

60  
59

# S8

19 20

Fa. Schild

R636

41

2

37

4

T.L.

RN3

50

5

LN2

φ2

RN2

~ 6800

5320

200

42 55

# S7

1

450

T.L.

R 2600

RN1

φ600

993

1500

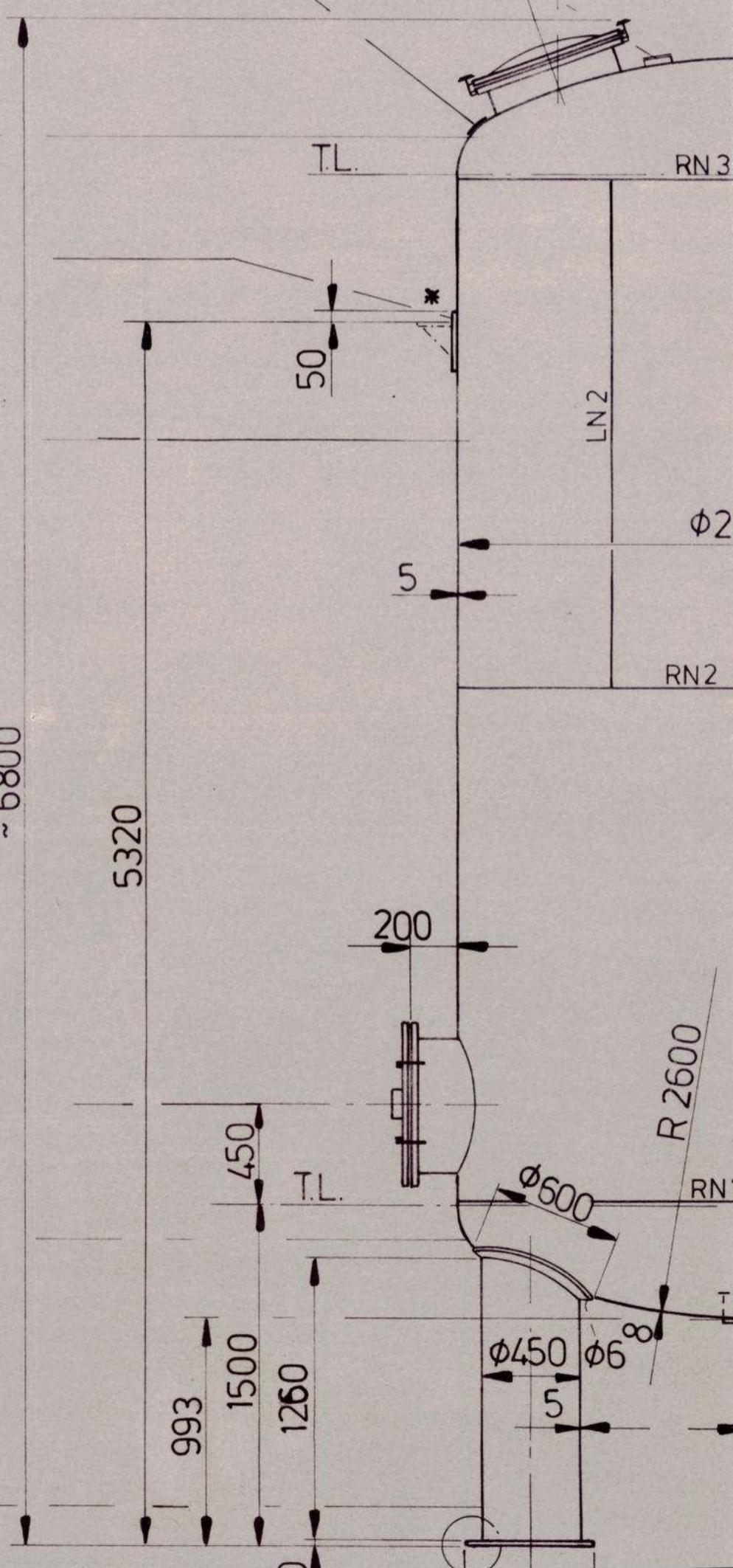
1260

φ450

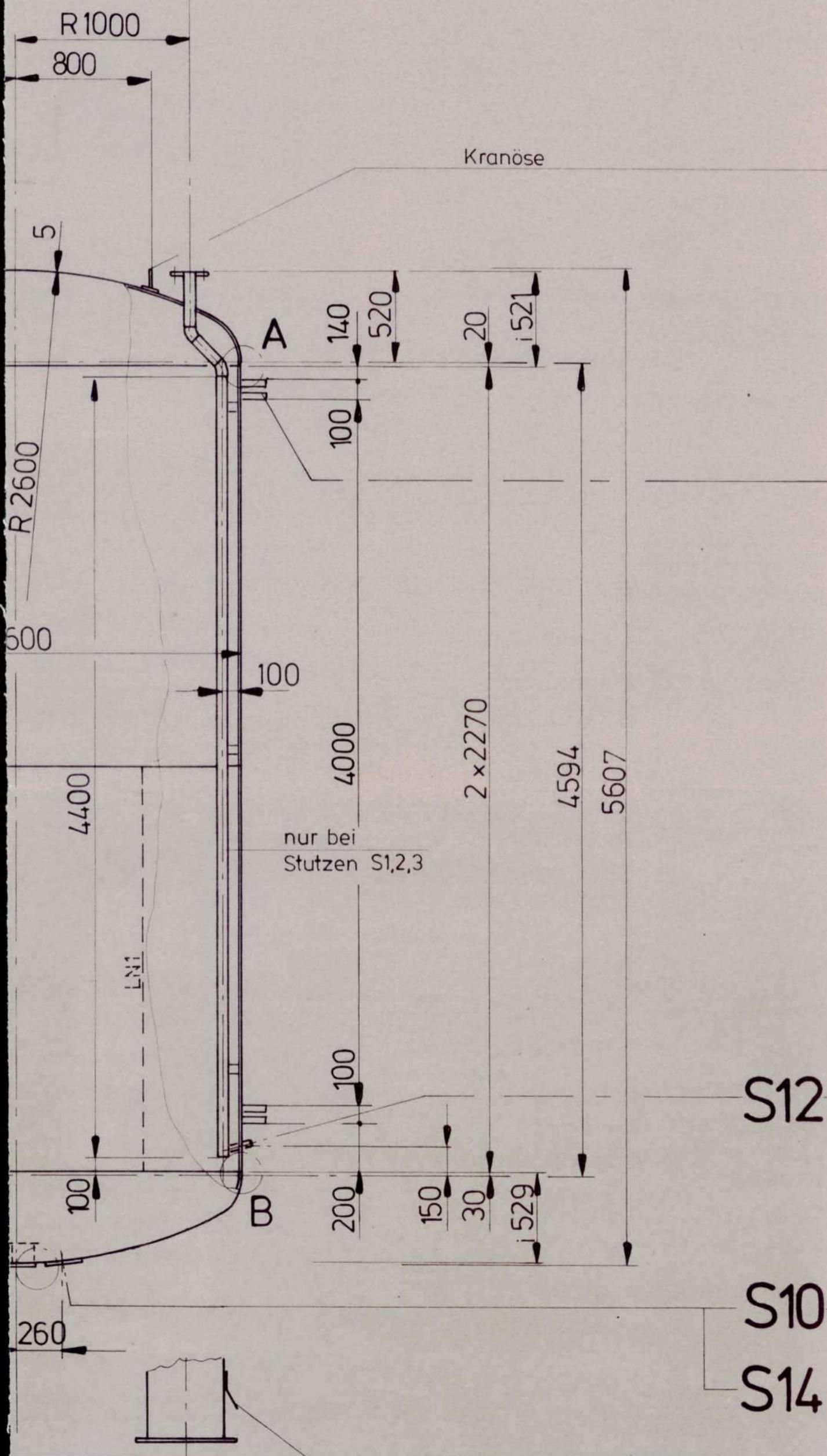
φ6

5

7 10



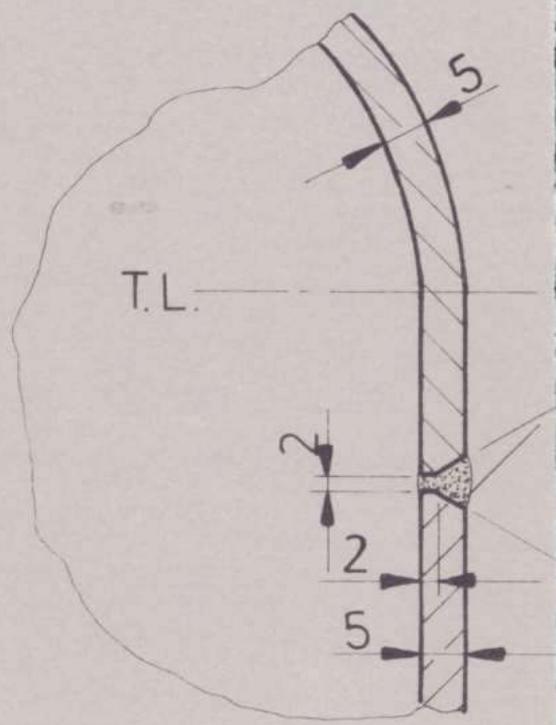
29	29	29	102	65	73	73	84	88	97
24	24	24	101	64	72	72	83	87	92
S1	2	3	5	9	11	15	16	18	24



14

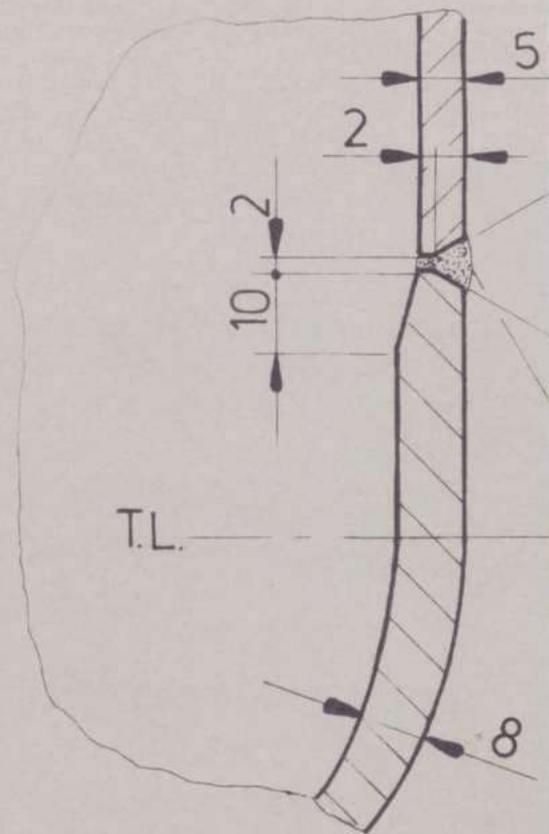
15

Detail A  
1:1



39

Detail B  
1:1



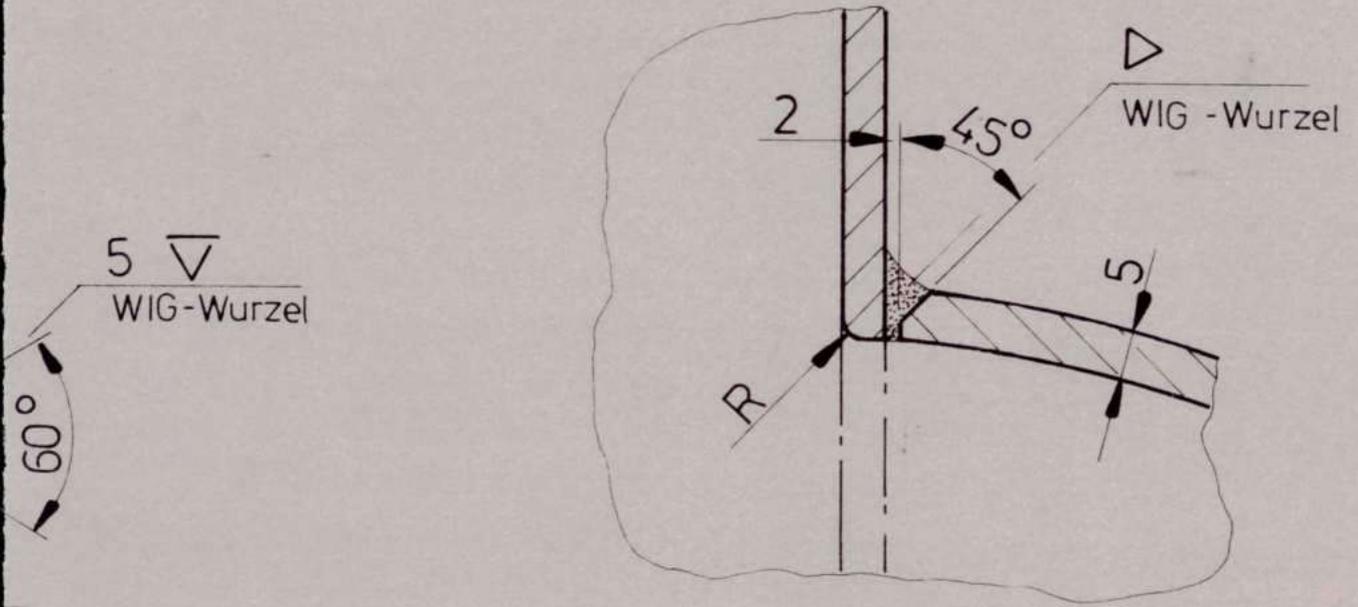
77

69

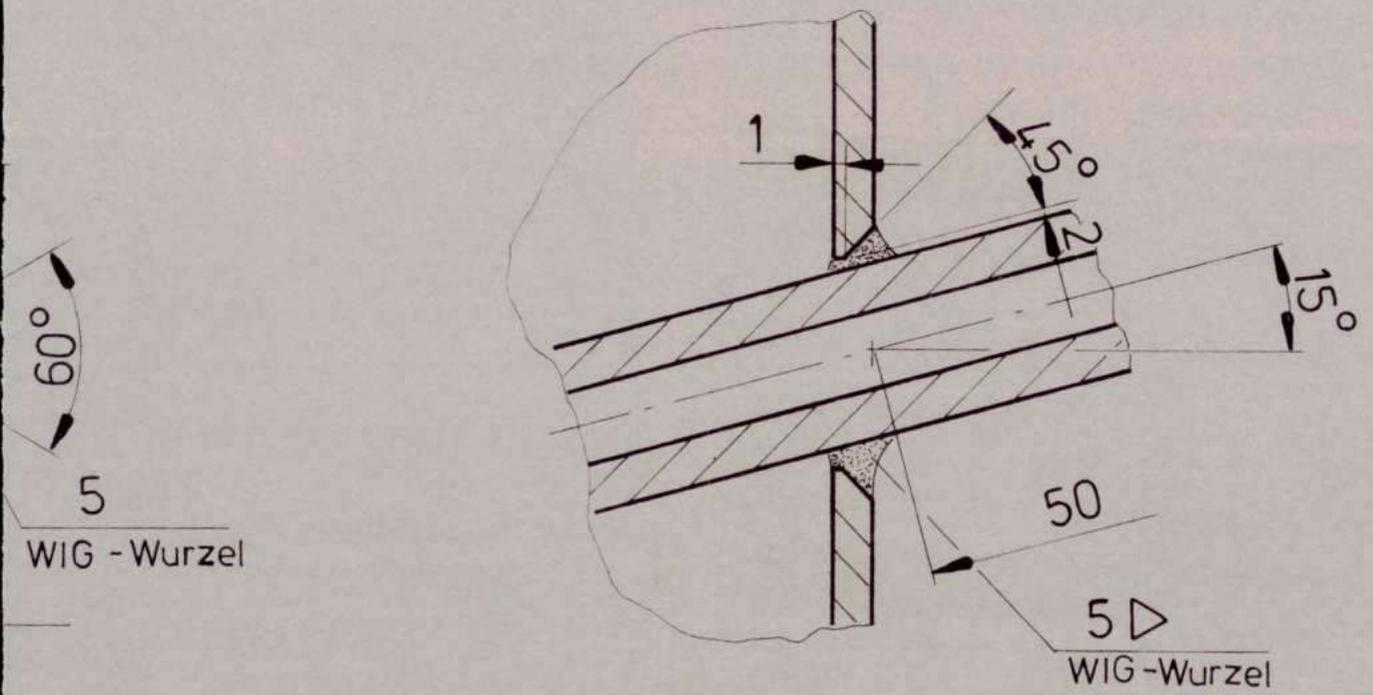
80

Detail C  
1:1

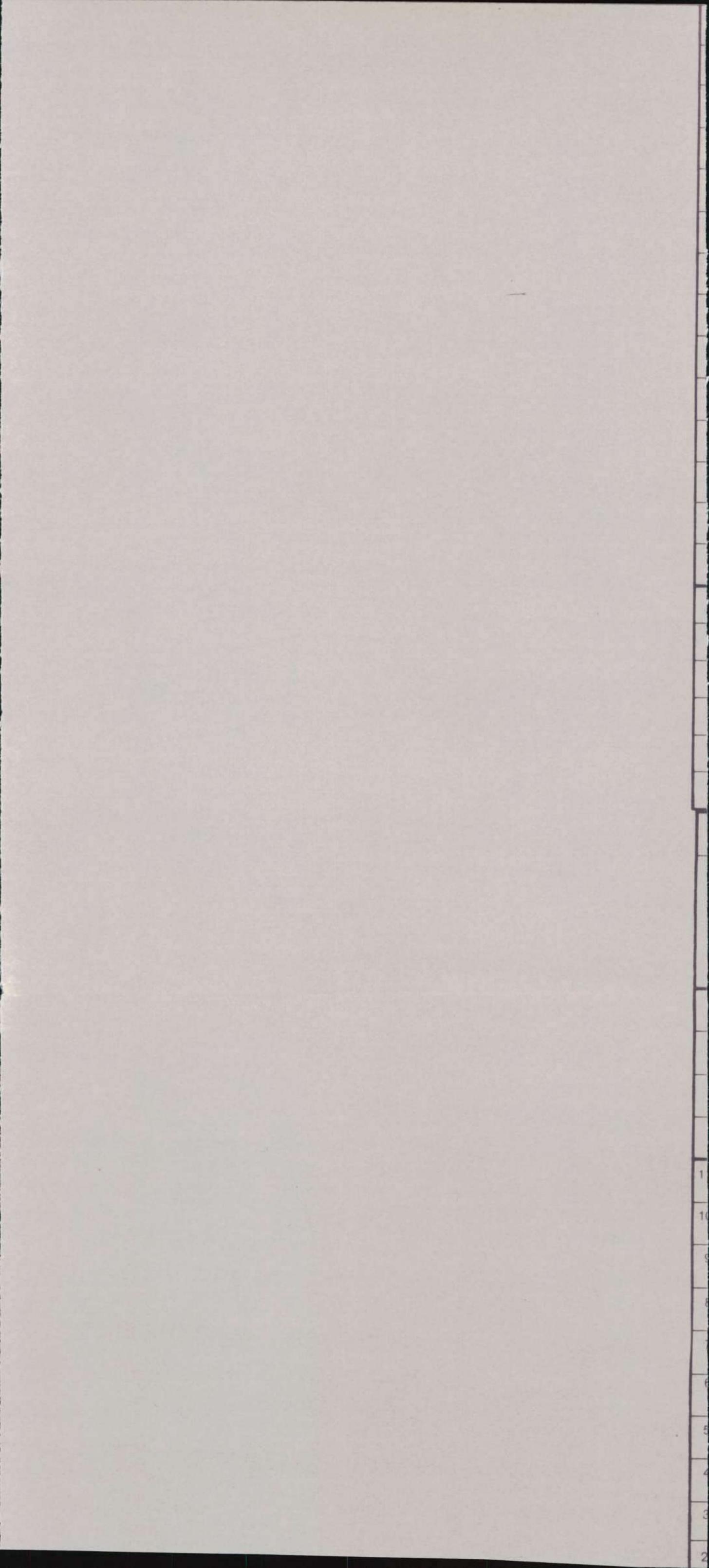
Stutzeneinschweißung  
1:1



Stützen S12  
1:1



Anschluß für Geländersteher bei 0°, 180°, 240°, 300°



3	Schrauben für App-Flansche Bolts for Girth Flanges			27		
12	App-Flanschen Girth Flanges			26		
11	Dichtungen für Stutzen Gaskets for Nozzles	Viton / Teflon		25		
10	Muttern für Stutzen Nuts for Nozzles	A2		24	Tragroste u. Verteilerböden Grids & Distributors	
9	Schrauben für Stutzen Bolts for Nozzles	A2		23	Maschendrahtpakete Wire Mesh Pads	
8	Stutzenrohre Nozzle Necks	1.4571	3.1B	22	Innere Dichtungen Internal Gaskets	
7	Stutzenflansche Nozzle Flanges	1.4571	3.1B	21	Innere Schrauben u. Muttern Internal Bolts & Nuts	
6	Mannloch- u. Blindflansche Manhole & Blind Flanges	1.4571	3.1B	20	Innere ausbaubare Rohre Internal Removable Pipes	
5	Ausschnittverstärkung Nozzle Reinforcement			19	Innere ausbaubare Teile Internal Removable Attachm.	
4	Plattierung Cladding			18	Innere Anschweißteile Internal Welded Attachments	1.4571
3	Konus Cone			17	Äußere Anschweißteile External Welded Attachments	1.4571
2	Boden Heads	1.4571	3.1B	16	Zarge/Sättel/Pratzen/Füße Skirt/Saddles/Brackets/Legs	RSt 372
1	Mantel Shell	1.4571	3.1B	15	Dichtungen für App-Flansche Gaskets for Girth Flanges	
	Werkstoffe Materials		Attest Cert.	14	Muttern für App-Flansche Nuts for Girth Flanges	Attest Cert.

### Flanschachsen lochfrei

Do not locate bolt holes on flange center lines

Schraubengewinde für äußere Flanschverbindungen mit Molykote einstreichen  
Bolt threads for outside flange connections to be coated with Molykote

Dichtflächen und maschinell bearbeitete Flächen mit TECTYL 506 schützen  
Flange faces and machined surfaces to be protected with TECTYL 506

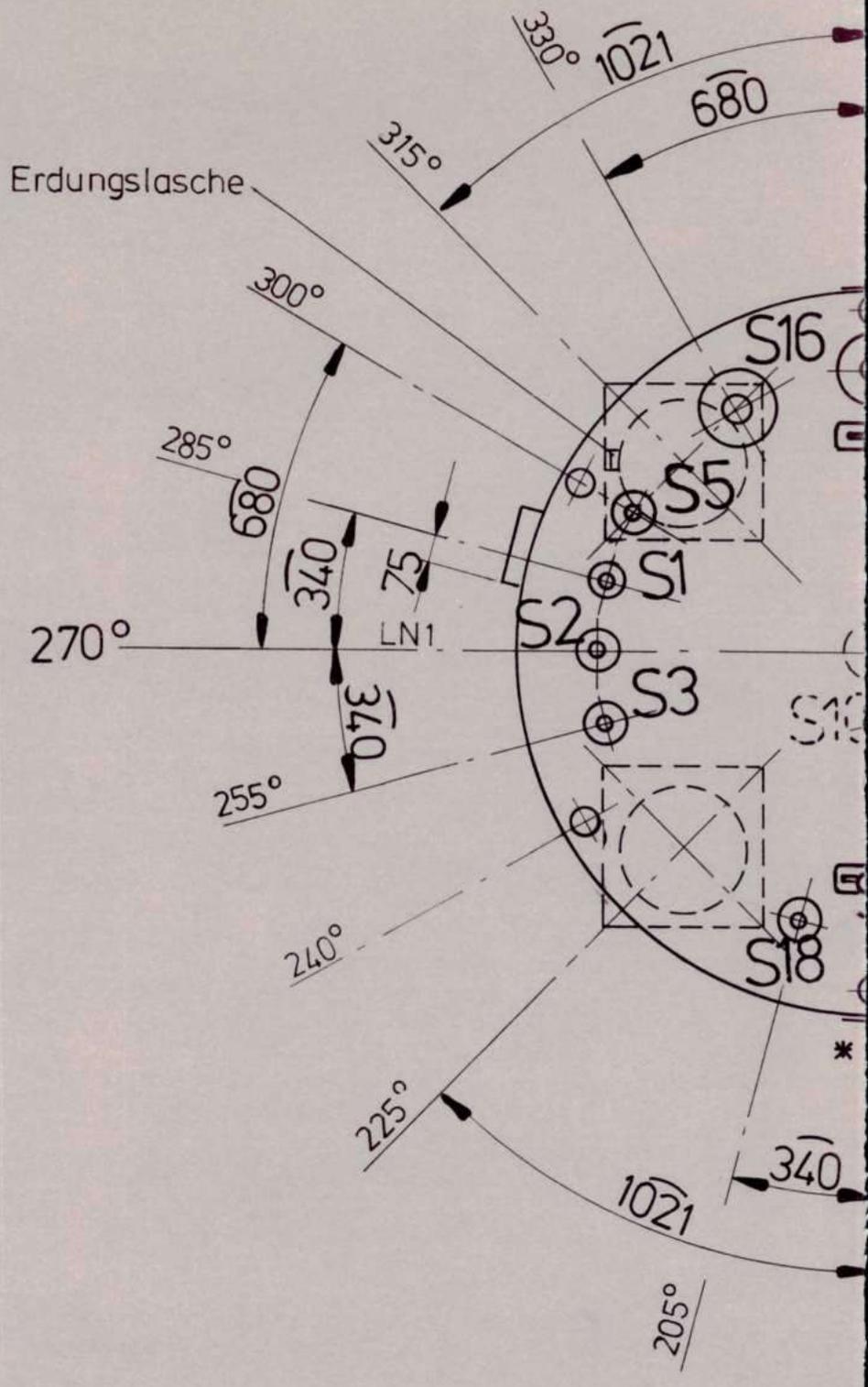
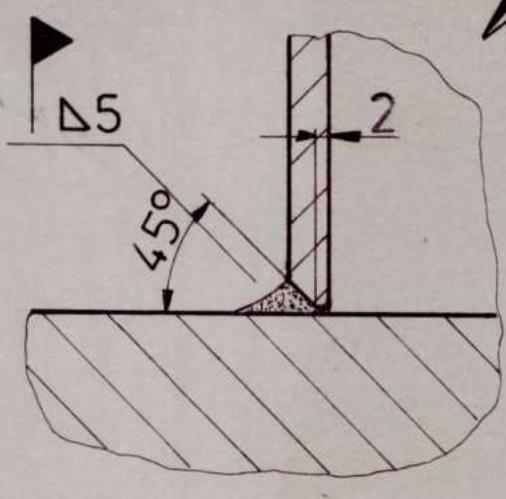
Offene Stutzen für den Versand verschließen mit:  
Open nozzles to be closed for transportation with:

Plastikdeckel

4	Entrostung u. Anstrich Derusting & Painting	außen	5	Innenschutz Internal Protection	innen
	beizen und neutralisieren C-Stahlteile 1x Sandstrahlen Sa 2 1/2 1x Grundanstrich			beizen und neutralisieren Schweißnähte blecheben schleifen Korn 220	
3	Isolierung, Art u. Dicke Insulation, Type & Thickness	—	6	Für alle Maße ohne Toleranzangabe gilt For all measures without tolerance datas	
2	Erdbebenfaktor Seismic Factor	—		FREIMASSTOLERANZ DIN 7168 GENERAL TOLERANCES	„grob“ „coarse“
1	Berechnung nach Design Code	ÖWBV			
	Ausführung Design Data				
1	Dichte Density	1320 kg/m <sup>3</sup>	23		
0	Volumen Capacity	Nutz Gesamt 25 000 28 100 l	22		
9	Korr. Bestandteile Corr. Components	—	21	Leer ohne Ein- u. Anbauten Empty without Int. & Extern.	~ 2920 kg
8	Medium Fluid	METHYLENE CHLORID	20	Leer mit Ein- u. Anbauten Empty with Int. & Externals	kg
7	Abnutzungszuschlag Corr. Allowance	0 mm	19	In Betrieb Live Load	kg
5	Ausn. d. zul. Berechnungs- Spannung i. d. Schweißnaht Joint Efficiency (Shell/Heads)	80 %	18	Mit Ein- u. Anb. sow. Wasserf. With Int. Ext. and Water Fill.	~ 31020 kg
6	Arbeitstemperatur (TA) Working Temp	20 °C	17	Apparate Hersteller Manufacturer	BERTSCH
2	Zul. Betriebstemperatur (TB) Design Temp	100 °C	16	Hersteller Auftrags Nr. Manufacturer Job No.	I 90 61
1	Prüfdruck (PP) Test Press	1 bar	15	Fabriksnummer Mfr's. serial No.	9847/48
1	Arbeitsdruck (PA) Working Press	+ 50 bar	14	Amtl. Prüfung durch: Official Inspection by	Druckprobe durch TÜV

