

**INHALTSVERZEICHNIS**  
**Anlagendokumentation - Teil 3**  
**APPARATEDOKUMENTATION**

<i>Equipm.</i>	<i>Lfd.</i>	<i>Benennung /</i>	<i>Lieferant</i>
<i>Pos.-Nr.:</i>	<i>Nr.:</i>	<i>Inhalt des Dokumentations-Abschnittes</i>	

---

340.1	Rührtank 63m <sup>3</sup>		Bertsch
-------	---------------------------	--	---------

- Zusammenstellung Rührtank 63 m<sup>3</sup>
- Detailzeichnung für Rührtank 63 m<sup>3</sup>
- Detailzeichnung Strömungsbrecher
- Löschleitung für Rührtank 63 m<sup>3</sup>
- Stückliste Rührtank 63 m<sup>3</sup> 340.1 / 386.1
- Festigkeitsberechnung 340.1 / 386.1
- Fertigungsprüfplan 340.1
- Fertigungsprüfplan 386.1
- Bescheinigung Wasserdruckprüfung 340.1
- Bescheinigung Wasserdruckprüfung 386.1
- Werkstoffklärung 340.1
- Werkstoffklärung 386.1
- Detailzeichnungen
- Lasche für Tankdachdüse
- Thermometerhülse für PT-100 L = 275 - BC-Norm 11.2 Typ 1
- Thermometerhülse für Handmessung - BC-Norm 11.2 Typ 2
- Blockflansch für Apparate - BC-Norm 11.3
- Blockflansch für Worchester-Kugelhahn - BC-Norm 11.4
- Lasche für Bergesicherungsgerät - BC-Norm 11.1 Teil 2
- Fabrikschildhalterung - BC-Norm 9.27
- Erdungslasche
- Gerüsthalterung - BC-Norm 11.9
- Hebelaschen
- Wirbelbrecher
- Profilringe
- Geländer R = 1500/R = 1400 für Behälter 340.1, 386.1, 371.1, 372.1
- Geländer R = 1200/R = 1100 für Behälter 347.1, 349.1, 350.1, 377.1
- Mannloch DN600 für Behälter 340.1, 386.1, 343.1, 353.1, 354.1, 375.1, 384.1,er 371.1, 372.1, 347.1

# Behälteinstufung gem. Druckgeräteüberwachungsverordnung - DGÜW-V

## 1. Angaben zum Apparat

Pos. Nr.	340.1
Bezeichnung	Pufferbehälter
Hersteller	BERTSCH
Typenbezeichnung	Rührtank 62m <sup>3</sup> 340.1
Baujahr	1994
Seriennummer	10602

## 2. Primärseite / Behälterinnenraum:

Vollvolumen	$V$	67.200	/	Gesamtvolumen, nicht Nennvolumen
Auslegungsmedium		Lösemittel		
Fluidgruppe		1 - gefährliches Medium		Medien, die explosionsgefährlich, entzündlich, giftig und / oder brandfördernd sind.
Auslegungsdruck	$p_D$	1	bar	lt. Typenschild
Prüfdruck	$p_P$	1,3	bar	lt. Herstellerdokumentation
<b>Absicherung</b>		<b>PV 340.200</b>		Tag-Nr. / Kennzeichen
Art		Sicherheitsventil		
Hersteller		LESER		lt. Typenschild Sicherheitsventil
Beschreibung		Vollhub Sicherheitsventil Typ: 4414.440 - DN40		lt. Typenschild Sicherheitsventil
Auslösedruck	$p$	0,67	barÜ	lt. Typenschild Sicherheitsventil
Bemerkungen		zusätzliche Unterdruckabsicherung PV 340.220 (-175mbar) vorhanden		
Druckgerät		JA		Apparat fällt unter die Druckgeräteüberwachungsverordnung

## 3. Sekundärseite / Duplikat: NEIN

## 4. weiterer drucktragender Raum: NEIN

## 5. Einstufung Primärseite

<b>Druckinhaltsprodukt</b>	$p \cdot V$	45.024	bar <sup>3</sup> l	
Diagramm		Nr. 3		Druckbehälter für Gase der Gruppe 1 oder mit Gasen der Gruppe 1 überlagerte Behälter
Gefahrenpotenzial		niedriges Gefahrenpotenzial		
Ergebnis		Eigenüberwachung		
Bemerkung		niedriges Gefahrenpotenzial aufgrund $p < 1\text{barÜ}$		

## 6. Einstufung Sekundärseite

## 7. Einstufung weiterer drucktragender Raum

## 8. Zusammenfassung

Druckgerät	JA	Wird Apparat als Druckgerät betrieben?
Einstufung Gesamtapparat	Eigenüberwachung	
Bemerkung	Erstellung Wartungsplan dzt. offen	z.B. TÜV Nr. / WP Nr.

