10 mm nach DIN 1544 (Bügelserie)			nach DIN 1544 (Bügelserie)
48	2	ST 37	DEW. HÜLSE M 22			
50	1	ST 37	WINKEL 7,70/10/14			

ÜBERSICHT

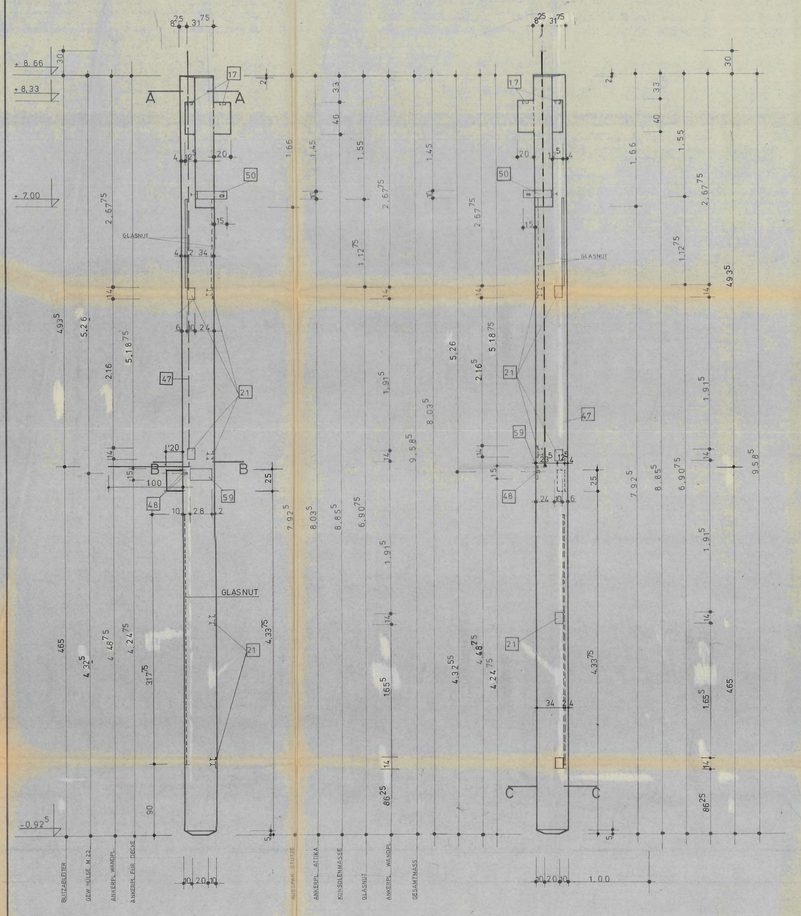


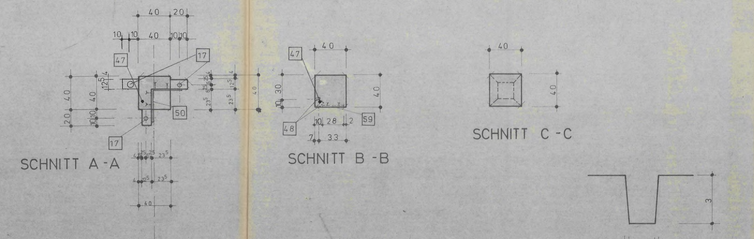
BV BEZ	SPORTHALLE WARENDORF
BV NR	74015
PL NR	W 53
BT BEZ	STÜTZE STAT-POS S5
BT NR	ST 14.1.1
BAUM FÜR BES. EINTRAG	1 STÜCK
MASS-STAB	1:20
OSNABRÜCK, DEN	3.10.74
PL DAT	163/87
GEZ	AUG. 74 OD.
GEPR	

NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	DEZ	AM

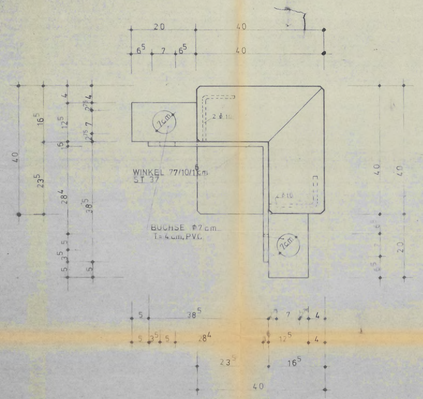
DIPL.-ING. KONRAD RÖHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

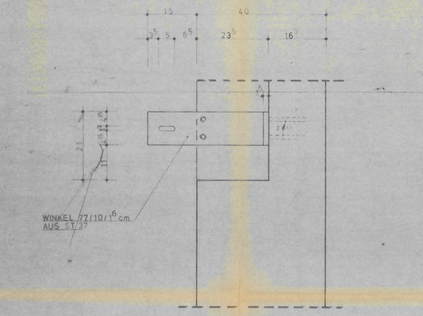
1x (ST 19.1.1)



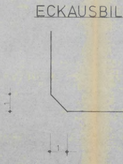


EINBAUTEILE IN DER BETONSCHÜRZE ST 37

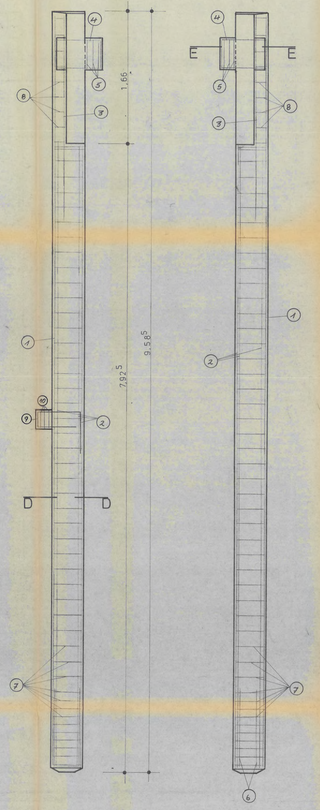




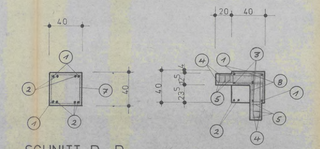
ECKAUSBILDUNG



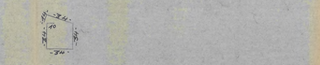
STAT. POS. S 5 1x BIEGEN

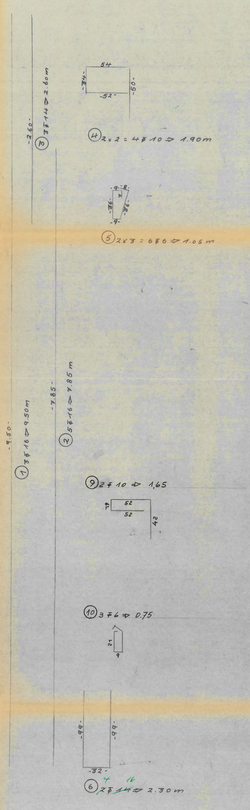


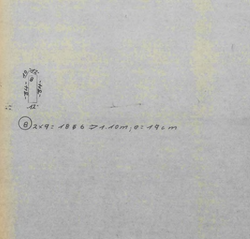
SCHNITT D-D



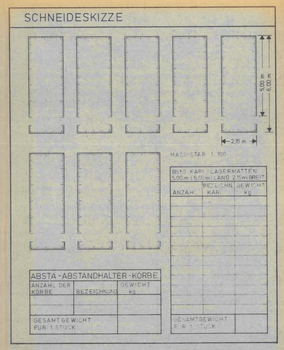
SCHNITT E-E







SCHNEIDESKIZZE



STAHLLISTE

POS	ANZ	Φ	LÄNGE	Φ 6	Φ 8	Φ 10	Φ 12	Φ 16	Φ	Φ
1	3	16	9,50					28,50		
2	5	16	2,25					39,25		
3	3	11	2,60				7,80			
4	4	10	1,90			7,60				
5	6	6	1,65	6,30						
6	2	10	2,30				4,60			
7	62	8	1,60		79,29					
8	18	2	1,10	1,980						
9	2	10	1,65			3,30				
10	3	6	0,75	2,25						
GESAMTLÄNGE			m	28,35	79,29	10,90	12,40	67,75		
GEWICHT	kg/lfdm			0,222	0,395	0,617	1,21	1,58		
EINZELGEWICHT			kg	6,3	31,3	6,7	15,0	107,0		
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK								166,7		kg

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL		
GÜTE	Bn 350	BSt I		kg
KONSISTENZKLASSE		BSt III K	166,7	kg
BETONDECKUNG	2 cm	BSt IV S		kg
V_B = 1,462 m³	G_B = 3,801 to	3 BSt	166,7	kg/m

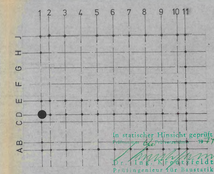
EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BENENNUNG
1		ST 37	GEW. HÜLSE M 12
2		"	" M 16
3		"	" M 20
4		"	" M 24
5		"	" M 27
6			ANKERSCHIENE 28/12
7			St 37
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, l = 40 mm
17	3	"	" Φ 70 mm, l = 40 mm
18		"	PO 16 BETONFEST
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm MIT 2 ANKERN
20		"	" 80/140/10 " " " "
21	2	"	" 100/140/10 " " " "
22		"	" 60/150/8 " " " "
23		"	" 100/200/16 " " " "
24		"	" 50/100/12 " " " "
25	1	"	" 200/200/16 " " " "
26		"	" 200/250/16 " " " "
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		"	" 345/180/15 " 1 " " " " M 20
32		"	" 350/180/15 " 1 " " " " "
33		"	" 180/140/8 " 1 " " " " M 24
34		"	FLACHSTAHL 700/100/10 MIT ANKERN Φ 12 mm
35		"	" 60/10 MIT ANKERN Φ 8 mm, e = 50 cm
36		"	LASCHE 500/100/10 mm
37		"	QUDRATROHR 120 mm × 5,3 mm MIT ANGESCHW. STIRNPLATTE 150/130/8 u. 2 ANGESCHW. M 16 MIT UNTERLG. U. MUTTERN
38		"	DOLLEN Φ 15 mm
39		"	" Φ 20 "
40		"	" Φ 24 "
41		"	ROHR 56/10 mm
42		ST 37 VERZ	T-PROFIL 23/38/15/3 mm
43		" "	L " 80/80/8 mm
44		ST 37	L " 150/100/14 "
45		"	L " 160/160/15 "
46		"	I " 320
47	1	St 37 verz	Rondst Φ 10 mm nach 633
48	2	St 37	DIN 4948 Blitzableiter
50	9	St 37	Gew.-Hülse M 22
			Winkel 70/100/16

LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
HOLZ GEHOBELT			ABGEZOGEN
STAHL			ABGERIEBEN
KUNSTOFF (HOLZSTRUKTUR)			BEGLÄTTET
KANTEN SCHARF			
KANTE ABGEFAST	X		

ÜBERSICHT



Die statischen Berechnungen geprüft
Dr. Ing. Rohling
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung vom 10.11.1970

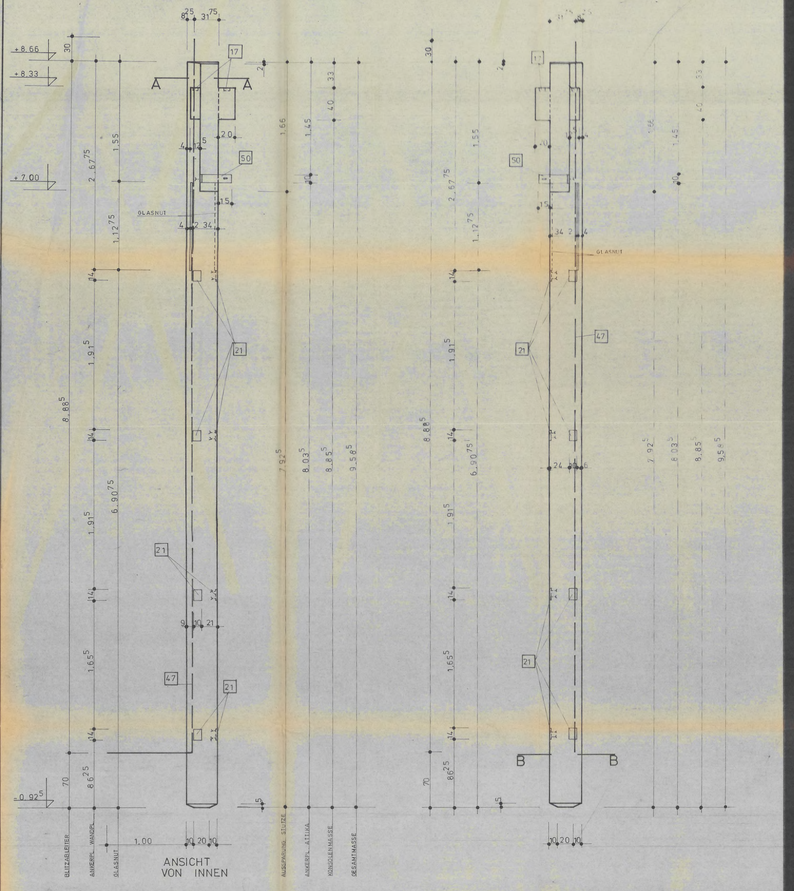
Hannover, den 12. Nov. 1974
Hainholzstraße 16 Telefon 1 35 81

Bv. BEZ.	SPORTHALLE WARENDORF	BV NR. 74015
		PL. NR. W 54
BT. BEZ.	STÜTZE STAT.-POS. S 5.	BT. NR. ST 15.11
RAUM FÜR BES. EINTRAG.	1 STÜCK	MASS-STAB 1:50
		PL. DR. 16/187
OSNABRÜCK, DEN 3.10.74		GEZ. A. 74 DJ
		GEPR.

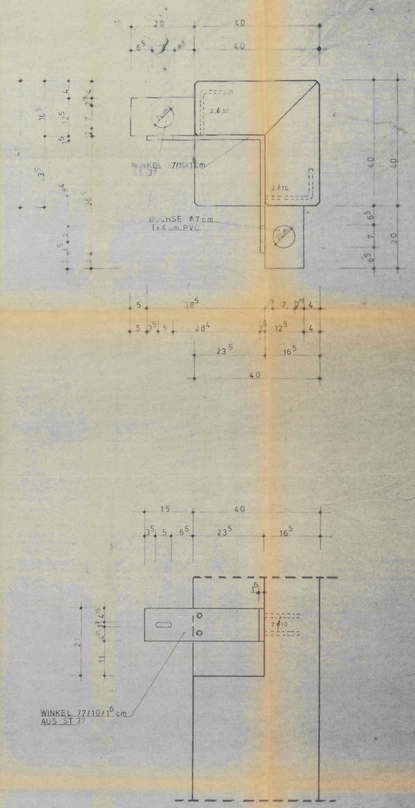
NR.	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	DEZ.	AM.

DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 4 50 15

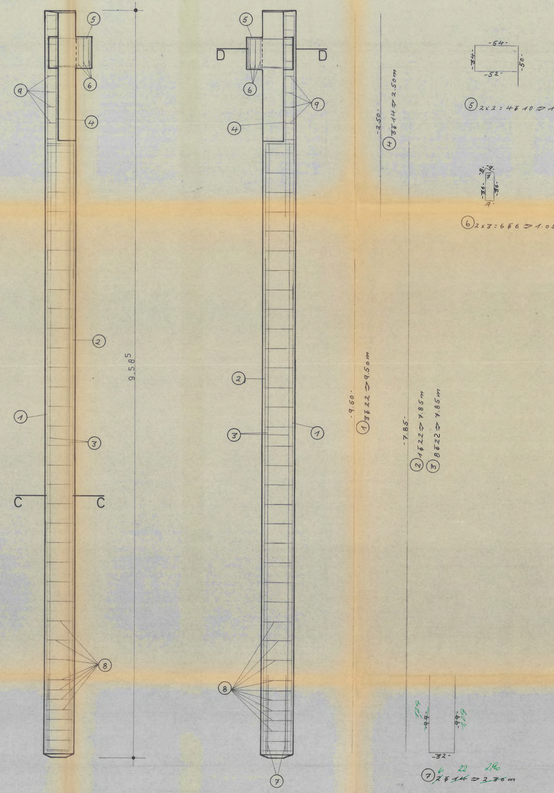
1x (ST 16.11)



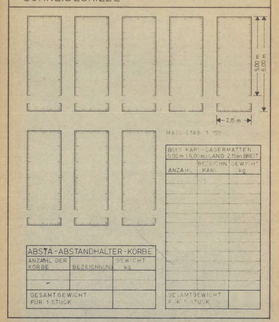
EINBAUTEILE IN DER BETONSCHÜRZE ST 37



STAT. POS. S4, 1x BIEGEN



SCHNEIDESKIZZE



ABSTA-ABSTANDHALTER-KORBE

ANZAHL DER KÖRBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

BEWEHRUNGSMATTEN LÄNGE = 5.85 m / LAND 2.35 m BREIT		
ANZAHL	MARK	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

STAHLLISTE

POS	ANZ	Ø	LÄNGE	Ø 8	Ø 8	Ø 10	Ø 16	Ø 20	Ø	Ø
1	3	22	9.50					28.50		
2	1	22	7.85					7.85		
3	8	22	7.85					62.80		
4	3	14	2.50			2.50				
5	8	10	1.90			7.60				
6	6	8	1.05	6.30						
7	2	14	2.30			4.60				
8	92	10	1.40			47.20				
9	18	8	1.10		19.80					
GESAMTLÄNGE m				6.30	19.80	74.80	12.10	99.15		
GEWICHT kg/1 lfdm				0.221	0.395	0.617	1.01	2.98		
EINZELGEWICHT kg				1.4	7.8	46.2	12.2	295.5		
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK								365.5		kg

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL		
GÜTE	B m 450	BST I	=	kg
ROHDICHTEKLASSE		BST III K	= 365,5	kg
BETONDECKUNG	2 cm	BST IV S	=	kg
V = 1,62 m³	G = 3,800 to	Σ BST	= 365,5	kg
		Σ BST		kg/m

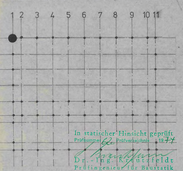
LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
HOLZ GEHOBELT		ABSTEZGOEN	
STAHL		ABSCHEIBEN	
KUNSTOFF (HOLZSTRUKTUR)		GEGLÄTTET	
KANTEN SCHARF			
KANTE ABGEFASST	X		