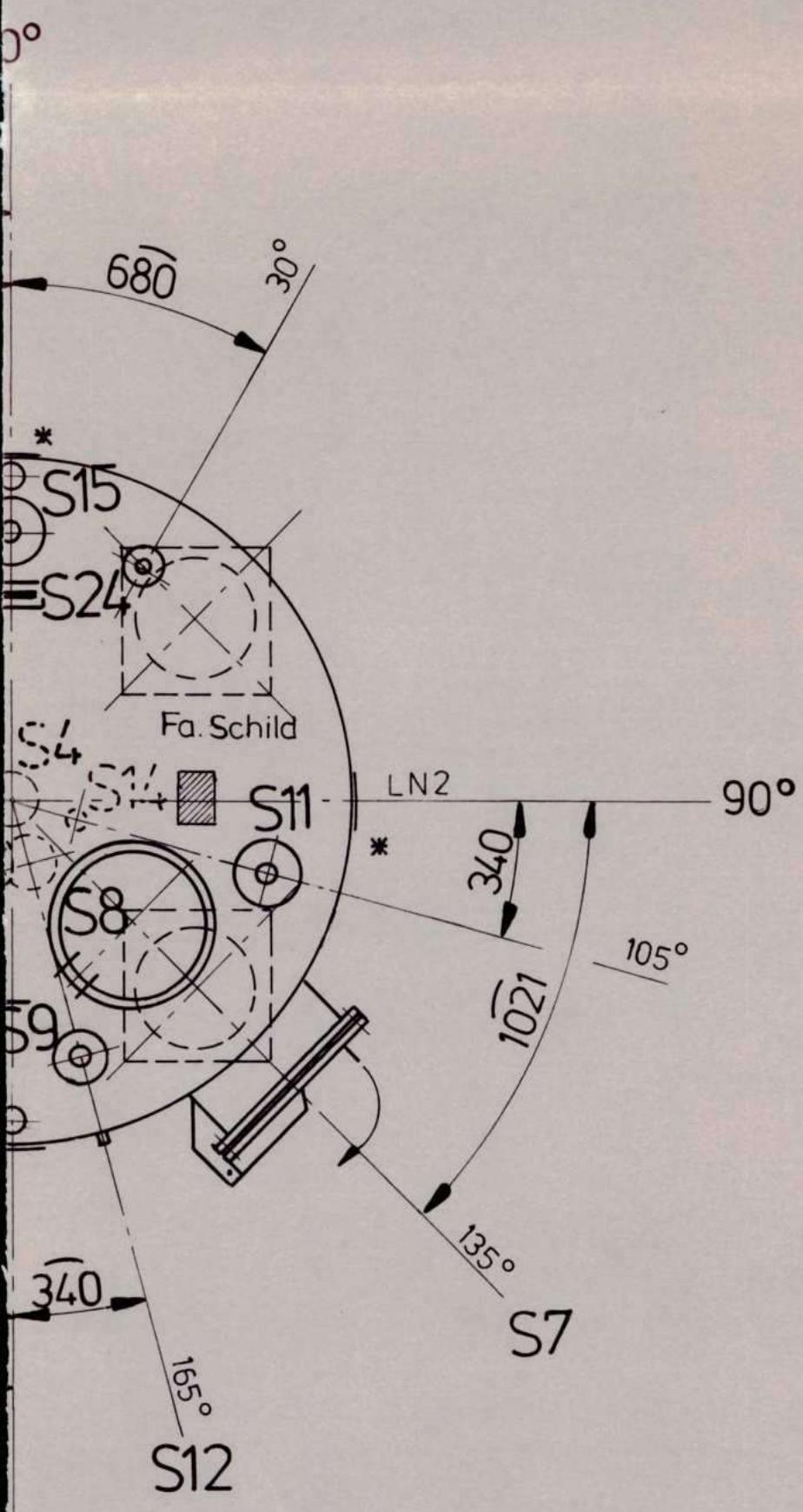
φ 550

3

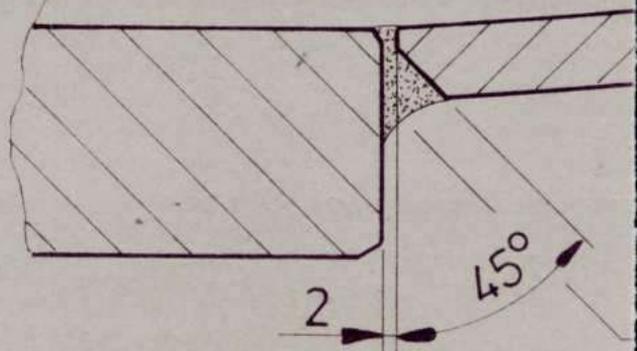


4

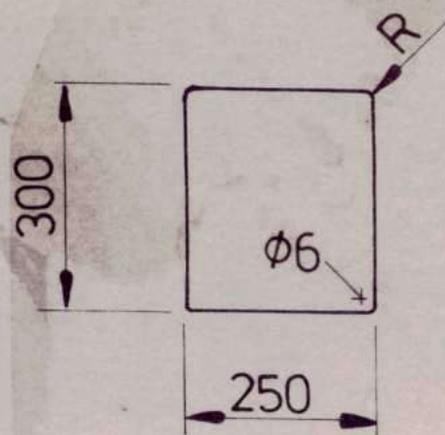
2 - 34



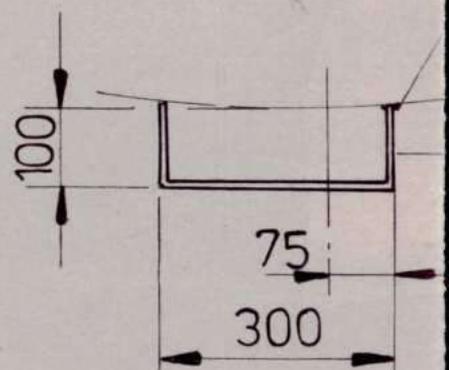
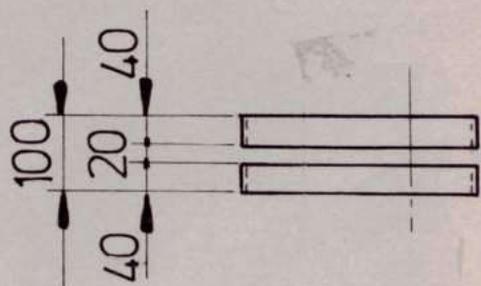
80°

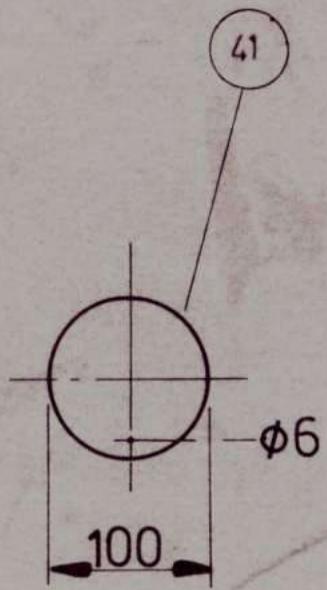
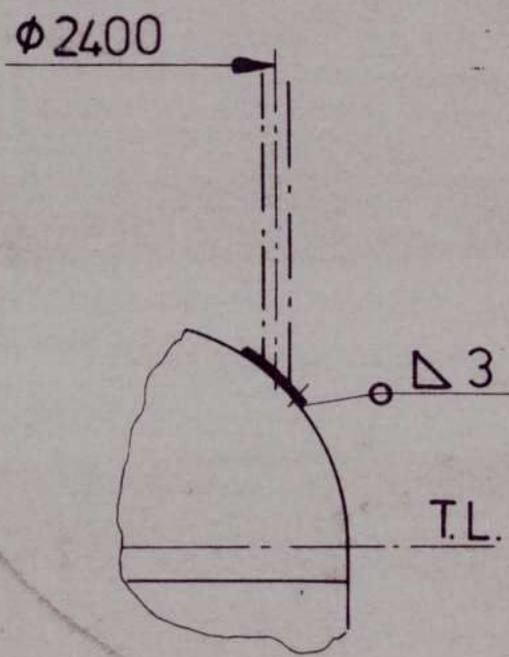
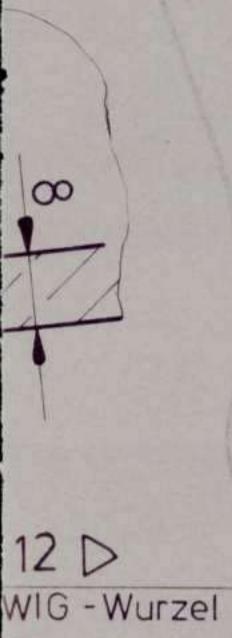


Anschluß für Bü

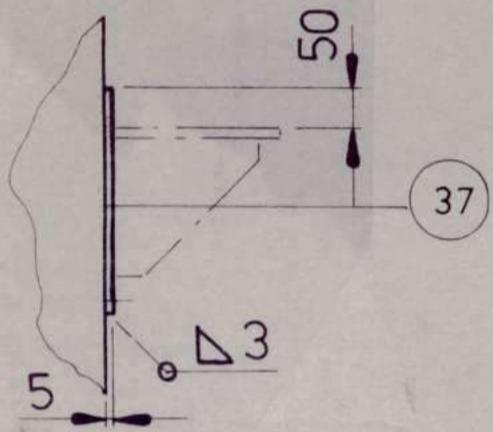


Rohrhalterung be

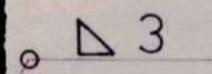




hnenauflage bei  $0^\circ, 90^\circ, 180^\circ$



$285^\circ$



40/5



Röntgenprüfung - keine

Schweißzusatzwerkstoffe

E-Hand: BÖHLER FOX SAS 4  
 BÖHLER FOX CN 23/12-A  
 WIG: BÖHLER SAS - 4IG  
 ARGON

zugehörige Zeichnungen:

Stückliste: I90 61 AL 02 4  
 Berechnung: I90 61 AL 03 4  
 Detailzeichnung: I90 61 AL 04 4

Bez Item	Anzahl No Req	NW NPS	ND Class	Norm Standard	Dichtfl Facing	Lange Lenght	Auß Ø x Wand OD x Wall Thick	Benennung Designation
S24	1	50	10	2576	B		Ø60,3 x 2,9	RESERVE
S18	1	50	10	2576	B		Ø60,3 x 2,9	DRUCK TRANSMITTER
S16	1	150	10	2576	B		Ø168,3 x 4,5	SICHERHEITSVENTIL
S15	1	100	10	2576	B		Ø114,3 x 3,6	ABLUFT
S14	1	15		3206				SAMMELSTUTZEN
S12	1			1779			Ø27	TEMP MESSUNG
S11	1	100	10	2576	B		Ø114,3 x 3,6	LEVEL SWITCH
S10	1	80		4308				FÜLLSTAND
S9	1	80	10	2576	B		Ø88,9 x 3,2	FÜLLSTAND
S8	1	600					Ø600 x 3	MANNLOCH
S7	1	600	10	28124	C		Ø600 x 5	MANNLOCH
S5	1	25	10	2576	B		Ø33,7 x 2,6	RESERVE
S4	1	100		4308				AUSLAUF
S3	1	50	10	2576	B		Ø60,3 x 2,9	PROZESS EINLAUF
S2	1	50	10	2576	B		Ø60,3 x 2,9	FRESH MED EINLAUF
S1	1	50	10	2576	B		Ø60,3 x 2,9	PROZESS EINLAUF

Stutzentabelle  
 Table of Nozzles

Working Press.	- 20 m bar	General inspection by	GERMANY
Zul. Betriebsüberdruck (PB) Design Press.	1 bar	13 Maß- u. Ausführungsprüfung Dimensional Check	BERTSCH KUNDE
Allgemeine Angaben General Data		12 Wärmebehandlung Heat Treatment	—

**FREIGEgeben ZUR AUSFÜHRUNG**  
**RELEASED FOR CONSTRUCTION**  
 nicht gültig ohne Unterschrift  
 not valid without signature

Datum/date	Name/name
5.9.90	Pirker

3	9.10.90	Rr	Pos.41
4	2.10.90	Rr	5x
3	25.9.90	Man	1x
2	4.9.90	Rr	3x
1	3.8.90	Rr	9x

gezeichnet own	Datum Date	Name Name	Maßstab Scale
geprüft checked	18.5.90	Rr	1:25
		Ing. Pi	1:1

**BERTSCH**  
 GESELLSCHAFT M. B. H. & CO  
 KESSEL- U. MASCHINENFABRIK  
 A-6700 BLUDENZ VORARLBERG



Objekt / Project	BIOCHEMIE KUNDL
BCS 180	

Zeichnung / Designation	2 BEHÄLTER 302.1 / 303.1	Zeichn. Nr. / Dwg. No.	Rev.
		I90 61 AL 01 0	5

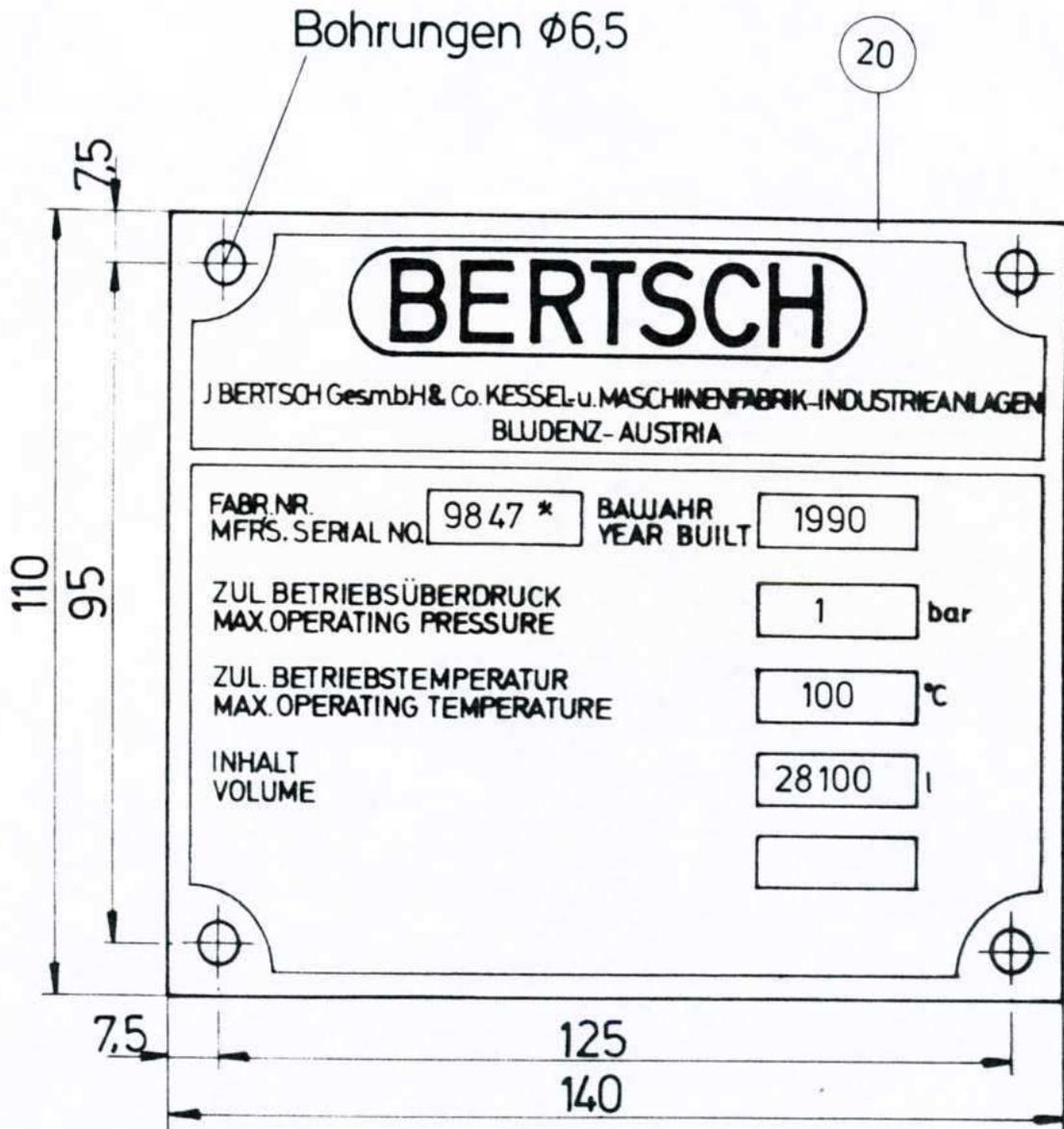
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes nicht gestattet.  
 Soweit nicht schriftlich zugestanden, Verstoß verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte, auch für Patenterteilung  
 sind GM-Eintragung, vorbehalten

# DETAIL ZEICHNUNGEN

## DETAIL DRAWINGS

Anderung Revision	5					
	4					
	3					
	2					
	1	3.8.90	Rr	Blatt 7,11		
	Datum Date	Name Name	Maßstab Scale	 		
Gezeichnet Drawn	28.6.90	Rr		GESELLSCHAFT M. B. H. & CO KESSEL- U. MASCHINENFABRIK A-6700 BLUDENZ VORARLBERG		
Geprüft Checked		Ing. Pi				
Projekt / Project			BIOCHEMIE			
BSC 180			KUNDL			
Bezeichnung / Designation						
2 BEHÄLTER 302.1 / 303.1						
					Zeichn. Nr. / Dwg. No.	Rev.
					I90 61 AL 044	1
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstoß verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte, auch für Patenterteilung und GM-Eintragung, vorbehalten.						

# Fabriksschild



\* 9848

Gehört zu / apperting to **BEHÄLTER** 302.1 / 303.1

**JOSEF BERTSCH**  
GESELLSCHAFT M.B.H.  
KESSEL- UND MASCHINENFABRIK  
INDUSTRIEANLAGENBAU  
6700 BLUDENZ-VORARLBERG

Gezeichnet:  
drawn by  
Geprüft:  
checked by

Rr

Ing. Pi

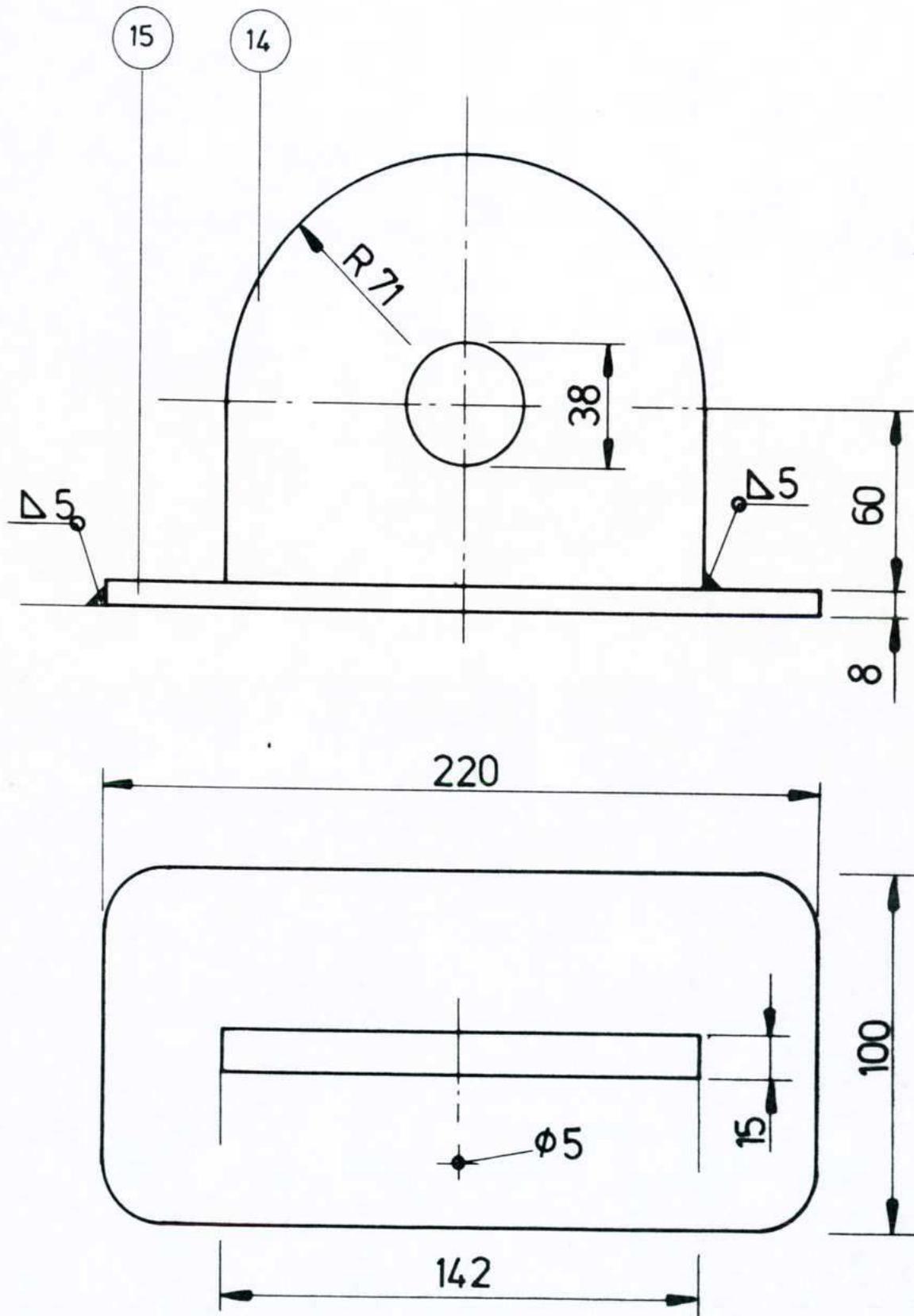
Werkstoff:  
material  
ALU

Zeichnung Nr.:  
drawing no.  
I90 61 AL 04 4

Blatt  
sheet  
1

Änderung  
revision  
0

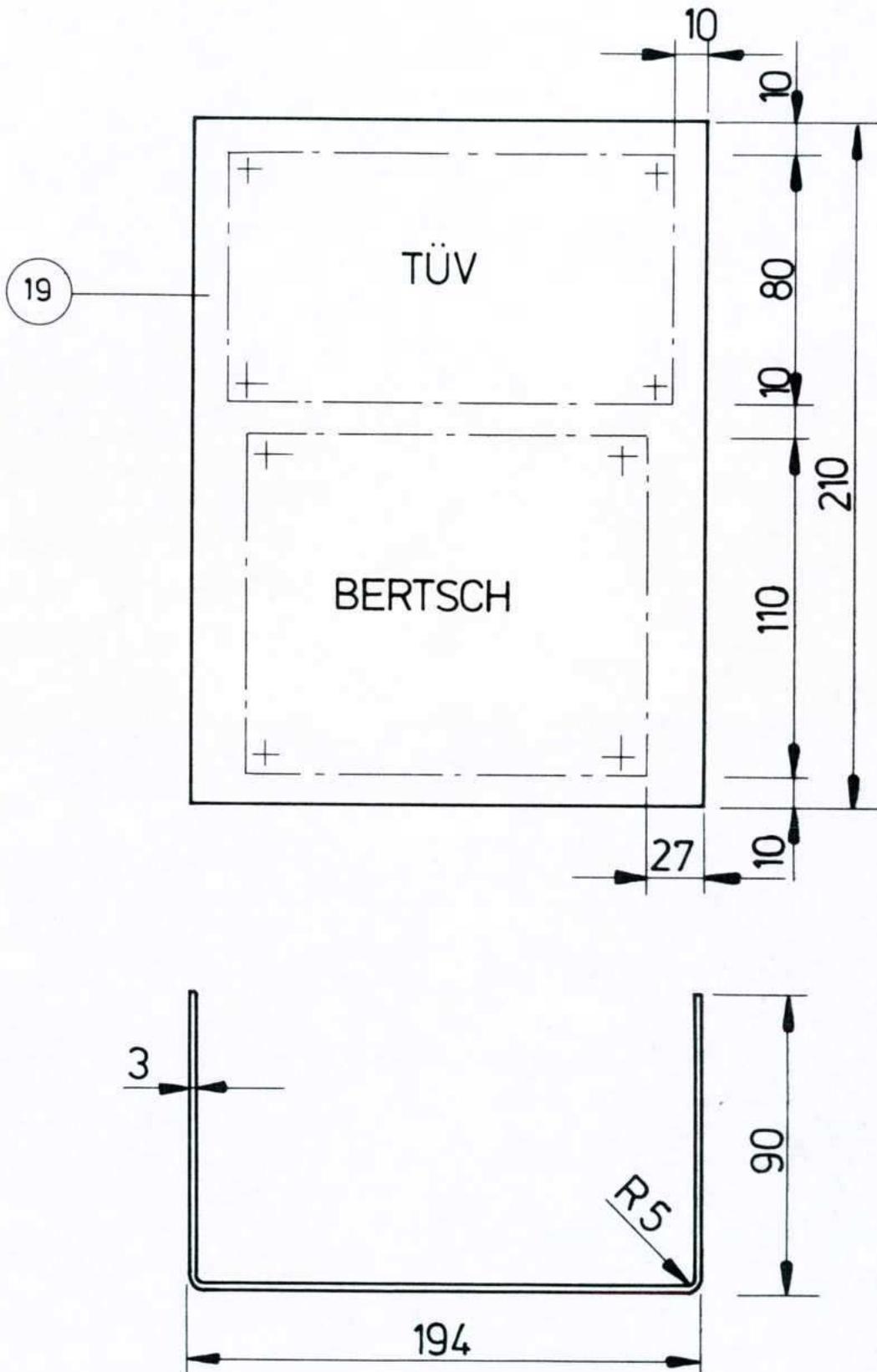
# Kranöse



Gehört zu BEHÄLTER 302.1 / 303.1  
 apparting to

<b>JOSEF BERTSCH</b> GESSELLSCHAFT M.B.H. KESSEL- UND MASCHINENFABRIK INDUSTRIEANLAGENBAU 6700 BLUDENZ-VORARLBERG	Geszeichnet: drawn by	Rr	Werkstoff: material 1.4301	Zeichnung Nr.: drawing no. I90 61 AL 04 4	Blatt sheet 3	Änderung revision 0
	Gepprüft: checked by	Ing. Pi				

# Fabriksschildhalterung



Gehört zu **BEHÄLTER** 302.1 / 303.1  
 apparting to

**JOSEF BERTSCH**  
 GESELLSCHAFT M.B.H.  
 KESSEL- UND MASCHINENFABRIK  
 INDUSTRIEANLAGENBAU  
 6700 BLUDENZ-VORARLBERG

Gezeichnet:  
 drawn by  
 Geprüft:  
 checked by

Rr  
 Ing. Pi

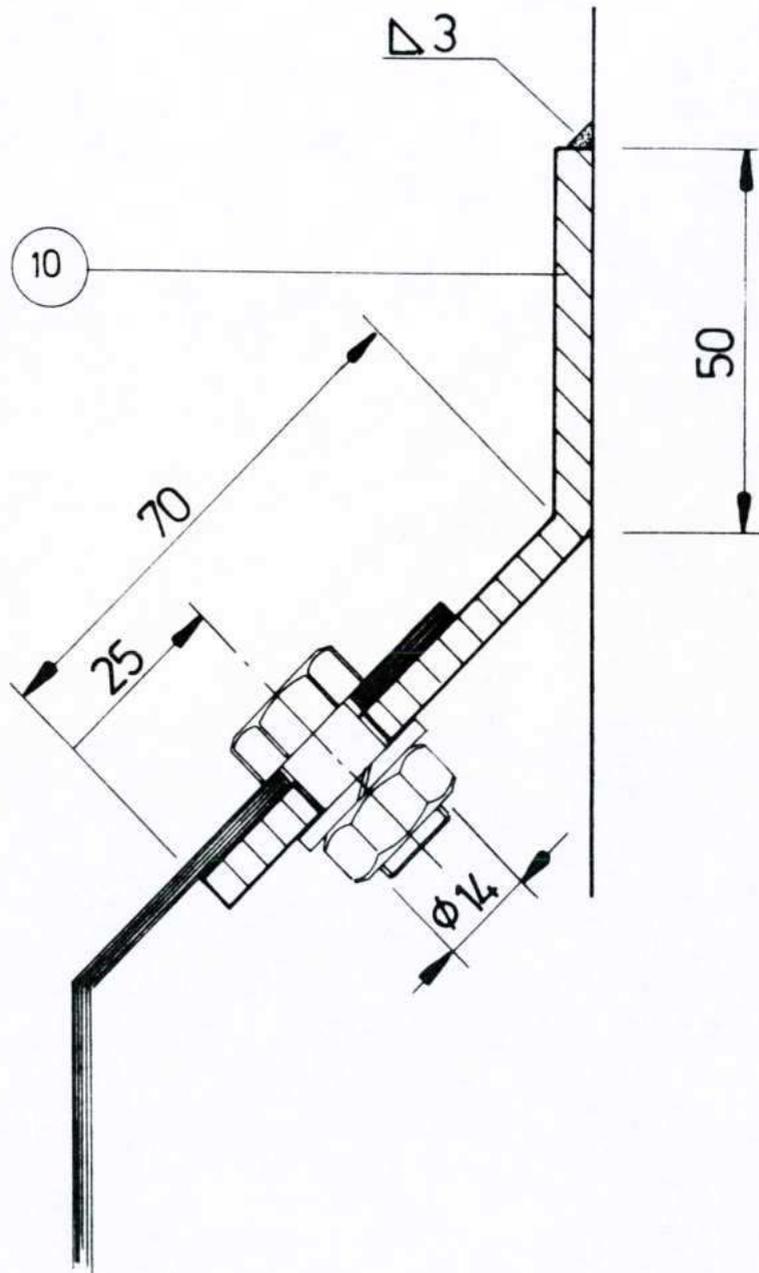
Werkstoff:  
 material  
 1.4301

Zeichnung Nr.:  
 drawing no.  
 I90 61 AL 04 4

Blatt  
 sheet  
 2

Anderung  
 revision  
 0

# Erdungsglasche



Gehört zu **BEHÄLTER** 302.1 / 303.1

**JOSEF BERTSCH**  
 GESELLSCHAFT M.B.H.  
 KESSEL- UND MASCHINENFABRIK  
 INDUSTRIEBANLAGEBAU  
 6700 BLUDENZ-VORARLBERG