**9. Revision**

<i>Datum</i>	<i>Rev.</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Name</i>
10.05.2016	0	Neuerstellung	Th. RINGLER





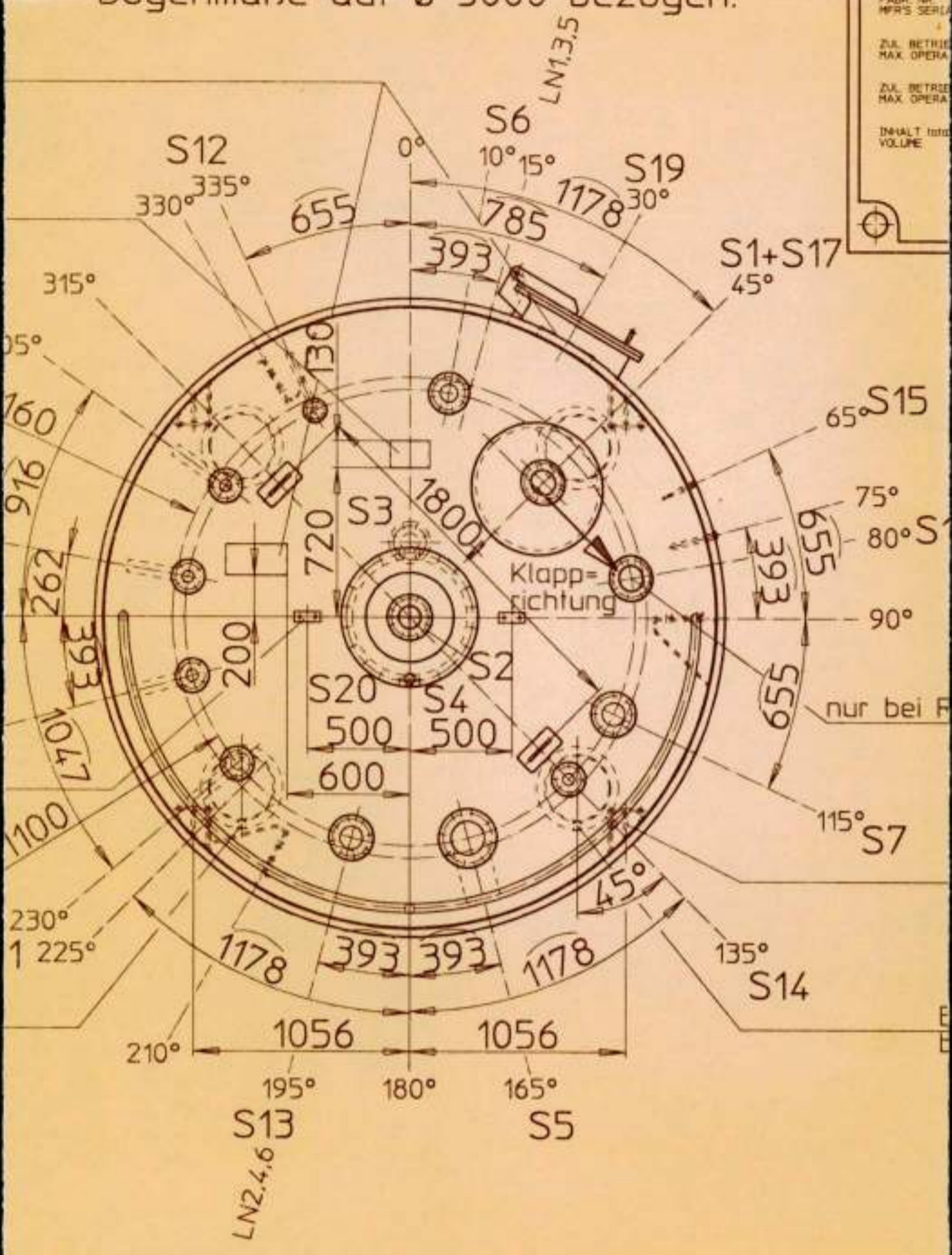






IBERTSCH G  
 FABR. NR.  
 MPF'S SERIA  
 ZUL. BETRIE  
 MAX. OPERA  
 ZUL. BETRIE  
 MAX. OPERA  
 INHALT total  
 VOLUME

Bogenmaße auf  $\varnothing 3000$  bezogen.



Schweißve  
 Schweißzu

Plasma:  
 Böhler SAS 4-  
 Ar, Ar / H<sub>2</sub>

WIG:  
 Böhler SAS 4-  
 Ar

E:  
 Böhler FOX SA

MAG:(Fülldraht)  
 AVESTA FCW  
 Mix 18

Rohrhalter  
 itzuliefen.

TER 386.1

RÜHRBEHÄLTER 340.1

Flankend Dr.Thickness	b x h	Benennung Designation	Bez. Item	Anz. No.	NW DN	NO PN	DIN ANSI	Dichtung Facing	Blende Blind	Außend. Dr.Thickness	b x h	Benennung Designation		
Rohr Pipe	Verst.Ring Reinforce		Stutzen Nozzle		Flansch Flange					Rohr Pipe	Verst.Ring Reinforce			
60,3x2	-	Löschwasser-Eintritt	A1	2	50	10	2673	2	-	B	-	60,3x2	-	Löschwasser-Eintritt
60,3x2,9	-	Rührwerksflansch	S20	1	500	10	28137	-	A	-	-	-	-	Rührwerksflansch
600x6	-	Mannloch-Blindflansch	S19	1	600	-	28124	-	A	T	150	600x6	-	Mannloch-Blindflansch
7	-	Lichtglas	S17	1	100	10	28120	-	-	-	-	-	-	Schauglas
7	-	Thermometerhülse BC-NORM 112 Typ 2	S16	1	-	-	-	-	-	-	-	27	-	Thermometerhülse BC-NORM 112 Typ 2