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BENENNUNG	ANZ	MASSE	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	2	"	" Ø 70 mm, t = 40 mm			
18		"	PO 16 BETONFEST			
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm, MIT 2 ANKERN			
20		"	" 80/140/10 " " "			
21	8	"	" 100/150/10 " " "			
22		"	" 60/150/8 " " "			
23		"	" 100/200/10 " " "			
24		"	" 150/100/12 " " "			
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		"	" 130/180/16 " 1 " " " " M 20			
32		"	" 350/180/15 " 1 " " " "			
33		"	180/450/8 " 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		"	QUERTRÄGER 120 mm, e/s 3 m + MIT ANGESCHW STIRNPLATTE 120/130/8, u. 2 ANGESCHW. M 16 MIT UNTERLS. + MUTTERN			
38		"	DÜLLEN Ø 16 mm			
39		"	" Ø 20 "			
40		"	" Ø 24 "			
41		"	BOHR 86/70 mm			
42		ST 37 VERZ	Z - PROFIL 37,3/61,5/3 mm			
43		"	" 80/80/8 mm			
44		ST 37	L " 150/100/16 "			
45		"	L " 150/100/10 "			
46		"	T " 120			
47	1	HU verz.	Rundst. Ø 10 nach DIN 1541 (Bl. 1 Zeichnung) mit Winkel 77/100/15 mit Bakey			
48	1	HU				

ÜBERSICHT

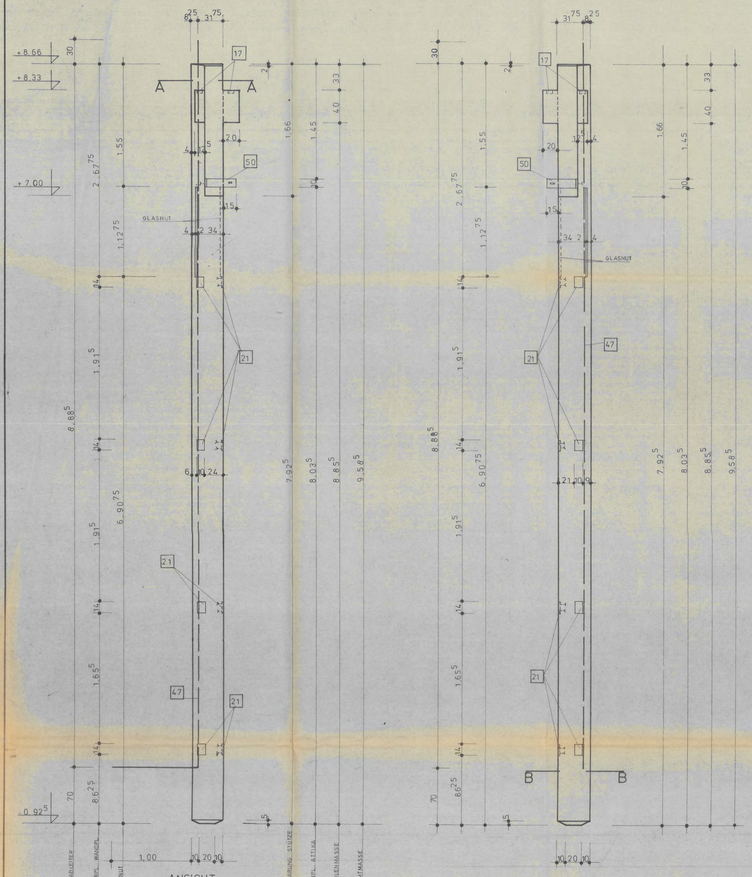


BV BEZ	SPORTHALLE WARENDORF	BV NR	74015
		PL NR	W 55
BT BEZ	STAT.- POS. STÜTZE S4	BT NR	ST 16.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG	1 STÜCK	MASS-STAB	1: 20
		PL NR	166/87
OSNABRÜCK, DEN	9.10.74	DATUM	AUG. 74 OD.
		ZEICH	

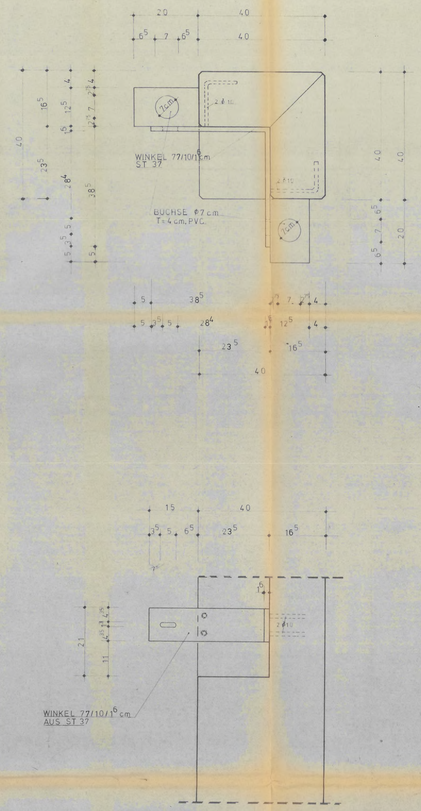
NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	DATUM	ZEICH

DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
OSNABRÜCK, RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 43...

1x ST 16.21



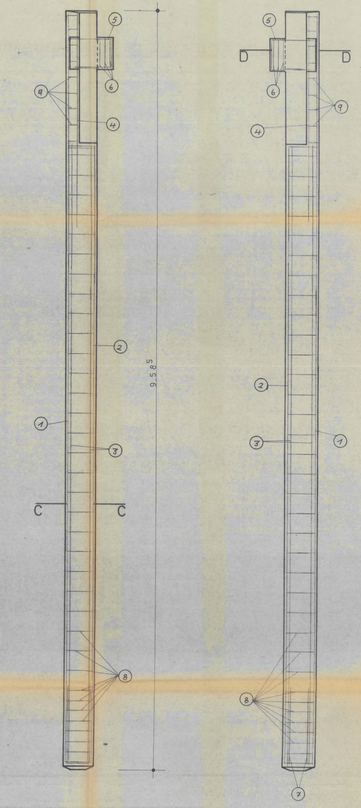
EINBAUTEILE IN DER BETONSCHÜRZE ST 37



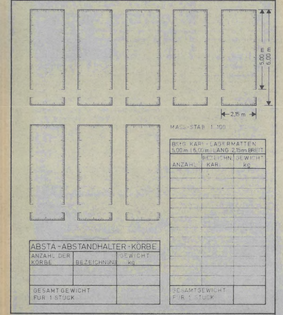
ECKAUSBILDUNG



STAT. POS. S 4, 1x BIEGEN



SCHNEIDESKIZZE



STAHLLISTE

POS	ANZ	Ø	LÄNGE	0 6	0 8	0 10	0 14	0 20	0	0	0
1	8	22	9.60					28.8			
2	1	22	2.85					2.85			
3	8	22	7.86					62.80			
4	8	14	2.36				7.50				
5	4	10	1.90			7.60					
6	6	6	1.05	6.30							
7	2	14	2.30				4.60				
8	42	10	1.60			67.20					
9	18	8	1.10		19.80						
10											
GESAMTLÄNGE m				6.30	19.80	74.80	12.10	99.45			
GEWICHT kg/16m				0.222	0.395	0.617	1.21	2.47			
EINZELGEWICHT kg				1.4	7.8	46.2	14.7	245.8			
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK								365.6	kg		

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL		
GÜTE	Bn 550	BST I	x	kg
BETONDECKUNG	2 cm	BST IIIa	365.6	kg
		BST IVb		kg
V = 1.42 m³	G = 3.800 to	Σ BST	365.6	kg
		Σ BST		kg/m³

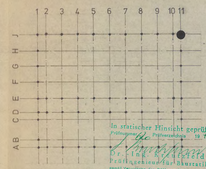
LEGENDE

SCHALUNG		OBERFLÄCHE	
HOLZ GEHOBELT		ABSCHALEN	
STAHL		ABSCHEIBEN	
KUNSTOFF (HOLZSTRUKTUR)		GLÄTTEN	
KANTEN SCHARF			
KANTEN ABGEFAST	X		

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL								
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	2	"		" Ø 70 mm, t = 40 mm						
18		"		PO 16 - BETONFEST						
19		ST 37		ANKERPLATTE 100 / 100 / 10 mm MIT 2 ANKERN						
20		"		" 60 / 140 / 10	"	"	"			
21	8	"		" 100 / 190 / 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 / 30 MIT 2 ANGESCHW. GEW. HÜLS.	M 24					
29		"		" 390 / 150 / 10	"	2	"			
30		"		" 300 / 125 / 10	"	2	"			
31		"		" 345 / 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		"		" 100 / 10 MIT ANKER Ø 5 mm, e = 50 cm						
36		"		LASCHE 500 / 100 / 10 mm						
37		"		QUADRATROHR 100 mm, s = 6.3 mm MIT ANGESCHW. STIRNPLATTE						
38		"		130 / 130 / 8 u. 2 ANGESCHW. M 16 MIT UNTERLG. + MUTTERN						
39		"		" Ø 20 "						
40		"		" Ø 24 "						
41		"		ROHR St 170 mm						
42		ST 37 VERZ.		Z-PROFIL 231 / 241 / 15 / 3 mm						
43		" "		L " 80 / 80 / 8 mm						
44		ST 37		L " 150 / 150 / 14 "						
45		"		L " 160 / 160 / 10 "						
46				370						
47	1	St 37 VERZ.		Rundeisen Ø 10 mm 10.29						
				nach DIN 1548 (Biegeblatt)						
48	1	St 37		Winkel L 70/100/16						
				mit Ecke						

ÜBERSICHT

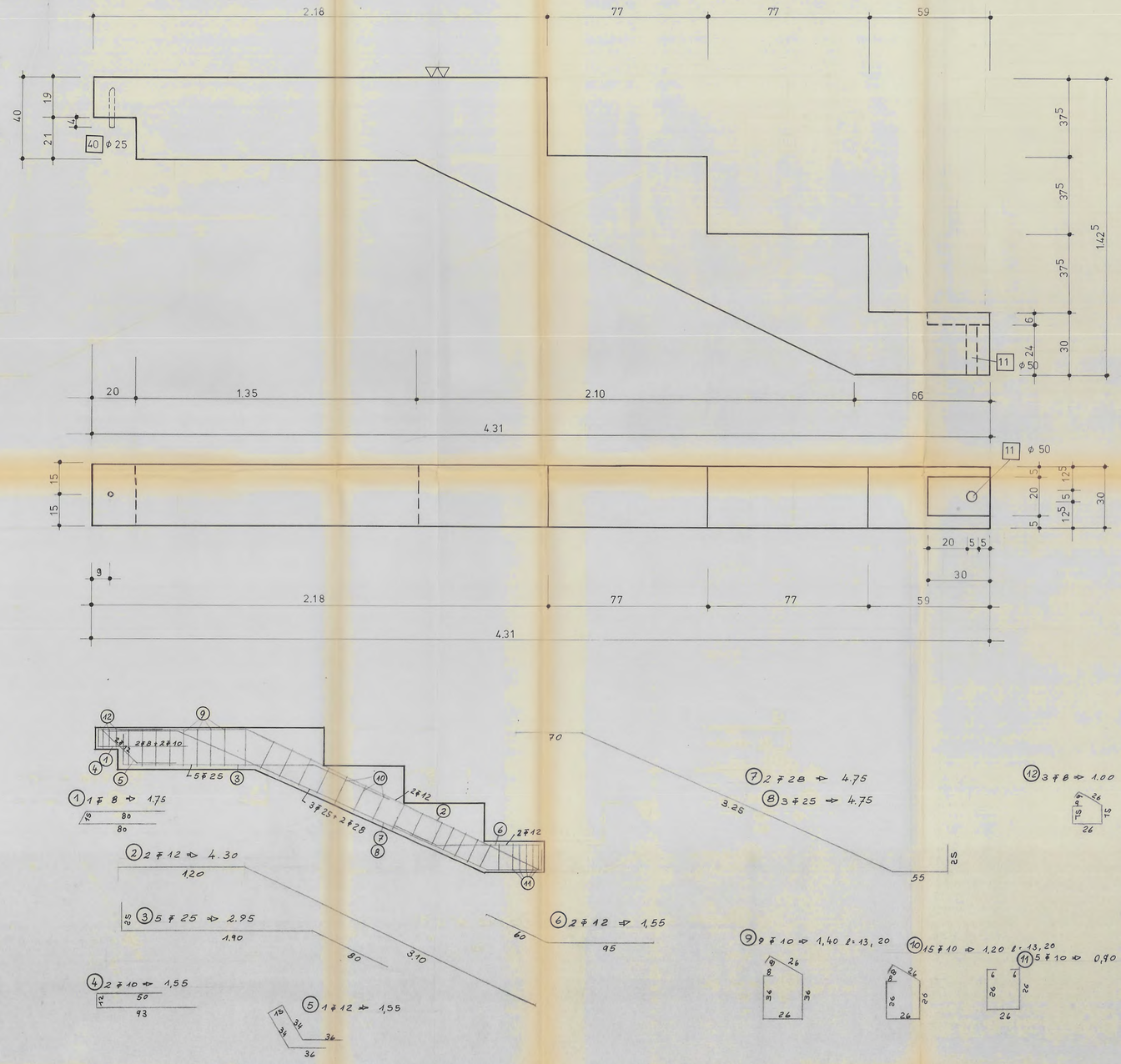


BV BEZ	SPORTHALLE WARENDORF	BV Nr 74015
		PL Nr W 56
AV BEZ	STÜTZE STAT.-POS. S4	BT Nr ST. 16.2.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG	1 STÜCK	MASS-STAB 1:20
OSNABRÜCK, DEN 5.12.74		PL Nr 166/87
		GEZ AUG.74 OD.
		GEPR

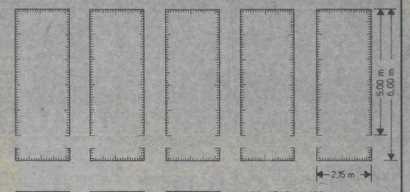
NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	GEZ	AM

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

TB 1.1.1 — 8 STÜCK



SCHNEIDESKIZZE



MASS-STAB 1:100

BSt 500 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 8	ϕ 10	ϕ 12	ϕ 25	ϕ 28	ϕ	ϕ	ϕ
1	1	8	1,75	1,75							
2	2	12	4,30			8,60					
3	5	25	2,95				14,75				
4	2	10	1,55		3,10						
5	1	12	1,55			1,55					
6	2	12	1,55			3,10					
7	2	28	4,75					9,50			
8	3	25	4,75				14,25				
9	9	10	1,40		12,60						
10	15	10	1,20		18,00						
11	5	10	0,90		4,50						
12	3	8	1,00	3,00							
GESAMTLÄNGE m				4,75	38,20	13,25	29,00	9,50			
GEWICHT kg/lfdm				0,395	0,617	0,888	3,85	4,83			
EINZELGEWICHT kg				1,9	23,6	11,8	111,7	45,9			

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 194,9 kg

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	ANGE	BES. 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	1	"	" NW 50		0,24		
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	1	"	" ϕ 26 "		0,20		
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				

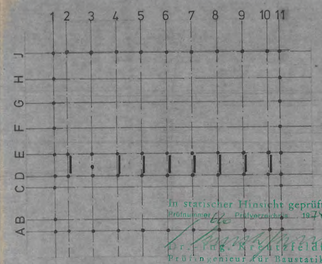
BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL	
GÜTE	B 35 550	BST I	kg
ROHDICHTEKLASSE		BST III k	194,9 kg
BETONDECKUNG	2 cm	BST IV b	kg
V = 0,528 m³	G = 1,320 to	Σ BST	194,9 kg
		Σ BST	kg/m

LEGENDE

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

ÜBERSICHT



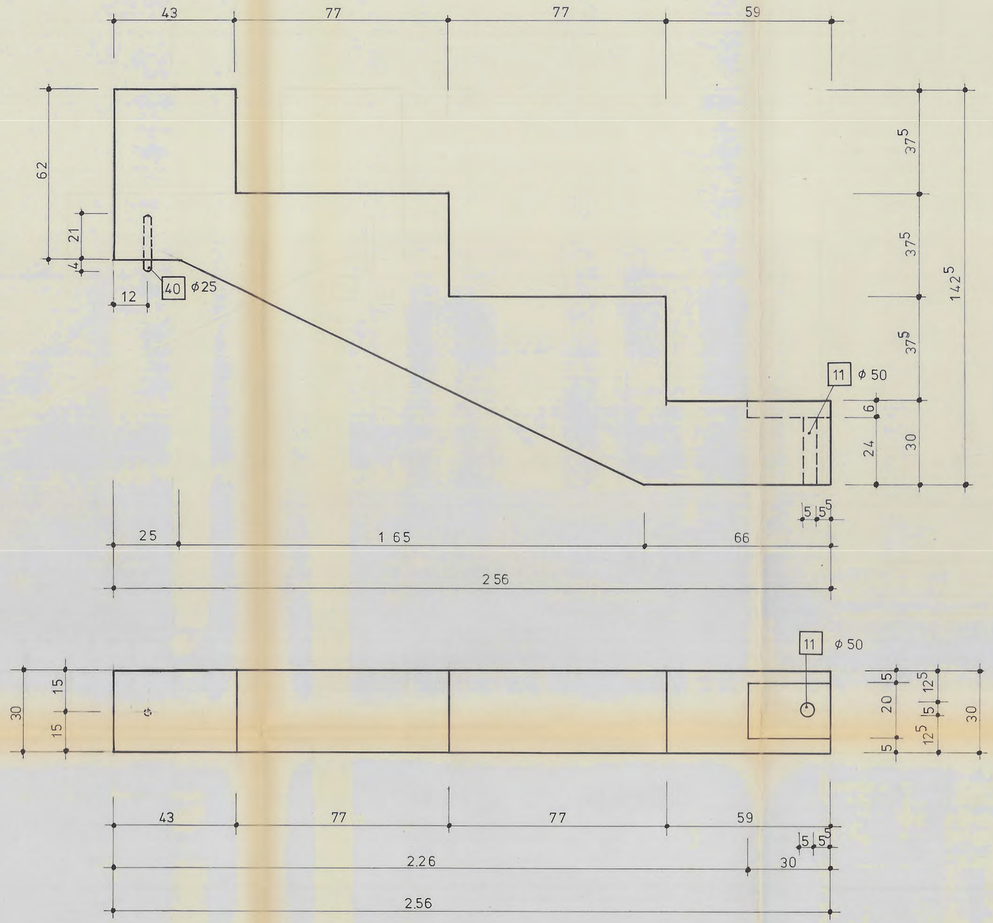
In statischer Hinsicht geprüft
Prüfingenieur Prüfungsamt 1974
Dipl.-Ing. Konrad Röhling
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung vom RAM vom 20. August 1942
Nr. der Prüfbescheinigung
Hannover, den 12. Nov. 1974
Herschelstraße 32 Telefon 1 66 81

BV. BEZ. SPORTHALLE WARENDORF	BV. NR. 74015
	PL. NR. W 57
BT. BEZ. TRIBÜNENBINDER STAT.-POS. 27	BT. NR. TR. 1.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG. 8 STÜCK	MASS-STAB 1: 10, 20
	PL. GR. 105/62
OSNABRÜCK, DEN 3.10.74	GEZ. AUG. 74 OD.
	GEPR.