Gezeichnet:  
 drawn by **Rr**  
 Geprüft:  
 checked by **Ing. Pi**

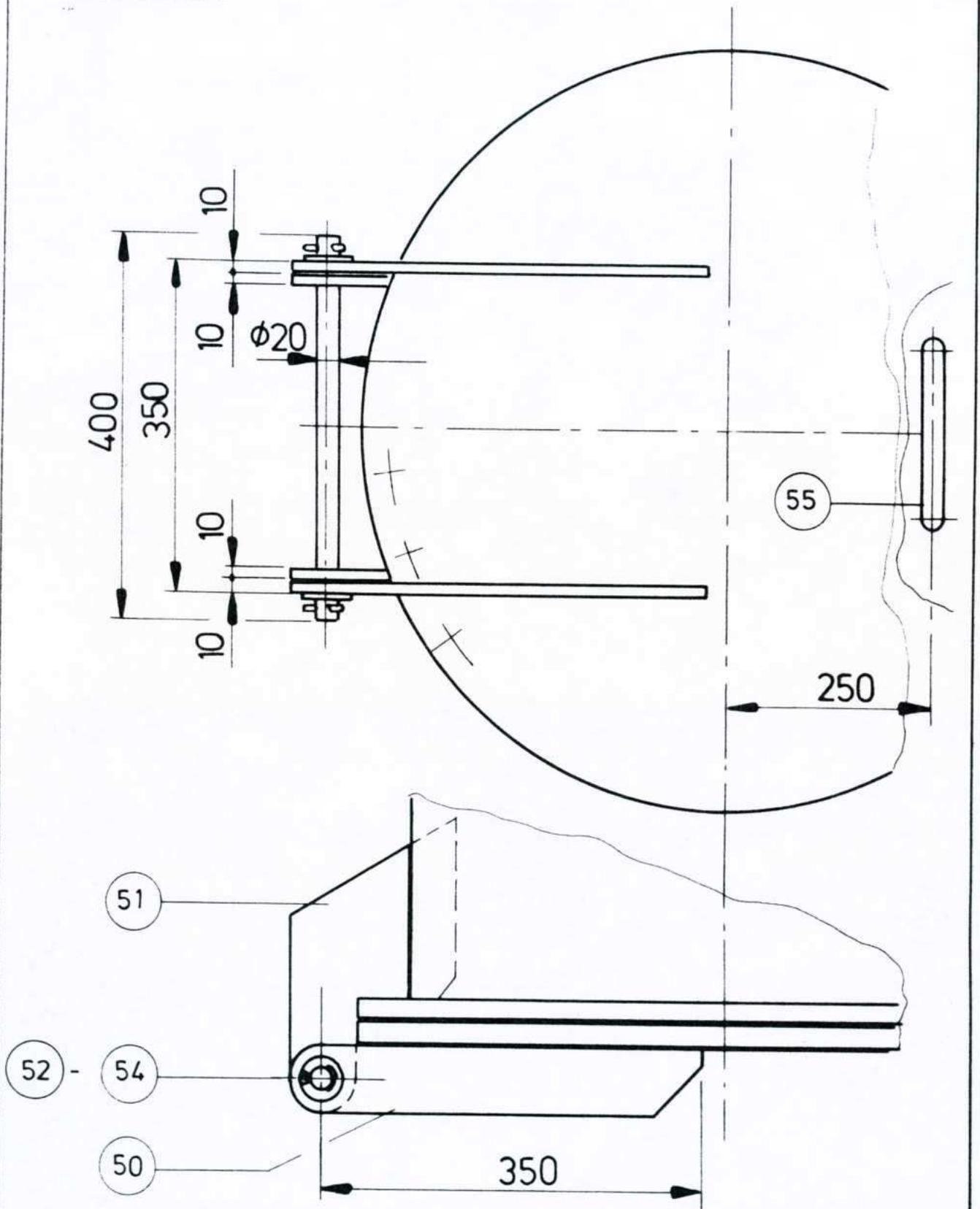
Werkstoff:  
 material  
**1.4301**

Zeichnung Nr.:  
 drawing no.  
**I90 61 AL 04 4**

Blatt  
 sheet  
**4**

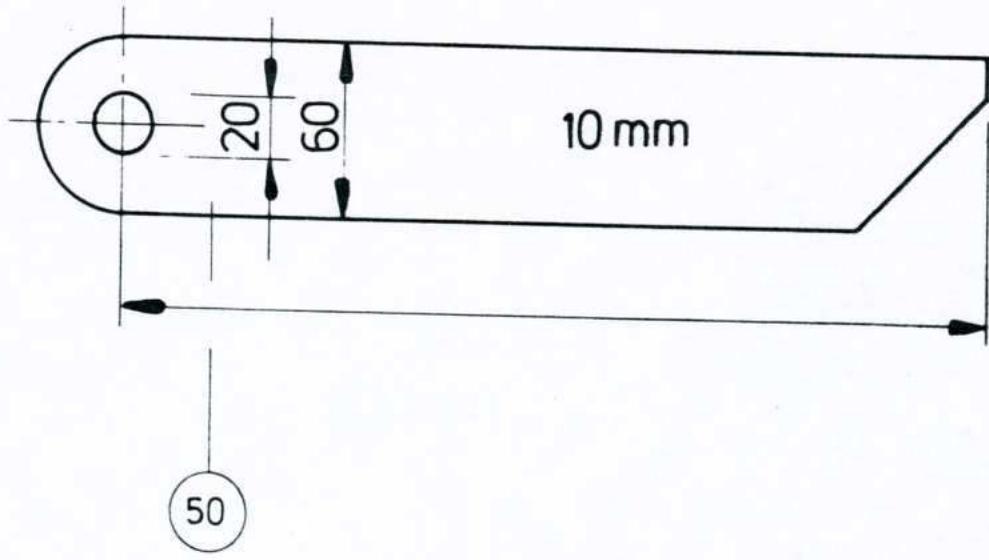
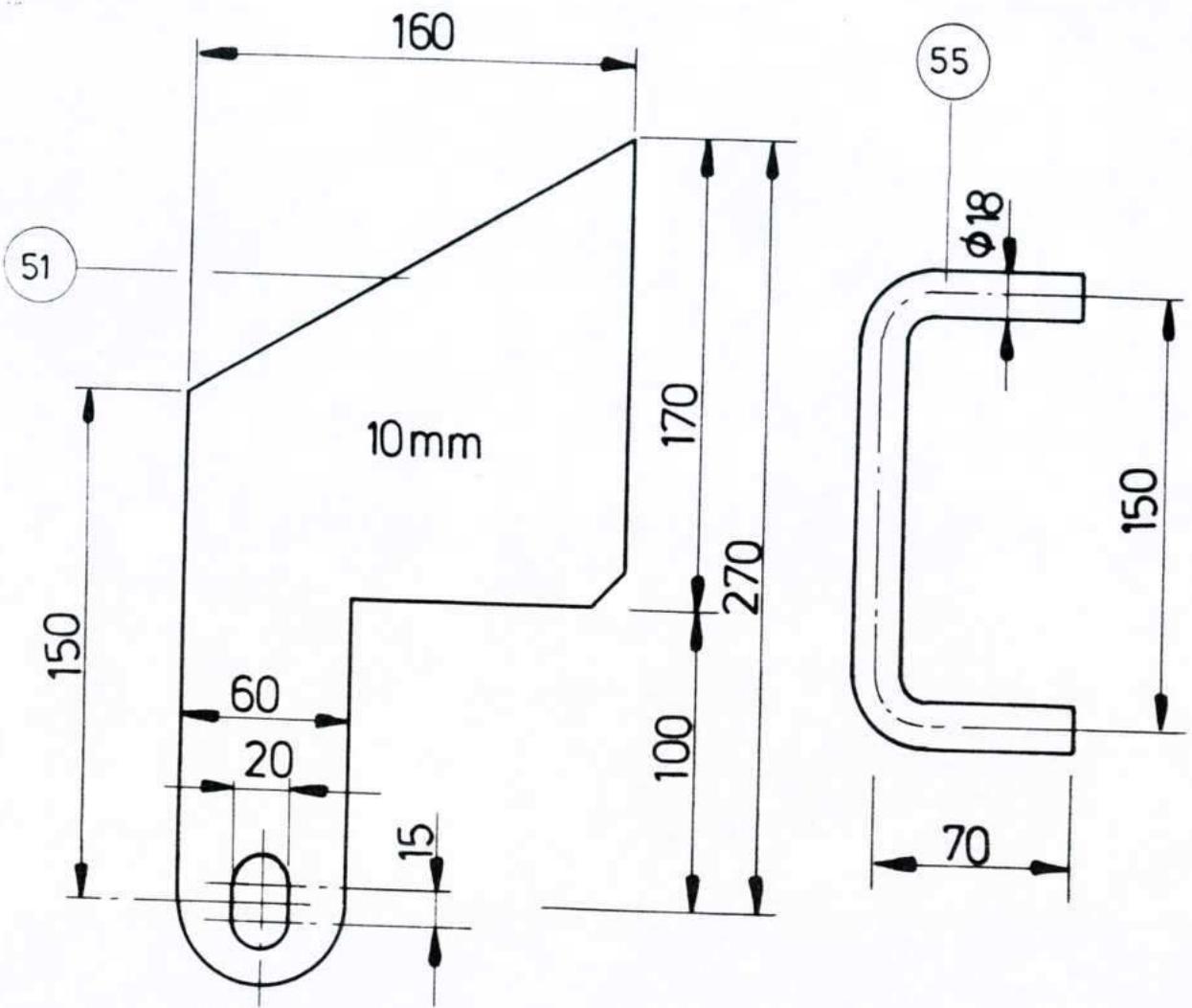
Änderung  
 revision  
**0**

# Scharnier



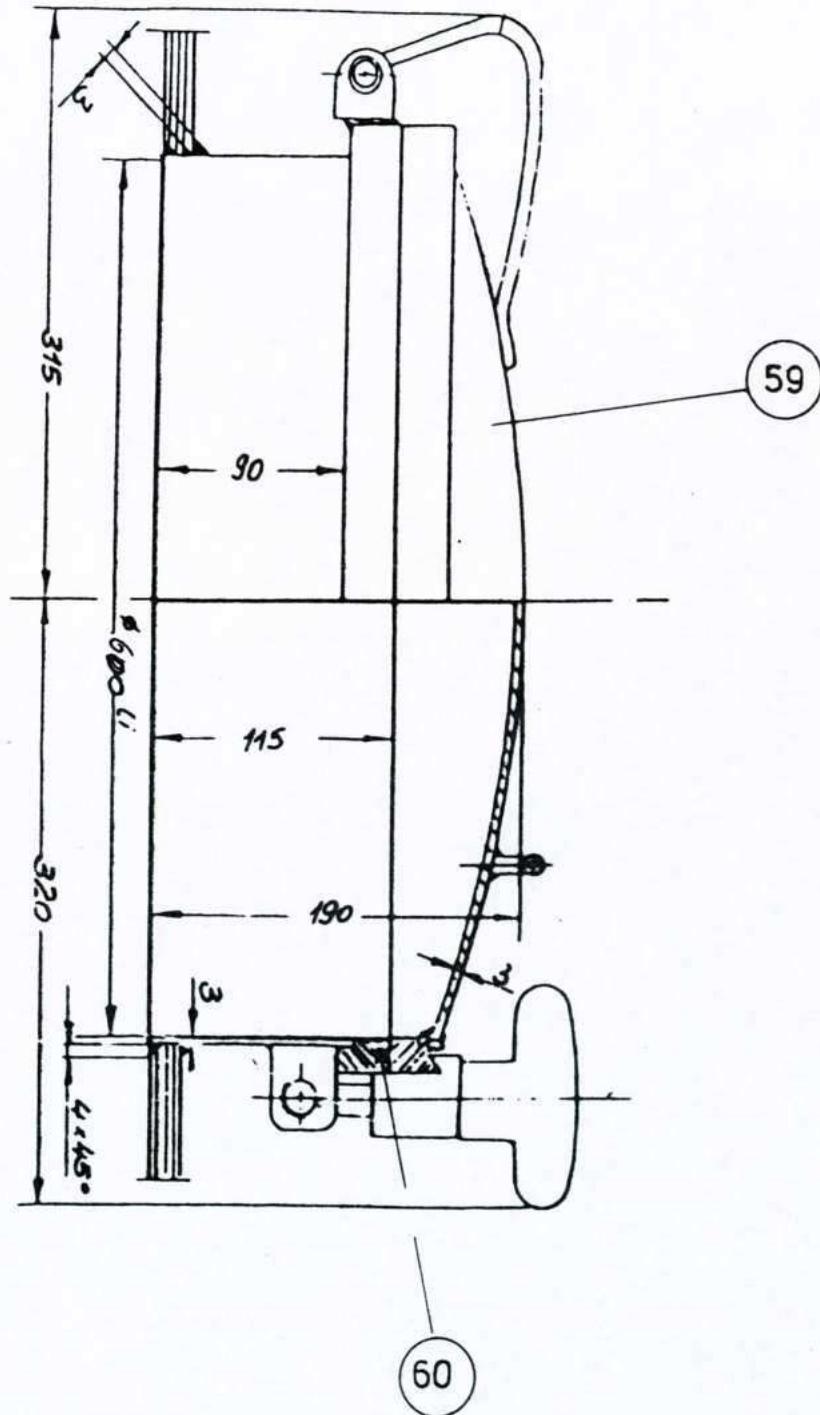
Gehört zu apparting to **BEHÄLTER 302.1 / 303.1**

<b>JOSEF BERTSCH</b> GESELLSCHAFT M.B.H. KESSEL- UND MASCHINENFABRIK INDUSTRIEANLAGENBAU 8700 BLUDENZ-VORARLBERG	Gezeichnet: drawn by	Rr	Werkstoff: material	Zeichnung Nr.: drawing no.	Blatt sheet	Änderung revision
	Geprüft: checked by	Ing. Pi				



Gehört zu apparting to		BEHÄLTER		302.1 / 303.1		
JOSEF BERTSCH GESELLSCHAFT M.B.H. KESSEL- UND MASCHINENFABRIK INDUSTRIEANLAGENBAU 6700 BLUDENZ-VORARLBERG	Gezeichnet: drawn by	Rr	Werkstoff: material	Zeichnung Nr.: drawing no.	Blatt sheet	Änderung revision
	Geprüft: checked by	Ing. Pi				

# Stutzen S8



Gehört zu **BEHÄLTER** 302.1 / 303.1  
 apparting to

**JOSEF BERTSCH**  
 GESELLSCHAFT M.B.H.  
 KESSEL- UND MASCHINENFABRIK  
 INDUSTRIEANLAGENBAU  
 6700 BLUDENZ-VORARLBERG

Gezeichnet: **Rr**  
 drawn by  
 Geprüft: **Ing. Pi**  
 checked by

Werkstoff:  
 material  
**1.4571**

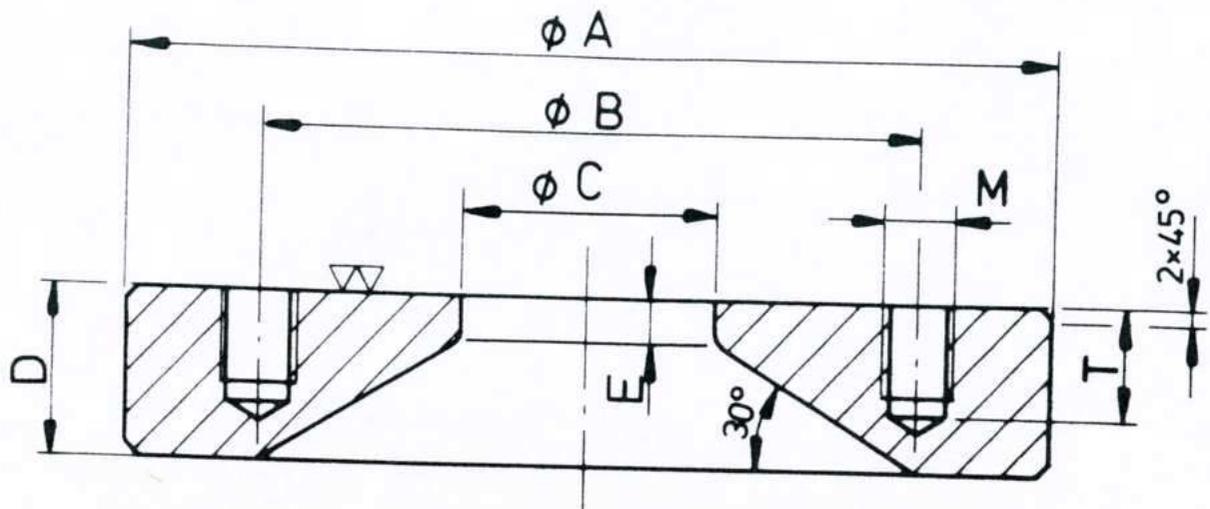
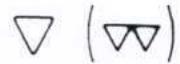
Zeichnung Nr.:  
 drawing no.  
**I90 61 AL 044**

Blatt  
 sheet  
**7**

Anderung  
 revision  
**1**

# BLOCKFLANSCH

DN 15 - 100 PN 10



sämtliche Kanten R0.5 gerundet

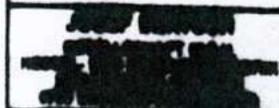
DN	A	B	C	D	E	T <sub>max</sub>	M	Anschl
15	95	65	18	20	8	16	12	4
25	115	85	30	20	8	16	12	4
32	140	100	39	24	6.5	18	16	4
40	150	110	45	24	6.5	18	16	4
50	165	125	55	24	6	18	16	4
65	185	145	71	24	6	18	16	4
80	200	160	90	28	6	20	16	8
100	220	180	109	28	6	20	16	8

Gehört zu  
apparting to

BEHÄLTER

302.1 / 303.1

Zeich. Nr 4308



Dr  
Ing. Pi

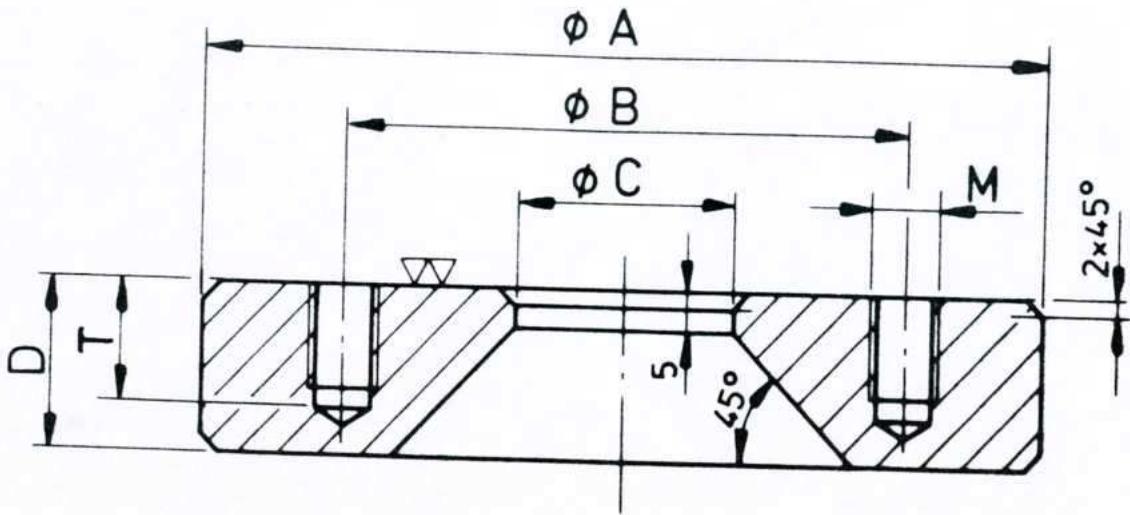
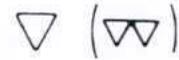
1.4571

190 61 AL 04 4

8

0

BLOCKFLANSCH FÜR  
WODCESTER KUGELHAHN



DN	A	B	C	D		T max	M	Anzahl
15	65	44,9	11,1	20		15	6	4
20	75	53,8	14,2	20		15	6	4
25	90	62,8	20,6	20		16	8	4
32	100	71,8	25,4	28		22	8	4
40	115	80,8	31,8	28		22	10	4
50	130	94,3	38,1	28		22	10	4
65	136	114,3	50,8	28		22	10	6
80	165	139,7	63,5	30		22	12	6
100	230	174,5	82,6	30		22	14	8

Gehört zu  
apparting to

BEHÄLTER

302.1 / 303.1

Zeich.Nr. 3208

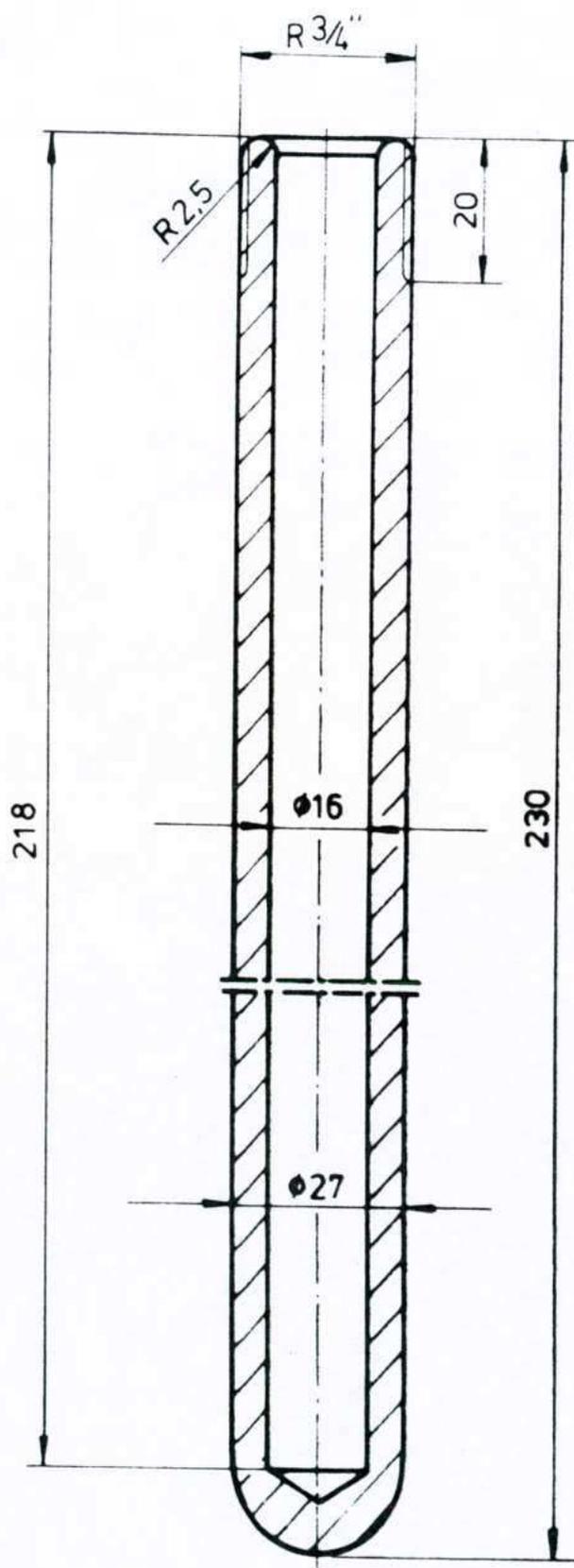
**W. K. W.**  
Werkzeugmaschinenbau  
GmbH  
D-42699 Solingen

Dr.  
Ing. Pi 14571

190 61 AL 044

9 0

# Stutzen S12



Gehört zu:  
apparting to

BEHÄLTER

302.1 / 303.2

Zeich. Nr. 1779

JOSEF BERTSCH  
GESSELLSCHAFT M.B.H.  
KESSEL- UND MASCHINENFABRIK  
INDUSTRIELANLAGENBAU  
FÜR GLIEDER-VORANLAGEN

Geszeichnet:  
drawn by  
Geprüft:  
checked by

Rr

Ing. Pi

Werkstoff:  
material

1.4571

Zeichnung Nr.:  
drawing no.

I 90 61 AL 04 4

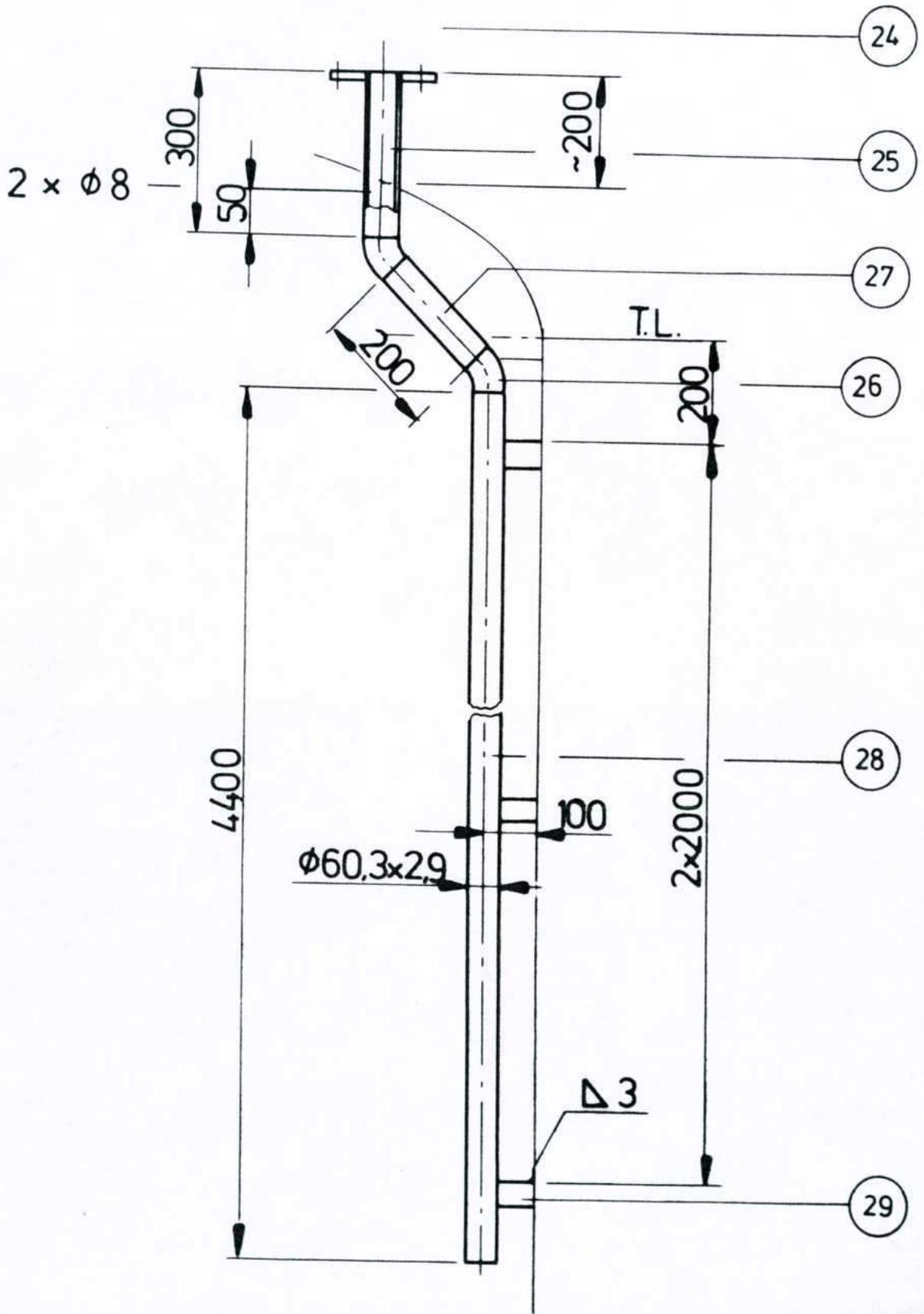
Blatt  
sheet

10

Änderung  
revision

0

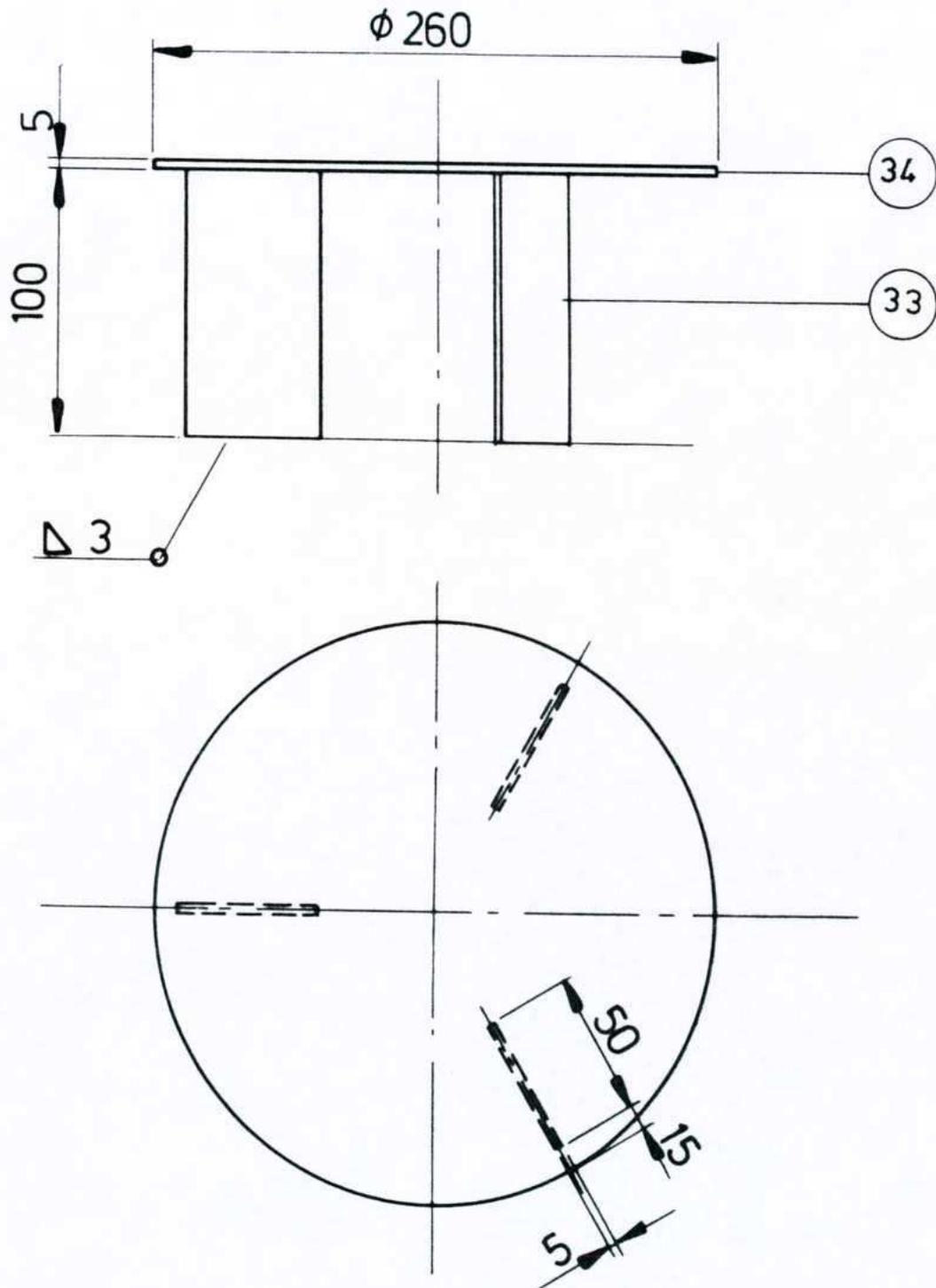
# Stutzen S1,2,3



Gehört zu BEHÄLTER 302.1 / 303.2

<b>JOSEF BERTSCH</b> GESELLSCHAFT M.B.H. KESSEL- UND MASCHINENFABRIK INDUSTRIEANLAGENBAU 6760 BLONZ-VORARLBERG	Geszeichnet: drawn by	Rr	Werkstoff: material 1.4571	Zeichnung Nr.: drawing no. I90 61 AL 04 4	Blatt sheet 11	Änderung revision 1
	Gepfört: checked by	Ing. Pi				

# Wirbelbrecher



Gehört zu **BEHÄLTER** 302.1 / 303.2

<b>JOSEF BERTSCH</b> GESELLSCHAFT M.B.H. KESSEL- UND MASCHINENFABRIK INDUSTRIEANLAGENBAU 6783 BLUMENFELD	Geszeichnet:	Rt	Werkstoff: material 1.4571	Zeichnung Nr.: drawing no. I90 61 AL 04 4	Blatt sheet 12	Änderung revision 0
	Gepfört:	Ing. Pi				

Steiner Peter  
Anlagentechnik - Bau 180

Biochemie GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6260 Kundl/Austria  
Internet: www.biochemie.com

 **BIOCHEMIE**

Tel ++43 5338 200 3163  
Fax ++43 5338 6760 3163  
Fax ++43 5338 200 2093  
e-mail: peter.steiner  
@gk.novartis.com

**Fax**

Zu Händen Hr. Baum

Fax Nr. 0049 7082 9436 40

Anzahl Seiten 1 - inklusive dieser Seite

Datum 28. Juni 2000

Betreff **Angebot über Rohrleitungsteile PTFE/PFA- Auskleidung.**

Sehr geehrter Herr Baum!