4,3	-	Thermometerhülse BC-NORM 112 Typ 1	S15	1	-	-	-	-	-	-	-	24,3	-	Thermometerhülse BC-NORM 112 Typ 1
60,3x2,9	-	Sicherheitsventil	S14	1	50	10	2576	-	B	-	200	60,3x2,9	-	Sicherheitsventil
4,3x3,6	-	Tankreinigung	S13	1	100	10	2576	-	B	-	200	114,3x3,6	-	Abluft
3,7x2,6	-	Eintritt res.-Blind	S12	1	25	10	2576	-	B	B	200	33,7x2,6	-	Eintritt res.-Blind
60,3x2,9	-	Abluft	S11	1	50	10	2576	-	B	B	200	60,3x2,9	-	Eintritt res.-Blind
60,3x2,9	-	Eintritt	S10	1	50	10	2576	-	B	-	200	60,3x2,9	-	Eintritt
60,3x2,9	-	Eintritt	S9	1	50	10	2576	-	B	-	200	60,3x2,9	-	Eintritt
60,3x2,9	-	Eintritt	S8	1	50	10	2576	-	B	-	200	60,3x2,9	-	Eintritt
4,3x3,6	-	Level Switch	S7	1	100	10	2576	-	B	-	200	114,3x3,6	-	Level Switch
8,9x3,2	-	Füllstand	S6	1	80	10	2576	-	B	-	200	88,9x3,2	-	Füllstand
168,3x4,5	-	Eintritt	S5	1	150	10	2576	-	B	-	200	168,3x4,5	-	Tankreinigung
Blockflansch	-	Probenahme/BC-NORM 11,4	S4	1	15	10	-	-	B	-	-	Blockflansch	-	Probenahme/BC-NORM 11,4
Blockflansch	-	Füllstand/BC-NORM 11,3	S3	1	80	10	-	-	B	-	-	Blockflansch	-	Füllstand/BC-NORM 11,3
Blockflansch	-	Auslauf/BC-NORM 11,3	S2	1	100	10	-	-	B	-	-	Blockflansch	-	Auslauf/BC-NORM 11,3
Blockflansch	-	Mannloch	S1	1	600	-	-	-	-	-	-	-	-	Mannloch