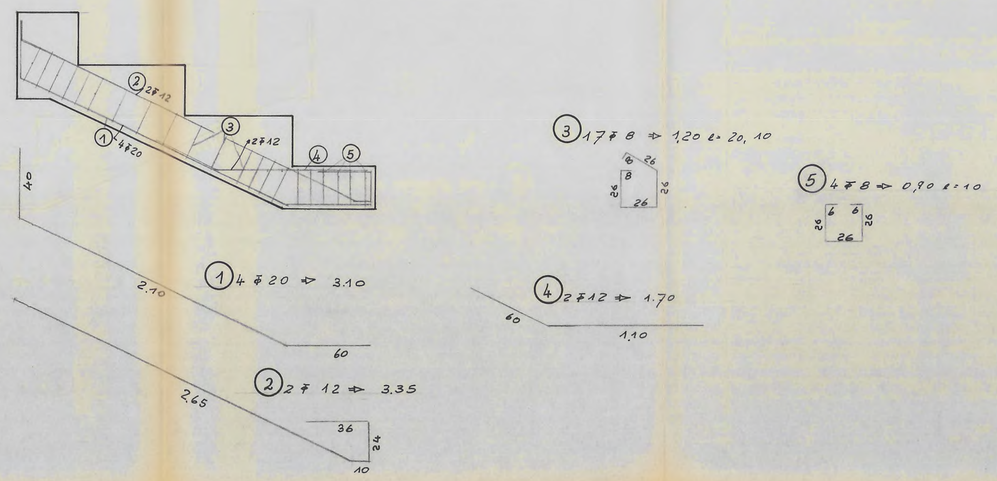
NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	GEZ.	AM

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

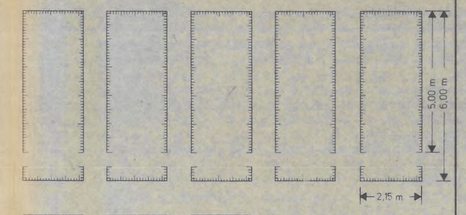
TB. 2.1.1 — 1 STÜCK



TRIBÜNENBALKEN STAT.-POS. 1 BIEGEN



SCHNEIDESKIZZE



MASS-STAB 1:100

BOHR KARR-LAGERMATTEN 5.00 m (6.00 m) LANG 2.15 m BREIT

ANZAHL	BEZEICHN. KARR	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 20	ϕ	ϕ	ϕ	ϕ	ϕ
1	4	20	3.10			12.40					
2	2	12	3.35		6.70						
3	17	8	1.20	20.40							
4	2	12	1.70		3.40						
5	4	8	0.90	3.60							
GESAMTLÄNGE m				24.00	10.10	12.40					
GEWICHT kg/lfdm				0.395	0.888	2.47					
EINZELGEWICHT kg				9.5	9.0	30.6					
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK											49.1 kg

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON	STAHL
GÜTE	BST I = kg
ROHDICHTEKLASSE	BST III K = 49.1 kg
BETONDECKUNG 2 cm	BST IVb = kg
V = 0.315 m³ G = 0.788 to	Σ BST = 49.1 kg
	Σ BST = kg/m

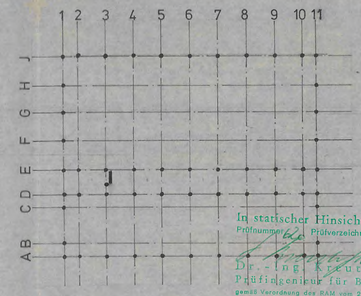
LEGENDE

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

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	ANTEIL		GEWICHT 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	1	"	" NW 50	0.24			
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		"	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	1	"	" ϕ 35 "	0.25			
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 " 150/150/10 "				
46		"	I " 120				

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer Prüfverzeichnis 1974
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des BAM vom 22. August 1962
für alle Fachrichtungen
Hannover, den 12. Nov. 1974
Herschelstraße 32 Telefon 1 35 91

BV BEZ: SPORTHALLE WARENDORF	BV NR: 74015
	PL NR: W 58
BT BEZ: TRIBÜNENBALKEN POS	BT NR: TB 2.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG: 1 STÜCK	MASS-STAB: 1:10/20
	PL GR: 92/62
OSNABRÜCK, DEN 3.10.74 Bö-te	GEZ: AUG. 74 OD.
	GEPR:

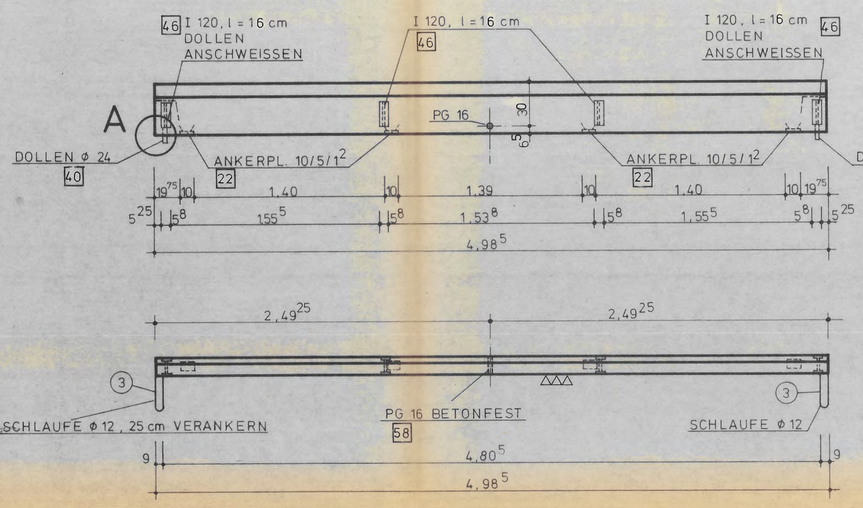
NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	GEZ. AM

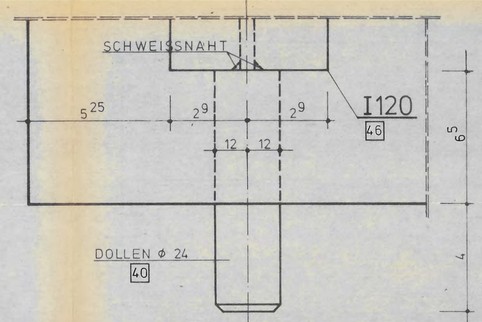
DIPL.-ING. KONRAD RÖHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK, RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

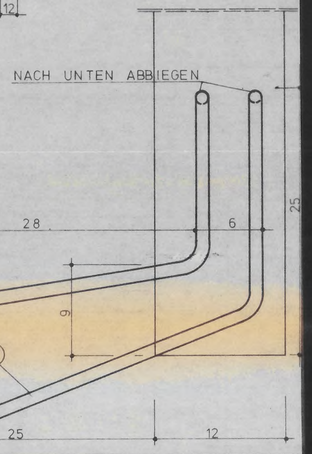
3 TBR 1.1.1.

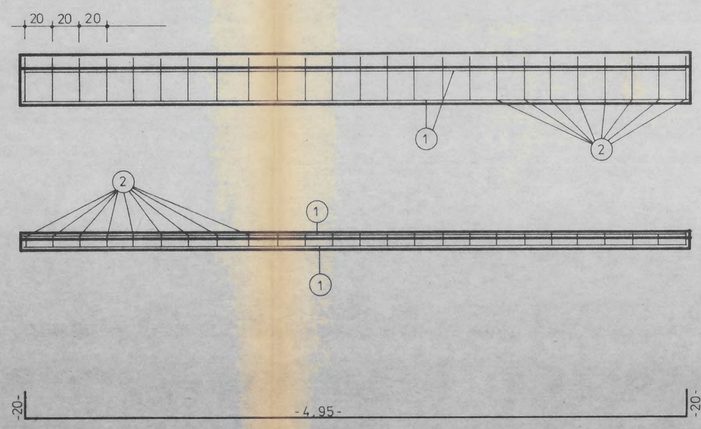
PUNKT A

BEI DEN I 120 TOLLERANZEN ≤ 2 mm

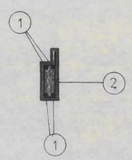






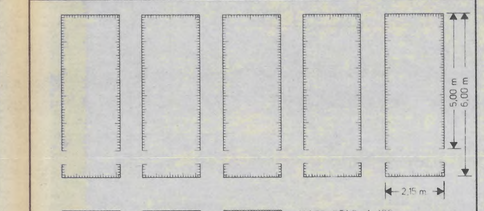


① 4 Φ 18, l = 5,35 m



② 25 Φ 8, l = 1,05 m
e = 20 cm

SCHNEIDESKIZZE



BEI KARI-LAGERMATTEN 5,00 m LANG 2,15 m BREIT

ANZAHL	KAR	BREITE kg	GEWICHT 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				0.417	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

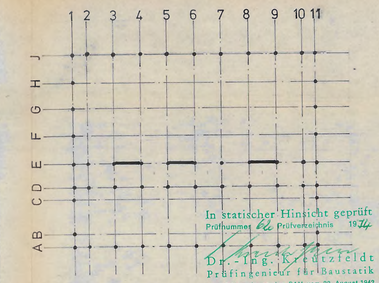
LEGENDE

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

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BENENNUNG	ANGESCHWEISST AN POS	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 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	2	"	" Φ 24 " 105 cm		
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 l = 16 cm		
58	1	PVC	PG 16 BETONFEST 12 cm		

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 66 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 1 35 81

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		GEZ OKT.74 TH
		GEPR 19.12.74

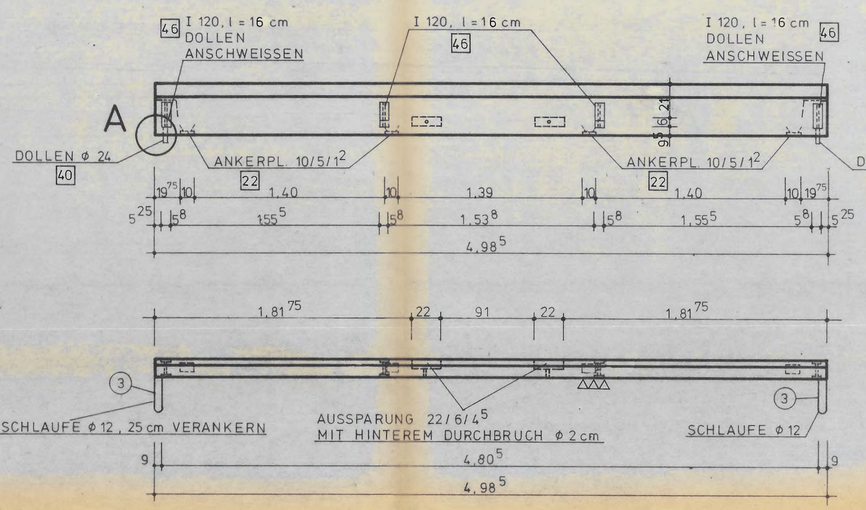
NR	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ.	AM

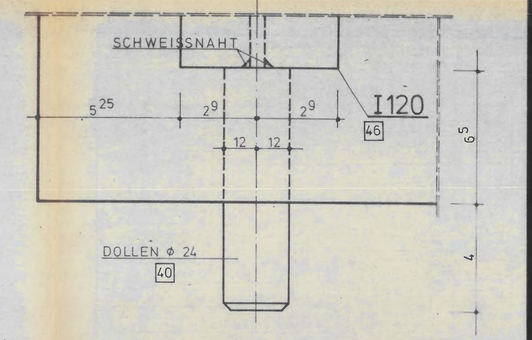
DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

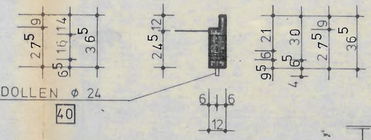
2 TBR 1.2.1.

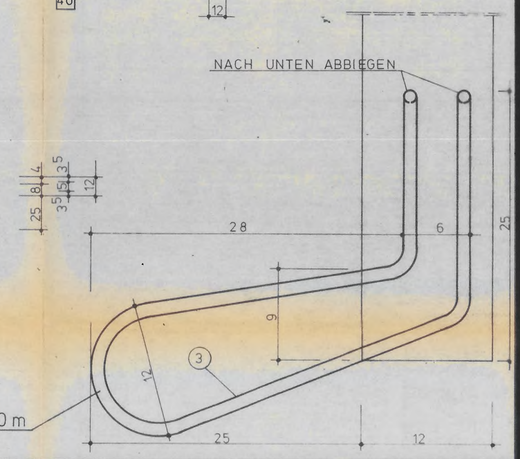
PUNKT A

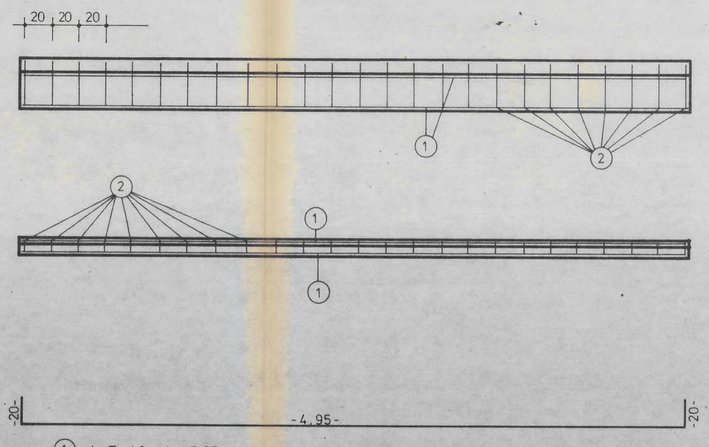
BEI DEN I 120 TOLLERANZEN ≤ 2 mm



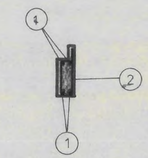








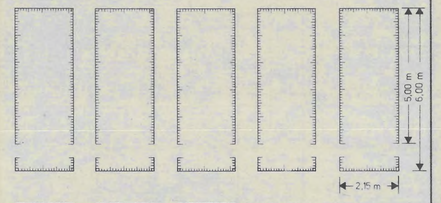
① 4 Φ 18, l = 5,35 m





② 25 Φ 8, l = 1,05 m
e = 20 cm

SCHNEIDESKIZZE



BST 8 KARI-LAGERMATTEN 5,00 m (6,00 m) LANG 2,15 m BREIT

ANZAHL	BEZEICHN. KARI	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	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

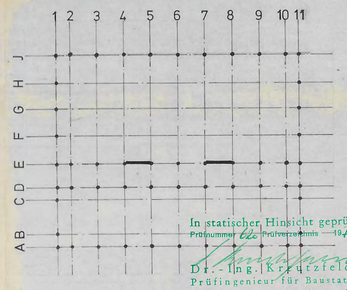
LEGENDE

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

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	ABM.	GEW. 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



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 622 Prüfingenieurnummer —19—
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 1 85 81

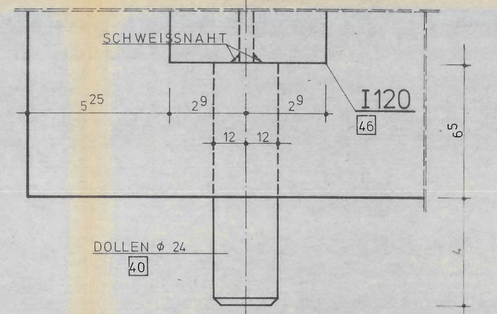
BV BEZ SPORTHALLE WARENDORF	BV NR 74015
	PL NR W/60
BT BEZ TRIBÜNENBRÜSTUNG	BT NR TBR 1.2.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG. 2 STÜCK	MASS-STAB 1:20
	PL GR 62/98
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74	GEZ OKT.74 TH
	GEPR 28.11.74 br

NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	GEZ.	AM

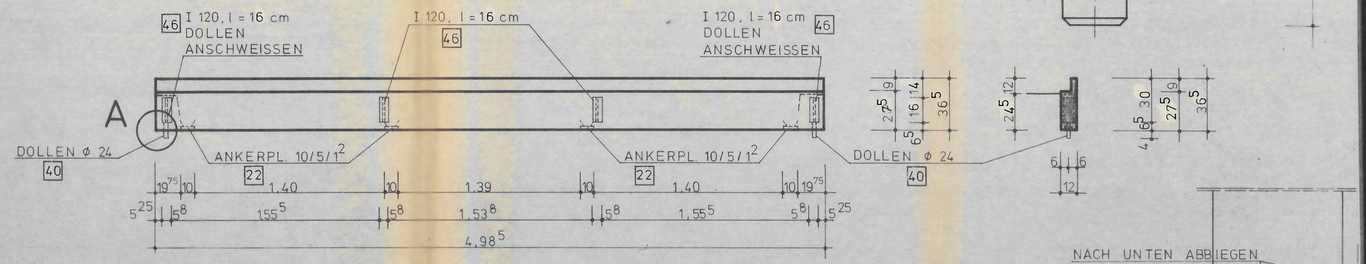
DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

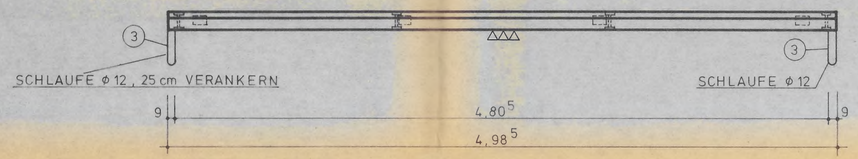
1 TBR 1.3.1.