Ich ersuche Sie um ein Angebot über Rohrleitungsteile mit PTFE/PFA- Auskleidung in folgenden Dimensionen:

Menge	Bezeichnung	Dimension	Baulänge	Preis / Stk
1	Rohrstück, FF-LF	DN 25	300	110,90
1	Rohrstück, FF-LF	DN 25	1.260	161,78
1	Rohrstück, FF-LF	DN 25	2.560	230,68
1	Rohrstück, FF-LF	DN 25	3590	285,27
1	Rohrstück, FF-LF	DN 25	1120	154,36
6	Bogen 90°, FF-FF	DN 25	110/110	95,- = 570,-
1	T Stück, FF-FF	DN 25	110/110/110	252,-

Da wir die Teile dringend benötigen, ersuche ich Sie um schnellstmögliche Bearbeitung des Angebotes. Bitte die kürzestmögliche Lieferzeit angeben.

Mit freundlichem Gruß

Steiner P.



Angebot-Nr. 35890	vom:	
	28.06.2000	
Preis: DM/St.	Summe: DM	1.764,99
Lieferung: 05	Werk	Verpack.: ausschließlich
Lfd: 4 - 5	Wochen	Bearb.: 16

m:\180\fax\FAXBaum

Technology for Life.

BIOCHEMIE is a member  
of the NOVARTIS Group

Sitz: Kundl - Landesgericht  
Innsbruck FN 50587 v

DVR Nr.: 00041891  
UID Nr.: ATU 32425809

302.1



TECHNISCHER ÜBERWACHUNGS-VEREIN WIEN

KRUGERSTRASSE 16  
A-1015 WIEN  
TEL. (0222) 512 16 07 SERIE  
TELEX 01 / 1366

Zahl der Bescheinigung : 376.924



# Bescheinigung

über die

## BAUPRÜFUNG UND WASSERDRUCKPROBE EINES DRUCKBEHÄLTERS

Der mit nachstehenden Angaben auf dem Fabriksschild bezeichnete Behälter:

Hersteller (Lieferer): Jos.Bertsch Ges.mBH. & Co,Kessel & Maschinenfabrik,Bludenz,Werk

Fabrik-Nr.: 9 8 4 7 Herstellungsjahr: 1990 Hörching

	Beschickungs -Raum	-Raum	-Raum
Höchster Betriebsdruck bar	1	--	--
Inhalt Liter	28100	--	--
Berechnungstemperatur °C	100	--	--

Verwendungszweck: Lagerbehälter 302.1

wurde folgenden Prüfungen unterzogen auf Veranlassung von: Jos.Bertsch Ges.mBH. & Co,Bludenz,  
Werk Hörching  
nach Vornahme der Vorprüfung durch: --

Datum der Abnahme: 5.November 1990

- Die Ausführung entspricht in den wesentlichen Maßen der beigehefteten, mit dem Zugehörigkeitsvermerk versehenen Zeichnung Nr.: I90 61 AL 010

Die Prüfung der Beschaffenheit des Behälters und die (soweit wie möglich) vorgenommenen inneren ~~XX~~XXXXXXXX ergaben: keine Mängel.

- Ober den verwendeten Werkstoff (Art, Güte): 1.4571,St.37-2

liegen folgende — keine Werkstoffnachweise vor:



3. Der Druckbehälter wurde einer Wasserdruckprobe mit

..... 2 ..... bar im ..... Beschickungs ..... -Raum  
..... -- ..... bar im ..... -- ..... -Raum  
..... -- ..... bar im ..... -- ..... -Raum

mit Erfolg unterzogen.

Zum Zeichen der bestandenen Prüfungen wurden der Behälter ..... die Niete des Fabriksschildes mit dem **TÜ V** Stempel versehen.

..... Linz ..... den ..... 20. 2. ..... 19 91



Technischer Überwachungs-Verein Wien  
Dienststelle Linz

*Spannraft*  
Dipl. Ing. H. Spannraft  
Dampfkesselinspektor

Anlage 1 ..... Zeichnung(e) mit Maßen und den Angaben des Fabriksschildes bzw. der Stempel.

Werkstoff ~~x~~ Nachweise ~~x~~

Glühbescheinigung ~~x~~

Arbeitsprüfung (Bericht) ~~x~~

Röntgenbefund mit Röntgenplan

Bestimmt für: BIOCHEMIE, Kund1

60  
59

S8

19 20

Fa. Schild

R636

41

2

37

4

T.L.

RN3

50

5

LN2

φ2

RN2

~ 6800

5320

200

42 - 55

S7

R 2600

1

T.L.

RN1

450

φ600

993

1500

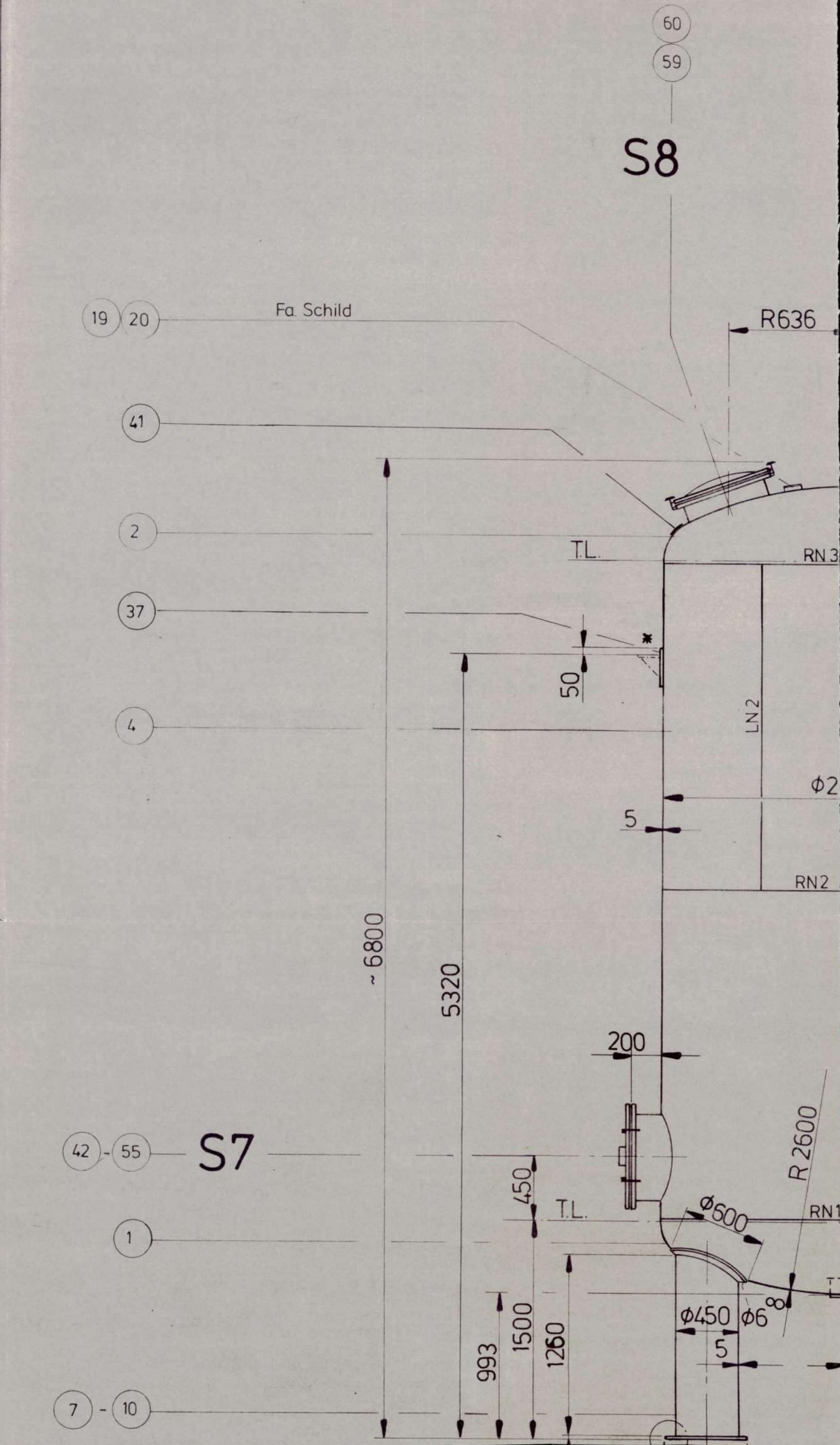
1260

φ450

φ6

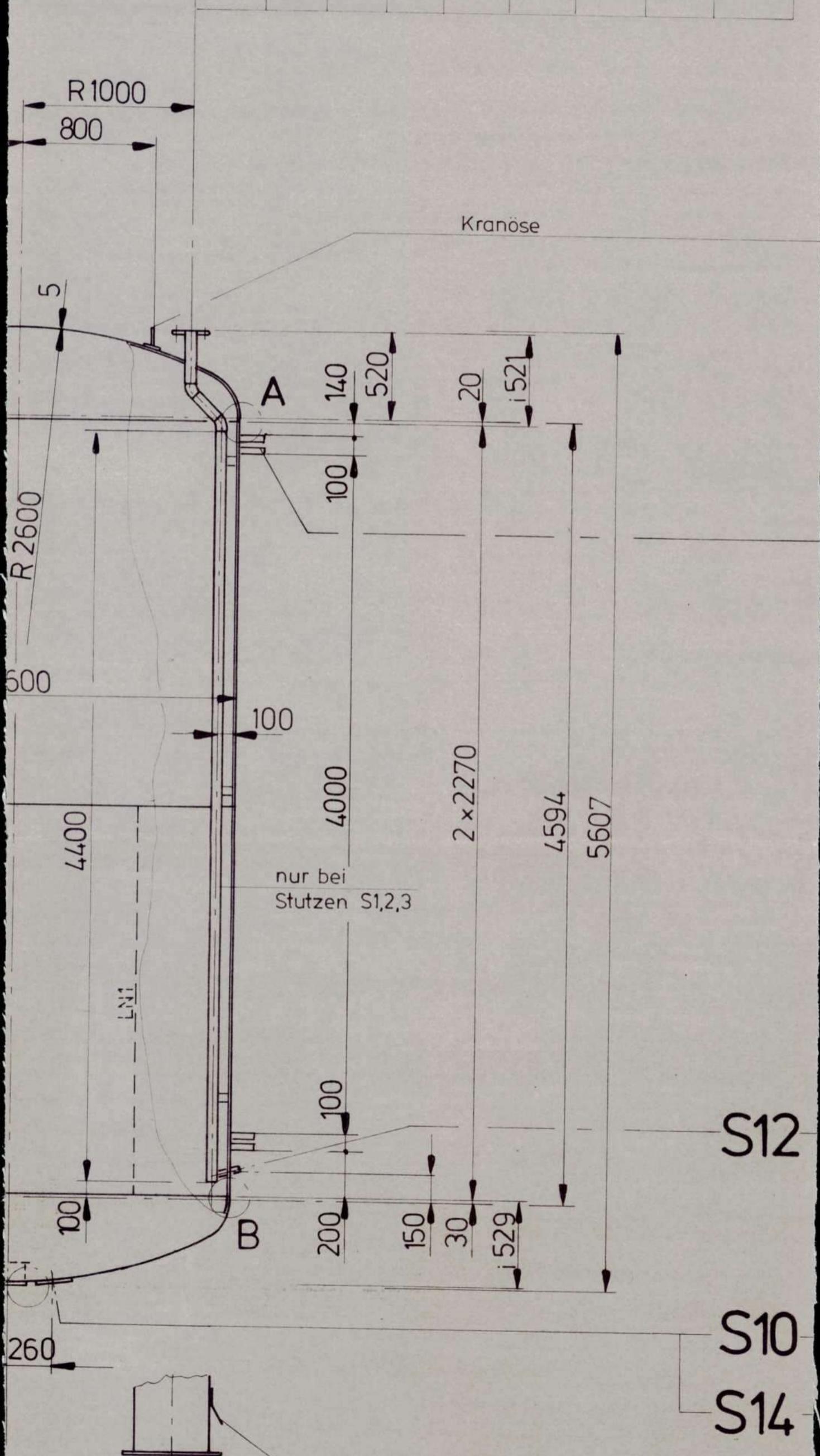
5

7 - 10

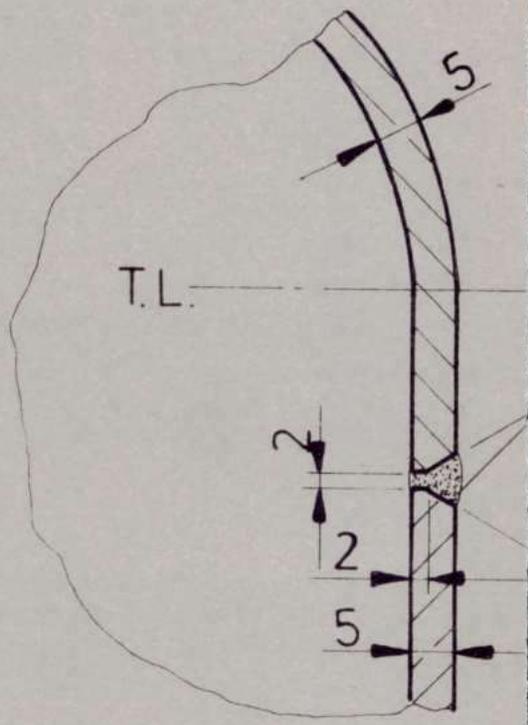


- (29)  
—  
(24)
- (29)  
—  
(24)
- (29)  
—  
(24)
- (102)  
—  
(101)
- (65)  
—  
(64)
- (73)  
—  
(72)
- (73)  
—  
(72)
- (84)  
—  
(83)
- (88)  
—  
(87)
- (97)  
—  
(92)

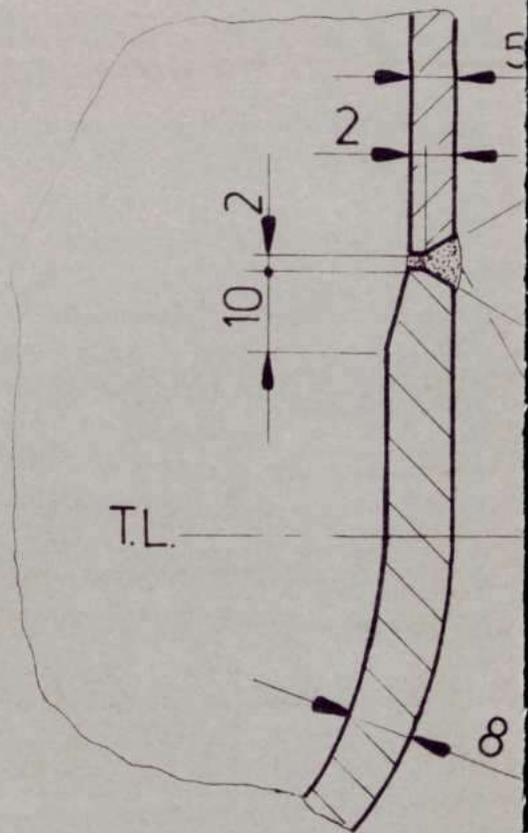
S1 2 3 5 9 11 15 16 18 24



Detail A  
1:1



Detail B  
1:1



Detail C  
1:1

14

15

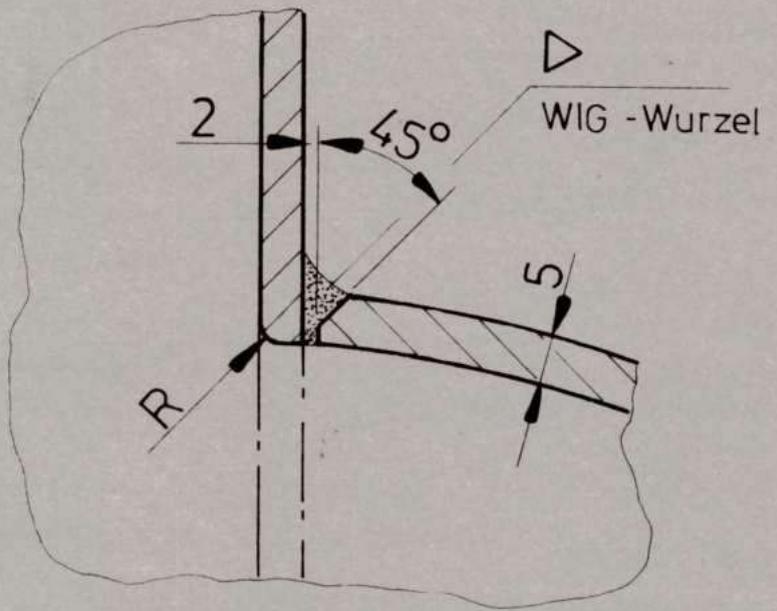
39

77

69

80

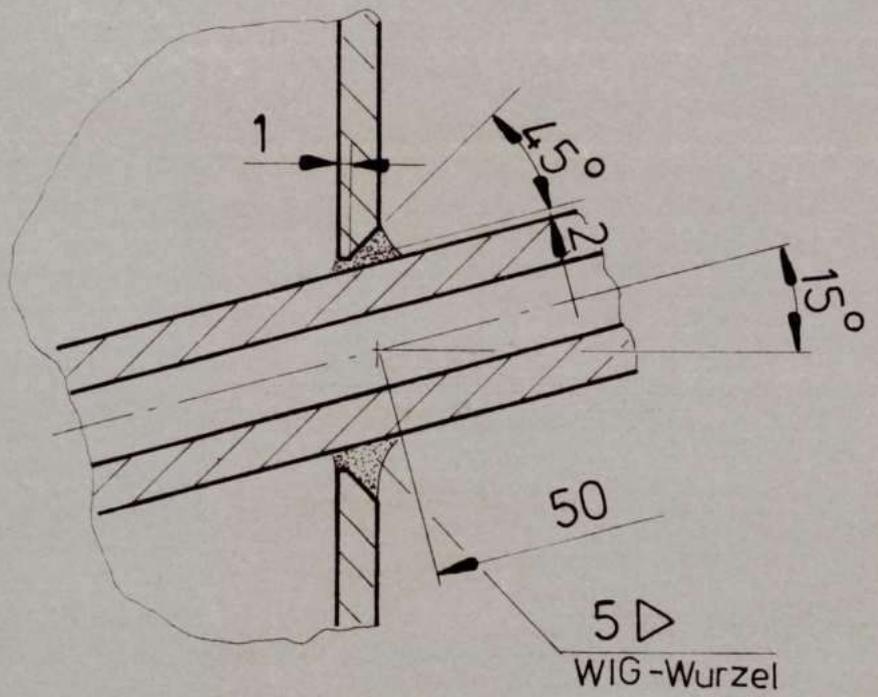
Stutzeneinschweißung  
1:1



5  $\nabla$   
WIG - Wurzel

60°

Stutzen S12  
1:1



60°

5  
WIG - Wurzel

5  $\nabla$   
WIG - Wurzel

Anschluß für Geländersteher bei 0°, 180°, 240°, 300°

Ø 2100

3 Schrauben für App-Flansche Bolts for Girth Flanges			27	
12 App-Flanschen Girth Flanges			26	
11 Dichtungen für Stutzen Gaskets for Nozzles	Viton / Teflon		25	
10 Muttern für Stutzen Nuts for Nozzles	A2		24 Tragroste u. Verteilerböden Grids & Distributors	
9 Schrauben für Stutzen Bolts for Nozzles	A2		23 Maschendrahtpakete Wire Mesh Pads	
8 Stutzenrohre Nozzle Necks	1.4571	31B	22 Innere Dichtungen Internal Gaskets	
7 Stutzenflansche Nozzle Flanges	1.4571	31B	21 Innere Schrauben u. Muttern Internal Bolts & Nuts	
6 Mannloch- u. Blindflansche Manhole & Blind Flanges	1.4571	31B	20 Innere ausbaubare Rohre Internal Removable Pipes	
5 Ausschnittverstärkung Nozzle Reinforcement			19 Innere ausbaubare Teile Internal Removable Attachm.	
4 Plattierung Cladding			18 Innere Anschweißteile Internal Welded Attachments	1.4571
3 Konus Cone			17 Äußere Anschweißteile External Welded Attachments	1.4571
2 Boden Heads	1.4571	31B	16 Zarge/Sattel/Pratzen/Füße Skirt/Saddles/Brackets/Legs	RSt 372
1 Mantel Shell	1.4571	31B	15 Dichtungen für App-Flansche Gaskets for Girth Flanges	
Werkstoffe Materials		Attest Cert.	14 Muttern für App-Flansche Nuts for Girth Flanges	Attest Cert.

### Flanschachsen lochfrei

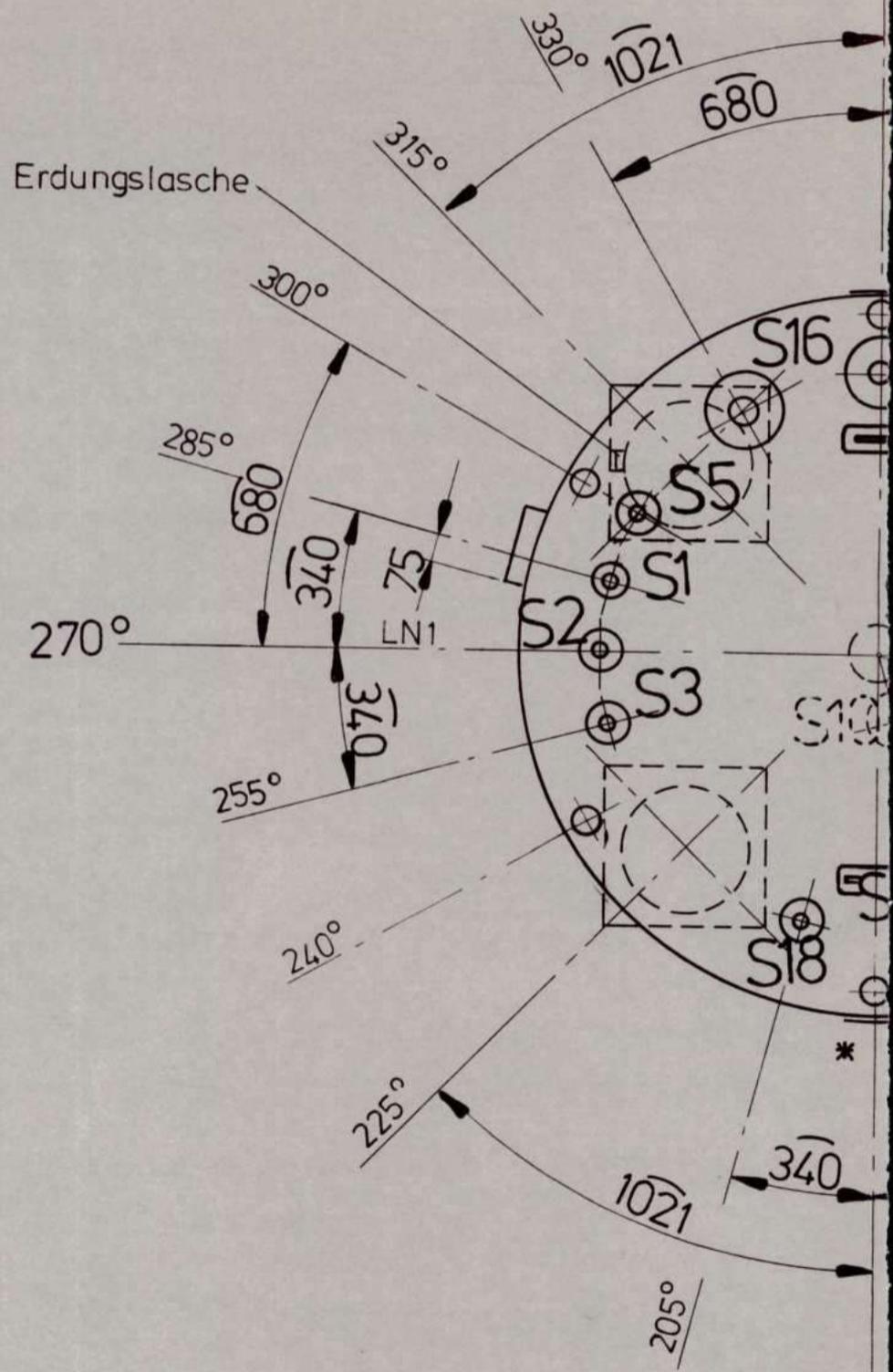
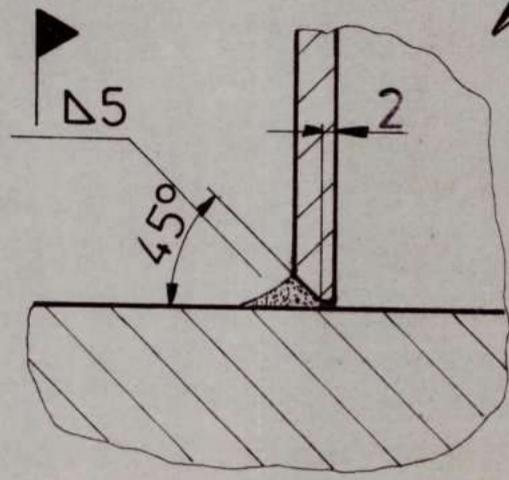
Do not locate bolt holes on flange center lines

Schraubengewinde für äußere Flanschverbindungen mit Molykote einstreichen  
Bolt threads for outside flange connections to be coated with Molykote

Dichtflächen und maschinell bearbeitete Flächen mit TECTYL 506 schützen  
Flange faces and machined surfaces to be protected with TECTYL 506

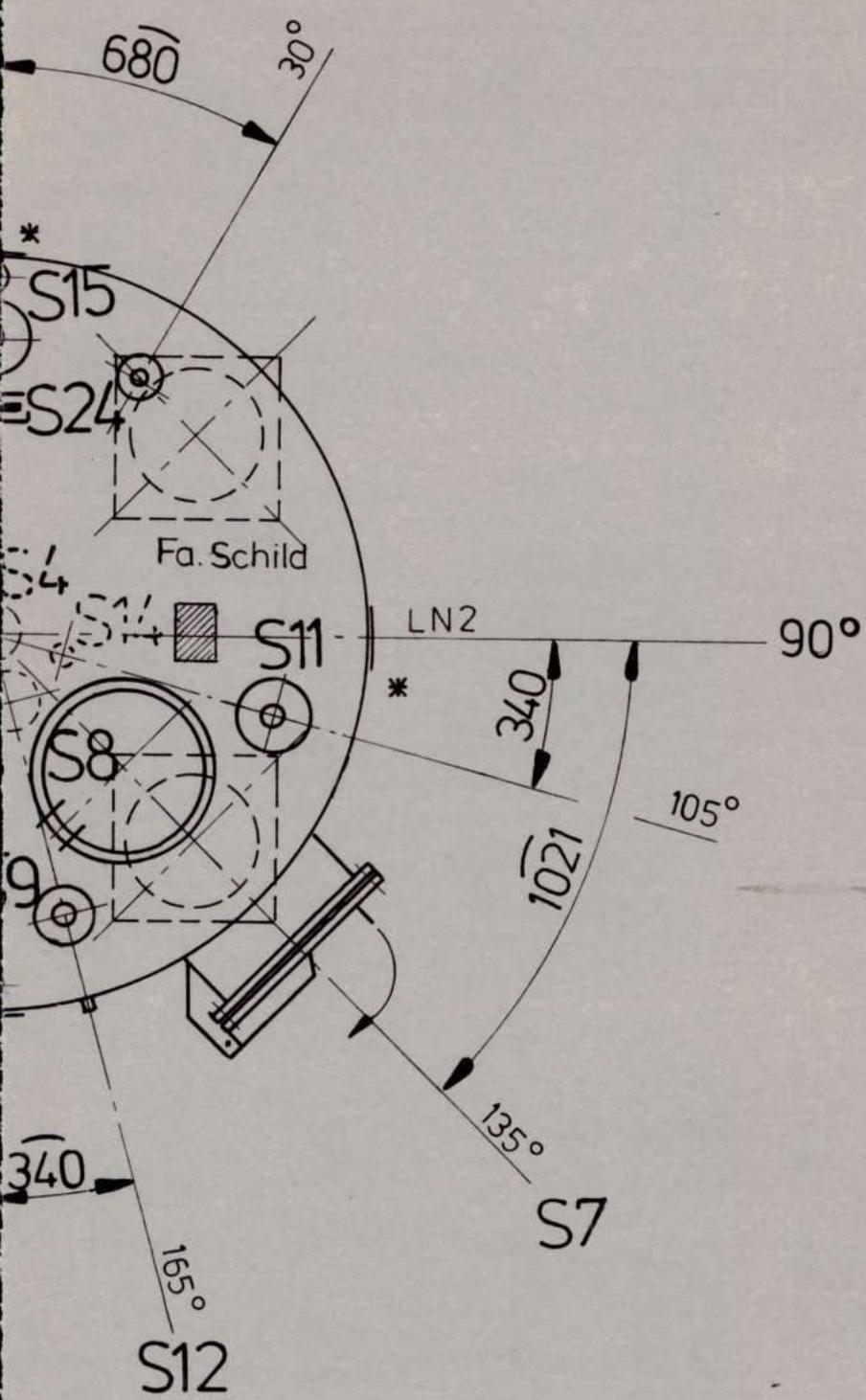
Offene Stutzen für den Versand verschließen mit: Plastikdeckel  
Open nozzles to be closed for transportation with:

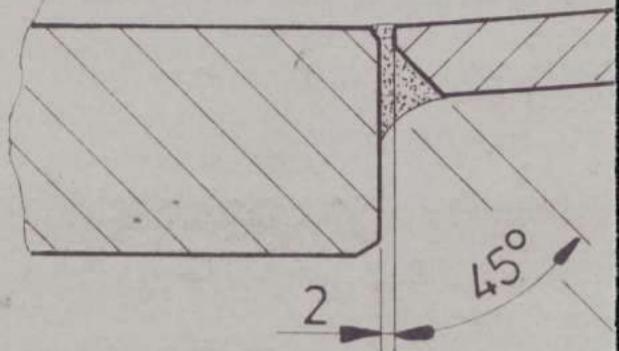
4 Entrostung u. Anstrich Derusting & Painting	außen	5 Innenschutz Internal Protection	innen
beizen und neutralisieren C-Stahlteile 1x Sandstrahlen Sa 2 1/2 1x Grundanstrich		beizen und neutralisieren Schweißnähte blechen schleifen Korn 220	
3 Isolierung, Art u. Dicke Insulation, Type & Thickness	—	6 Für alle Maße ohne Toleranzangabe gilt For all measures without tolerance datas	
2 Erdbebenfaktor Seismic Factor	—	FREIMASSTOLERANZ DIN 7168 GENERAL TOLERANCES	"grob" "coarse"
1 Berechnung nach Design Code	ÖWBV		
Ausführung Design Data			
11 Dichte Density	1320 kg/m <sup>3</sup>	23	
10 Volumen Capacity	Nutz Gesamt 25 000 28 100 l	22	
9 Korrosionsbestandteile Corr. Components	—	21	Leer ohne Ein- u. Anbauten Empty without Int. & Extern. ~ 2920 kg
8 Medium Fluid	METHYLENE CHLORID	20	Leer mit Ein- u. Anbauten Empty with Int. & Externals kg
7 Abnutzungszuschlag Corr. Allowance	0 mm	19	In Betrieb Live Load kg
6 Ausn. d. zul. Berechnungs- Spannung i. d. Schweißnaht Joint Efficiency (Shell/Heads)	80 %	18	Mit Ein- u. Anb. sow. Wasserf. With Int. Ext. and Water Fill. ~ 31020 kg
5 Arbeitstemperatur Working Temp. (TA)	20 °C	17	Apparate Hersteller Manufacturer: BERTSCH
4 Zul. Betriebstemperatur Design Temp. (TB)	100 °C	16	Hersteller Auftrags Nr. Manufacturer Job No. I 90 61
3 Prüfdruck Test Press. (PP)	1 bar	15	Fabriksnummer Mfr's. serial No. 9847 48
2 Arbeitsdruck (PA)	+ 50	14	Amtl. Prüfung durch Druckprobe



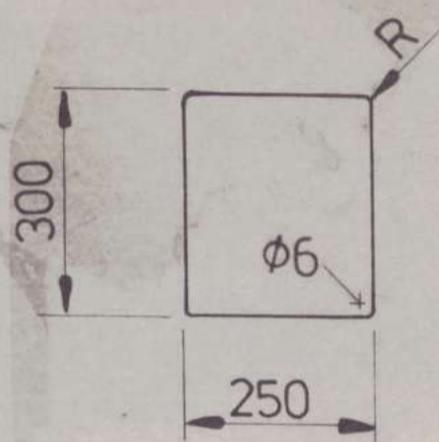
4

2 - 34

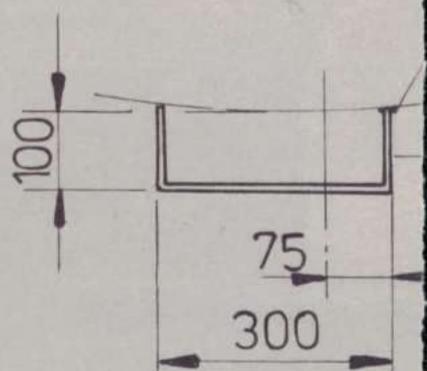
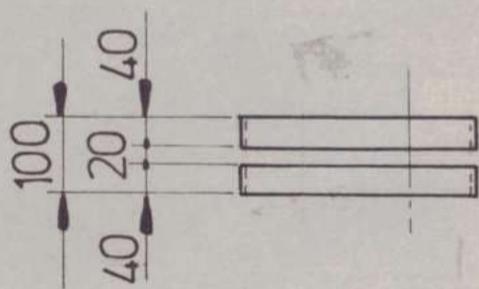


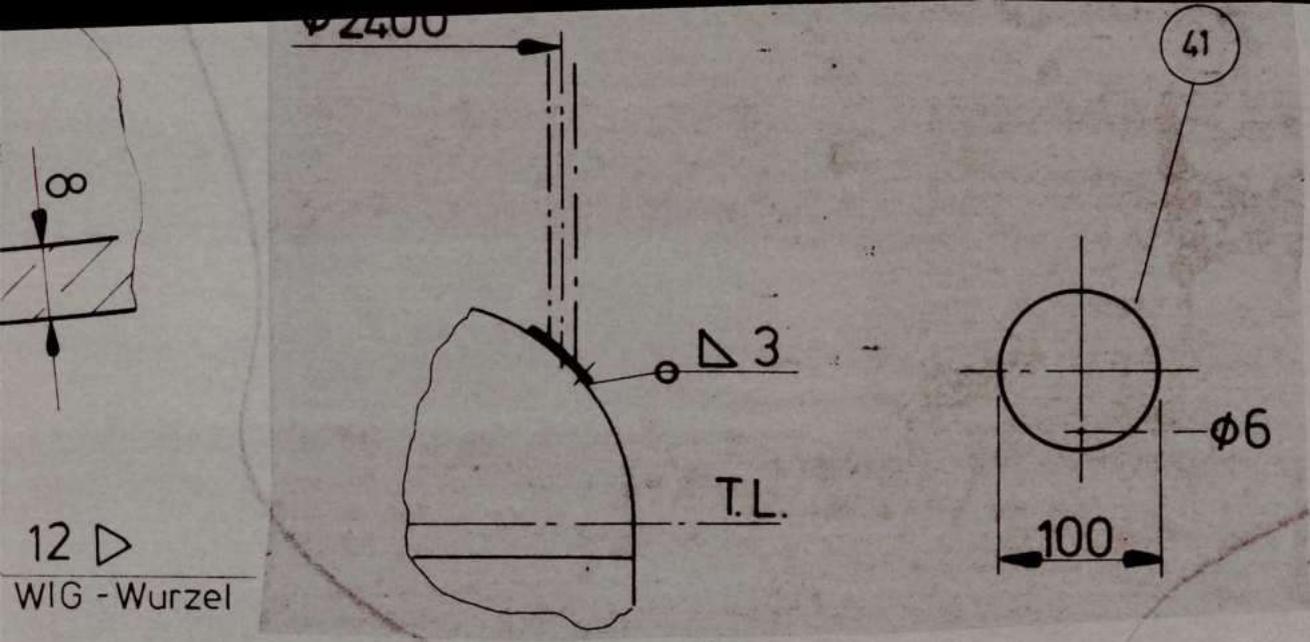


Anschluß für B

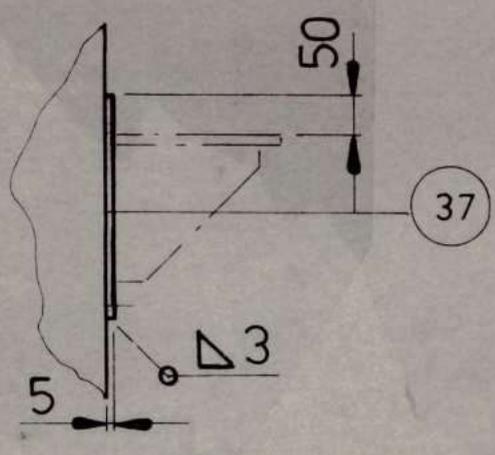


Rohrhalterung b

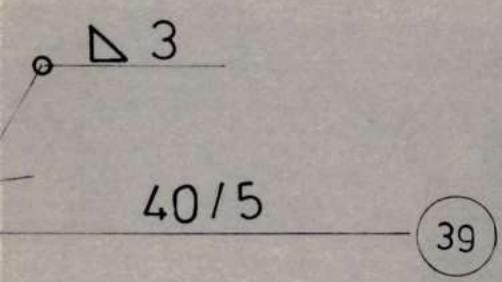




Kühnenauflage bei  $0^\circ, 90^\circ, 180^\circ$



bei  $285^\circ$



Röntgenprüfung - keine

### Schweißzusatzwerkstoffe

E-Hand: BÖHLER FOX SAS 4  
 BÖHLER FOX CN 23/12-A  
 WIG: BÖHLER SAS - 4IG  
 ARGON

### zugehörige Zeichnungen:

Stückliste: I90 61 AL 02 4  
 Berechnung: I90 61 AL 03 4  
 Detailzeichnung: I90 61 AL 04 4

S24	1	50	10	2576	B		φ60,3 × 2,9	RESERVE
S18	1	50	10	2576	B		φ60,3 × 2,9	DRUCK TRANSMITTER
S16	1	150	10	2576	B		φ168,3 × 4,5	SICHERHEITSVENTIL
S15	1	100	10	2576	B		φ114,3 × 3,6	ABLUFT
S14	1	15		3206				SAMMELSTUTZEN
S12	1			1779			φ27	TEMP MESSUNG
S11	1	100	10	2576	B		φ114,3 × 3,6	LEVEL SWITCH
S10	1	80		4308				FULLSTAND
S9	1	80	10	2576	B		φ88,9 × 3,2	FULLSTAND
S8	1	600					φ600 × 3	MANNLOCH
S7	1	600	10	28124	C		φ600 × 5	MANNLOCH
S5	1	25	10	2576	B		φ33,7 × 2,6	RESERVE
S4	1	100		4308				AUSLAUF
S3	1	50	10	2576	B		φ60,3 × 2,9	PROZESS EINLAUF
S2	1	50	10	2576	B		φ60,3 × 2,9	FRESH MED EINLAUF
S1	1	50	10	2576	B		φ60,3 × 2,9	PROZESS EINLAUF
Bez item	Anzahl No Req	NW NPS	ND Class	Norm Standard	Dichtfl Facing	Lange Lenght	Auß φ × Wand OD × Wall Thick	Benennung Designation

Stutzentabelle  
 Table of Nozzles

working Press.	- 20 m bar	Official Inspection by	durch TÜV
1 Zul. Betriebsüberdruck (PB) Design Press.	1 bar	13 Maß- u. Ausführungsprüfung Dimensional Check	BERTSCH KUNDE
Allgemeine Angaben General Data		12 Wärmebehandlung Heat Treatment	—

**FREIGEgeben ZUR AUSFÜHRUNG**  
**RELEASED FOR CONSTRUCTION**  
 nicht gültig ohne Unterschrift  
 not valid without signature

Datum/date	Name/name
5.9.90	<i>Pirker</i>

**20. Feb. 1991**

Zur Freigabe freigibt vom .....  
 über die Bauprüfung, Wasserdruckprobe, u. Betriebsprüfung  
 des Dampfkessels  
 Dampfgefäßes Fabr. Nr. 98474  
 Druckbehälters

gehörig.  
**Der Dampfkesselinspektor:**



*Mannwald*



5	9.10.90	Rr	Pos.41
4	2.10.90	Rr	5x
3	25.9.90	Man	1x
2	4.9.90	Rr	3x
1	3.8.90	Rr	9x

gezeichnet Drawn	Datum Date	Name Name	Maßstab Scale
	18.5.90	Rr	1:25
geprüft Checked		Ing. Pi	1:1

**BERTSCH**

GESELLSCHAFT M. B. H. & CO  
 KESSEL- U. MASCHINENFABRIK  
 A-6700 BLUDENZ VORARLBERG

Projekt / Project	BIOCHEMIE KUNDL
BCS 180	

Bezeichnung / Designation	2 BEHÄLTER 302.1 / 303.1
---------------------------	--------------------------

Zeichn. Nr. / Dwg. No.	Rev.
I90 61 AL 01 0	5

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstoß verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte, auch für Patenterteilung und GM-Eintragung, vorbehalten.

**BERTSCH**Kessel- u. Maschinenfabrik  
BLUDENZ - AUSTRIA**Werkstoffklärung  
Certificate**

Bludenz, 90-10-29 ha

Bauwerk  
Project BEHÄLTER 302.1Baujahr  
Year-Built 1990Besteller  
Purchaser BIOCHEMIE - KUNDLFabrikations Nr.  
Serial-No. 9847Bestell und AB. Nr.  
Purchaser's and Order-No. AB-Nr.: I 90/61Es wird hiermit bescheinigt, daß  
It is certified herewith, that the aboveder obige Dampfkessel  
Steam boilerder obige Druckbehälter  
pressure vesselaus nachstehend angeführtem Material hergestellt wurde:  
was made of the following material:

Pos. Nr. Item-No.	Bezeichnung Designation	Blech- bzw. Probe-Nr. Plate- and/or test specimen-No.	Schmelze-Nr. Cast-No.	Qualität Quality	Attest Nr. Certificate No.
1	1 Klöpperboden Ø 2600x8	96142	621040	1.4571	WB 3040/90
2	1 Klöpperboden Ø 2600x5	9T11968	T94712	1.4571	WB 3041/90
4	Mantelblech s = 5 mm	67516.2 67517.1	38671 38671	1.4571 1.4571	69/90 70/90

Stutzen, Flansche, Schrauben, Muttern, div. Kleinteile

Kleinzeugerklärung

# JÜNGER GMBH

Nr. WB 3040/90

Bödenpreßwerk und Metallverarbeitung

Telefon (0271) 332021 · Telex 872846 · Telefax (0271) 332024 · Telegramme: Jünger, Siegen

## Werksbescheinigung

über kaltgeformte Böden

(gem. AD - Merkbl. H3 - Anlage 2 - Ausgabe Juli 1969)  
Zulassung des RW-TÜV f.d. Herstellen von Druckbehältern  
teilen gem. AD-Merkbl. WO/TRD 100, HP-0 und HP 7 liegt vor.

Firma: Josef Bertsch Ges.m.b.H, Kessel- u. Maschinenfabri, A-6700 Bludenz

Bestell-Nr.: H 1608/90 I 90 61 Bi Pos. 14 K-S

Auftrag-Nr.: 1-689-90 Lieferung vom: 06.07.90

Daten der Lieferung:

Stück	Art	Abmessung $\phi \times s^*)$	Werkstoff	Schmelze/Probe-Nr.
*1*	Klöpferboden	2600 x 7,2 GW	1.4571	*621040/96142*
*1*	Klöpferboden	2600 x 7,0 GW	1.4571	*621040/96142*
*1*	Klöpferboden	2600 x 7,5 GW	1.4571	*695320/18877*
*1*	Klöpferboden	2600 x 7,1 GW	1.4571	*627030/71349-3*
*1*	Klöpferboden	2600 x 7,0 GW	1.4571	*627030/71349.3*
*2*	Klöpferböden	2600 x 7,6 GW	1.4571	*627030/71547-1*
*1*	Klöpferboden	2600 x 7,4 GW	1.4571	*627030/71398.2*
*1*	Klöpferboden	2600 x 7,2 GW	1.4571	*627030/71398-2*
*1*	Klöpferboden	2600 x 7,2 GW	1.4571	*627030/71399-3*
*1*	Klöpferböden	2600 x 7,3 GW	1.4571	*627030/71399-3*

Wir bestätigen, daß der (die) gelieferte(n) Boden (Böden) nach dem Kaltformen  nicht gegläht wurde(n).

normalgeglüht  lösungsgeglüht  bei einer Temperatur von \_\_\_\_\_ C gegläht wurden.  
Haltezeit \_\_\_\_\_ Min.

Art der Abkühlung:

Verwendet wurden: Bleche gemäß beilieg. Bescheinigung(en)

~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Bleche X~~

nach DIN 50049/

~~Werkbescheinigung XXX Werkzeugzeugnis X~~ Werksabnahmezeugnis 3 B,

~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX X X X X X~~ (Austeller, Nummer und Datum)

Thyssen Edelstahlwerke, 552298-HAU, 15.05.90

Thyssen Edelstahlwerke, 553431-HAU, 16.05.90

Thyssen Edelstahlwerke, 552119-HAU, 15.05.90

Prüfung der fertigen Böden:

Besichtigung und Ausmessung ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXX~~ ohne Beanstandung.

Werkstoffprüfung am Lieferzustand:

Die verwendeten Bleche wurden, soweit erforderlich, umgestempelt und mit dem Stempel



versehen.

5900 Siegen, den 18.07.90/df

**Jünger GmbH**

Bödenpreßwerk und Metallverarbeitung

5900 Siegen

Hartmut Fränke

\*) EW = Einsatzwandstärke, MW = Mindestwandstärke, NW = Nennwandstärke, GW = gemessene Wandstärke in mm.

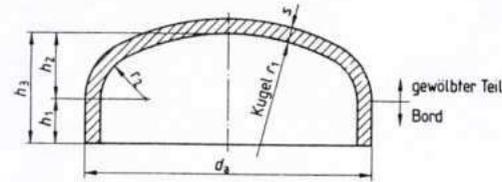
Besteller

# JÜNGER

Josef Bertsch  
GmbH & Co KG  
Herrengasse 13

A-6700 Bludenz

Maße in mm



**Bödenpresswerk**  
Behälterbau  
Blechbearbeitung

Eiserfelder Straße 22 · 5900 Siegen

Bestell-Nr.:	H1608/90 I 90 61 Bi Pos.14 K-S		
Werks-Nr.:	689		
Pos.:	6		
Anzahl:	11		
Prüfgegenstand:	Klöpferböden	Werkstoff:	4571
Schweißnaht-Vorbereitung:	V-innen		
Anforderungen:			

### Protokoll über Aufnahme der Stempelung und Maßprüfung

	$d_a$ äußerer $\emptyset$	$U$ Umfang außen	$s$ Stärke	$r_1$	$r_2$	$h_1$ zyl. Bord	$H$ Gesamthöhe
	2600	8168	7.20	2600	260	35	542

Ergebnisse	lfd.-Nr.	Werkstoff	Schmelze	Probe	$d_a$	$U$	$s$	$r_1$	$r_2$	$h_1$	$H$	
	1	4571	621040	96142		2600	8160	7.20	2600	260	40	550
	2	4571	621040	96142		2600	8172	7.00	2600	260	40	552
	3	4571	695320	18877		2600	8162	7.50	2600	260	40	551
	4	4571	627030	71349-3		2600	8167	7.10	2600	260	50	555
	5	4571	627030	71349.3		2600	8163	7.00	2600	260	50	553
	6	4571	627030	71547-1		2600	8166	7.60	2600	260	45	543
	7	4571	627030	71398-2		2600	8162	7.40	2600	260	45	548
	8	4571	627030	71398-2		2600	8167	7.20	2600	260	40	550
	9	4571	627030	71399-3		2600	8167	7.20	2600	260	40	548
	10	4571	627030	71399-3		2600	2600	7.30	2600	260	40	550
	11	4571	627030	71547-1		2600	8168	7.60	2600	260	40	542

geprüft: Piet Datum: 03.07.90 Prüfaufsicht: [Signature]



689

# THYSSEN EDELSTAHLWERKE AG

Oberschlesienstraße 16  
D-4150 Krefeld 1  
Telefon (02151) 83-1  
Telefax (02151) 833299  
Telex 8531235 te d

Austraße 4  
D-5810 Witten 1  
Telefon (02302) 583-1  
Telefax (02302) 5834000  
Telex 822909-0 te d

**Bescheinigung über Materialprüfungen**  
**Document on material tests**  
**Document de contrôle des matériaux**

**nach DIN 50 049**  
**(ISO 404)**  
**(NF A03-115)**

Thyssen Edelstahlwerke AG · Postfach 730 · D-4150 Krefeld 1 **655**

**JUENGER GMBH**  
**BOEDENPRESSWERK**  
**METALLVERARBEITUNG**  
**POSTFACH 100461**  
  
**5900 SIEGEN**

Nr. - No. <b>552298-HAU</b>	Datum - Date <b>15.05.90</b>	Auftrags-Nr. - Order No. - Commande No. <b>099018562</b>
Unsere Abteilung <b>V-LU</b>	Telefon - Teleph. - Téléph. <b>02351 55338</b>	Kunden-Nr. - Customer's index - Index client <b>356311-00</b>
Ihre Bestellung Nr./vom - Your order No./dated - V/commande No./du <b>KOM.: 689</b> <b>VOM 11.05.90</b>		
Bescheinigung über Materialprüfung DIN 50 049- <b>3.1B</b> <b>2</b> fach <b>AD W2</b>		

Gegenstand Product Produit	<b>BLECHE</b> <b>REMANIT 4571</b> <b>WARMGEWALZT, ABGESCHRECKT, GEBEIZT</b> <b>TRB 100, ADW 2, DIN 17440-7/85, DIN 50914</b>	<b>16 SW</b>			
Pos. Item	Anzahl - Quantity - Nombre	Abmessung - Size - Dimension (mm)	Netto-Gewicht Net Weight Poids Net (kg)	Herstellerzeichen Mark of the manufacturer Signe du producteur	Prüfstempel Inspector's stamp Poinçon de l'expert
<b>01</b>	<b>1</b>	<b>8.00 X 3000 X 6020</b>	<b>1130</b>	<b>TEW</b>	<b>QA</b>

Schmelzen-Nr. Cast No. No. de coulée	Erschmelzungsart - Steelmaking Process - Procédé d'Elaboration: <b>AOD</b>								
<b>621040</b>	<b>% C</b>	<b>% SI</b>	<b>% MN</b>	<b>% P</b>	<b>% S</b>	<b>% CR</b>	<b>% MO</b>	<b>% NI</b>	<b>% TI</b>
	<b>0,047</b>	<b>0,50</b>	<b>1,26</b>	<b>0,032</b>	<b>&lt;0,003</b>	<b>16,66</b>	<b>2,10</b>	<b>10,53</b>	<b>0,43</b>

**LIEFERZUSTAND: 1070 C/W**

Probe/Bund-Nr. Test-Coil-No. No. d'éprouv./coil	Prob.-Lage Pos. of Test Position	Prob.-Abmessung Test-Dimension Dimension	Pr.-Temp. T.-Temp. Temp. °C	Rp 0,2 % (N/mm <sup>2</sup> )	<b>1%</b> (N/mm <sup>2</sup> )	RM (N/mm <sup>2</sup> )	<b>A5</b> (%)	Z (%)	Pr.-Form Type of Sp. Type	Härte - Hardness Dureté
	Q		20	>215	>250	500-730	>35			
<b>96142</b>	Q		20	294	338	620	48			

**DIE LIEFERUNG WURDE**  
**AUF IK-BESTAENDIGKEIT GEPRUEFT**  
**AUF IDENTITAET GEPRUEFT (SPECTRO.)**  
**BESICHTIGT UND AUF MASS KONTROLLIERT**  
**UND FREIGEgeben**

Erläuterungen siehe Rückseite  
Explications see overleaf - Explications voir au dos

THYSSEN EDELSTAHLWERKE AG · ABNAHME

HAUZTREK *[Signature]*



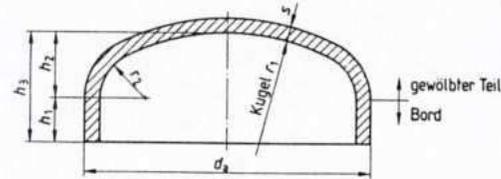
Besteller

**JÜNGER**

Josef Bertsch  
GmbH & Co KG  
Herrengasse 13

A-6700 Bludenz

Maße in mm



**Bödenpresswerk**  
Behälterbau  
Blechbearbeitung

Eiserfelder Straße 22 · 5900 Siegen

Bestell-Nr.:	H1608/90 I 90 61 Bi Pos.15-K-S		
Werks-Nr.:	689		
Pos.:	5		
Anzahl:	11		
Prüfgegenstand:	Klöpperböden	Werkstoff:	4571
Schweißnaht-Vorbereitung:	V-innen		
Anforderungen:			

**Protokoll über Aufnahme der Stempelung und Maßprüfung**

	$d_a$ äußerer $\varnothing$	U Umfang außen	S Stärke	r1	r2	h1 zyl. Bord	H Gesamthöhe
	2600	8168	5.00	2600	260	20	526

Ergebnisse	lfd.-Nr.	Werkstoff	Schmelze	Probe	$d_a$	U	S	r1	r2	h1	H
	1	4571	T94712	9T1968	2600	8184	4.80	2600	260	25	525
2	4571	T93803	9T09961	2600	8178	4.80	2600	260	25	530	
3	4571	T93803	9T09961	2600	8182	4.60	2600	260	25	538	
4	4571	T94712	9T1968	2600	8170	4.80	2600	260	25	535	
5	4571	T92446	9T08924	2600	8181	4.80	2600	260	25	535	
6	4571	T92446	9T08924	2600	8178	4.80	2600	260	25	535	
7	4571	T92446	9T08924	2600	8176	4.80	2600	260	25	538	
8	4571	T94712	9T1968	2600	8178	4.80	2600	260	25	535	
9	4571	T94712	9T1968	2600	8182	4.90	2600	260	25	537	
10	4571	T93803	9T09961	2600	8181	4.90	2600	260	25	531	
11	4571	T93803	9T09961	2600	8168	4.90	2600	260	25	534	

Piet

02.07.90

geprüft: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_ Prüfaufsicht: *[Signature]*



T 94712 683

## Abnahmeprüfzeugnis/Inspection Certificate Certificat de Réception

Der TÜV Rheinland hat mit Schreiben vom 21. März 1972 auf die Gegenzeichnung verzichtet  
Überprüfung als Hersteller  
nach AD/WO - TRD 100 Bericht W E 603  
Gem DIN 50049 - Bescheinigung über  
Werkstoffprüfungen - 3.1.B

The TÜV Rheinland had informed us in a letter of March 21 st 1972 that they renounce to affix their signature.  
Approved as supplier according to AD/WO - TRD 100 statem. W E 603  
as per DIN 50049 - certificate on material test - 3.1.B  
Cert DIN 50049 - 3.1.B

**ALZ** naamloze vennootschap

Maatschappelijke zetel  
"Industrieterrein" Genk Zuid Rechtoever B 3600 Genk  
Tel. (011) 30 21 11 - Telefax (011) 30 23 80  
Telex 39058 aldzoz b  
H.R. Tongeren nr 41.051 - B.T.W. nr 401.277.914

**Besteller** KLOECKNER STAHLHANDEL  
**Purchaser** POSTFACH 4740  
**Acheteur** 4000 DUESSELDORF  
BRD

**Bestell-Nr.** 67611  
**Order N° Purchaser**  
**N° de commande**

**Hersteller:** ALZ NAAMLOZE VENNOOTSCHAP  
**Manufacturer** B 3600 GENK  
**Fabricant**

**Werks-Nr.** ALZ 34004/010/11  
**Order N° Manufacturer**  
**N° Usine**

**Prüfgegenstand:** AUSTENITISCHE STAHLBLECHE  
**Article**  
**Produit**

**Prüfbedingungen:** DIN 17440, UND IHREN LIEFERVORSCHRIFT :  
**Requirements** TRB 100-AD MERKBLATT W2 UND W10 ENTSPRECHEND  
**Spec. Techn.**

**Werkstoff (Normbez.):** X6 CRNIMOTI 17 122  
**Material (Code Designation)**

**Entsprechend**  
**According to**  
**Suivant**

**Kennzeichnung:**  
**Marking**  
**Marquage**

**Stempel des Werksachverständigen:**  
**SURVEYOR'S BRANDMARK**  
**CACHET DE L'EXPERT**

**Nr der Schmelze / Erschmelzungsart** S/UNTEN T 94712  
**N° of heat/Melting process**  
**N° de coulée**

**Markenbezeichnung:** WNR 1.4571  
**Quality Stamp**  
**Marquage**

**Zeichen des Lieferwerks:**  
**Manufacturer's stamp**  
**Marque du fabricant**

**Umfang der Lieferung:**  
**Description of delivery**  
**Liste descriptive**

Pos Nr It. Nr. Poste	Stückzahl Quantity Nombre	Gegenstand Article Désignation du produit	Schmelze Heatnr. Coulée	Probe - Nr Testspecimens N° d'éprouvette
11	9	AUSTENITISCHE STAHLBLECHE WARMGEFORMT, WARMBEHANDELT UND GEBEIZT.  (VERFAHREN:C2 )NACH DIN 17440 TAB.8.  ROLLENR T947121 - TESTNR 9T11968 BLECHE 5.00 MM X 1500.00 MM X 3000.0 MM	T 94712	9T11968-A 9T11968-E

**Erschmelzungsart:** Elektro-Lichtbogenofen  
**Melting process** Electrical arc furnace  
**Fabrication aciérie** Fusion dans un four à ARC

**FRISCHUNG-SYSTEM:** ASEA - SKF EINHEIT  
**VACUUM TREATMENT:** ASEA - SKF UNIT  
**AFFINAGE PAR LE SYSTEME:** ASEA - SKF

**Ergebnis Der Prüfung:**  
**Result of the inspection**  
**Résultats d'inspection**

Die gestellten Anforderungen sind laut Anlage erfüllt.  
The annexes show that the specified requirements were complied with.  
Les conditions imposées sont satisfaites suivant annexes.

**Der Werksachverständige,**  
**The Surveyor,**  
**L'expert.**

J. OLAERTS

009376 the 27/04/1990  
D -9004356 le



**ERGEBNIS DER PRÜFUNGEN/Test Results**  
**Résultats des essais**

**ALZ** naamloze vennootschap

Maatschappelijke zetel  
"Industrieterrein" Genk Zuid Rechteroever B 3600 Genk  
Tel. (011) 30 21 11 - Telefax (011) 30 23 80  
Telex 39058 aldozg b  
H.R. Tongeren nr 41.051 - B.T.W. nr 401.277.914

BESICHTIGUNGEN UND AUSMESSUNGEN  
VISUAL INSPECTION AND DIMENSIONAL CHECK  
EXAMEN VISUEL ET DIMENSIONNEL DE SURFACE

KEINEN ERSICHTLICHEN FEHLER  
ZULASSIGEN ABWEICHUNGEN O.B.