abelle

Nozzie table

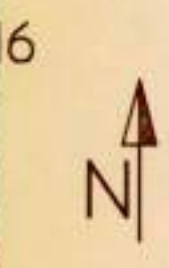
Stutzenentabelle





Gebr. H. & Co. KESSEL- u. MASCHINENFABRIK-INDUSTRIEANLAGEN  
BLUDENZ-AUSTRIA

L. NO. **10602(10603)** BAUJAHR YEAR BUILT **1994**  
 DRUCKBEREICH DRNG PRESSURE **1/-0,25** bar  
 TEMPERATUR DRNG TEMPERATURE **100/-10** °C  
**67200** l



RÜHRTANK 386.1 S18 (112)

(121)

Erdungsglasche nur bei RÜHRTANK 386.1 (10)

fahren  
satzwerkstoff

IG

IG

S 4-A

316L

Materials		Werkstoffe	
Haar/ Shell	14571	Dichtungen für App.-Flansche/Gaskets for flange	-
Waben/Wavels	14571	Zug-/Stütz-/Prüf-/Füll-/Be-/Soll-/Bruch-/Stütz-/Legen	14301 St33
Flansse/Flange	-	Äußere Anschweißflange/External welded flange	14301
Polierung/Coating	-	Innen-Anschweißflange/Internal welded flange	14571
Ausweilungsverstärkung/Nozzle reinforcement	-	Innen-Aufbauflange/Internal Reinforced flange	14571
Blindflansch/Blind flange	14571	Innen-Schrauben u/Innenbolzen/Internal bolts & nuts	A4
Stützenflansch/Nozzle flange	14571	Innen-Dichtungen/Internal Gaskets	-
Stützenflansch/Nozzle flange	14571	Rechenblechpakete/Weir. Heat. Pads	-
Schrauben für Stützen/Bolt for Nozzles	A2	Tragprofile u. Verteilerböden/Girders & Distributors	-
Muttern für Stützen/Nuts for Nozzles	A2	Rohrstutzen/Tube Sheets	-
Dichtungen für Stützen/Gaskets for Nozzles	TEFLON	Bündelröhre/Bundle Tubes	-
Apparatflange/Girth Flange	-	Übersicht u. Skizzen/Buffers and Sump. Plates	-
Schrauben für App.-Flansse/Bolts for Girth Flange	-	Heiz-/Kühlleitungen/Heating/Cooling Coil	-
Muttern für App.-Flansse/Nuts for Girth Flange	-		-

Tolerances		Toleranzen	
Behälter/Vessel	DIN 28005	Kalanne/Calam	
Rührbehälter/Agitator vessel		Rührbehälter-Wärmetauscher/Tubular heat exchanger	

Korrosionsschutz			
	Füße vor Aufschweißen	Niro-Teile außen	Innen
Oberflächenarbeit/Surface preparation	Sandstrahlen Sa 2 1/2	beizen und neutralisieren	Schweißnähte blasenblasen schleifen Korn 220
1 Grundanstrich außen/1st Prim coat outside	1x Grundanstrich		
2 Grundanstrich/2nd Prim coat			beizen und neutralisieren
Deckanstrich/Final coat			

Weights		Gewichte	
Leer/Empty	ca.7700	Leer mit Ein- u. Ausbauten/Empty with In/Ext.ernals	-
Mit Wasserfüllung/with Water Filling	ca.74900	In Betrieb/In Load	-
Transportgewicht/Transport weight	ca.7700	Mit ein- u. Ausbauten/Wasser/With In/Ext.ernals Water/Fill	-