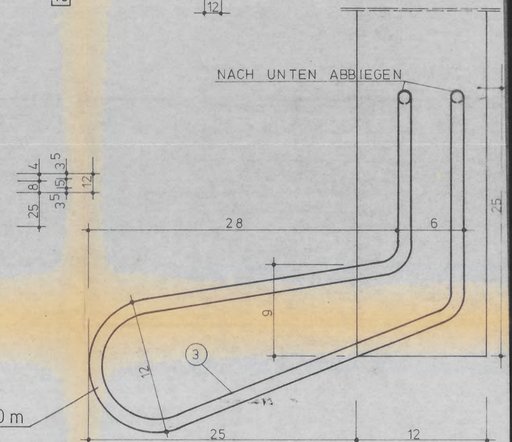
PUNKT A

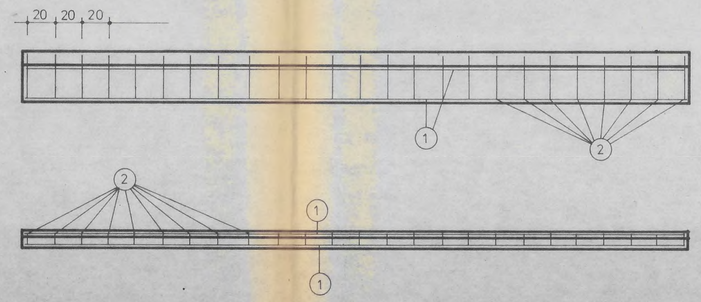


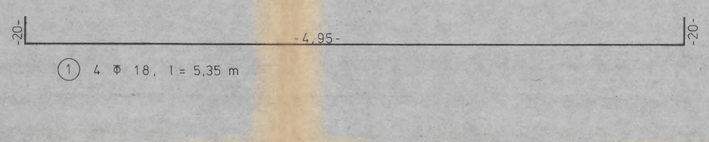
BEI DEN I120 TOLLERANZEN ≤ 2 mm



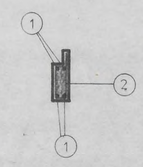








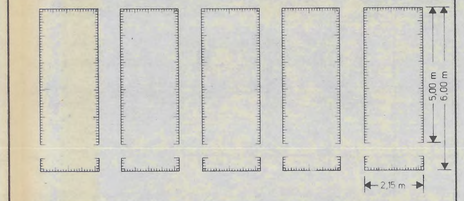
(1) 4 Φ 18, l = 5,35 m





(2) 25 Φ 8, l = 1,05 m
e = 20 cm

SCHNEIDESKIZZE



BETR. KARR.-LAGERMATTEN 5,00 m / 6,00 m LANG 2,15 m BREIT

ANZAHL	BEZEICHNUNG KARR.	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		STAHL	
GÜTE	Bn 350	BST I =	kg
ROHDICHTEKLASSE		BST III k =	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 ABGEFASST X		

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	ANM	GES. L	Φ	m	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		"	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 "		0,10,5			
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



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 24 Prüfverzeichnis 1974
Dr.-Ing. Rinnebeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942
für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 1 85 81

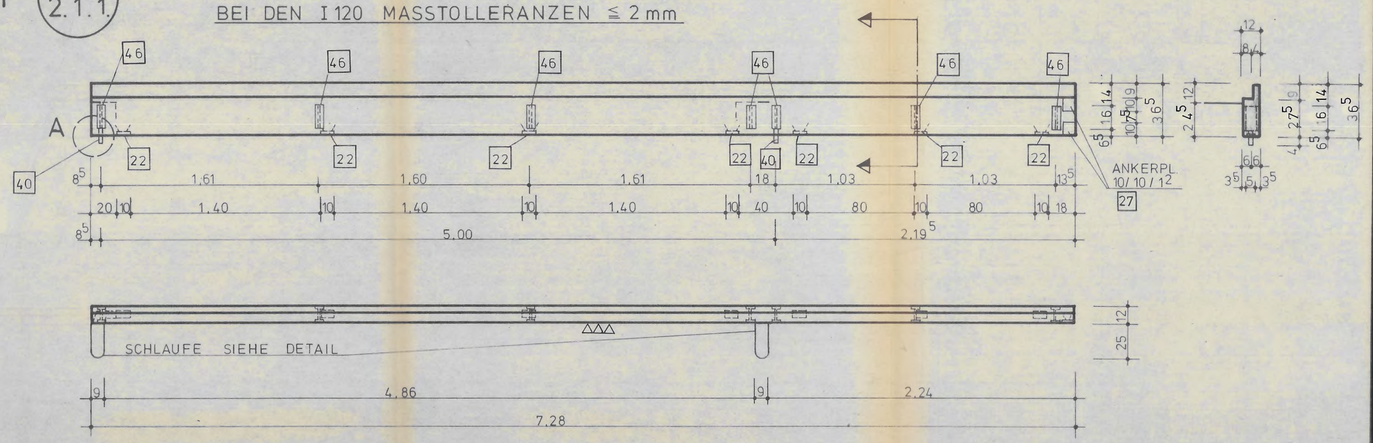
BV BEZ: SPORTHALLE WARENDORF	BV NR: 74015
PL NR: W/61	
BT BEZ: TRIBÜNENBRÜSTUNG	BT NR: TBR 1.3.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG.: 1 STÜCK	MASS-STAB: 1:20
PL GR: 62/97	
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74	GEZ: OKT.74 TH
	GEPR: 12.12.74

NR	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ.	AM

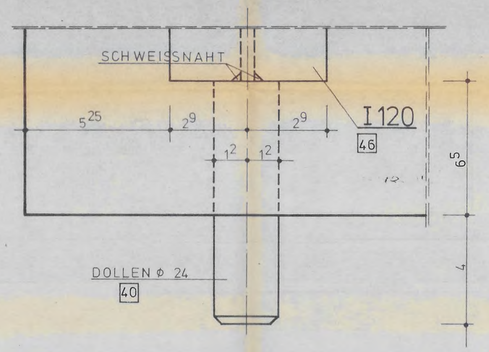
DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

1 TBR 2.1.1

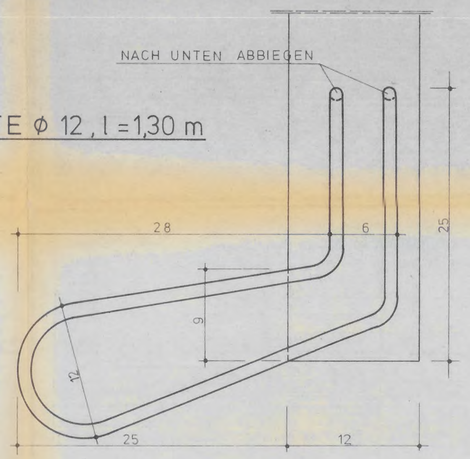
BEI DEN I 120 MASSTOLLERANZEN ≦ 2 mm

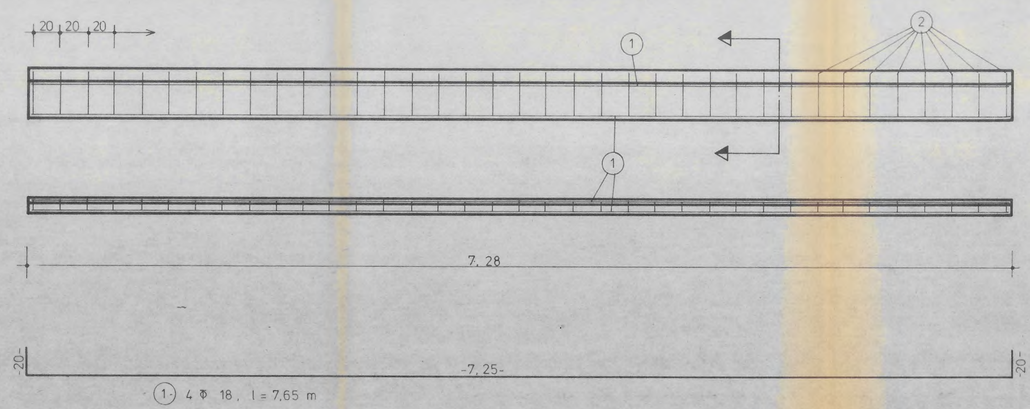


PUNKT A

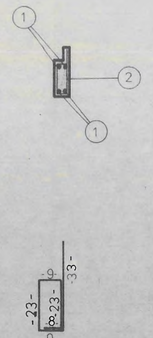


SCHLAUFE Φ 12, l = 1,30 m



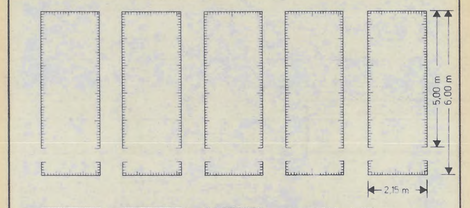


(1) 4 Φ 18, l = 7.65 m



(2) 37 Φ 8, l = 1.05 m
e = 20 cm

SCHNEIDESKIZZE



MASS-STAB 1:100

BEI 5 KARI-LAGERMATTEN 5,00 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 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 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

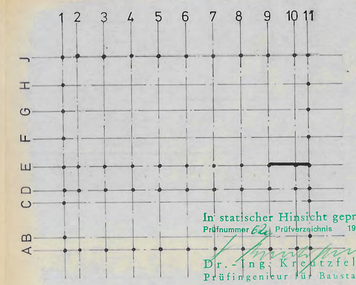
EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BENENNUNG	ANGESCHW. L	GEWICHT 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	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	"	" 100/100/12 " " " "		
28		"	ANKERPL 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW. GEW. HÜLS. M 24		
29		"	" 300/150/10 " 2 " " " "		
30		"	" 300/120/10 " 2 " " " "		
31		"	" 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 "	0,10	5
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 62/74 Prüfverzeichnis 1974
Dr.-Ing. Kretzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RMI vom 22. August 1942
für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 1 35 81

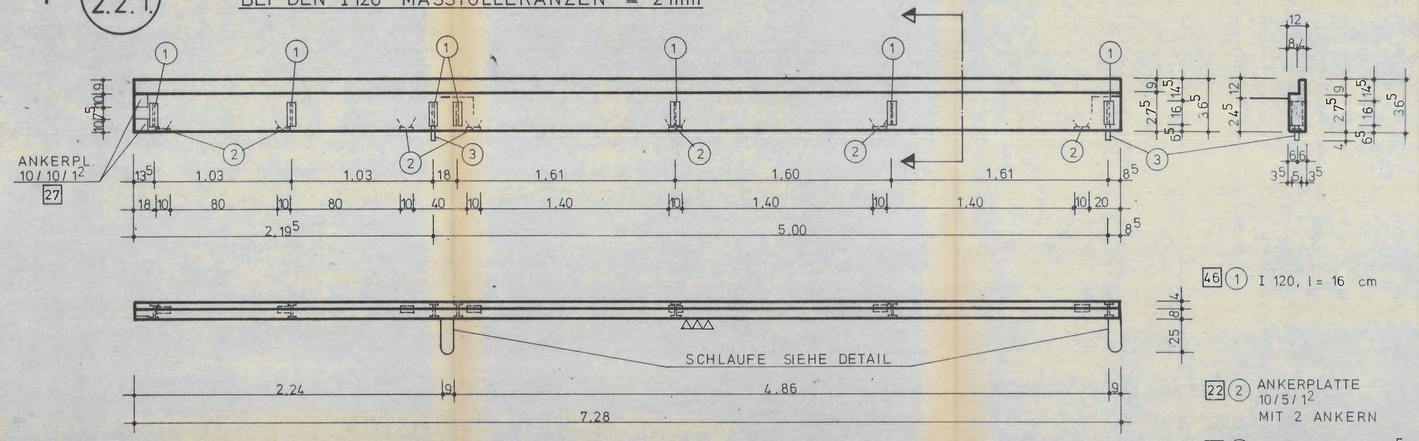
BV BEZ. SPORTHALLE WARENDORF	BV NR. 74015
	PL. NR. W/62
BT BEZ. TRIBÜNENBRÜSTUNG	BT NR. TBR 2.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG. 1 STÜCK	MASS-STAB 1:20
	PL. GR. 62/98
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74 Bö-Kr	GEZ. OKT. 74 TH
	GEPR. 18.12.74 Kr

NR.	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ.	AM

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

1 TBR 2.2.1

BEI DEN I120 MASSTOLLERANZEN ≤ 2 mm



46 (1) I 120, l = 16 cm

22 (2) ANKERPLATTE 10/5/12 MIT 2 ANKERN

40 (3) DOLLEN Φ 24, l = 10 cm AUF I120 GESCHWEISST

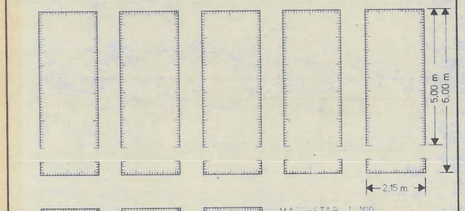
PUNKT A

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



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

BST-KARI-LASERMATTEN 5,00 m LANG 2,15 m BREIT	
ANZAHL	BEZEICHN. GEWICHT KAR. 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

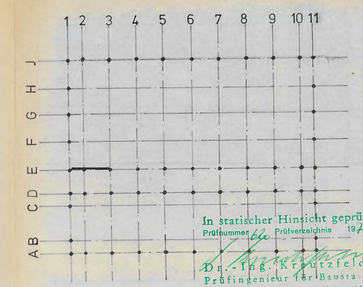
EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	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 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. HÜLS. 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 ABGEFAST X		

ÜBERSICHT



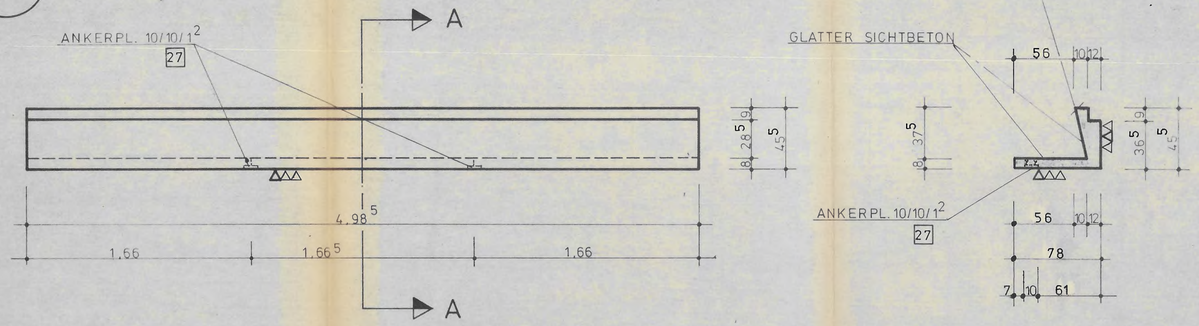
In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer Prüfverzeichnis 1974
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 31. August 1942 für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 1 35 81

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 12.12.74 Bi-te	GEZ: OKT. 74
	GEPR: 12.12.74 bi

NR	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ	AM

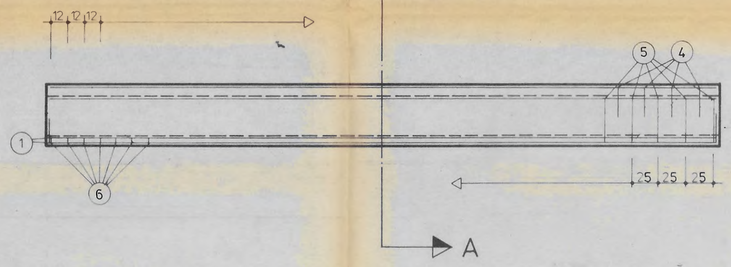
DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

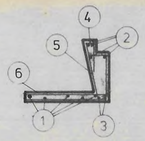
6 TS 1.1.1.



SCHNITT A-A

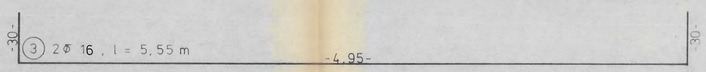
SCHALPLAN



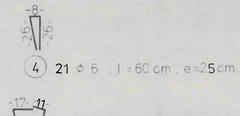


(1) 5 Ø 6 , l = 4,95 m

(2) 4 Ø 8 , l = 4,95 m



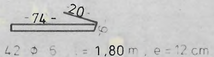
(3) 2 Ø 16 , l = 5,55 m



(4) 21 Ø 6 , l = 60 cm , e = 25 cm



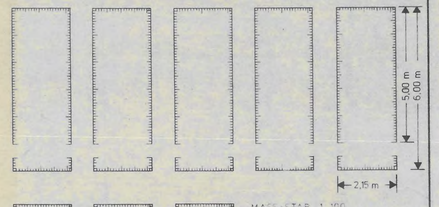
(5) 26 Ø 6 , l = 1.00 m , e = 20 cm



(6) 42 Ø 6 , l = 1,80 m , e = 12 cm

BEWEHRUNGSPLAN

SCHNEIDESKIZZE



MASSSTAB 1:100

BEST. KARI-LAGERMATTEN 5,00 m LANG 6,00 m LANG 2,15 m BREIT

ANZAHL	BEZEICHN. KARI	GEWICHT kg

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

ABSTA-ABSTANDHALTER-KÖRBE

ANZAHL DER KÖRBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

STAHLLISTE

POS	ANZ	ø	LÄNGE	Ø 6	Ø 8	Ø 16	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
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				139,95	19.8	11.1					
GEWICHT kg / lfdm				0.222	0,395	1,58					
EINZELGEWICHT kg				31,02	7.8	17,5					

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 56.32 kg

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL		
GÜTE Bn 350		BST I =		kg
ROHDICHTEKLASSE		BST III k =	56,32	kg
BETONDECKUNG	1+2 cm	BST IV R =		kg
V = 0,52 m³	G = 1.35 to	Σ BST =		kg
		Σ BST =		kg/m

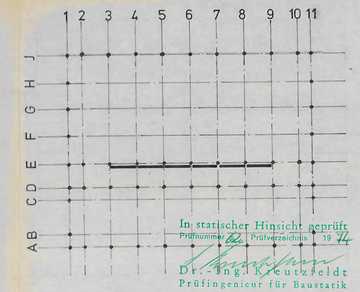
LEGENDE

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

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	ABZUGES L kg	ABZUGES G kg	ANSCHLAGES L kg	ANSCHLAGES G 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 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	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		"	" 360 / 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		"	T " 120				

ÜBERSICHT



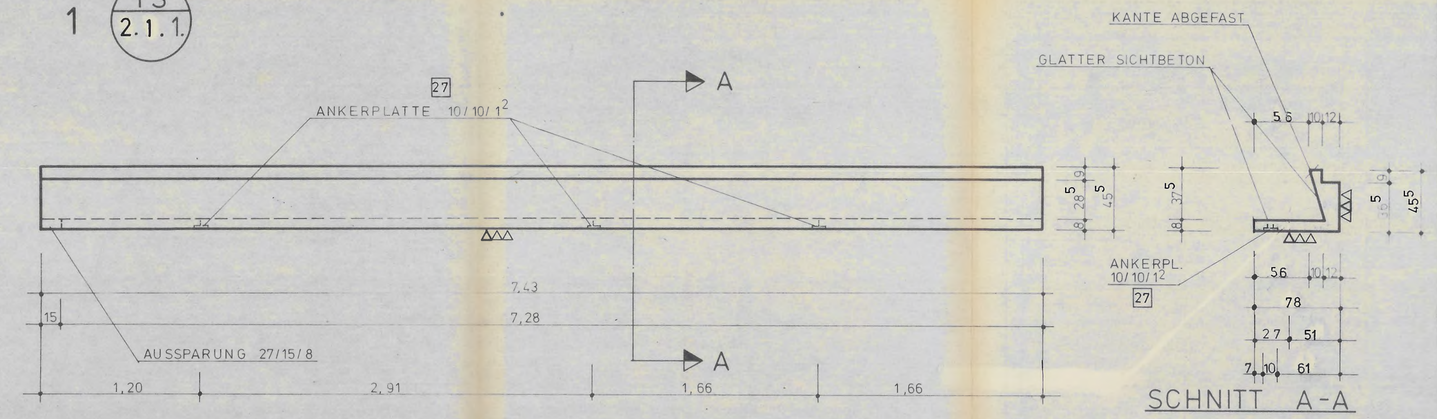
In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 82 Prüfverzeichnis 1 19 74
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942 für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 188 21

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	GEZ OKT. 74 TH
	GEPR

NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	GEZ	AM

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

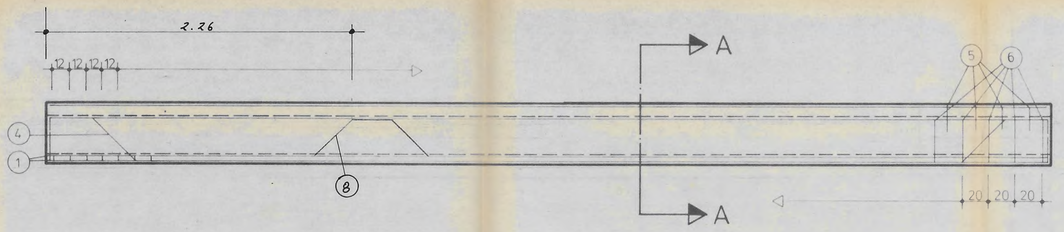
1 TS 2.1.1.