FALTVERSUCH:  
BEND TEST  
ESSAI DE PLIAGE

DORNDURCHMESSER:  
MANDREL DIA  
DIA MANDRIN

FALTWINKEL:  
BEND ANGLE  
ANGLE DE PLIAGE

ZERREISS - VERSUCH NACH DIN 50145  
STRENGTH TEST  
ESSAI DE TRACTION

KERBSCHLAGBIEGEVERSUCH:  
IMPACT STRENGTH TEST  
ESSAI DE RESILIENCE

Probe N° TEST SPECIMENS N° COUVETTE	L	Abmessungen DIMENSIONS		Querschnitt SECTION mm²	Streckgrenze YIELD LIMITE ELAST. N/mm²		Festigkeit Tensile Resistance à la traction Rm N/MM	Deh- nung Elong Allong Lo 5d %A	Einschnu- rung Constriction Striction %Z	Härte Hardness Dureté	Schmelze HEAT Coulée
		Breite Width Largeur mm	Dicke Thickness Epaisseur mm		Rp 0,2	Rp 1,0					
ANFORDERUNGEN NACH : DIN 17440				MIN	210	245	500	35			
				MAX			730				
11968-A		12.53	4.98	62	268	312	572	55			T 94712
11968-E		12.56	4.98	62	269	313	576	55			

WARMBEHANDLUNG NACH WNR WNR 1.4571  
ABSCHRECKUNG: TEMP 1070 C ABKÜHLUNGSART : WASSERDAMPF  
TEMP NACH SEC: C  
TEMP NACH SEC: C

DER WERKSSACHVERSTÄNDIGE,  
THE SURVEYOR,  
L' EXPERT.

009376  
D -9004356

Genk den 27/04/1990  
the  
le

J. OLAERTS



**Werkzeugnis** Chemical Requirements  
Composition chimique  
(Nach DIN 50049-3.1.B)

**ALZ** naamloze vennootschap

Maatschappelijke zetel  
"Industrieterrein" Genk Zuid Rechteroever B 3600 Genk  
Tel. (011) 30 21 11 - Telefax (011) 30 23 80  
Telex 39058 aldozg b  
H.R. Tongeren nr 41.051 - B.T.W. nr 401.277.914

KUNDE: KLOECKNER STAHLHANDEL  
PURCHASER: POSTFACH 4740  
ACHETEUR: 4000 DUESSELDORF  
BRD

Erschmelzungsart: Elektro-Lichtbogenofen  
MELTING ELECTRICAL ARC FURNACE  
FABRICATION ACIERIE - FUSION DANS UN FOUR A ARC

FRISCHUNGSSYSTEM: ASEA - SKF  
VACUUM TREATMENT: ASEA - SKF UNIT  
AFFINAGE PAR LE SYSTEME: ASEA - SKF  
TRAITEMENT A COMPARER AU SYSTEME V.O.O.

WERKSNUMMER: ALZ 34004/010/11  
ORDER N°: POS 11 9 BLECHE  
MANUFACTURER N° USINE: 5.00 MM X 1500.00 MM X 3000.0 MM

WERKSTOFF: WNR 1.4571  
MATERIAL  
MATIERE

GESAMTGEWICHT: 1612 KG  
TOTAL WEIGHT  
POIDS TOTAL

VERWECHSLUNGSPRÜFUNG WURDE DURCHGEFÜHRT: O.B.  
TESTS TO VERIFY BATCH AND QUALITY HAVE BEEN CARRIED OUT  
TEST DE VERIFICATION DE LA CONFORMITE DE LA NUANCE FOURNIE

SCHMELZ-NR HEAT COULEE	C	Mn	P	S	Si	Cr	Ni	Mo
T 94712	0.013	1.420	0.023	0.016	0.640	16.740	11.380	2.190
STUCKANAL	0.014	1.440	0.023	0.015	0.650	16.770	11.400	2.100
SCHMELZ-NR HEAT COULEE	Cu	Ti	Co	N2	Al	Nb:		DELTA FERRIT
T 94712		0.143						
STUCKANAL		0.150						

AQC005 - Q.C.432

Der Werkstoff ist gemäss an dieser Schmelze durchgeführter Prüfung DIN 50914 gegen interkristalline Korrosion beständig.

HEREBY WE CERTIFY THAT THIS MATERIAL HAS GIVEN SATISFACTION ON THE INTERGRANULAR CORROSION TEST  
NOUS ATTESTONS QUE LE MATERIEL A DONNE SATISFACTION AUX TESTES DE CORROSION INTERCRISTALLINE  
IN ACCORDANCE WITH  
SELON LA NORME:

009376

27/04/1990

D -9004356

Genk den  
the  
le

Der Werkssachverständige,  
THE SURVEYOR  
L' EXPERT

J. OLAERTS



Téléphone : 71.441.711  
Télex : Fabrifex 051 234  
Télégramme : Fabrifex Char  
Correspondance :  
S.A. Fabrique de Fer  
6000 Charleroi  
FAX 71.437.731

SIGNE DE L'USINE  
PRODUCTRICE  
HERSTELLER-  
ZEICHEN  
TRADE MARK



CERTIFICAT DE CONTROLE DES PRODUITS PAR USINE  
MILL TEST CERTIFICATE  
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS

! NBN 630-1972  
! ISO R404 Par. 5.3.2.2.1.  
! DIN 50.049

3.1B

Nr DE COMMANDE USINE  
WERKBESTELL NUMMER  
WORKS ORDER NUMBER

6906

S.A. FABRIQUE DE FER DE CHARLEROI - BELGIUM - BELGIUM  
PLAQUES (TOLES FORTES) LAMINEES A CHAUD  
HOT ROLLED PLATES  
WARMGEWALZTE GROBBLECHE

CLIENT ET/OU DESTINATAIRE  
BESTELLER UND/ODER EMPFANGER  
PURCHASER AND/OR CONSIGNEE  
BOMETAL HEIDELBERG GMBH  
Postfach : 101246  
HEIDELBERG - ALLEMAGNE

Nr DE COMMANDE CLIENT  
KUNDEBESTELL NUMMER  
PURCHASER ORDER NUMBER

4/0313 DU 27.04.90

C.C.P.U. :

8348

MODE D'ELABORATION  
ERSCHMELZUNGSART  
STEEL MAKING PROCESS

ELECTRIC ARC, FULLY KILLED  
FINE GRAIN PRACTICE  
VACUUM DEGASSED, DESULPHURISED PROCESS

ETAT DE LIVRAISON - LIEFERZUSTAND  
AS DELIVERED

HYPERTREMPE 1050°C/1100°C

21-May-90

ORGANISME ET/OU SERVICE DE CONTROLE  
UBERWACHUNGS - ORGANISATION  
INSPECTION

FAFER

NUANCE ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES  
STAHLORTE UND PRUFBEDINGUNGEN  
QUALITY AND SPECIFICATIONS

X 6 CrNiMoTi 17.12 2 / 1.4571

DIN 17440 - 1985

Pos. Item Poste	Anzahl Quantity Nombre	Gewicht Weight kg Masse(Theor.)	Abmessung Dimensions Dimensions mm	Mark Zeichen Marque	Schmelzen - Nr Heat No Coulée N°	Plate no Marke(individuelle Nr) N° de la pièce	Probe - Nr Test No N° d'éprouvette	Contrôle de marquage d'aspect et dimensions, satisfaisants. Bezeichnung, besichtigung und ausmessung, ohne beanstandung. Marking, inspection and measurement, without objection.
3	2	1490	8200 2270 5	3	38671	67516.1-2	67506.51	Oberflächenzustand Surface Condition C2 Etat de Surface
								Wir bescheinigen dass die obengenannten Bleche durch Probenentnahme und Spektral Analyse geprüft werden.

Schmelze Nr.  
Heat No  
N° de coulée

ANALYSE SUR PRODUIT - STÜCKANALYSE - CHECK ANALYSIS

Corrosion test acc to - Korrosionsprüfung gemäß - Essai de corrosion selon :

C	Mn	P	S	Si	Ni	Cr	Mo	Ti	120*										
38671	.0450	1.608	.0263	.0010	.5751	10.62	17.01	2.077	.3470	7.711									

ESSAIS MECANIKES  
MECHANICAL TESTS  
MECHANISCHE VERSUCHE

LIMITE ELASTIQUE  
Yield strength - Streckgrenze

RESISTANCE  
Tensile strength  
Zugfestigkeit

Allong.  
Elong.  
Dehnung

RESILIENCE - KERBSCHLAGZAHIGKEIT - NOTCH TOUGHNESS

UNITES - Units - Einheiten

DURETE HB  
HB HARTE  
HB HARDNESS

Probenzustand - test sample condition -  
traitement de l'éprouvette

HYPERTREMPE

Re 0,2%  
YS . S

Re 1%  
YS . S

Rm  
TS - Z

Dist.entre Re  
Gauge length  
Abst.zw.Mark

A %  
E % D

Dir  
Dir.  
Richt

TEMP  
°C

VALEURS INDIVIDUELLES  
EINZELWERTE  
INDIVIDUAL VALUES

MOYENNE  
MITTELWERTE  
AVERAGE

HB 30

AVERAGE

Probe - Nr. Test No. No. d'éprouvette.	Impos. Requir.			Rm 730	A % 35	Dir	TEMP °C	VALEURS INDIVIDUELLES EINZELWERTE INDIVIDUAL VALUES	MOYENNE MITTELWERTE AVERAGE	HB 30	AVERAGE
	Emplac Location Entnah.	Dir Dir Richt	T° .C								
67506.51	T	20		328	363	623	51				

Nous certifions que le contenu du rapport est correct et précis et que tous les résultats d'essais par rapport aux spécifications de la commande sont CONFORMES.

We hereby certify that the contents of this certificate is correct and accurate, and that the test results, with respect to the specifications of the purchase order, are IN CONFORMITY.

Wir bescheinigen hiermit, daß der Inhalt des Berichtes richtig und genau ist und alle Prüfsergebnisse mit den Vorschriften und den Bestellanforderungen übereinstimmen

Visa Contrôle extérieur

Inspection Authority

Stempel des unabhandigen Kontrollants.

Le Chef du Service Contrôle  
Chief of inspection Department  
Der werkschaftsverantwortliche

ROBERT TH.





Téléphone : 71.441.711  
Télex : Fabrifor 051 234  
Télégramme : Fabrifor Char  
Correspondance :  
S.A. Fabrique de Fer  
6000 Charleroi  
FAX 71.437.731

SIGNE DE L'USIN  
PRODUCTRICE  
HERSTELLER-  
ZEICHEN  
TRADE MARK



CERTIFICAT DE CONTROLE DES PRODUITS PAR USINE  
MILL TEST CERTIFICATE  
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS

! NBN 630-1972  
! ISO R404 Par. 5.3.2.2.1.  
! DIN 50.049

3.1B

70/90

Nr DE COMMANDE USINE  
WERKBESTELL NUMMER  
WORKS ORDER NUMBER

6906

S.A. FABRIQUE DE FER DE CHARLEROI - BELGIQUE - BELGIUM  
PLAQUES (TOLES FORTES) LAMINEES A CHAUD  
HOT ROLLED PLATES  
WARMGEWALZTE GROBBLECHE

CLIENT ET/OU DESTINATAIRE  
BESTELLER UND/ODER EMPFANGER  
PURCHASER AND/OR CONSIGNEE  
**BOMETAL HEIDELBERG GMBH**  
Postfach : 101246  
D-6000 HEIDELBERG ALLEMAGNE

Nr DE COMMANDE CLIENT  
KUNDEBESTELL NUMMER  
PURCHASER ORDER NUMBER

4/0313 DU 27.04.90

C.C.P.U. :

8348

MODE D'ELABORATION  
ERSCHMELZUNGSART  
STEEL MAKING PROCESS

ELECTRIC ARC FULLY KILLED  
FINE GRAIN PRACTICE  
VACUUM DEGASSED, DESULPHURISED PROCESS

ETAT DE LIVRAISON - LIEFERZUSTAND  
AS DELIVERED

HYPERTREMPE 1050°C/1100°C

21-May-90

ORGANISME ET/OU SERVICE DE CONTROLE  
UBERWACHUNGS - ORGANISATION  
INSPECTION

FAFER

NUANCE ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES  
STAHLSORTE UND PRUFBEDINGUNGEN  
QUALITY AND SPECIFICATIONS

X 6 CrNiMoTi 17.12 2 / 1.4571

DIN 17440 - 1985

Pos. Item Poste	Anzahl Quantity Nombre	Gewicht Weight kg Masse(Theor.)	Abmessung Dimensions Dimensions mm	Mark Zeichen Marque	Schmelzen-Nr Heat No Coulée N°	Plate no Marke(individuelle Nr) N° de la pièce	Probe-Nr Test No N° d'éprouvette	Contrôle de marquage d'aspect et dimensions, satisfaisants. Bezeichnung, besichtigung und ausmessung, ohne beanstandung. Marking, inspection and measurement, without objection.
3	2	1490	8200 2270 5	3	38671	67517.1-2	67506.51	Oberflächenzustand Surface Condition C2 Etat de Surface
								Wir bescheinigen dass die oben genannten Bleche durch Probenahme und Spektral Analyse geprüft wurden.

Schmelze Nr.  
Heat No  
N° de coulée

ANALYSE SUR PRODUIT - STÜCKANALYSE - CHECK ANALYSIS

Corrosion test acc to - Korrosionsprüfung gemäß - Essai de corrosion selon :

C	Mn	P	S	Si	Ni	Cr	Mo	Ti	120*									
38671	.0450	1.608	.0263	.0010	.5751	10.62	17.01	2.077	.3470	7.711								
													X					

ESSAIS MECANIKES  
MECHANICAL TESTS  
MECHANISCHE VERSUCHE

LIMITE ELASTIQUE  
Yield strength - Streckgrenze

RESISTANCE  
Tensile strength  
Zugfestigkeit

Allong.  
Elong.  
Dehnung

RESILIENCE - KERBSCHLAGZAHIGKEIT - NOTCH TOUGHNESS

UNITES - Units - Einheiten

DURETE HB  
HB HARTE  
HB HARDNESS

Probenzustand - test sample condition -  
traitement de l'éprouvette

HYPERTREMPE

Re 0,2%  
YS . S

Re 1%  
YS . S

Rm  
TS - Z

Dist.entre Re  
Gauge length  
Abst.zw.Mark

A %  
E % D

Dir.  
Dir.  
Richt

TEMP  
°C

VALEURS INDIVIDUELLES  
EINZELWERTE  
INDIVIDUAL VALUES

MOYENNE  
MITTELWERTE  
AVERAGE

HB 30

AVERAGE

Probe-Nr.  
Test No.  
No.d'éprouvette.

Impos.Requir.

215

250

500

730

35

TEMP

VALEURS INDIVIDUELLES

MOYENNE

HB 30

AVERAGE

Emplac  
Location  
Entnah.

Dir  
Dir  
Richt

T°  
.C

328

363

623

51

Nous certifions que le contenu du rapport est correct et précis et que tous les résultats d'essais par rapport aux spécifications de la commande sont CONFORME.

We hereby certify that the contents of this certificate is correct and accurate, and that the test results, with respect to the specifications of the purchase order, are IN CONFORMITY.

Wir bescheinigen hiermit, daß der Inhalt des Berichtes richtig und genau ist und alle Prüfergebnisse mit den Vorschriften und den Bestellanforderungen übereinstimmen.

Visa Contrôle extérieur  
Inspection Authority

Stempel des undabhandigen kontrollants.

Le Chef du Service Contrôle  
Chief of Inspection Department  
Der werksachverständige

ROBERT TH...



120 = Ti/C



JOSEF BERTSCH, KESSEL- UND MASCHINENFABRIK, INDUSTRIEANLAGENBAU, BLUDENZ/VLBB.

KLEINZEUGERKLÄRUNG  
DECLARATION FOR SMALL PARTS

=====

BEHÄLTER 302.1

Fabr.-Nr. 9847

BIOCHEMIE, KUNDL

Alle Kleinteile wurden aus dem in der Stückliste angegebenen Material gefertigt und entsprechen den Technischen Regeln und Spezifikationen, sowie den gesetzlichen Vorschriften und Normen.

IT IS CERTIFIED, THAT THE SMALL PARTS ARE MADE OF MATERIAL, WHICH IS LISTED IN THE DRAWING-MATERIAL-LIST AND ARE PRODUCED IN ACCORDANCE TO TECHNICAL RULES AND SPECIFICATIONS.

QUALITÄTSKONTROLLE  
INSPECT. DEPARTMENT - QUALITY CONTROL

JOSEF BERTSCH  
Gesellschaft m.b.H. & Co.  
Kessel- und Maschinenfabrik  
Qualitätswesen  
Der Werksachverständige

NAME + DATUM

NR.



TECHNISCHER ÜBERWACHUNGS-VEREIN WIEN

KRUGERSTRASSE 16  
A-1015 WIEN  
TEL. (0222) 512 16 07 SERIE  
TELEX 01 / 1368

Zahl der Bescheinigung : 376.925



# Bescheinigung

über die

## BAUPRÜFUNG U. WASSERDRUCKPROBE EINES DRUCKBEHÄLTERS

Der mit nachstehenden Angaben auf dem Fabriksschild bezeichnete Behälter:

Hersteller (Lieferer): Jos.Bertsch Ges.mBH. & Co,Kessel & Maschinenfabrik,Bludenz,Werk

Fabrik-Nr.: 9 8 4 8 Herstellungsjahr: 1990 Hörching

		Beschickungs -Raum	-Raum	-Raum
Höchster Betriebsdruck	bar	1	--	--
Inhalt	Liter	28100	--	--
Berechnungstemperatur	°C	100	--	--

Verwendungszweck: Lagerbehälter 303.1

wurde folgenden Prüfungen unterzogen auf Veranlassung von: Jos.Bertsch Ges.mBH. & Co,Bludenz, Werk Hörching

nach Vornahme der Vorprüfung durch: --

Datum der Abnahme: 12.November 1990

1. Die Ausführung entspricht in den wesentlichen Maßen der beigehefteten, mit dem Zugehörigkeitsvermerk versehenen Zeichnung Nr.: 190 61 AL 010

Die Prüfung der Beschaffenheit des Behälters und die (soweit wie möglich) vorgenommene innere ~~Korrosions~~ Untersuchung ergaben: keine Mängel.

2. Über den verwendeten Werkstoff (Art, Güte): 1.4571, St.37-2

liegen ~~folgende~~ — keine Werkstoffnachweise vor:



3. Der Druckbehälter wurde einer Wasserdruckprobe mit

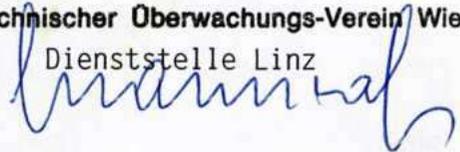
..... 2 ..... bar im ..... Beschickungs-Raum  
..... -- ..... bar im ..... -- ..... -Raum  
..... -- ..... bar im ..... -- ..... -Raum

mit Erfolg unterzogen.

Zum Zeichen der bestandenen Prüfungen wurden der Behälter ..... die Niete des Fabriksschildes mit dem **TO** Stempel versehen.  
**V**

..... Linz ..... , den 20. 2. 19 91

Technischer Überwachungs-Verein Wien  
Dienststelle Linz



Anlage ..... 1 ..... Zeichnung(x) mit Maßen und den Angaben des Fabriksschildes bzw. der Stempel.

~~Werkstoff~~ ~~Nachweise~~

~~Glühbeschickung~~

~~Arbeitsprüfung (Bericht)~~

~~Röntgenbefund mit Röntgenplan~~

Bestimmt für: BIOCHEMIE, Kund1

60  
59

S8

19 20

Fa. Schild

R636

41

2

37

4

T.L.

RN3

50

LN2

Ø2

5

RN2

~ 6800

5320

200

42 55

S7

R 2600

1

T.L.

RN

450

Ø600

993

1500

1260

Ø450

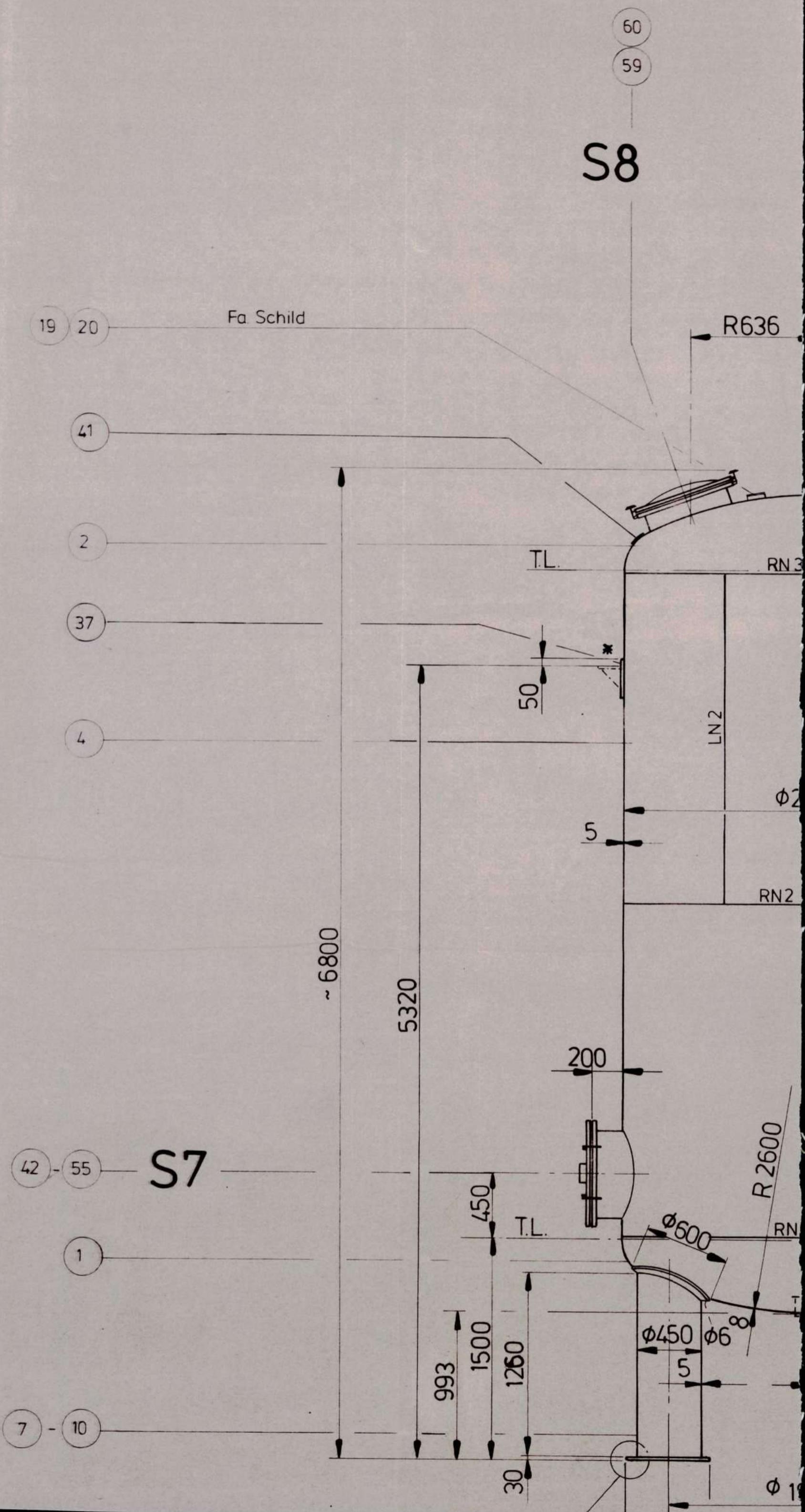
Ø6

5

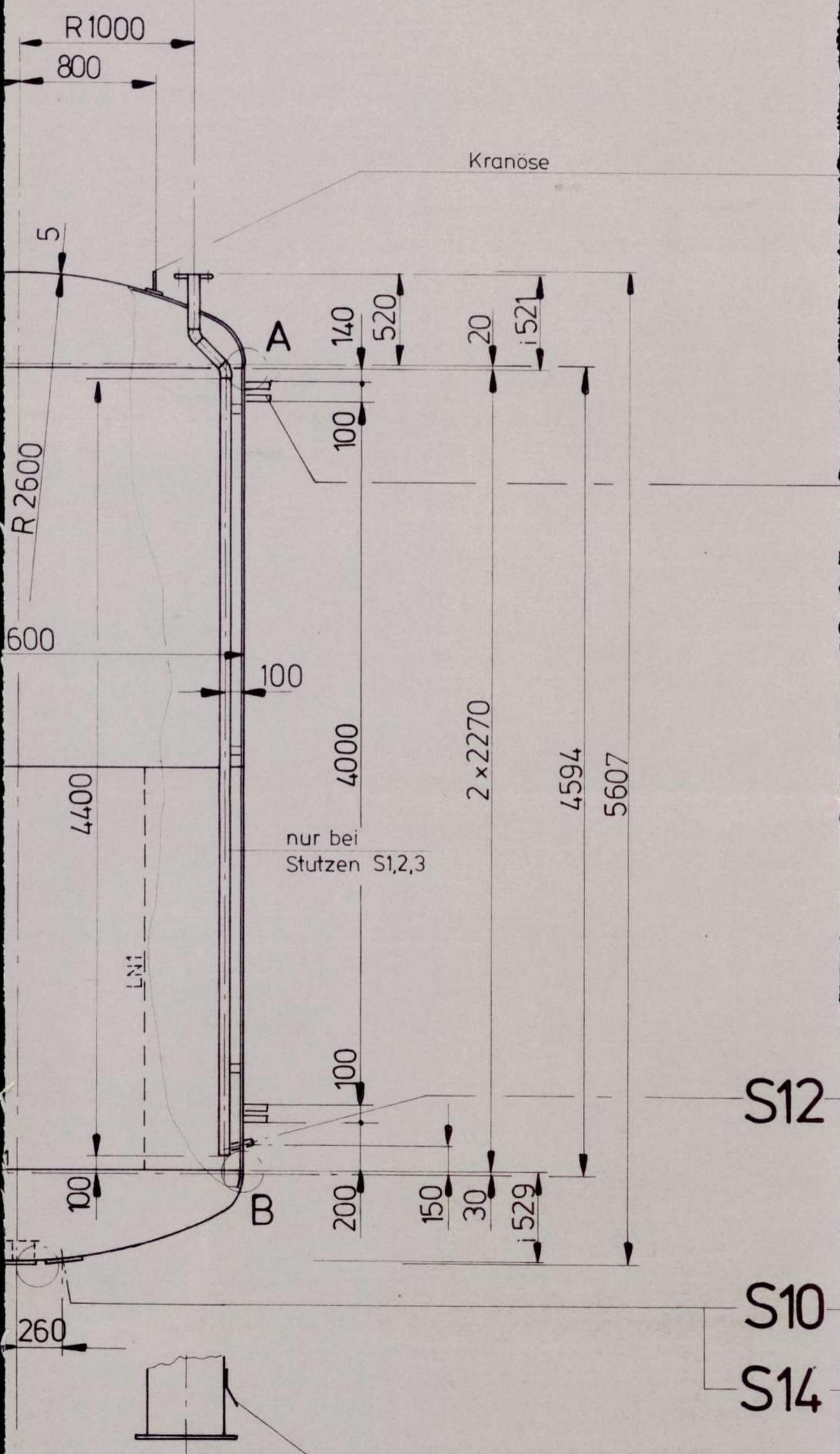
7 10

30

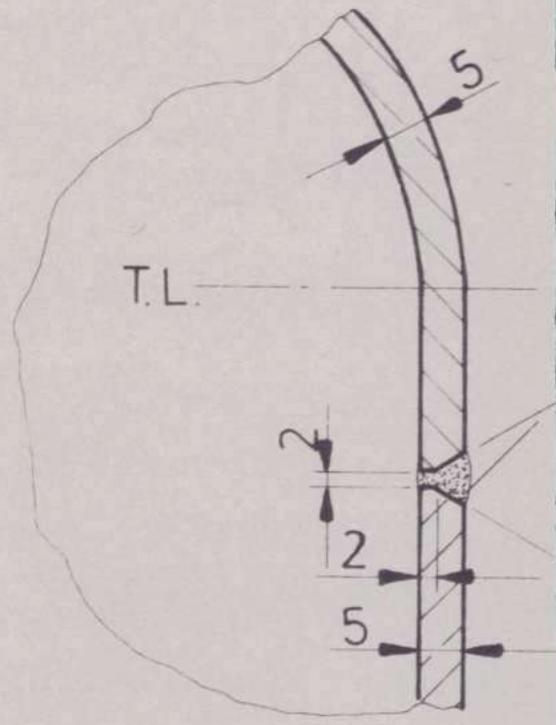
Ø 10



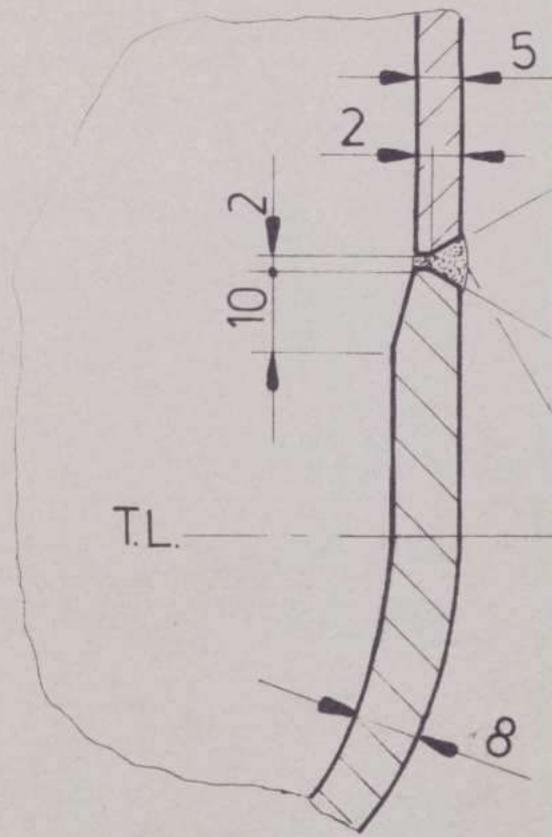
29	29	29	102	65	73	73	84	88	97
24	24	24	101	64	72	72	83	87	92
S1	2	3	5	9	11	15	16	18	24