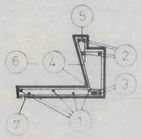


SCHNITT A-A

SCHALPLAN

BEWEHRUNGSPLAN



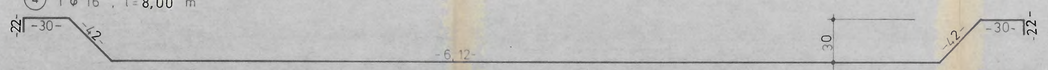


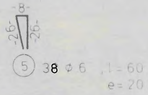
① 5 Ø 6 , l = 7,40 m

② 4 Ø 8 , l = 7,40 m

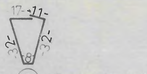
③ 2 Ø 14 , l = 8,00 m

④ 1 Ø 16 , l = 8,00 m

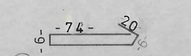




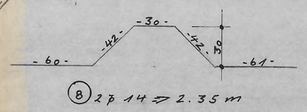
⑤ 38 Ø 6 , l = 60 cm
e = 20 cm



⑥ 38 Ø 6 , l = 1,00 m
e = 20 cm

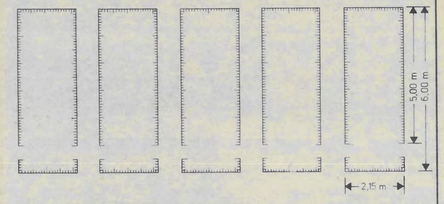


⑦ 62 Ø 6 , l = 1,80 m
e = 12 cm



⑧ 2 Ø 14 = 2.35 m

SCHNEIDESKIZZE



BST KARUSSELLASERMATTEN 5,00 m (6,00 m) LANG, 2,15 m BREIT

ANZAHL	KARTENBEZEICHNUNG	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

ABSTA-ABSTANDHALTER-KORBE

ANZAHL DER KÖRBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

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	13.6				

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

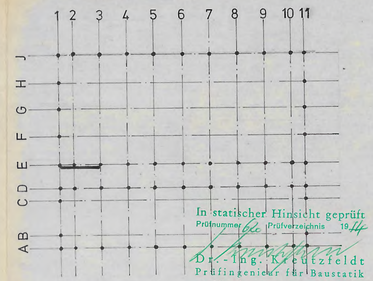
EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BENENNUNG	ABM.	KG/STK	KG/GES
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	3	"	" 100/100/12 " " "			
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 Ø 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
L	KANTEN SCHARF		
L	KANTEN ABGEFASST X		

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 66 Prüfverzeichnis 19.14
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 1 85 81

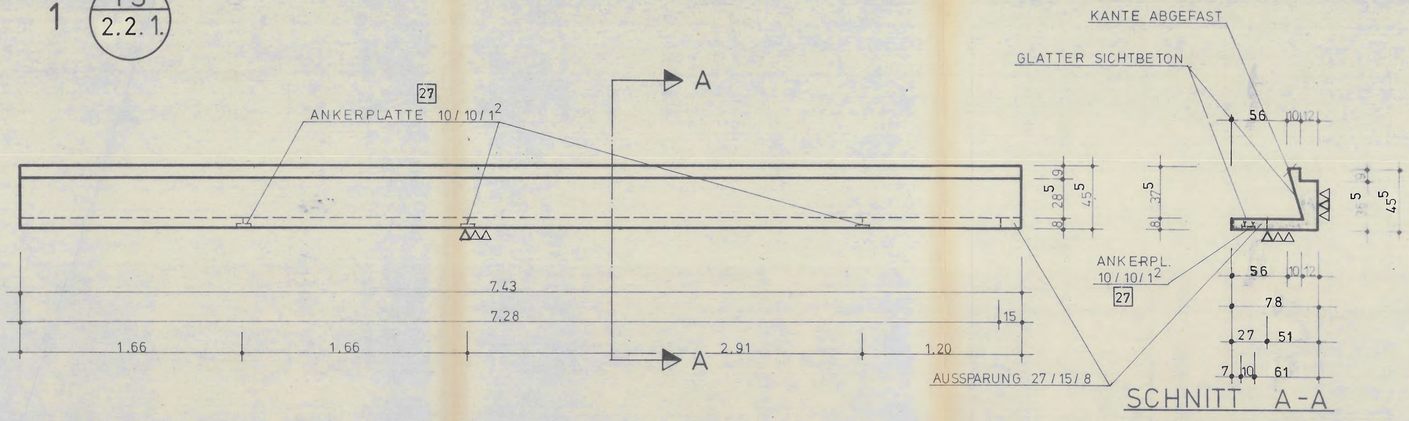
II

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	GEZ OKT. 74 TH
	GEPR 19.12.74 bor

NR	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ AM

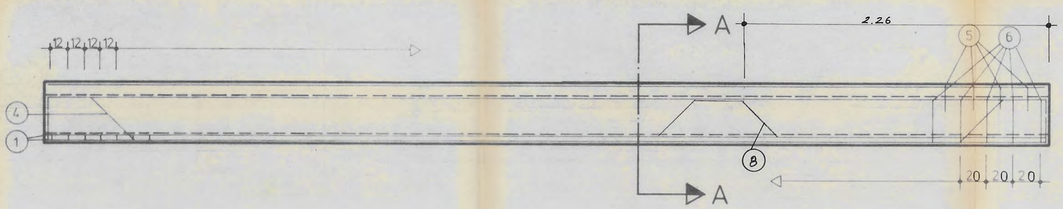
DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

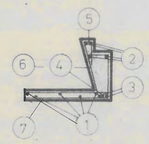
1 TS 2.2.1.



SCHALPLAN

BEWEHRUNGSPLAN

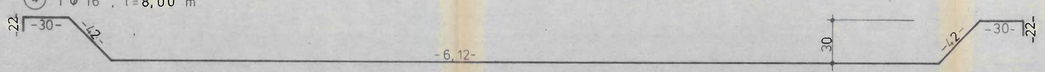




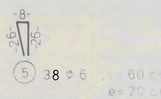
① 5 Ø 6 , l = 7,40 m

② 4 Ø 8 , l = 7,40 m

③ 2 Ø 14 , l = 8,00 m



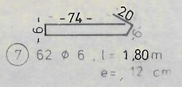
④ 1 Ø 16 , l = 8,00 m



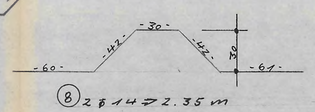
⑤ 38 ø 6 , l = 60 cm
e = 20 cm



⑥ 38 Ø 6 , l = 1,00 m
e = 20 cm

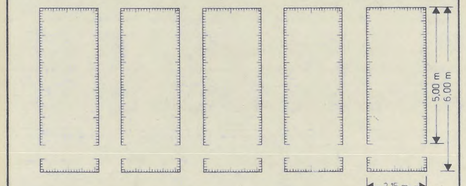


⑦ 62 Ø 6 , l = 1,80 m
e = 12 cm



⑧ 2 Ø 14 ∓ 2.35 m

SCHNEIDESKIZZE



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

ANZAHL	KARI	BEZEICHNUNG	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 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 IIIk = 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

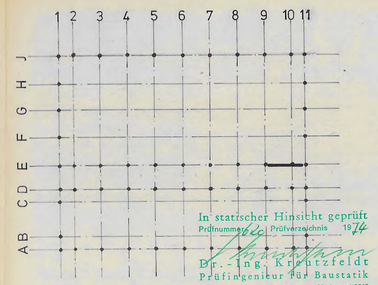
EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	ANSCHLAG	MASS L	MASS B	MASS H	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	3	"	" 100/100/12 " " "					
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 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 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
L	KANTEN SCHARF		
L	KANTEN ABGEFASST X		

ÜBERSICHT



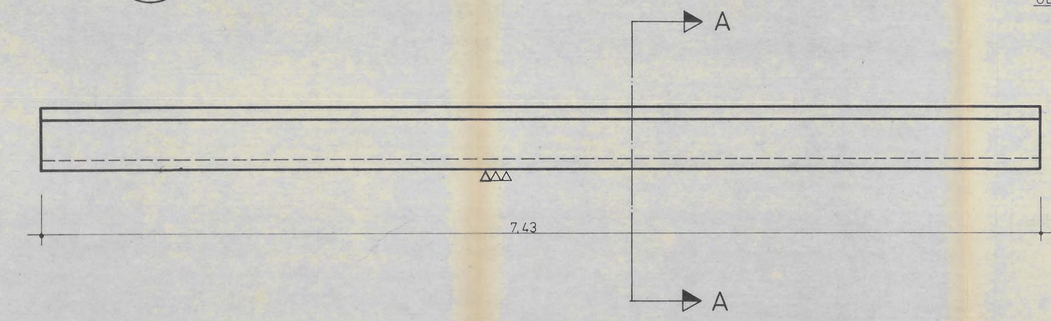
In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 74 d Prüfverzeichnis 1974
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942 für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 1 85 91

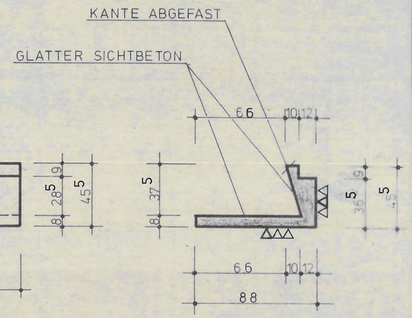
BV BEZ SPORTHALLE WARENDORF	BV NR 74015
	PL NR W/66
BT BEZ TRIBÜNENSTUFE	BT NR TS 2.2.1
RAUM FÜR BES EINTRAG 1 STÜCK STAT. POS. 26	MASS-STAB 1:20
	PL GR 62/97
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74 Böttcher	GEZ OKT. 74
	GEPR 10.12.74 Kr

NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	GEZ AM

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

2 x TS 3.1.1.

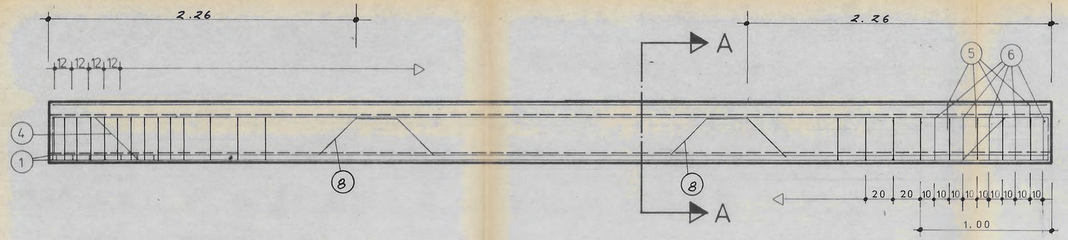


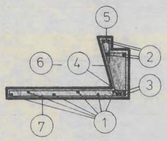


SCHNITT A-A

SCHALPLAN

BEWEHRUNGSPLAN



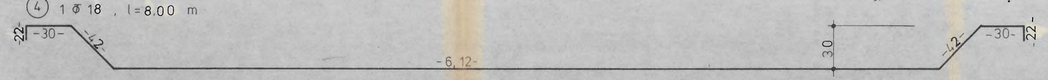


(1) 6 Ø 6 , l = 7,40 m

(2) 4 Ø 8 , l = 7,40 m

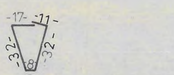
(3) 2 Ø 18 , l = 8,00 m

(4) 1 Ø 18 , l = 8,00 m

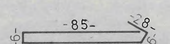




(5) 33 Ø 6 , l = 60 cm
e = 20 cm



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

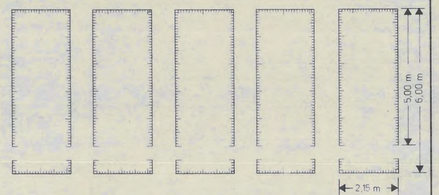


(7) 62 Ø 6 , l = 2,10 m
e = 12 cm



(8) 2 x 2 = 48 14 ≈ 2,35 m

SCHNEIDESKIZZE



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

ANZAHL	BESTELLNR. KARR.	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 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	1.27				
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+1⁵ cm	BST IVR =	kg
V = 0,87 m³	G = 2.26 to	Σ BST =	kg
		Σ BST =	kg/m

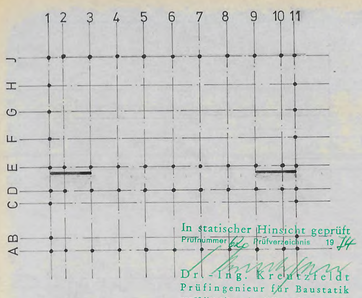
LEGENDE

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

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	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 / 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 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 / 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			

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 62 Prüfverzeichnis 1974
Dr.-Ing. Kretzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942
für alle Fachbauwerke
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 13531

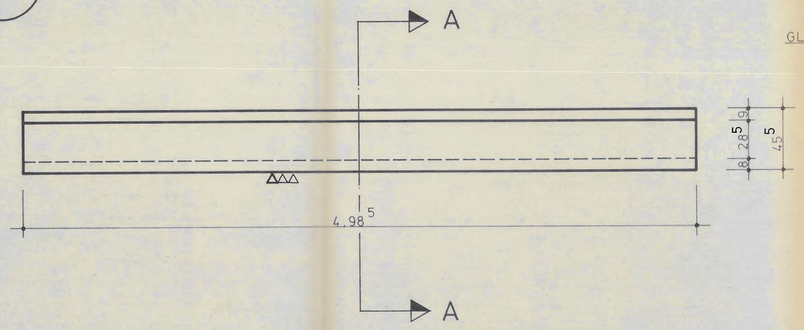
I

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: 18.12.74

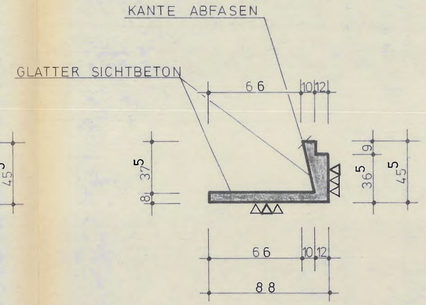
NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	GEZ.	AM

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

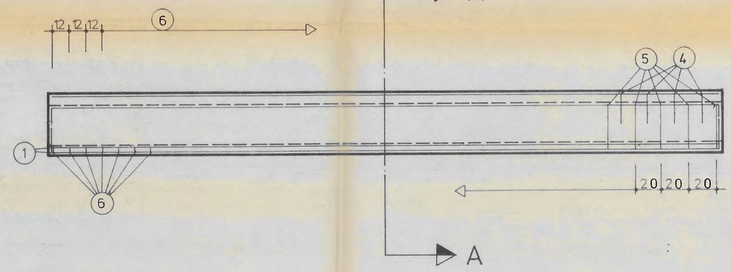
6x TS 4.1.1



SCHALPLAN



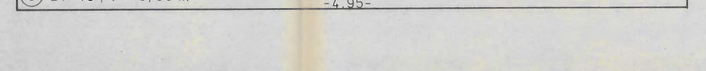
SCHNITT A-A

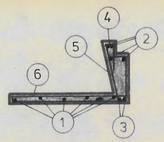


1 6 Ø 6 , l = 4,95 m

2 4 Ø 8 ; l = 4,95 m

3 2 Ø 16 ; l = 5,55 m



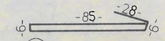




4 25 Ø 6 , l = 60 cm , e = 20 cm



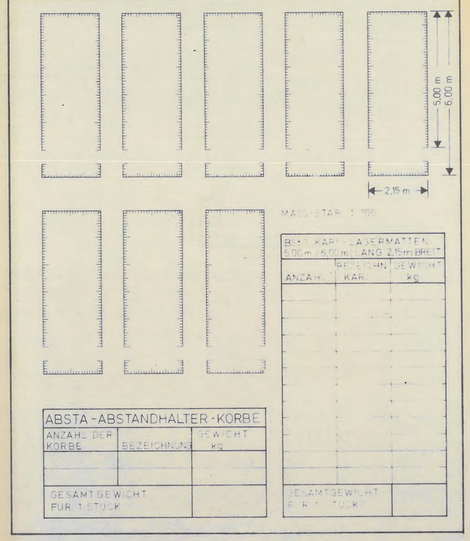
5 25 Ø 6 , l = 1.00 m , e = 20 cm



6 42 Ø 6 , l = 2,10 m , e = 12 cm

BEWEHRUNGSPLAN

SCHNEIDESKIZZE



BST-KARTUSAERMATTEN 5,00 m LANG 2,15 m BREIT

ANZAHL KAR.	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

ABSTA-ABSTANDHALTER-KORBE

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	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 IIIk = 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