Detail A  
1:1



Detail B  
1:1



Detail C  
1:1

14

15

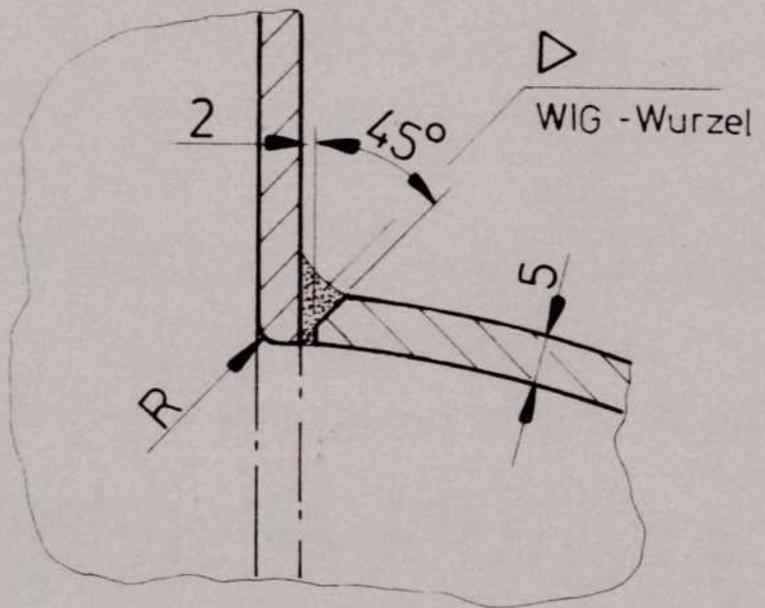
39

77

69

80

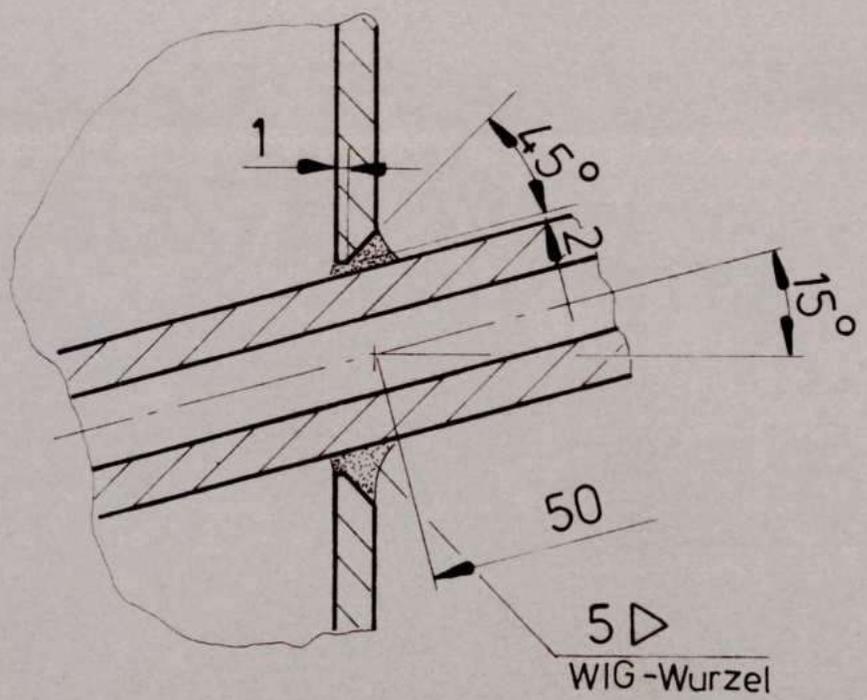
### Stutzeneinschweißung 1:1



5  $\nabla$   
WIG - Wurzel

60°

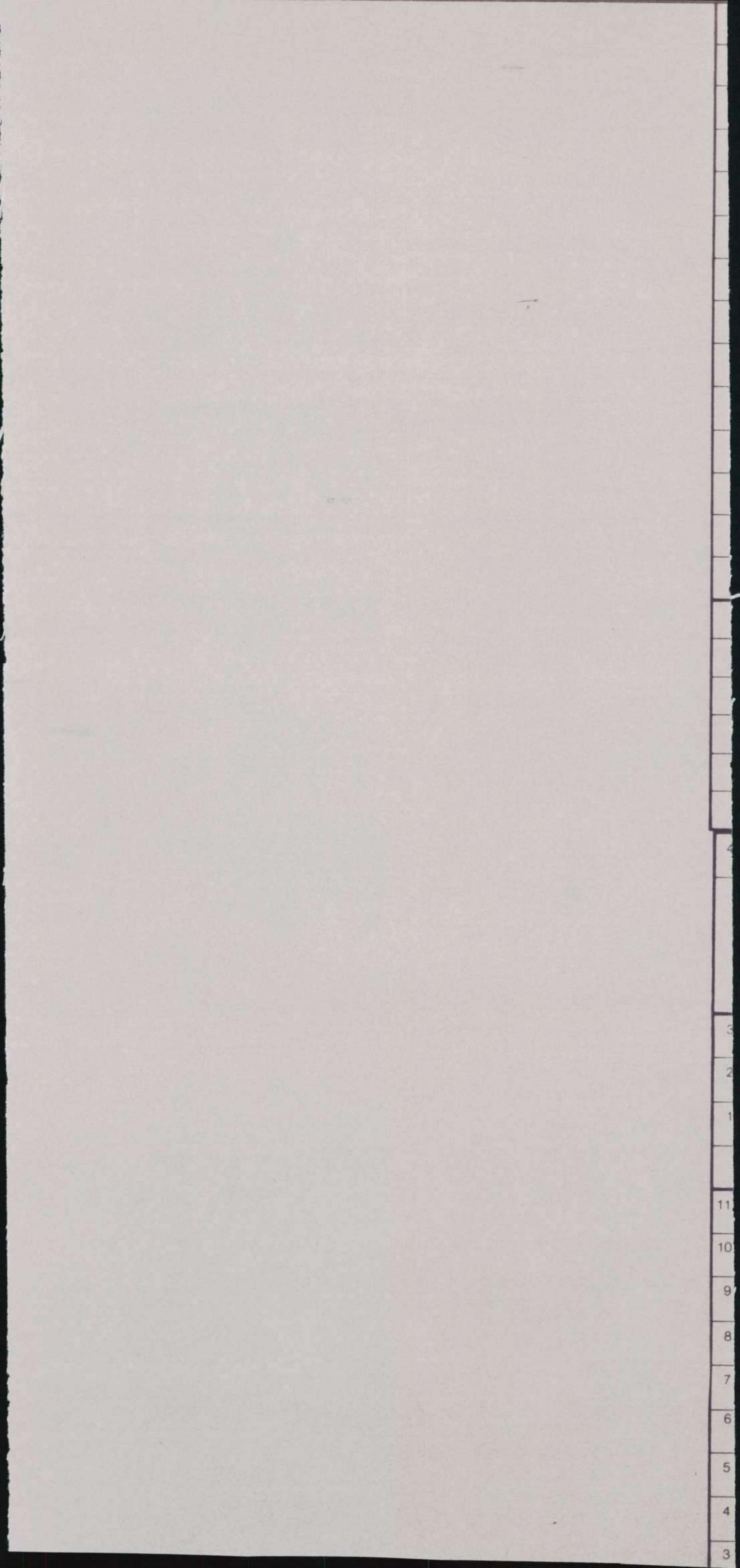
### Stutzen S12 1:1



60°

5  
WIG - Wurzel

5  $\nabla$   
WIG - Wurzel



4

3

2

1

11

10

9

8

7

6

5

4

3

3	Schrauben für App-Flansche Bolts for Girth Flanges			27		
12	App-Flanschen Girth Flanges			26		
11	Dichtungen für Stutzen Gaskets for Nozzles	Viton / Teflon		25		
10	Muttern für Stutzen Nuts for Nozzles	A2		24	Tragroste u. Verteilerböden Grids & Distributors	
9	Schrauben für Stutzen Bolts for Nozzles	A2		23	Maschendrahtpakete Wire Mesh Pads	
8	Stutzenrohre Nozzle Necks	1.4571	31B	22	Innere Dichtungen Internal Gaskets	
7	Stutzenflansche Nozzle Flanges	1.4571	31B	21	Innere Schrauben u. Muttern Internal Bolts & Nuts	
6	Mannloch- u. Blindflansche Manhole & Blind Flanges	1.4571	31B	20	Innere ausbaubare Rohre Internal Removable Pipes	
5	Ausschnittverstärkung Nozzle Reinforcement			19	Innere ausbaubare Teile Internal Removable Attachm.	
4	Plattierung Cladding			18	Innere Anschweißteile Internal Welded Attachments	1.4571
3	Konus Cone			17	Äußere Anschweißteile External Welded Attachments	1.4571
2	Boden Heads	1.4571	31B	16	Zarge/Sättel/Pratzen/Füße Skirt/Saddles/Brackets/Legs	RSt 372
1	Mantel Shell	1.4571	31B	15	Dichtungen für App-Flansche Gaskets for Girth Flanges	
	Werkstoffe Materials		Attest Cert.	14	Muttern für App-Flansche Nuts for Girth Flanges	Attest Cert.

**Flanschachsen lochfrei**  
Do not locate bolt holes on flange center lines

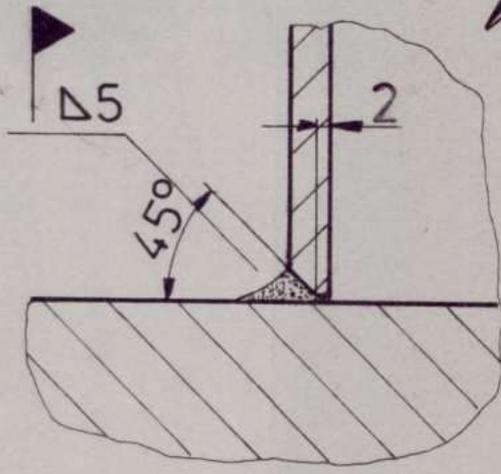
**Schraubengewinde für äußere Flanschverbindungen mit Molykote einstreichen**  
Bolt threads for outside flange connections to be coated with Molykote

**Dichtflächen und maschinell bearbeitete Flächen mit TECTYL 506 schützen**  
Flange faces and machined surfaces to be protected with TECTYL 506

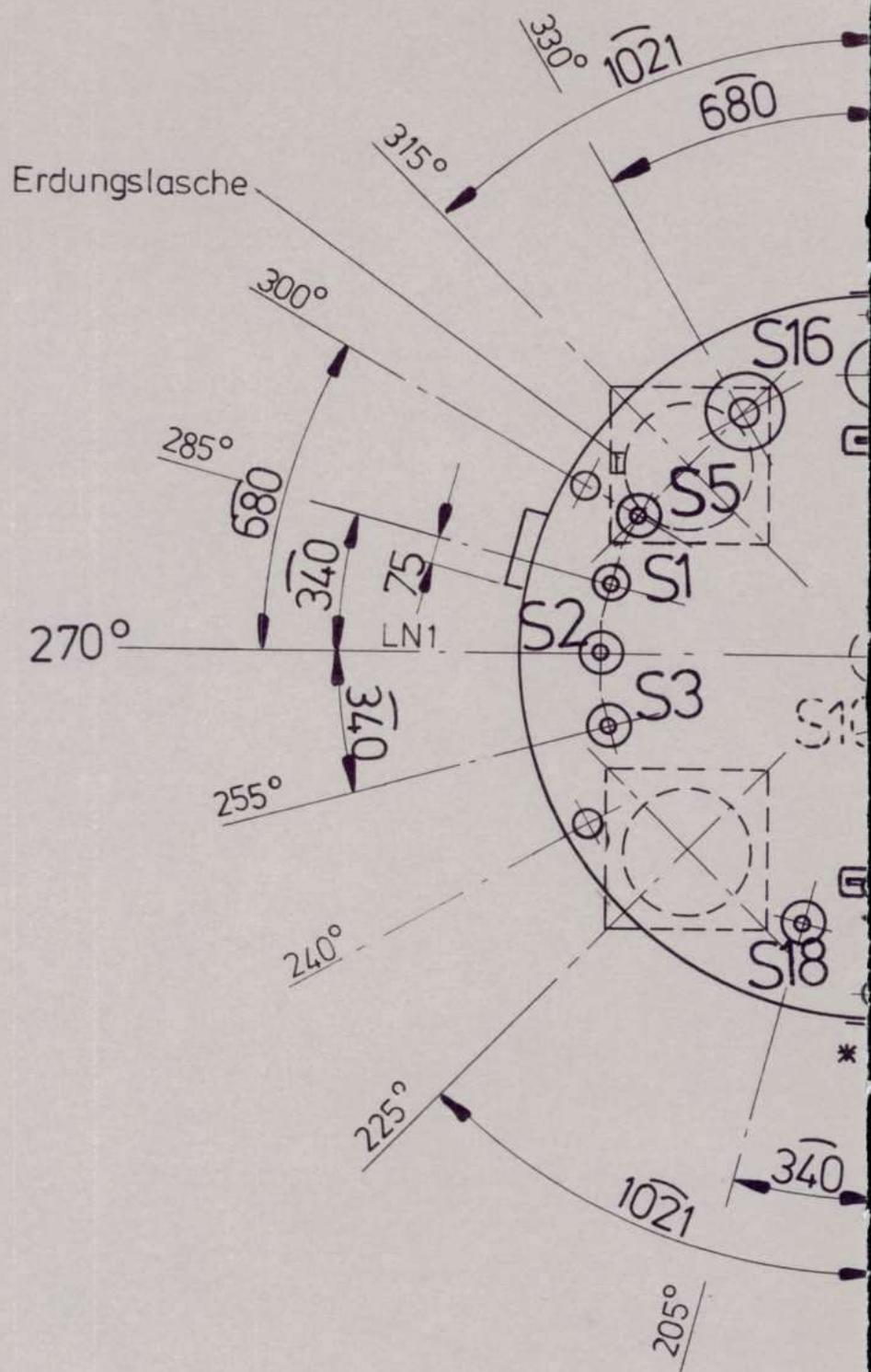
**Offene Stutzen für den Versand verschließen mit:**  
Open nozzles to be closed for transportation with: Plastikdeckel

Entrostung u. Anstrich Derusting & Painting	außen	5	Innenschutz Internal Protection	innen
beizen und neutralisieren C-Stahlteile 1x Sandstrahlen Sa 21/2 1x Grundanstrich			beizen und neutralisieren Schweißnähte blecheben schleifen Korn 220	
Isolierung, Art u. Dicke Insulation, Type & Thickness	—	6	Für alle Maße ohne Toleranzangabe gilt For all measures without tolerance datas	
Erdbebenfaktor Seismic Factor	—		FREIMASSTOLERANZ DIN 7168 GENERAL TOLERANCES	»grob« »coarse«
Berechnung nach Design Code	ÖWBV			
Ausführung Design Data				

Dichte Density	1320 kg/m³	23		
Volumen Capacity	Nutz Gesamt	25 000 28 100 l	22	
Korr. Bestandteile Corr. Components	—	21	Gewicht/Weight	Leer ohne Ein- u. Anbauten Empty without Int. & Extern. ~ 2920 kg
Medium Fluid	METHYLENE CHLORID	20		Leer mit Ein- u. Anbauten Empty with Int. & Externals kg
Abnutzungszuschlag Corr. Allowance	0 mm	19		In Betrieb Live Load kg
Ausn. d. zul. Berechnungs- Spannung i. d. Schweißnaht Joint Efficiency (Shell/Heads)	80 %	18		Mit Ein- u. Anb. sow. Wasserf. With Int. Ext. and Water Fill. ~ 31020 kg
Arbeitstemperatur (TA) Working Temp	20 °C	17	Apparate Hersteller Manufacturer.	BERTSCH
Zul. Betriebstemperatur (TB) Design Temp	100 °C	16	Hersteller Auftrags Nr. Manufacturer Job No.	I 90 61
Prüfdruck (PP) Test Press.	1 bar	15	Fabriksnummer Mfr's. serial No.:	9847/48
Arbeitsdruck (PA)	+ 50	14	Amtl. Prüfung durch:	Druckprobe



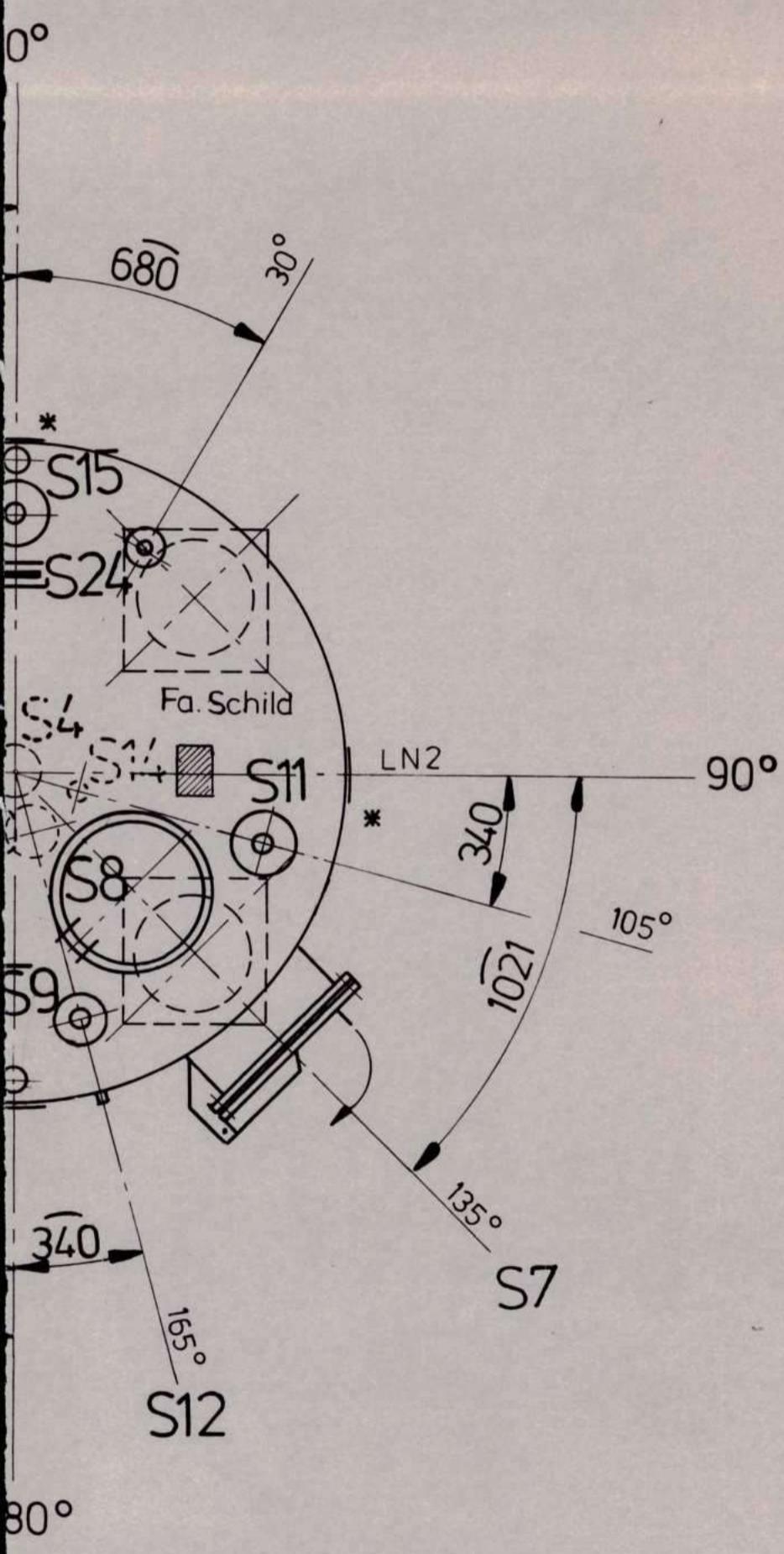
$\varnothing 550$

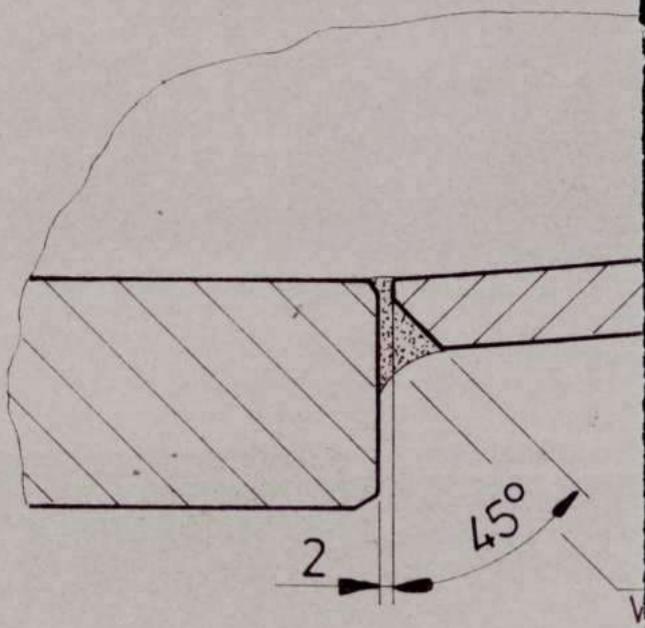


950

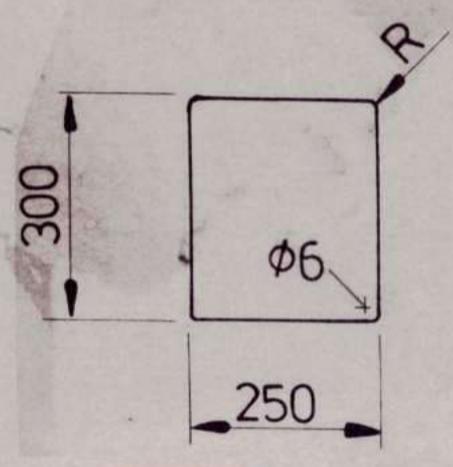
4

32 - 34

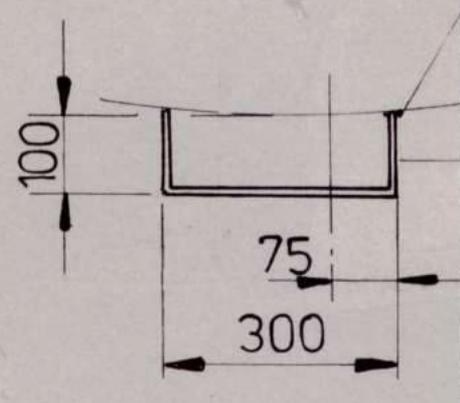
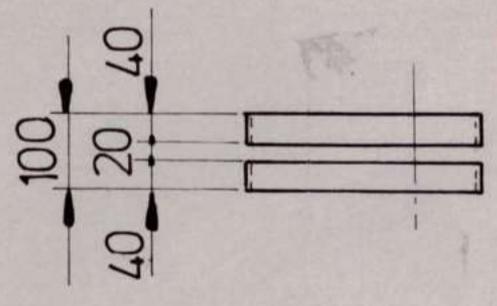




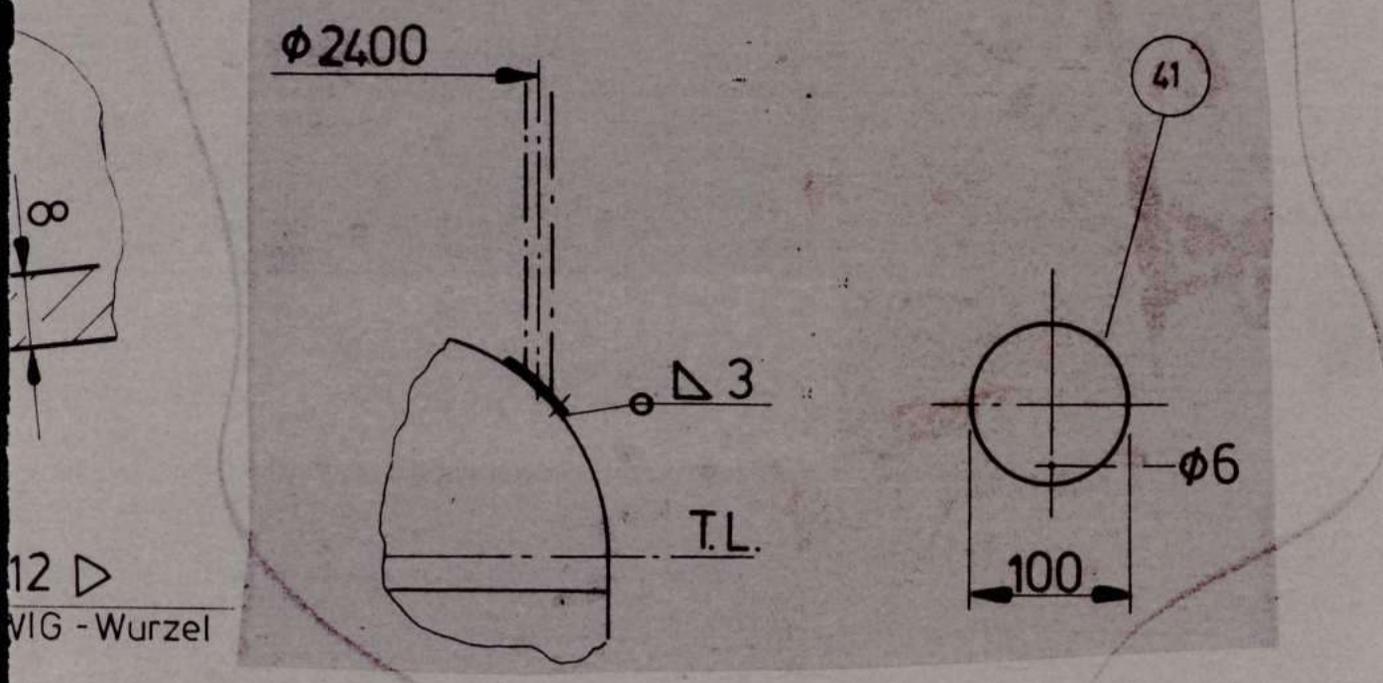
Anschluß für Bü...



Rohrhalterung bei

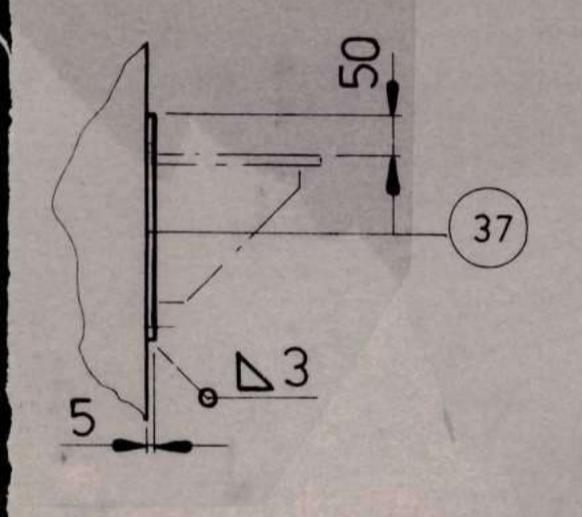


Anschluß für Geländersteher bei 0°, 180°, 240°, 300°



12 ▷  
WIG - Wurzel

Innenauflage bei 0°, 90°, 180°



285°

▷ 3

40/5

39

Röntgenprüfung - keine

Schweißzusatzwerkstoffe

E-Hand: BÖHLER FOX SAS 4  
 BÖHLER FOX CN 23/12-A  
 WIG: BÖHLER SAS - 4IG  
 ARGON

zugehörige Zeichnungen:

Stückliste: I90 61 AL 02 4  
 Berechnung: I90 61 AL 03 4  
 Detailzeichnung: I90 61 AL 04 4

Bez Item	Anzahl No Req	NW NPS	ND Class	Norm Standard	Dichtfl Facing	Lange Lenght	Auß $\phi$ x Wand OD x Wall Thick	Benennung Designation
S24	1	50	10	2576	B		$\phi 60,3 \times 2,9$	RESERVE
S18	1	50	10	2576	B		$\phi 60,3 \times 2,9$	DRUCK TRANSMITTER
S16	1	150	10	2576	B		$\phi 168,3 \times 4,5$	SICHERHEITSVENTIL
S15	1	100	10	2576	B		$\phi 114,3 \times 3,6$	ABLUFT
S14	1	15		3206				SAMMELSTUTZEN
S12	1			1779			$\phi 27$	TEMP MESSUNG
S11	1	100	10	2576	B		$\phi 114,3 \times 3,6$	LEVEL SWITCH
S10	1	80		4308				FÜLLSTAND
S9	1	80	10	2576	B		$\phi 88,9 \times 3,2$	FÜLLSTAND
S8	1	600					$\phi 600 \times 3$	MANNLOCH
S7	1	600	10	28124	C		$\phi 600 \times 5$	MANNLOCH
S5	1	25	10	2576	B		$\phi 33,7 \times 2,6$	RESERVE
S4	1	100		4308				AUSLAUF
S3	1	50	10	2576	B		$\phi 60,3 \times 2,9$	PROZESS EINLAUF
S2	1	50	10	2576	B		$\phi 60,3 \times 2,9$	FRESH MED EINLAUF
S1	1	50	10	2576	B		$\phi 60,3 \times 2,9$	PROZESS EINLAUF

Änderung Revision  
 Geze Draw Gep Chet  
 Proj  
 Beze

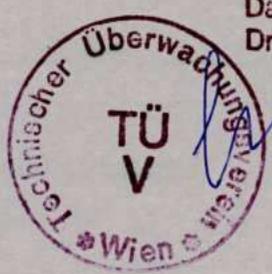
Stutzentabelle  
 Table of Nozzles

Working Press	- 20 m bar	Official Inspection by	durch TÜV
Zul. Betriebsüberdruck (PB) Design Press.	1 bar	13 Maß- u. Ausführungsprüfung Dimensional Check	BERTSCH KUNDE
Allgemeine Angaben General Data		12 Wärmebehandlung Heat Treatment	-

**FREIGEgeben ZUR AUSFÜHRUNG**  
**RELEASED FOR CONSTRUCTION**  
Nicht gültig ohne Unterschrift  
Not valid without signature

Datum/date	Name/name
20.9.90	<i>Pinker</i>

Zur Bescheinigung vom 20. Feb. 1991  
über die Bauprüfung, Wasserdruckprobe, u. Betriebsprüfung  
des Dampfkessels 98 48  
Dampfgefäßes Fabr. Nr. \_\_\_\_\_  
Druckbehälters \_\_\_\_\_  
gehörig.  
Der Dampfkesselinspektor:



*Mannsch*



5	9.10.90	Rr	Pos.41
4	2.10.90	Rr	5x
3	25.9.90	Man	1x
2	4.9.90	Rr	3x
1	3.8.90	Rr	9x

gezeichnet Date	18.5.90	Name Rr	Maßstab Scale	<b>BERTSCH</b> GESELLSCHAFT M. B. H. & CO KESSEL- U. MASCHINENFABRIK A-6700 BLUDENZ VORARLBERG
geprüft Date		Name Ing. Pi	Scale	



Projekt / Project	BIOCHEMIE KUNDL
-------------------	--------------------

Zeichnung / Designation	BEHÄLTER <del>302.1</del> / 303.1	Zeichn. Nr. / Dwg. No.	190 61 AL 01 0	Rev.	5
-------------------------	-----------------------------------	------------------------	----------------	------	---

Übergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes nicht gestattet.  
Wenn nicht schriftlich zugestanden, Verstoß verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte, auch für Patenterteilung  
und GM-Eintragung, vorbehalten

**BERTSCH**Kessel- u. Maschinenfabrik  
BLUDENZ - AUSTRIAWerkstoffklärung  
Certificate

Bludenz, 90-10-29 ha

Bauwerk  
Project BEHÄLTER 303.1Baujahr  
Year-Built 1990Besteller  
Purchaser BIOCHEMIE - KUNDLFabrikations Nr.  
Serial-No. 9848Bestell und AB. Nr.  
Purchaser's and Order-No. AB-Nr.: I 90/61Es wird hiermit bescheinigt, daß  
It is certified herewith, that the aboveder obige Dampfkessel  
Steam boilerder obige Druckbehälter  
pressure vesselaus nachstehend angeführtem Material hergestellt wurde:  
was made of the following material:

Pos. Nr. Item-No.	Bezeichnung Designation	Blech- bzw. Probe-Nr. Plate- and/or test specimen-No.	Schmelze-Nr. Cast-No.	Qualität Quality	Attest Nr. Certificate No.
1	1 Klöpperboden Ø 2600x8	71547.1	627030	1.4571	WB 3040/90
2	1 Klöpperboden Ø 2600x5	9T08924	T92446	1.4571	WB 3041/90
4	Mantelblech s = 5 mm	67886.1	38041	1.4571	67/90
		67884.2	38041	1.4571	68/90

Stutzen, Flansche, Schrauben, Muttern, div. Kleinteile

Kleinzeugetklärung

# JÜNGER GMBH

Bödenpreßwerk und Metallverarbeitung

Telefon (0271) 332021 · Telex 872846 · Telefax (0271) 332024 · Telegramme: Jünger, Siegen

Nr. WB 3040/90

## Werksbescheinigung

über kaltgeformte Böden

(gem. AD - Merkbl. H3 - Anlage 2 - Ausgabe Juli 1969)  
Zulassung des RW-TÜV f.d. Herstellen von Druckbehältern  
teilen gem. AD-Merkbl. WO/TRD 100, HP-0 und HP 7 liegt vor.

Firma: Josef Bertsch Ges.m.b.H, Kessel- u. Maschinenfabri, A-6700 Bludenz

Bestell-Nr.: H 1608/90 I 90 61 Bi Pos. 14 K-S

Auftrag-Nr.: 1-689-90 Lieferung vom: 06.07.90

Daten der Lieferung:

Stück	Art	Abmessung $\varnothing \times s^*)$	Werkstoff	Schmelze/Probe-Nr.
*1*	Klöpferboden	2600 x 7,2 GW	1.4571	*621040/96142*
*1*	Klöpferboden	2600 x 7,0 GW	1.4571	*621040/96142*
*1*	Klöpferboden	2600 x 7,5 GW	1.4571	*695320/18877*
*1*	Klöpferboden	2600 x 7,1 GW	1.4571	*627030/71349-3*
*1*	Klöpferboden	2600 x 7,0 GW	1.4571	*627030/71349-3*
*2*	Klöpferböden	2600 x 7,6 GW	1.4571	*627030/71547-1*
*1*	Klöpferboden	2600 x 7,4 GW	1.4571	*627030/71398-2*
*1*	Klöpferboden	2600 x 7,2 GW	1.4571	*627030/71398-2*
*1*	Klöpferboden	2600 x 7,2 GW	1.4571	*627030/71399-3*
*1*	Klöpferböden	2600 x 7,3 GW	1.4571	*627030/71399-3*

Wir bestätigen, daß der (die) gelieferte(n) Boden (Böden) nach dem Kaltformen  nicht geblüht wurde(n).

normalgeblüht  lösungsgeblüht  bei einer Temperatur von  C geblüht wurden.  
Haltezeit Min.

Art der Abkühlung:

Verwendet wurden: Bleche gemäß beilieg. Bescheinigung(en)

~~von dem nachfolgenden Bleche~~

nach DIN 50049/

~~Werkbescheinigung xx Werkzeuge xx~~ Werksabnahmezeugnis 3 B,  
~~Werkzeug xx xx xx~~ (Austeller, Nummer und Datum)

Thyssen Edelstahlwerke, 552298-HAU, 15.05.90

Thyssen Edelstahlwerke, 553431-HAU, 16.05.90

Thyssen Edelstahlwerke, 552119-HAU, 15.05.90

Prüfung der fertigen Böden:

Besichtigung und Ausmessung ~~(untermaße nach DIN 1542, 1543)~~ ohne Beanstandung.

Werkstoffprüfung am Lieferzustand:

Die verwendeten Bleche wurden, soweit erforderlich, umgestempelt und mit dem Stempel



versehen.

5900 Siegen, den 18.07.90/df

**Jünger GmbH**

Bödenpreßwerk und Metallverarbeitung

5900 Siegen

Hartmut Franke

\*) EW = Einsatzwandstärke, MW = Mindestwandstärke, NW = Nennwandstärke, GW = gemessene Wandstärke in mm.

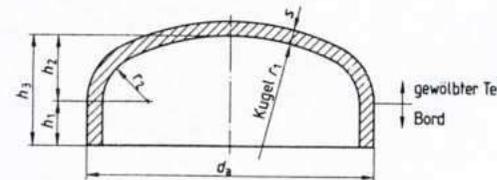
Besteller

Josef Bertsch  
GmbH & Co KG  
Herrengasse 13

A-6700 Bludenz



Maße in mm



**Bödenpresswerk**  
Behälterbau  
Blechbearbeitung

Eiserfelder Straße 22 · 5900 Siegen

Bestell-Nr.: H1608/90 I 90 61 Bi Pos.14 K-S	
Werks-Nr.: 689	
Pos.: 6	
Anzahl: 11	
Prüfgegenstand: Klöpferböden	Werkstoff: 4571
Schweißnaht-Vorbereitung: V-innen	
Anforderungen:	

**Protokoll über Aufnahme der Stempelung und Maßprüfung**

	$d_s$ äußerer $\varnothing$	$U$ Umfang außen	$s$ Stärke	$r_1$	$r_2$	$h_1$ zyl. Bord	$H$ Gesamthöhe
	2600	8168	7.20	2600	260	35	542

Ergebnisse	lfd.-Nr.	Werkstoff	Schmelze	Probe	$d_s$	$U$	$s$	$r_1$	$r_2$	$h_1$	$H$
	1	4571	621040	96142	2600	8160	7.20	2600	260	40	550
2	4571	621040	96142	2600	8172	7.00	2600	260	40	552	
3	4571	695320	18877	2600	8162	7.50	2600	260	40	551	
4	4571	627030	71349-3	2600	8167	7.10	2600	260	50	555	
5	4571	627030	71349-3	2600	8163	7.00	2600	260	50	553	
6	4571	627030	71547-1	2600	8166	7.60	2600	260	45	543	
7	4571	627030	71398-2	2600	8162	7.40	2600	260	45	548	
8	4571	627030	71398-2	2600	8167	7.20	2600	260	40	550	
9	4571	627030	71399-3	2600	8167	7.20	2600	260	40	548	
10	4571	627030	71399-3	2600	2600	7.30	2600	260	40	550	
11	4571	627030	71547-1	2600	8168	7.60	2600	260	40	542	

geprüft: Piet Datum: 03.07.90 Prüfaufsicht:



# THYSSEN EDELSTAHLWERKE AG

Oberschlesienstraße 16  
D-4150 Krefeld 1  
Telefon (02151) 83-1  
Telefax (02151) 83 32 99  
Telex 8531235 te d

Auestraße 4  
D-5810 Witten 1  
Telefon (02302) 583-1  
Telefax (02302) 583 4000  
Telex 822909-0 te d

**Bescheinigung über Materialprüfungen**  
**Document on material tests**  
**Document de contrôle des matériaux**

**nach DIN 50 049**  
**(ISO 404)**  
**(NF A03-115)**

Thyssen Edelstahlwerke AG · Postfach 730 · D-4150 Krefeld 1

655

**JUENGER GMBH**  
**BOEDENPRESSWERK**  
**METALLVERARBEITUNG**  
**POSTFACH 100461**

5900 SIEGEN

Nr. - No. <b>552119-HAU</b>	Datum - Date <b>15.05.90</b>	Auftrags-Nr. - Order No. - Commande No. <b>099018562</b>
Unsere Abteilung <b>V-LU</b>	Telefon Teleph. - Téléph. <b>02351 55338</b>	Kunden-Nr. Customer's index - Index client <b>356311-00</b>
Ihre Bestellung Nr./vom - Your order No./dated - V/commande No./du <b>KOM. : 689</b> <b>VOM 11.05.90</b>		
Bescheinigung über Materialprüfung DIN 50 049— <b>3.1B</b> 2 fach <b>AD W2</b>		

Gegenstand Product  
**BLECHE**  
**REMANIT 4571**  
**WARMGEWALZT, ABGESCHRECKT, GEBEIZT**  
**TRB 100, ADW 2, DIN 17440-7/85, DIN 50914**

08 SW

Pos. Item	Anzahl - Quantity - Nombre	Abmessung - Size - Dimension (mm)	Netto-Gewicht Net Weight Poids Net (kg)	Herstellerzeichen Mark of the manufacturer Signe du producteur	Prüfstempel Inspector's stamp Poinçon de l'expert
01	4	8.00 X 3000 X 6020	4392	TEW	QA

Schmelzen-Nr. Cast No. No. de coulée	Erschmelzungsart · Steelmaking Process · Procédé d'Elaboration: <b>ADD</b>										
	% C	% SI	% MN	% P	% S	% CR	% MO	% NI	% TI		
627030	0,046	0,41	1,31	0,020	0,003	16,57	2,13	10,51	0,43		

LIEFERZUSTAND: 1070 C/W

Probe/Band-Nr. Test-Coil-No. No. d'éprouv./coil	Prob.-Lage Pos. of Test Position	Prob.-Abmessung Test-Dimension Dimension	Pr.-Temp. T.Temp. Temp. °C	Rp (N/mm <sup>2</sup> )	1X (N/mm <sup>2</sup> )	RM (N/mm <sup>2</sup> )	A5 (%)	Z (%)	Pr.-Form Type of Sp. Type	Härte · Hardness Dureté
	Q		20	215	250	500-730	35			
71348	Q		20	312	337	612	51			

GELIEFERTE BLECH-NR.:

**71349, 71547, 71399, 71398**

**PROBEBLECH/PROBESTUECK NICHT IN LIEFERUNG ENTHALTEN**  
**DIE LIEFERUNG WURDE**  
**AUF IK-BESTAENDIGKEIT GEPRUEFT**  
**AUF IDENTITAET GEPRUEFT (SPECTRO.)**  
**BESICHTIGT UND AUF MASS KONTROLLIERT**  
**UND FREIGEgeben**



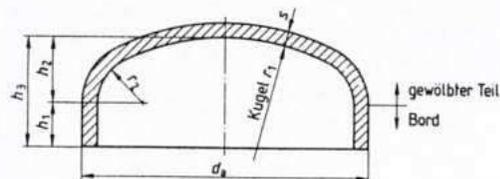
Besteller

Josef Bertsch  
 GmbH & Co KG  
 Herrengasse 13

A-6700 Bludenz



Maße in mm



**Bödenpresswerk**  
 Behälterbau  
 Blechbearbeitung

Eiserfelder Straße 22 · 5900 Siegen

Bestell-Nr.: H1608/90 I 90 61 Bi Pos.15-K-S	
Werks-Nr.: 689	
Pos.: 5	
Anzahl: 11	
Prüfgegenstand: Klöpferböden	Werkstoff: 4571
Schweißnaht-Vorbereitung: V-innen	

**Protokoll über Aufnahme der Stempelung und Maßprüfung**

$d_a$ äußerer $\varnothing$	U Umfang außen	S Stärke	$r_1$	$r_2$	$h_1$ zyl. Bord	H Gesamthöhe
2600	8168	5.00	2600	260	20	526

Anforderungen:					$d_a$ äußerer $\varnothing$	U Umfang außen	S Stärke	$r_1$	$r_2$	$h_1$ zyl. Bord	H Gesamthöhe
lfd.-Nr.	Werkstoff	Schmelze	Probe								
<b>Ergebnisse</b>	1	4571	T94712	9T1968	2600	8184	4.80	2600	260	25	525
	2	4571	T93803	9T09961	2600	8178	4.80	2600	260	25	530
	3	4571	T93803	9T09961	2600	8182	4.60	2600	260	25	538
	4	4571	T94712	9T1968	2600	8170	4.80	2600	260	25	535
	5	4571	T92446	9T08924	2600	8181	4.80	2600	260	25	535
	6	4571	T92446	9T08924	2600	8178	4.80	2600	260	25	535
	7	4571	T92446	9T08924	2600	8176	4.80	2600	260	25	538
	8	4571	T94712	9T1968	2600	8178	4.80	2600	260	25	535
	9	4571	T94712	9T1968	2600	8182	4.90	2600	260	25	537
	10	4571	T93803	9T09961	2600	8181	4.90	2600	260	25	531
	11	4571	T93803	9T09961	2600	8168	4.90	2600	260	25	534

geprüft: Piet Datum: 02.07.90 Prüfaufsicht: [Signature]



T 92446

689

# Abnahmeprüfzeugnis/Inspection Certificate Certificat de Réception

Der TÜV Rheinland hat mit Schreiben vom 21. März 1972 auf die Gegenzeichnung verzichtet  
Überprüfung als Hersteller  
nach AD/WO - TRD 100 Bericht W E 603  
Gem DIN 50049 - Bescheinigung über  
Werkstoffprüfungen - 3.1.B

The TÜV Rheinland had informed us in a letter of March 21 st 1972 that they renounce to affix their signature.  
Approved as supplier according to AD/WO - TRD 100 statem. W E 603  
as per DIN 50049 - certificate on material test - 3.1.B  
Cert DIN 50049 - 3.1.B

**ALZ** naamloze vennootschap

Maatschappelijke zetel  
"Industrieterrein" Genk Zuid Recheroever B 3600 Genk  
Tel. (011) 30 21 11 - Telefax (011) 30 23 80  
Telex 39058 aldozg b  
H.R. Tongeren nr 41.051 - B.T.W. nr 401.277.914

**Besteller** KLOECKNER STAHLHANDEL  
**Purchaser** POSTFACH 4740  
**Acheteur** 4000 DUESSELDORF  
BRD

**Bestell-Nr.** 67611  
**Order N° Purchaser**  
**N° de commande**

**Hersteller:** ALZ NAAMLOZE VENNOOTSCHAP  
**Manufacturer** B 3600 GENK  
**Fabricant**

**Werks-Nr.** ALZ 34004/010/11  
**Order N° Manufacturer**  
**N° Usine**

**Prüfgegenstand:** AUSTENITISCHE STAHLBLECHE  
**Article**  
**Produit**

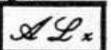
**Prüfbedingungen:** DIN 17440, UND IHREN LIEFERVORSCHRIFT :  
**Requirements** TRB 100-AD MERKBLATT W2 UND W10 ENTSPRECHEND  
**Techn.**  
**Werkstoff (Normbez.)** X6 CRNIMOTI 17 122  
**Material (Code Designation)**  
**Matière**

**Entsprechend**  
**According to**  
**Suivant**

**Kennzeichnung:**  
**Marking**  
**Marquage**

**Nr der Schmelze / Erschmelzungsart** S/UNTEN T 92446  
**N° of heat/Melting process**  
**N° de coulée**

**Stempel des Werkssachverständigen:**  
SURVEYOR'S BRANDMARK  
CACHET DE L'EXPERT



**Markenbezeichnung:** WNR 1.4571  
**Quality Stamp**  
**Marquage**

**Zeichen des Lieferwerks:**  
**Manufacturer's stamp**  
**Marque du fabricant**



**Umfang der Lieferung:**  
**Description of delivery**  
**Liste descriptive**

Pos Nr It. Nr. Poste	Stückzahl Quantity Nombre	Gegenstand Article Désignation du produit	Schmelze Heatnr. Coulée	Probe - Nr Testspecimens N° d'éprouvette
11	6	AUSTENITISCHE STAHLBLECHE WARMGEFORMT, WARMBEHANDELT UND GEBEIZT.  (VERFAHREN:C2 )NACH DIN 17440 TAB.8.  ROLLENR T924462 - TESTNR 9T06924 BLECHE 5.00 MM X 1500.00 MM X 3000.0 MM	T 92446	9T06924-A 9T06924-E

**Erschmelzungsart:** Elektro-Lichtbogenofen  
**Melting process** Electrical arc furnace  
**Fabrication acierie** Fusion dans un four à ARC

**FRISCHUNG-SYSTEM:** ASEA - SKF EINHEIT  
**VACUUM TREATMENT:** ASEA - SKF UNIT  
**AFFINAGE PAR LE SYSTEME:** ASEA - SKF

**Ergebnis Der Prüfung:**  
**Result of the inspection**  
**Résultats d'inspection**

Die gestellten Anforderungen sind laut Anlage erfüllt.  
The annexes show that the specified requirements were complied with.  
Les conditions imposées sont satisfaites suivant annexes.

Genk den

**Der Werkssachverständige,**  
The Surveyor,  
L'expert.

009376 the 27/04/1990  
D -9004356 le



**ERGEBNIS DER PRÜFUNGEN/Test Results**  
**Résultats des essais**

**ALZ** naamloze vennootschap

Maatschappelijke zetel  
"Industrieterrein" Genk Zuid Recheroever B 3600 Genk  
Tel. (011) 30 21 11 - Telefax (011) 30 23 80  
Telex 39058 aldozg b  
H.R. Tongeren nr 41.051 - B.T.W. nr 401.277.914

BESICHTIGUNGEN UND AUSMESSUNGEN  
VISUAL INSPECTION AND DIMENSIONAL CHECK  
EXAMEN VISUEL ET DIMENSIONNEL DE SURFACE

KEINEN ERSICHTLICHEN FEHLER  
ZULASSIGEN ABWEICHUNGEN O.B.

FALTVERSUCH:  
BEND TEST  
ESSAI DE PLIAGE

DORNDURCHMESSER:  
MANDREL DIA  
DIA MANDRIN

FALTWINKEL:  
BEND ANGLE  
ANGLE DE PLIAGE

ZERREISS - VERSUCH NACH DIN 50145  
STRENGTH TEST  
ESSAI DE TRACTION

KERBSCHLAGBIEGEVERSUCH:  
IMPACT STRENGTH TEST  
ESSAI DE RESILIANCE

Probe N° TEST SPECIMENS N° D'ÉPROUVETTE	L	Abmessungen DIMENSIONS		Querschnitt SECTION mm²	Streckgrenze YIELD LIMITE ELAST. N/mm²		Festigkeit Tensile Resistance à la traction Rm N/MM	Deh- nung Elong Allong Lo 5d %A	Einschnu- rung Constriction Striction %Z	Härte Hardness Dureté	Schmelze HEAT Coulée
		Breite Width Largeur mm	Dicke Thickness Épaisseur mm		Rp 0,2	Rp 1,0					
AUSWÄHLTE ORDERUNGEN NACH : DIN 17440				MIN	210	245	500	35			
				MAX			730				
06924-A		12.48	5.11	63	265	319	576	52			T 92446
06924-E		12.44	5.09	63	265	321	577	52			

WARMBEHANDLUNG NACH DIN 17440      WNR WNR 1.4571  
ABSCHRECKUNG: TEMP 1070 C ABKÜHLUNGSART : WASSERDAMPF  
TEMP NACH      SEC:      C  
TEMP NACH      SEC:      C

DER WERKSACHVERSTÄNDIGE,  
THE SURVEYOR,  
L' EXPERT.

J. OLAERTS

009376  
D -9004356

Genk den 27/04/1990  
the  
le



**Werkzeugnis** Chemical Requirements  
Composition chimique  
(Nach DIN 50049-3.1.B)

**ALZ** naamloze vennootschap

Maatschappelijke zetel  
"Industrieterrein" Genk Zuid Rechtoever B 3600 Genk  
Tel. (011) 30 21 11 - Telefax (011) 30 23 80  
Telex 39058 aldozg b  
H.R. Tongeren nr 41.051 - B.T.W. nr 401.277.914

Erschmelzungsart: Elektro-Lichtbogenofen  
MELTING ELECTRICAL ARC FURNACE  
FABRICATION ACIERIE - FUSION DANS UN FOUR A ARC

FRISCHUNGSSYSTEM: ASEA - SKF  
VACUUM TREATMENT: ASEA - SKF UNIT  
AFFINAGE PAR LE SYSTEME: ASEA - SKF  
TRAITEMENT A COMPARER AU SYSTEME V.O.D.

KUNDE: KLOECKNER STAHLHANDEL  
PURCHASER POSTFACH 4740  
ACHETEUR 4000 DUESSELDORF  
BRD

WERKSNUMMER: ALZ 34004/010/11  
ORDER N° POS 11 6 BLECHE  
MANUFACTURER N° USINE 5.00 MM X 1500.00 MM X 3000.0 MM

WERKSTOFF: WNR 1.4571  
MATERIAL  
MATIERE

GESAMTGEWICHT: 1083 KG  
TOTAL WEIGHT  
POIDS TOTAL

VERWECHSLUNGSPRÜFUNG WURDE DURCHFÜHRT: O.B.  
TESTS TO VERIFY BATCH AND QUALITY HAVE BEEN CARRIED OUT.  
TEST DE VERIFICATION DE LA CONFORMITE DE LA NUANCE FOURNIE

SCHMELZ-NR HEAT COULEE	C	Mn	P	S	Si	Cr	Ni	Mo
T 92446	0.009	1.390	0.028	0.013	0.540	17.150	11.900	2.100
STUCKANAL	0.010	1.400	0.029	0.010	0.550	17.170	11.920	2.130
SCHMELZ-NR HEAT COULEE	Cu	Ti	Co	N2	Al	Nb:		DELTA FERRIT
T 92446		0.131						
STUCKANAL		0.140						

Der Werkstoff ist gemäss an dieser Schmelze durchgeführter Prüfung DIN 50914 gegen interkristalline Korrosion beständig.

HEREBY WE CERTIFY THAT THIS MATERIAL HAS GIVEN SATISFACTION ON THE INTERGRANULAR CORROSION TEST  
NOUS ATTESTONS QUE LE MATERIEL A DONNE SATISFACTION AUX TESTES DE CORROSION INTERCRISTALLINE  
IN ACCORDANCE WITH  
SELON LA NORME:

009376  
D -9004356

27/04/1990

Genk den  
the  
le

Der Werksachverständige,  
THE SURVEYOR  
L' EXPERT

*J. Olaerts*  
J. OLAERTS

AQC005 - Q.C.432



Téléphone : 71.441.711  
 Téléc : Fabrifex 051 234  
 Télégramme : Fabrifex Char  
 Correspondance :  
 S.A. Fabrique de Fer  
 6000 Charleroi  
 FAX 71.437.731

SIGNE DE L'USINE  
 PRODUCTRICE  
 HERSTELLER-  
 ZEICHEN  
 TRADE MARK



CERTIFICAT DE CONTROLE DES PRODUITS PAR USINE  
 MILL TEST CERTIFICATE  
 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS

! NBN 630-1972  
 ! ISO R404 Par. 5.3.2.2.1.  
 ! DIN 50.049

3.1B

67/90

Nr DE COMMANDE USINE  
 WERKBESTELL NUMBER  
 WORKS ORDER NUMBER

6906

S.A. FABRIQUE DE FER DE CHARLEROI - BELGIQUE - BELGIUM  
 PLAQUES (TOLES FORTES) LAMINEES A CHAUD  
 HOT ROLLED PLATES  
 WARMGEWALZTE GROBBLECHE

CLIENT ET/OU DESTINATAIRE  
 BESTELLER UND/ODER EMPFANGER  
 PURCHASER AND/OR CONSIGNEE  
**BOMETAL HEIDELBERG GMBH**  
 Postfach : 101246  
**D-6900 HEIDELBERG - ALLEMAGNE**

Nr DE COMMANDE CLIENT  
 KUNDEBESTELL NUMBER  
 PURCHASER ORDER NUMBER

4/0313 DU 27.04.90

C.C.P.U. :  
 8674

MODE D'ELABORATION  
 ERSCHMELZUNGSART  
 STEEL MAKING PROCESS

ELECTRIC ARC, FULLY KILLED  
 FINE GRAIN PRACTICE  
 VACUUM DEGASSED, DESULPHURISED PROCESS

ETAT DE LIVRAISON - LIEFERZUSTAND  
 AS DELIVERED

HYPERTREMPE 1050°C/1100°C

28-May-90

ORGANISME ET/OU SERVICE DE CONTROLE  
 UBERWACHUNGS - ORGANISATION  
 INSPECTION  
**FAFER**

NUANCE ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES  
 STAHLSORTE UND PRUFBEDINGUNGEN  
 QUALITY AND SPECIFICATIONS

X 6 CrNiMoTi 17.12 2 / 1.4571

DIN 17440 - 1985

Pos. Item Poste	Anzahl Quantity Nombre	Gewicht Weight kg Masse(Theor.)	Abmessung Dimensions Dimensions mm	Mark Zeichen Marque	Schmelzen - Nr Heat No Coulée N°	Plate no Marke(individuele Nr) N° de la pièce	Probe - Nr Test No N° d'éprouvette	Contrôle de marquage d'aspect et dimensions, satisfaisants. Bezeichnung, besichtigung und ausmessung, ohne beanstandung. Marking, inspection and measurement, without objection.
3	2	1490	8200 2270 5	3	38041	67886.1-2	67877.51	Oberflächenzustand Surface Condition C2 Etat de Surface
								Wir bescheinigen dass die obengenannten Blöcke durch Probenentnahme und Spektrel Analyse geprüft werden.

Schmelze Nr. Heat No N° de coulée	ANALYSE SUR PRODUIT - STÜCKANALYSE - CHECK ANALYSIS										Corrosion test acc to - Korrosionsprüfung gemäß - Essai de corrosion selon :											
	C	Mn	P	S	Si	Ni	Cr	Mo	Ti	120*												
38041	.0540	1.645	.0249	.0007	.6408	10.56	16.68	2.058	.3300	6.111												
	X																					

ESSAIS MECANIKES MECHANICAL TESTS MECHANISCHE VERSUCHE	LIMITE ELASTIQUE Yield strength - Streckgrenze			RESISTANCE Tensile strength Zugfestigkeit	Allong. Elong. Dehnung	RESILIENCE - KERBSCHLAGZAHIGKEIT - NOTCH TOUGHNESS		DURETE HB HB HARTE HB HARDNESS			
	Re 0,2% YS . S	Re 1% YS . S	Rm TS - Z	Dist.entre Re Gauge length Abst.zw.Mark	A % E % D	Dir. Dir. Richt	TEMP °C	VALEURS INDIVIDUELLES EINZELWERTE INDIVIDUAL VALUES	MOYENNE MITTELWERTE AVERAGE	HB 30	AVERAGE
Probenzustand - test sample condition - traitement de l'éprouvette <b>HYPERTREMPE</b>	N/mm2										
Probe - Nr. Test No. No. d'éprouvette.	Impos. Requir.	215	250	500	35						
Emplac Location Einah.	Dir Dir Richt	T	20	324	362	628	57				
67877.51											

Nous certifions que le contenu du rapport est correct et précis et que tous les résultats d'essais par rapport aux spécifications de la commande sont CONFORME.  
 We hereby certify that the contents of this certificate is correct and accurate, and that the test results, with respect to the specifications of the purchase order, are IN CONFORMITY.  
 Wir bescheinigen hiermit, daß der Inhalt des Berichtes richtig und genau ist und alle Prüfergebnisse mit den Vorschriften und den Bestellanforderungen übereinstimmen

Visa Contrôle extérieur  
 Inspection Authority  
 Stempel des unabhandigen kontrollants.

Le Chef du Service Contrôle  
 Chief of Inspection Department  
 Der Werkssachverständige  
**ROBERT TH. \*BuRe\***  
 SOCIÉTÉ ANONIME

120 = Ti/C



KLEINZEUGERKLÄRUNG  
DECLARATION FOR SMALL PARTS  
=====

BEHÄLTER 303.1

Fabr.-Nr. 9848

BIOCHEMIE, KUNDL

Alle Kleinteile wurden aus dem in der Stückliste angegebenen Material gefertigt und entsprechen den Technischen Regeln und Spezifikationen, sowie den gesetzlichen Vorschriften und Normen.

IT IS CERTIFIED, THAT THE SMALL PARTS ARE MADE OF MATERIAL, WHICH IS LISTED IN THE DRAWING-MATERIAL-LIST AND ARE PRODUCED IN ACCORDANCE TO TECHNICAL RULES AND SPECIFICATIONS.

QUALITÄTSKONTROLLE  
INSPECT. DEPARTMENT - QUALITY CONTROL

JOSEF BERTSCH  
Gesellschaft m.b.H. & Co.  
Kessel- und Maschinenfabrik  
Qualitätswesen  
Der Werksechtlehrer  
*[Signature]*