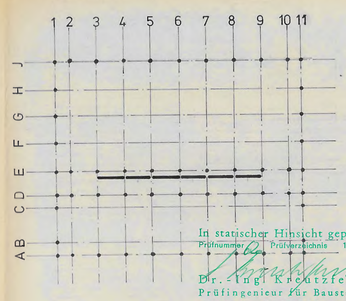
LEGENDE

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

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATER.	BEZEICHNUNG	ABM.	KG	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 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 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			

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 124 Prüferverzeichnis 1974
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942 für alle Fachrichtungen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Horstmannstraße 32 Telefon 136 81

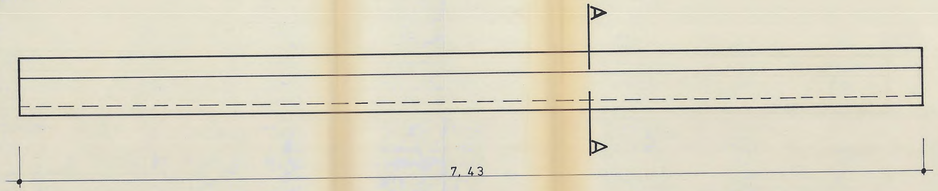
II

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 13.12.74 Bö-te	GEZ. OKT. 74 TH
	GEPR. 13.12.74 Lr

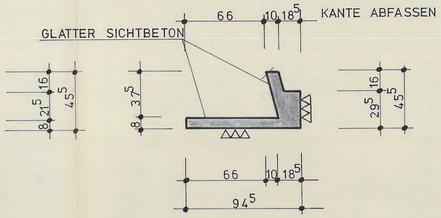
NR.	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ.	AM

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

1x TS 5.1.1

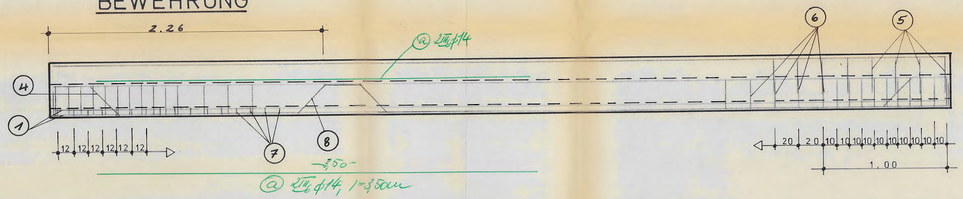


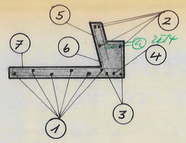
SCHALPLAN

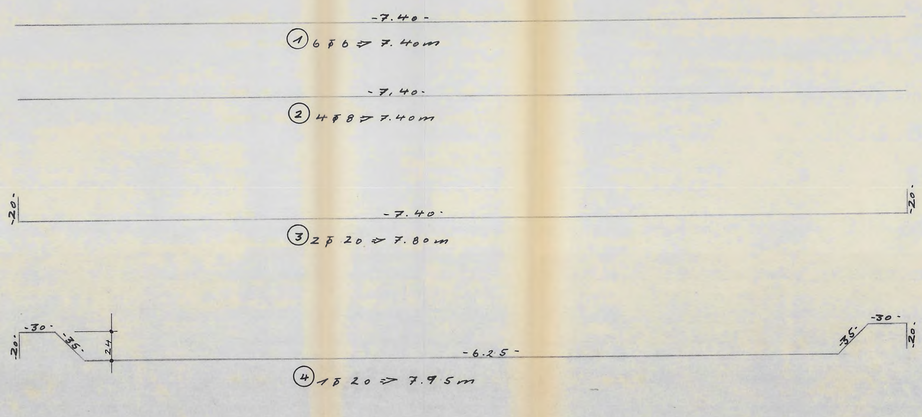


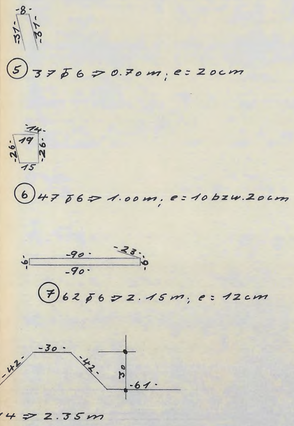
SCHNITT A-A

BEWEHRUNG

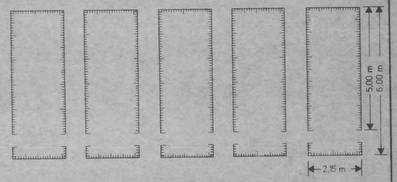








SCHNEIDESKIZZE



MASS-STAB 1:100

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

ANZAHL	KARI	BEZEICHN. KG	GEWICHT KG

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

ABSTA-ABSTANDHALTER-KORBE

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 / lfdm				0,222	0,395	2.47	1.21				
EINZELGEWICHT kg				55,63	11,69	58,12	5.69				

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK 131,18 kg

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON		STAHL	
GÜTE	Bn 350	BST I	kg
ROHDICHTEKLASSE		BST III k	131.18 kg
BETONDECKUNG	1+2 cm	BST IV b	kg
V = 1,077 m³	G = 2,693 to	Σ BST	kg
		Σ BST	kg/m

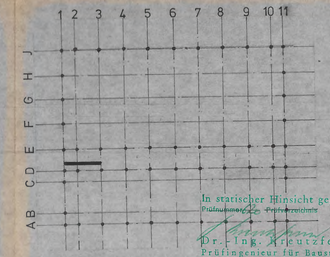
EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATER.-Nr.	BENENNUNG	ANZAHL	GES. L. m	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 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		"	QUADRATROHR 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 x
⌊	KANTEN SCHARF		
⌊	KANTE ABGEFAST x		

ÜBERSICHT



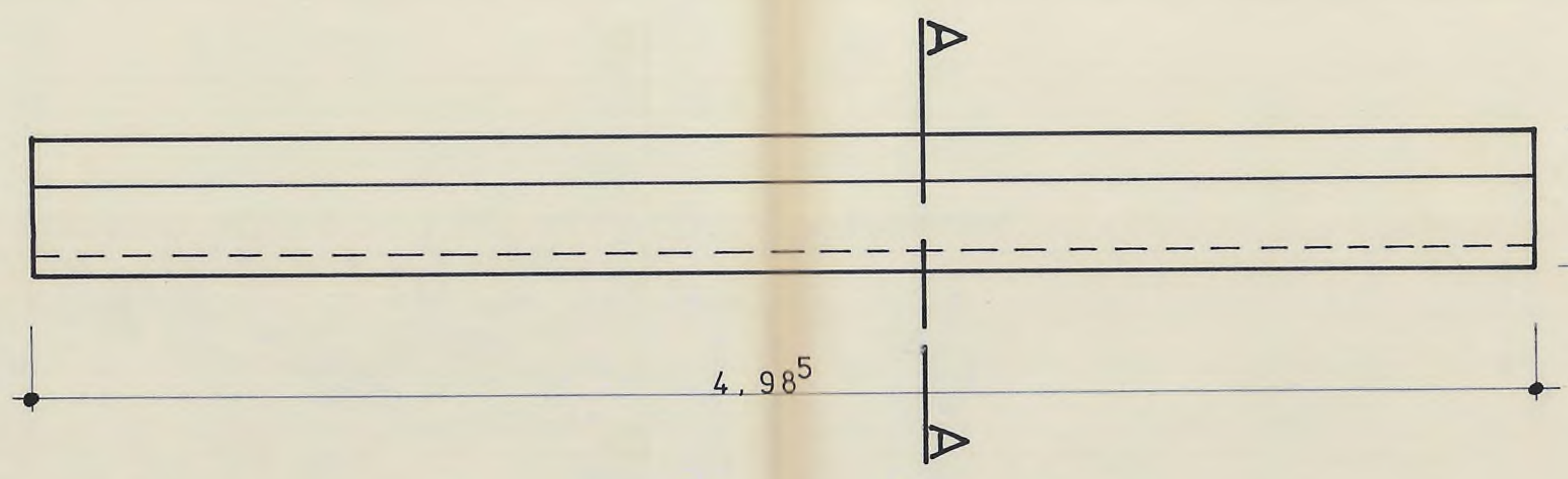
In statischer Hinsicht geprüft
Prüfungsnummer Prüfvermerk 1974
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung über RAM vom 22. August 1968
für alle Fachbiegen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 1 35 81

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:

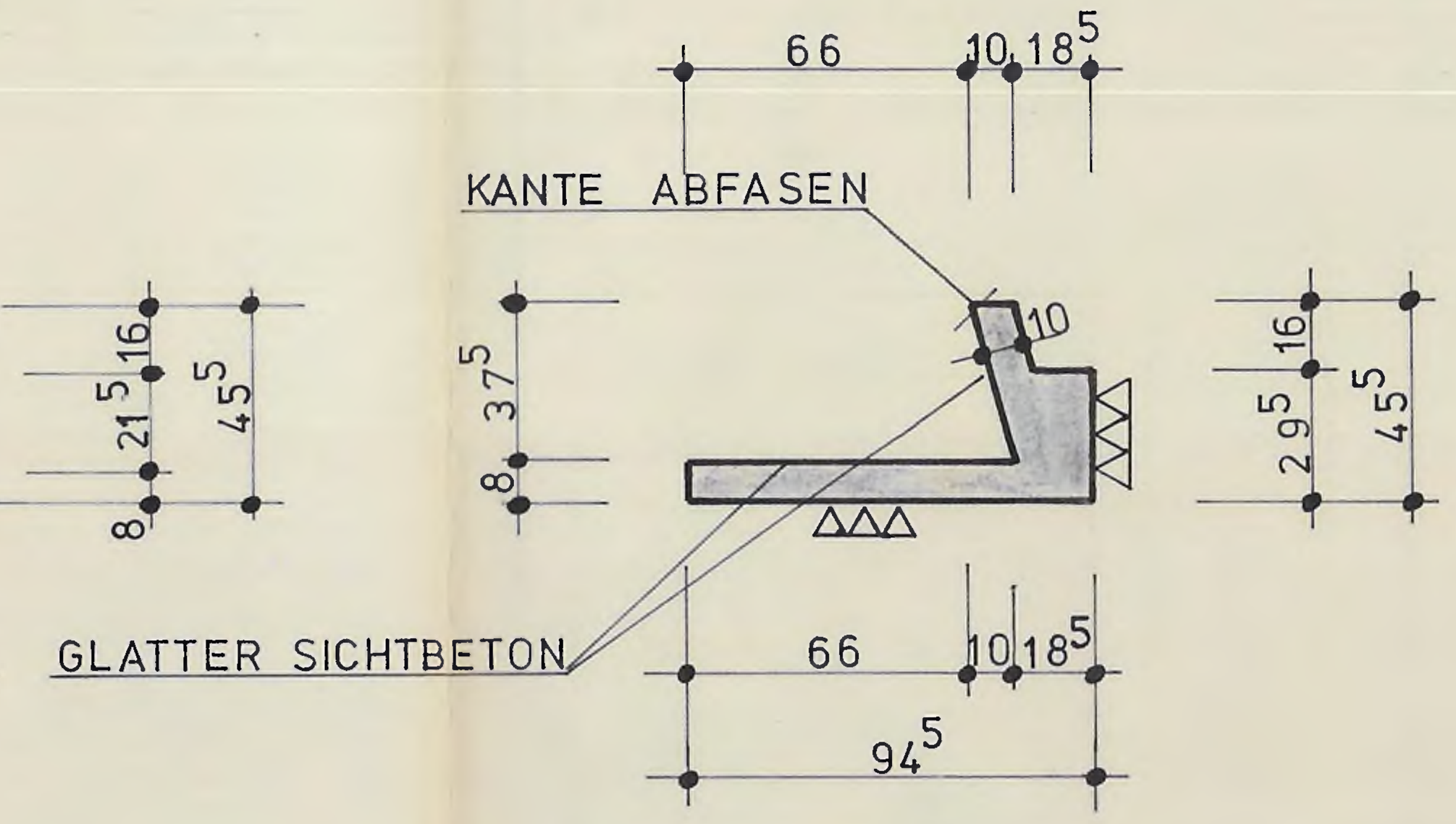
NR	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	GEZ	AM

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

6x TS / 6.1.1

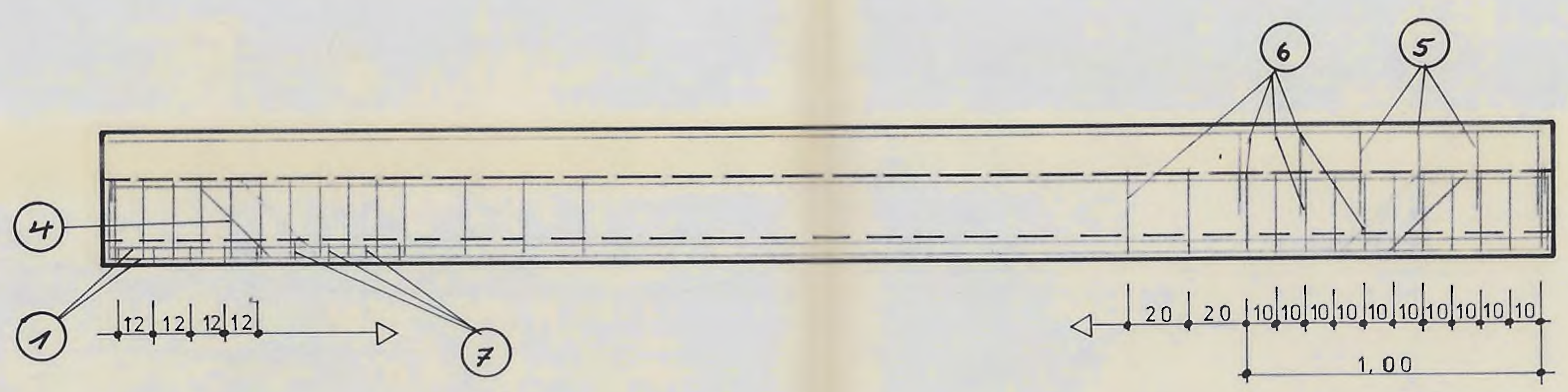


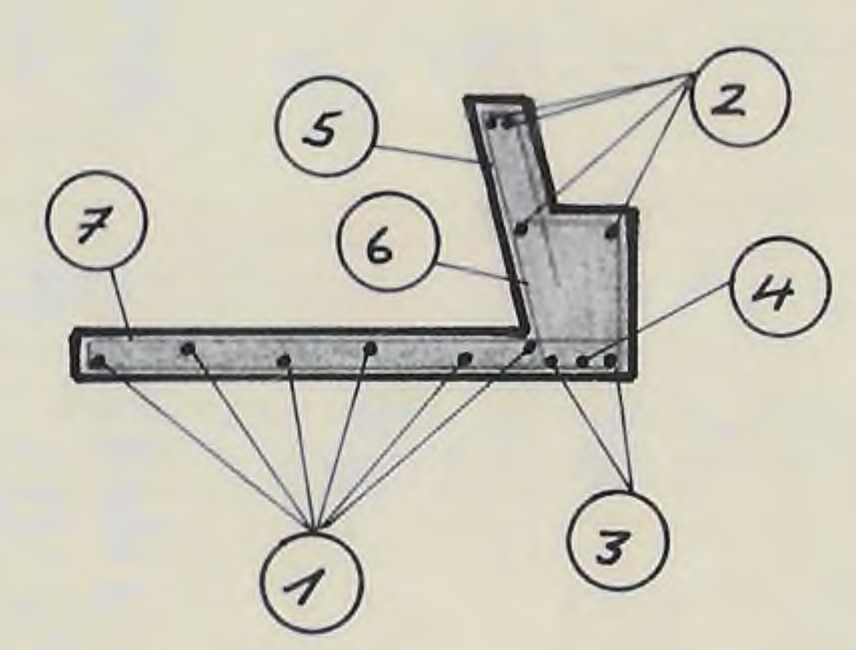
SCHALPLAN

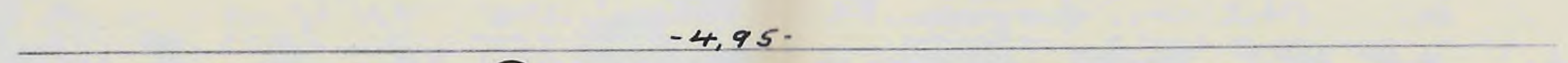


SCHNITT A - A

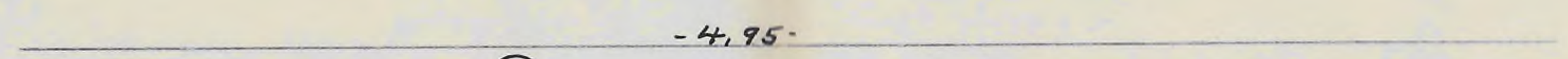
BEWEHRUNG



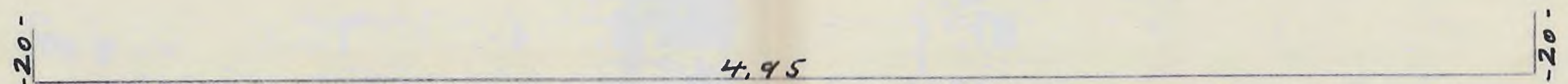




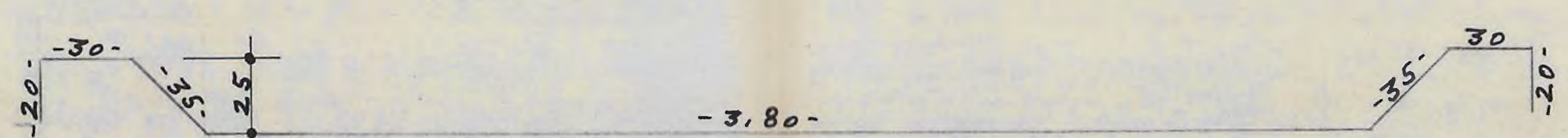
(1) 6 ∅ 6 ⇒ 4,95 m



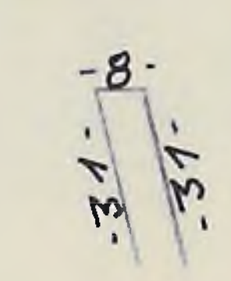
(2) 4 ∅ 8 ⇒ 4,95 m



(3) 2 ∅ 20 ⇒ 5,35 m



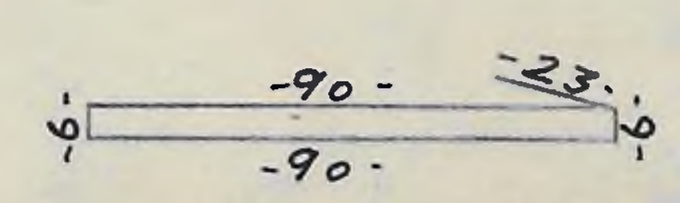
(4) 1 ∅ 20 ⇒ 5.50 m



(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



MASS-STAB 1:100

BStG KARI-LAGERMATTEN 5,00 m (6,00 m) LANG 2,15 m BREIT		
ANZAHL	BEZEICHN. KARI	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

ABSTA-ABSTANDHALTER-KÖRBE

ANZAHL DER KÖRBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

STAHLLISTE

POS	ANZ	∅	LÄNGE	∅ 6	∅ 8	∅ 20	∅	∅	∅	∅	∅
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	19,80	16,20					
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 IIIk = 86,50	kg
BETONDECKUNG 1+1⁵ cm		BST IVb =	kg
V = 0,762 m³	G = 1,905 to	Σ BST =	kg
		Σ BST =	kg/m

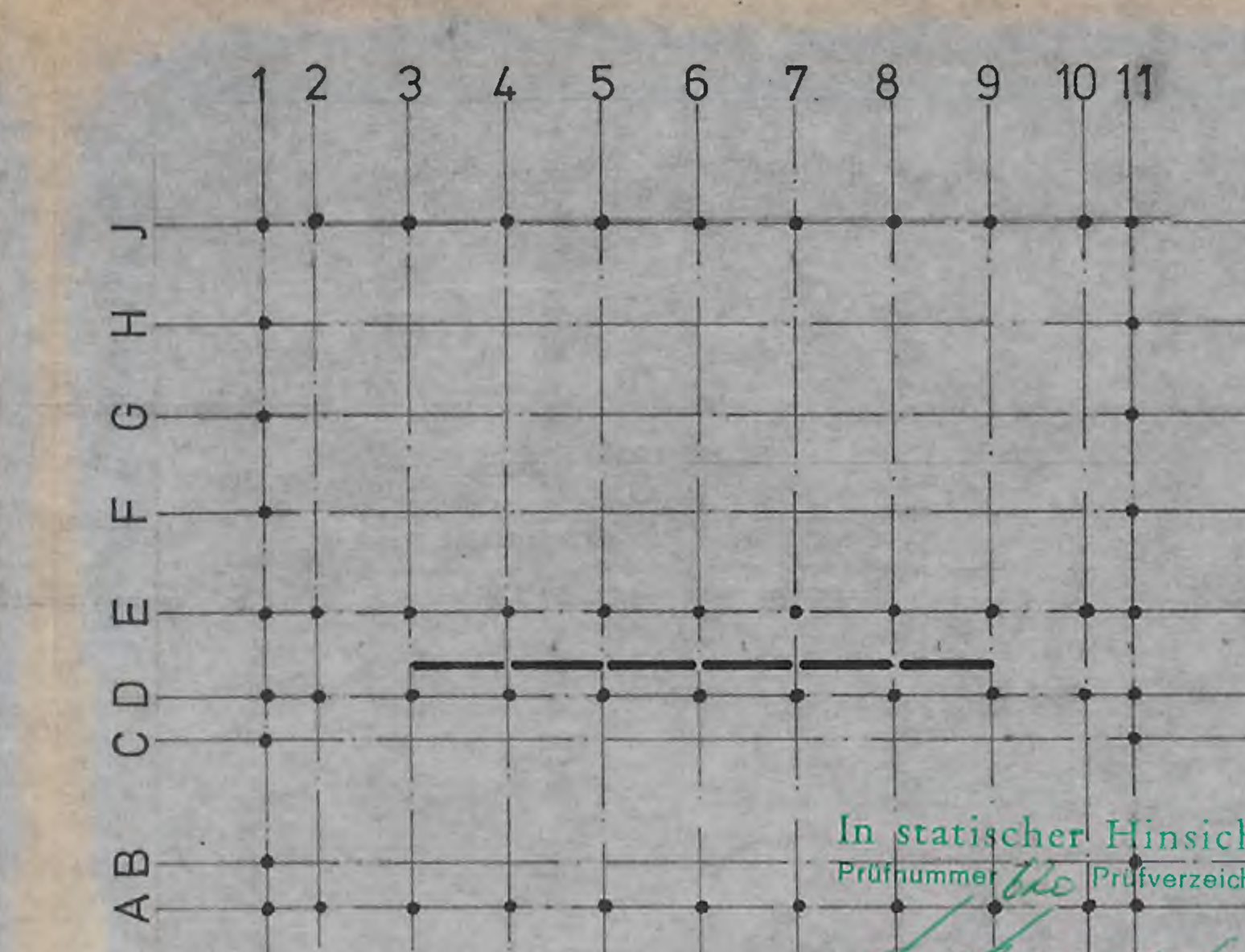
EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BEZEICHNUNG	LÄNGE	GES. L	GEWICHT 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 ∅ 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		"	" 600/100/16 " " " "				
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 ∅ 12 mm				
35		"	" 60/10 MIT ANKER ∅ 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 ∅ 16 mm				
39		"	" ∅ 20 "				
40		"	" ∅ 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
	KANTEN SCHARF		
	KANTEN ABGEFAST X		

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 626 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 1 85 81

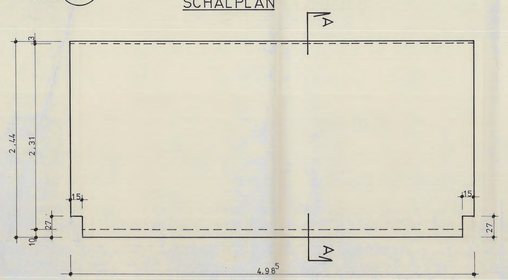
BV BEZ: SPORTHALLE WARENDORF	BV NR: 74015
	PL NR: W69
BT BEZ: TRIBÜNENSTUFE STAT. POS. 26	BT NR: TS 6.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG: 6 STÜCK	MASS-STAB: 1:
	PL GR: 62/98
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74	GEZ: DEZ. 74 TH
	GEPR: 18.12.74

NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	GEZ	AM

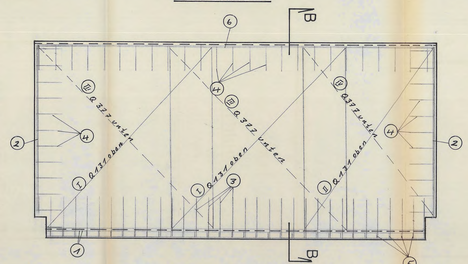
DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

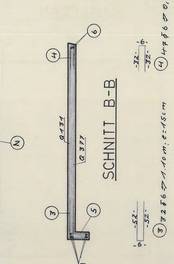
6x TP 1.1.1

SCHALPLAN



BEWEHRUNG





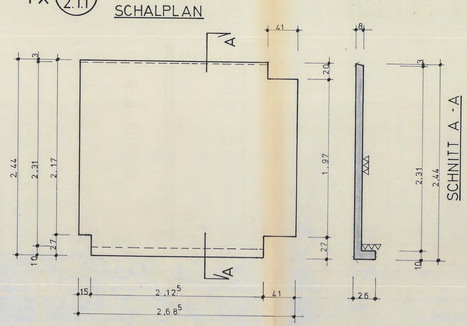
No.	Stck	ø	Länge	a	b	ø	ø
1	1	8	11,46	222			
2	1	8	2,40	8 cm			
3	2	6	1,76	226			
4	1	6	1,76	226			
5	2	6	0,84	226			
6	2	8	4,95		5,5		
7	1	8	0,47				

Σ Länge	11,46+11,46	
kg/m	0,222+0,395	
Einzelgew.	2,54+4,52	
Gesamtgewicht für 1 Stück	22,21	kg

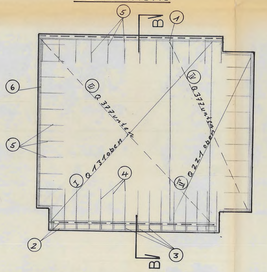
1 St	Q 377	22,20
7,85 m	Q 377	8,45
1	Q 377	54,00
3,85 m	Q 377	20,06
15 Stück		106,61

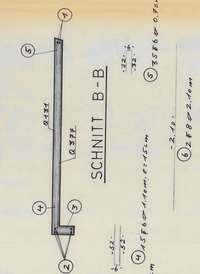
1x TP 2.1.1

SCHALPLAN



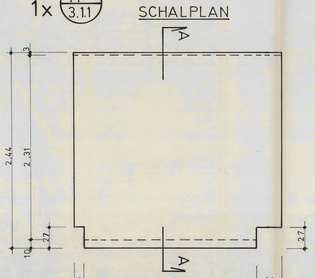
BEWEHRUNG





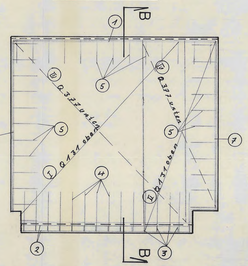
1x TP 3.11

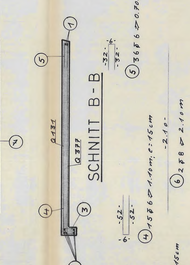
SCHALPLAN



8,20 m²	Q 377	17,24
8,20 m²	Q 377	42,72
1 Stück		59,96

BEWEHRUNG

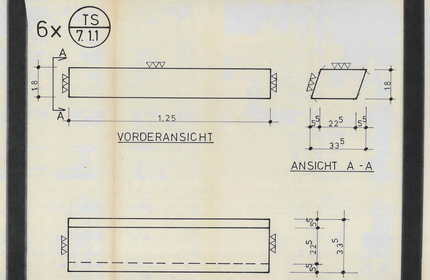




No.	Stck	ø	Länge	a	b	ø	ø
1	1	8	6,30			5 cm	
2	1	8	5,40			40,5	
3	1	8	5,05	21,5			
4	1	8	4,85	21,5			
5	1	8	0,71	22,5			
6	1	8	5,40			11,2	
7	1	8	2,10			16,8	

Σ Länge	10,40+10,40	
kg/m	0,222+0,395	
Einzelgew.	2,31+4,11	
Gesamtgewicht für 1 Stück	20,86	kg

6x TS 7.1.1

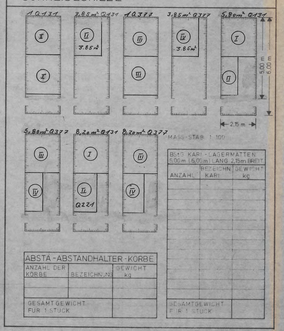


3,91 m²	Q 377	6,06
8,60 m²	Q 377	44,69
2,94 m²	Q 221	9,11
1 Stück		59,86

1 St	Q 221	46,2
2 St	Q 221	13,0
1 St	Q 221	0,7
1 St	Q 221	1,2
1 St	Q 221	0,7
1 St	Q 221	0,7
1 St	Q 221	0,7
1 St	Q 221	1,2
2 St	Q 221	0,7

Σ Länge	50,20+46,20	
kg/m	2,22+2,22	
Einzelgew.	111,44+102,56	
Gesamtgewicht für 1 Stück	214,00	kg

SCHNEIDESKIZZE



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

BMT KARL-LAGERMATTEN (USA-NORMAL) AND 2.5m BREIT		
ANZAHL KARL	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

STAHLLISTE

POS.	ANZ	ø	LÄNGE	ø	ø	ø	ø	ø	ø	ø

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

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON	STAHL		
GÜTE	BSt I		kg
RÜTTELBETONKLASSE	BSt II x		kg
BETONDECKUNG 2 cm	BSt III		kg
V = m³	G = to	ø BSt	kg/m
		ø BSt	kg/m

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS.	ANZ.	MAT.	BENENNUNG	ANZAHL	GEWICHT kg
1		ST 37	DEW-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 - BETONFÜSS		
19		ST 37	ANKERPLATTE 100/100/10 mm MIT 2 ANKERN		
20		"	" 80/140/10 " " "		
21		"	" 100/150/10 " " "		
22		"	" 60/190/ 8 " " "		
23		"	" 100/200/10 " " "		
24		"	" 50/100/12 " " "		
25		"	" 150/200/12 " " "		
26		"	" 200/250/10 " " "		
27		"	" 500/100/16 " " "		
28		"	ANKERPL. 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW. DEW-HÜLSE M 24		
29		"	" 300/150/12 " 2 " " "		
30		"	" 300/120/10 " 2 " " "		
31		"	" 340/140/15 " 2 " " "		M 20
32		"	" 350/180/15 " 1 " " "		M 24
33		"	" 180/140/ 8 " 1 " " "		M 24
34		"	FLACHSTAHL 700/100/10 MIT ANKER ø 12 mm		
35		"	" 60/10 MIT ANKER ø 8 mm, a = 60 cm		
36		"	LASCHE 500/100/10 mm		
37		"	GEWINDEROHR 120 mm, ø = 63 mm MIT ANKERSCHIENE STURMPLATTE 100/100/8 u. 2 ANGESCHW. M 16 MIT UNTERLEGSCHEIBEN U. MUTTERN		
38		"	DOLLEN ø 16 mm		
39		"	" ø 20 "		
40		"	" ø 24 "		
41		"	ROHR 66/7,0 mm		
42		ST 37 VERZ.	Z-PROFIL 22/38/15/3 mm		
43		"	" 80/80/8 mm		
44		ST 37	L " 150/100/14 "		
45		"	L " 150/150/10 "		
46			T " 120		

LEGENDE

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


ÜBERSICHT



BV. BEZ.	SPORTHALLE WARENDORF	BV. NR.	74015
		PL. NR.	WI 70
OBJ. BEZ.	TRIBÜNENPLATTEN TRIBÜNENSTUFEN	BT. NR.	
RAUM FÜR BES. EINTRAG	STÜCK	MASS-STAB	1:10, 1:20
OSNABRÜCK, DEN	19.12.74	PL. NR.	62/163
		DATUM	DEZ. 74 TH
		ANG.	10.12.74

NR.	ÄNDERUNGEN [GENAUE BESCHREIBUNG]	DATUM	SIGN.

DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI



SCHNEIDESKIZZE

STAHLLISTE

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

BETON Bn 550

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

LEGENDE

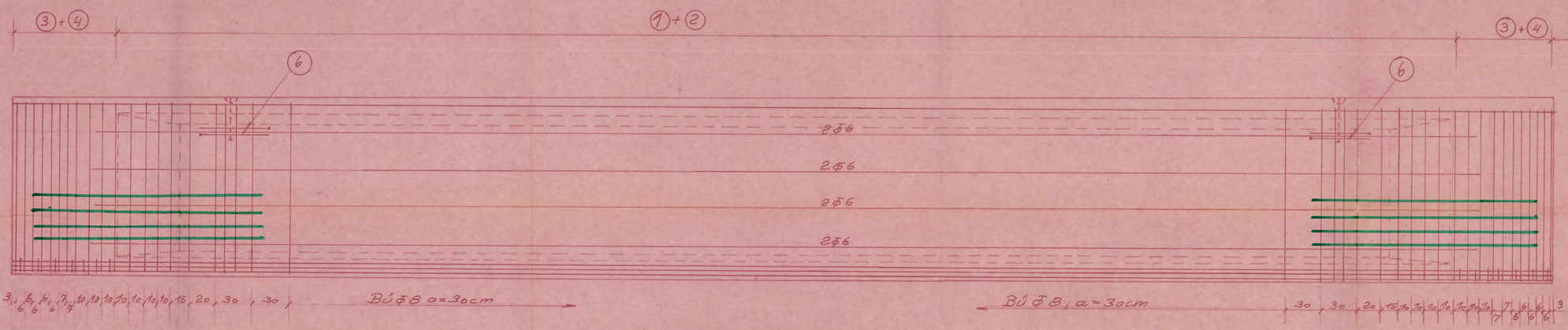
ÜBERSICHT

BV BEZ: SPORTHALLE WARENDORF	BV NR: 74015
	PL NR: W/71
BT BEZ: BINDER STAT. POS. 2	BT NR: Bi 1.1.1
RAUM FÜR BES. EINTRAG: 2 STÜCK	MASS-STAB: 1:10, 1:20
	PL GR: 62/196
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74	GEZ: DEZ. 74 TH
	GEPR: 18.12.74

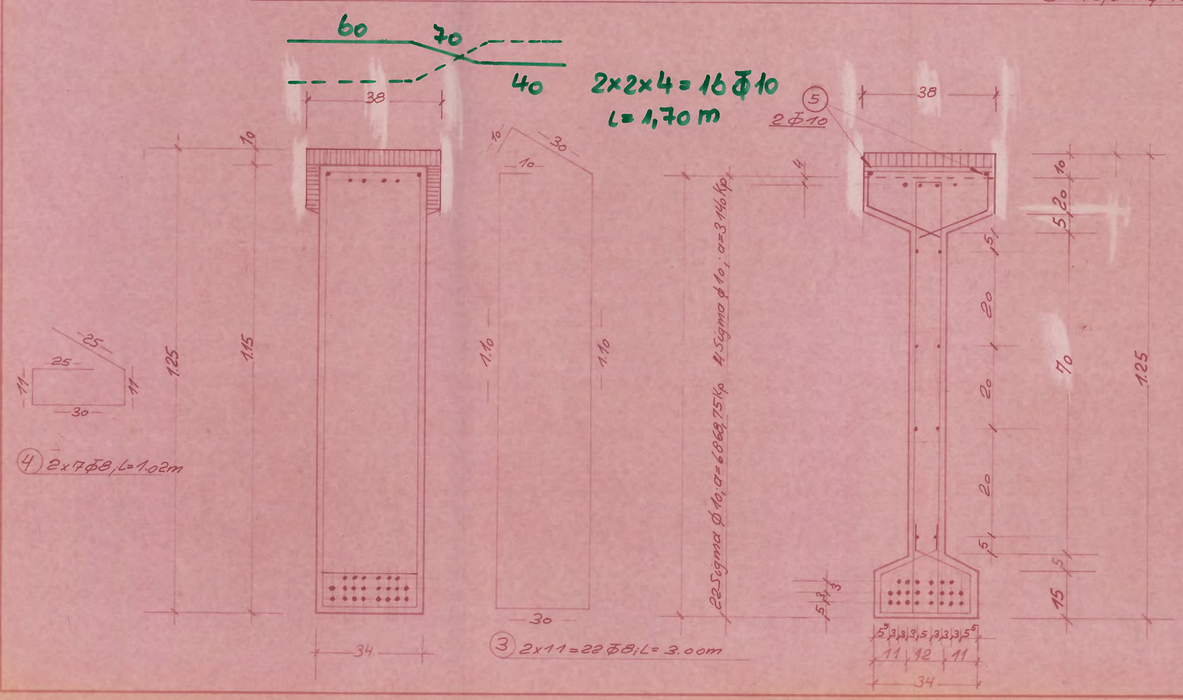
NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	GEZ	AM

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





⑤ 54,4dm Φ10



Baustoffe:		
Beton	Bn 450	13.00
Stahlgüte		
Spannstahl	BSt 42/50, BSt 55/55	
Vorspannung		
unten		6868,75
oben		151112,50
oben		3140,00
oben		12560,00
Auszieh-Längen:		
unten		0,41 cm/m Spannbahn
oben		0,19 cm/m Spannbahn
Mzul.		114,265 Mnm

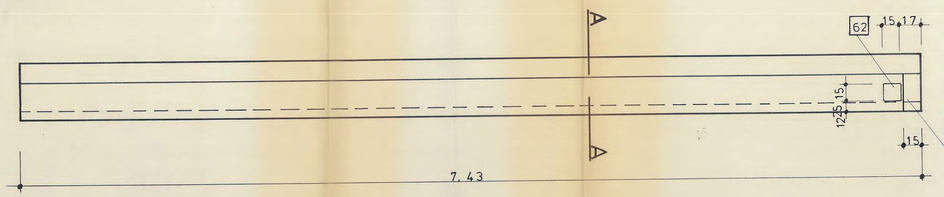
In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 68 des Prüfverzeichnisses 15 74
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942
für alle Fachrichtungen
Hannover, den 26. FEB. 1975
Telefon 1 38 38

wilhelm bremer
479 Paderborn
Grüner Weg 32-36
Telefon (05251) 22781 und 23372
stahlbeton-spannbeton-fertigbau

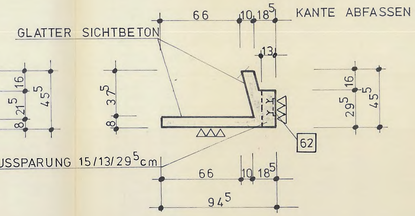
Bauvorhaben: Sporthalle Warendorf		
Bauteil: Spannbetonbinder I		
Maßstab: 1:20 / 1:10	Gezeichnet:	Datum: 18.2.75
Änderung:	Gesehen:	Auftrag:
		Blatt:

IX
11

1 x TS 5.2.1

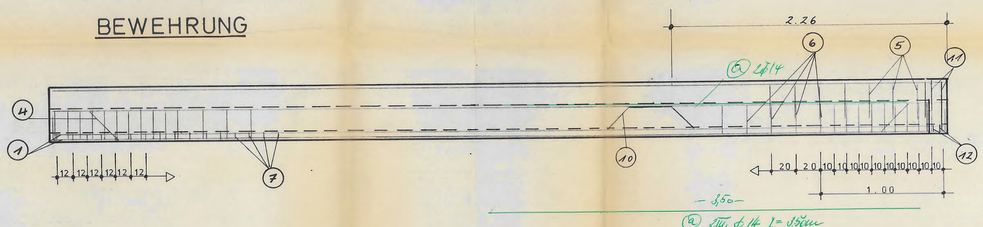


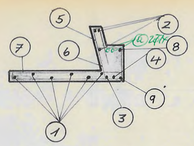
SCHALPLAN



SCHNITT A -A

BEWEHRUNG





-7.40-
① 6 ∅ 6 ▽ 7.40 m

-7.40-
② 3 ∅ 8 ▽ 7.40 m

-7.25-
⑧ 1 ∅ 8 ▽ 7.25 m

-7.25-
⑨ 1 ∅ 20 ▽ 7.65 m

-20-
-20-
-7.40-
③ 1 ∅ 20 ▽ 7.80 m

-30-
28
35
24
-6.10-
④ 1 ∅ 20 ▽ 7,80 m

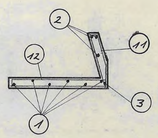
-30-
35
20
-30-
35
24
60
-60-
⑩ 2 ∅ 14 ▽ 2.20 m

-8-
-37-
-31-
⑤ 37 ∅ 6 ▽ 0.70 m; e: 20 cm

-67-
-24-
67
14
26
15
⑫ 2 ∅ 6 ▽ 1.70 m

⑥ 47 ∅ 6 ▽ 1.00 m; e: 10 bzw. 20 cm

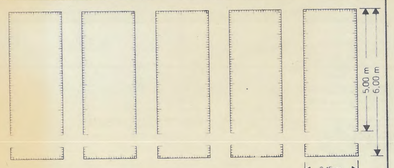
-90-
-28-
-90-
⑦ 62 ∅ 6 ▽ 2.15 m; e: 12 cm





⑪ 2 ∅ 20 ▽ 1.10 m

SCHNEIDESKIZZE



BST-KARR.-LAGERMATTEN 500 m / 50 m / ANG. 2,5 m BREIT

BEZEICHNUNG	GEWICHT kg

ANZAHL	KAR.	kg

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

ABSTA-ABSTANDHALTER-KORBE

ANZAHL KORBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK

STAHLLISTE

POS	ANZ	∅	LÄNGE	∅ 6	∅ 8	∅ 20	∅ 14	∅	∅	∅	∅
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 IIIk	130,24 kg
BETONDECKUNG	1+2 cm	BST IVb	kg
V = 1,077 m³	G = 2,693 to	Σ BST	kg
		Σ BST	kg/m

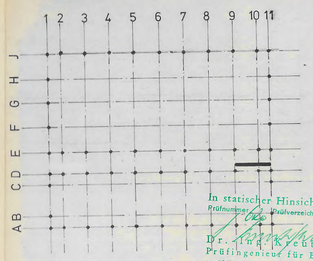
LEGENDE

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

EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BENENNUNG	ANMERKUNGEN	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		"	" 600/100/15 " " "			
28		"	ANKERPL 350/100/10 MIT 2 ANGESCHW. GEW. HÜLS. M 24			
29		"	" 300/150/10 " 2 " " " "			
30		"	" 300/120/10 " 2 " " " "			
31		"	" 247/181/15 " 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 ∅ 6 mm, e = 50 cm			
36		"	LASCHE 500/100/10 mm			
37		"	QUADRATROHR 120 mm, s = 6,3 mm, MIT ANGESCHW. STIRNPLATTE			
38		"	130/130/8 u. 2 ANGESCHW. M 16 MIT UNTERLS. u. MUTTERN			
39		"	DOLLEN ∅ 16 mm			
40		"	" ∅ 20 "			
41		"	" ∅ 24 "			
42		"	ROHR 64/70 mm			
43		ST 37 VERZ	Z-PROFIL 23/38/15/3 mm			
44		"	L " 80/80/8 "			
45		ST 37	L " 150/100/14 "			
46		"	L " 160/160/10 "			
			I " 120			

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer: Prüfvermerk ohne 1974
Dr.-Ing. Hartwig Hatzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 29. August 1942
für alle Fachgebiete
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 1 88 81

II

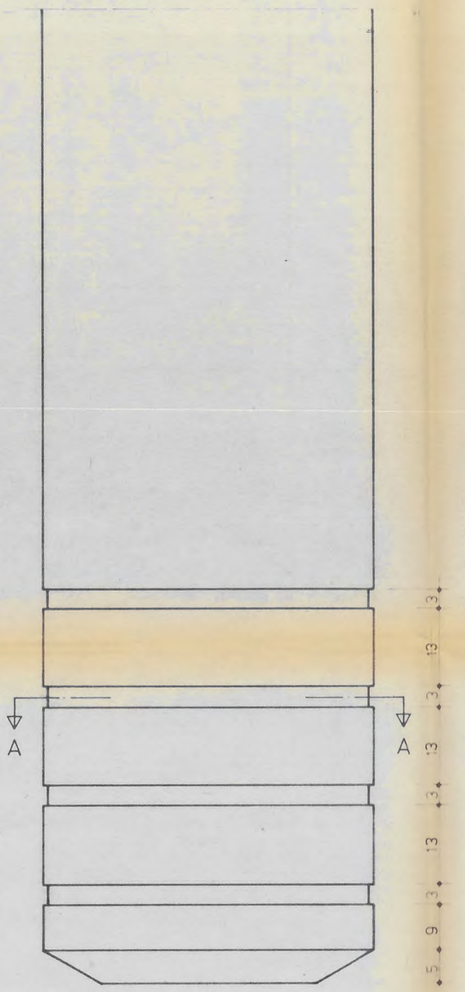
IX

BV BEZ SPORTHALLE WARENDORF	BV NR 74015
	PL NR W/79
BT BEZ TRIBÜNENSTUFE STAT. POS. 26	BT NR TS 5.21
RAUM FÜR BES. EINTRAG 1 STÜCK	MASS-STAB 1:20
	PL GR 62/107
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74	GEZ DEZ.74 TH
	GEPR 19.12.74

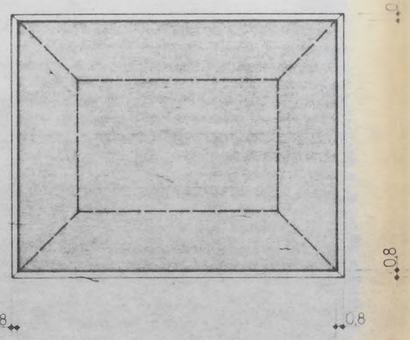
NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	GEZ AM

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

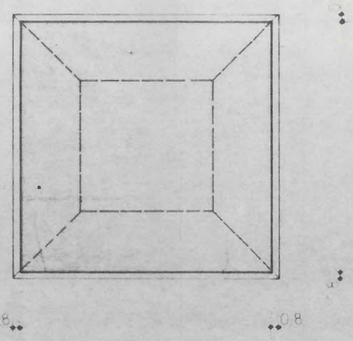
AUSBILDUNG DES STÜTZENFUSSES



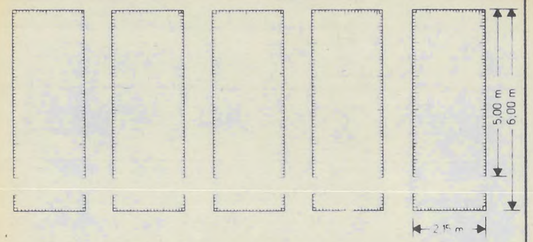
SCHNITT A-A



SCHNITT B-B



SCHNEIDESKIZZE



ABSTA - ABSTANDHALTER - KORBE

ANZAHL KORBE	BEZEICHNUNG	GEWICHT kg
GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK		

ANZAHL	KAR	kg
GESAMTGEWICHT		

STAHLLISTE

POS	ANZ	Φ	LÄNGE	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ
GESAMTLÄNGE m											
GEWICHT kg / lfdm											
EINZELGEWICHT kg											

GESAMTGEWICHT FÜR 1 STÜCK ____ kg

BAUSTOFFE FÜR 1 STÜCK

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

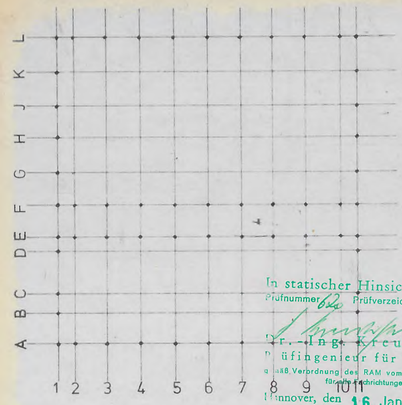
EINBAUTEILE FÜR 1 STÜCK

POS	ANZ	MATERIAL	BENENNUNG	kg	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		"	" 600/10[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 Φ 12 mm		
35		"	" 60/10 MIT ANKER Φ 8 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 64/70 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
▼▼▼	KUNSTSTOFF (HOLZSTRUKTUR)	▽▽▽	GESCHALT
L	KANTEN SCHARF		
L	KANTEN ABGEFASST X		

ÜBERSICHT



In statischer Hinsicht geprüft
Prüfnummer 62/74 Prüfverzeichnis 1974
Dr.-Ing. Kreutzfeldt
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 22. August 1942 über Prüfingenieure für Bauwesen
Hannover, den 16. Jan. 1975
Herschelstraße 32 Telefon 1 35 81

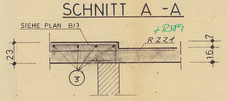
BV BEZ	BV NR
SPORTHALLE WARENDORF	74015
	P NR W178
BT BEZ AUSBILDUNG DES STÜTZENFUSSES	BT NR
RAUM FÜR BES EINTRAG ALTERNATIVVORSCHLAG FÜR DAS AUFRAUHEN DES STÜTZENFUSSES	MASS STAB 1:20
	PL GR 62/80
OSNABRÜCK, DEN 19.12.74	DEZ. 74 TH
	ZEICHN 18.12.74 kr

NR	ÄNDERUNGEN (GENAUE BESCHREIBUNG)	GEZ	AM

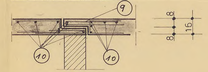
DIPL.-ING. KONRAD ROHLING BERATENDER INGENIEUR VBI
45 OSNABRÜCK RICHARD-STRAUSS-WEG 11 RUF (0541) 45015

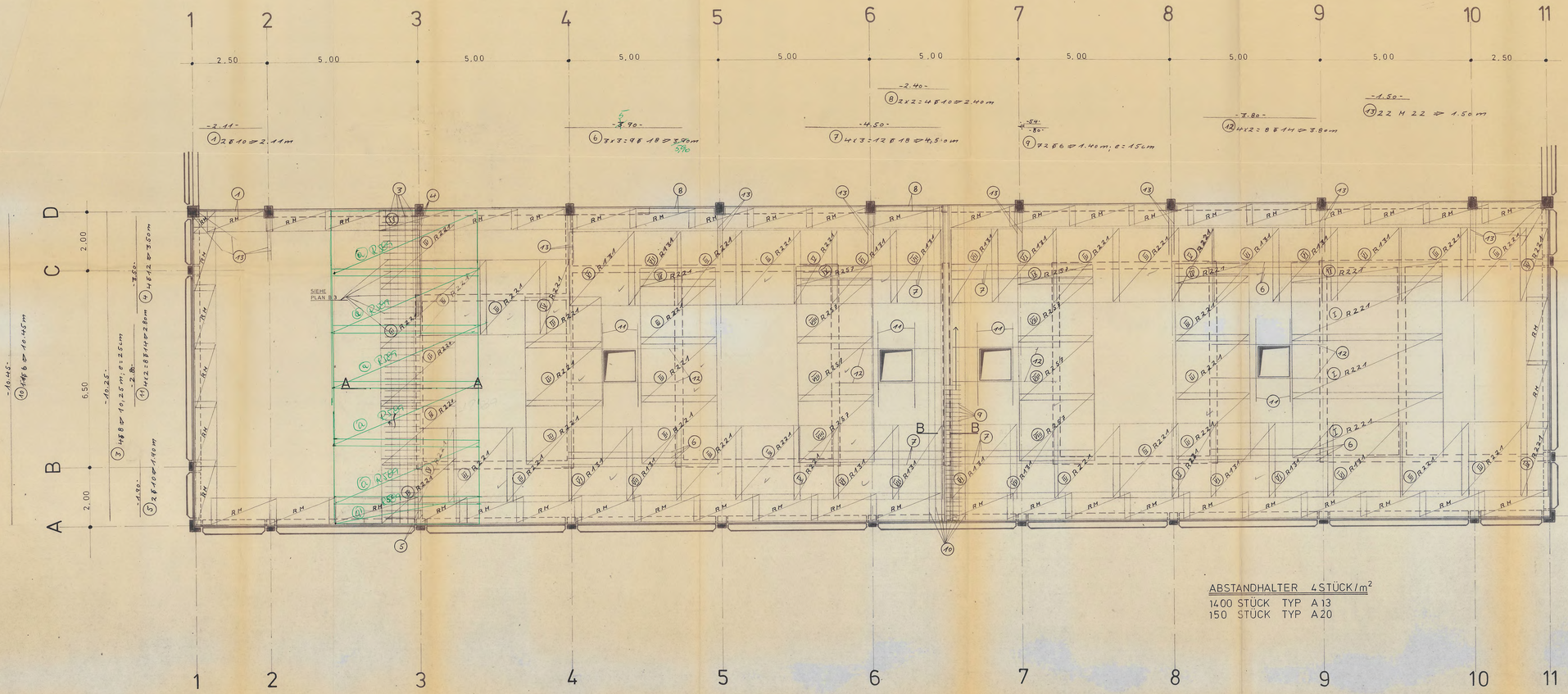
STÜTZBEWEHRUNG, d = 23 bzw. 16 cm

SCHNITT A -A



SCHNITT B -B





ABSTANDHALTER 4 STÜCK/m²

1400 STÜCK TYP A 13

150 STÜCK TYP A 20

ANLAGEN:

STAHLLISTE ST. I	NR.	POS. VON	BIS
STAHLLISTE ST. II	NR.	POS. VON	BIS
STAHLLISTE ST. III K	NR. 2	POS. VON 1	BIS 13
SCHNEIDESKIZZE	NR. 5	POS. VON I	BIS IV

BAUSTOFFE:

BSt 250 MIT KG. Z m/l — B MIT KG. Z m
GEM. DIN 1045

BETONSTAHL: IIIk, IVR

PROFILSTAHL:

MAUERWERK:

NADELHOLZ G.KL.:

in statischer Hinsicht geprüft
Osnabrück, den 24. Prüfstatikerin
Dr.-Ing. K. Kreuzfeld
Prüfingenieur für Baustatik
gemäß Verordnung des RAM vom 31. August 1942
für die Provinz Hannover
Hannover, den 18. Okt. 1974
Berckstraße 32 Telefon 118 88

BV 74 015 SPORTHALLE WARENDORF			PL. NR. B/04
BAUTEIL: DECKE ÜBER DEM EG STÜTZBEWEHRUNG			MASS-STAB 1-50
			PL. GR. 62/142
1. ÄNDERUNG	OSNABRÜCK		GEZ. SEPT. 74 TH
2. ÄNDERUNG	DEN 25.9.74		
3. ÄNDERUNG			GEPR.
4. ÄNDERUNG			

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