Design Data				Auslegungsdaten	
Zulässiger Überdruck/Design Press./G.P.B.	bar	1/-0,25	Berechnung nach/Design Code	ÖWBV	
Arbeitsüberdruck/Working Press./G.P.A.	bar	1/-0,25	Ausführung durch/Official Inspection by:		
Prüfdruck/Test Press./G.P.	horizontal	2,3	Nicht-Ausführungsgewissung/Dimensional Check	KUNDE BERTSCH	10602+10603
	steil/steep	1,3			
Zulässige Temperatur/Design Temp. (TB)	°C	100/-10	Isolierungsart u. Dicke/Insulation, Type & Thickn.		
Arbeitstemperatur/Working Temp. (TB)	°C	15	Austauschfläche/Exchange surface	m <sup>2</sup>	
Zulässige Beanspruchung/Allowable Stress (TB)	MPa	80	Wärmebehandlung/Heat Treatment		
Abnutzungszuschlag/Cor. Allowance	mm	0	Erdbebenfaktor/Seismic Factor		
Totalkapazität/Total Capacity	l	67200			
Nutzzapazität/Useful Capacity	l	63000			
Neckung/Neck		-			
Dichte/Density	kg/m <sup>3</sup>	1000			

Torque		Schraubenanzugsmomente	

**General Data** Allgemeine Angaben

Flanschachsen lachfrei  
Do not locate bolt holes on flange center line.

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 Stützen für den Versand verschließen mit: Alublech  
Open nozzles to be closed for transportation with: Alublech

Verarbeitungsrückstände wie Schlacken, Schweißspritzer, usw. sind sorgfältig zu entfernen.  
Alle Stützenenden sind an den Innenkanten mit r=2 mm zu runden.  
Verstärkungsbleche sind mit Entlüftungsböhrung ø5 auszuführen.

FREIGEgeben ZUR AUSFÜHRUNG  
RELEASED FOR CONSTRUCTION  
nicht gültig ohne Unterschrift  
not valid without signature  
Date/Date Name/Name

Spezial Data		Spezielle Angaben	
Ausführungsart und Oberflächenbeschaffenheit		Bleche:	C 2 oder II a
		Rohre:	C 2

Reference drawings		Zugehörige Zeichnungen	
Stückliste		Zeichn. Dwg. No.	BERTSCH
Detailzeichnung			194053AC024
Löschleitung			194053AC041
Thermometerhülse für PT-100 L-275 / BC-NORM 11.2 Typ 1			194053AC051
Thermometerhülse für Handmessung / BC-NORM 11.2 Typ 2			194053AS014
Blockflansch für Apparate / BC-NORM 11.3			194053AS024
Blockflansch für Worcester-Kugelhahn / BC-NORM 11.4			194053AS034
Mannloch DN 600			194053AS044
Geländer R=1400			194053AS052
Lasche für Bergesicherungsgerät / BC-NORM 11.1 Teil 2			194053AS062
Fabricschildhalterung / BC-NORM 9.27			194053AS084
Erdungsglasche			194053AS094
Gerüsthalterungen / BC-NORM 11.9			194053AS104
Hebelaschen			194053AS114
Wirbelbrecher			194053AS124
Profilinge			194053AS134
Lasche für Tankdachhülse			194053AS144
Halter für Tankbeschilderung			194053AS154
			194053AS164

Änderung/Revision	Datum/Date	Name/Name	Maßstab/Scale
5	16.8.94	Mey	Blindflansch S14 entfallen, Stützenbezeichnungen
4	25.7.94	Mey	Strömungsbrecher
3	7.7.94	Mey	Stützenabstand S3 von 260 auf 360 geändert
2	22.6.94	Mey	Halterung, Verstärkungsrippen, Stützenlängen S8-12, Lage Erdungsglasche
1	8.6.94	Mey	Löschleitung, Profilinge, Klapprichtung S1, Lage Fabricschild, Erdungsglasche, S19 und Tankdachhülse, Lage Stützen S5-7 S11334, Lasche für Spindelverlängerung

Diese Zeichnung darf nur am Bildschirm geändert werden!

Gezeichnet/Drawn	Datum/Date	Name/Name	Maßstab/Scale	<b>BERTSCH</b> GESELLSCHAFT M B H & Co KESSEL- u. MASCHINENFABRIK 6700 BLUDENZ VORARLBERG
Geprüft/Checked	26.4.94	Mey	1 : 25	

Projekt / Project	Kunde / Client	Zeichn. Nr. Kunde / Dwg. No. Client
	BIOCHEMIE KUNDL	

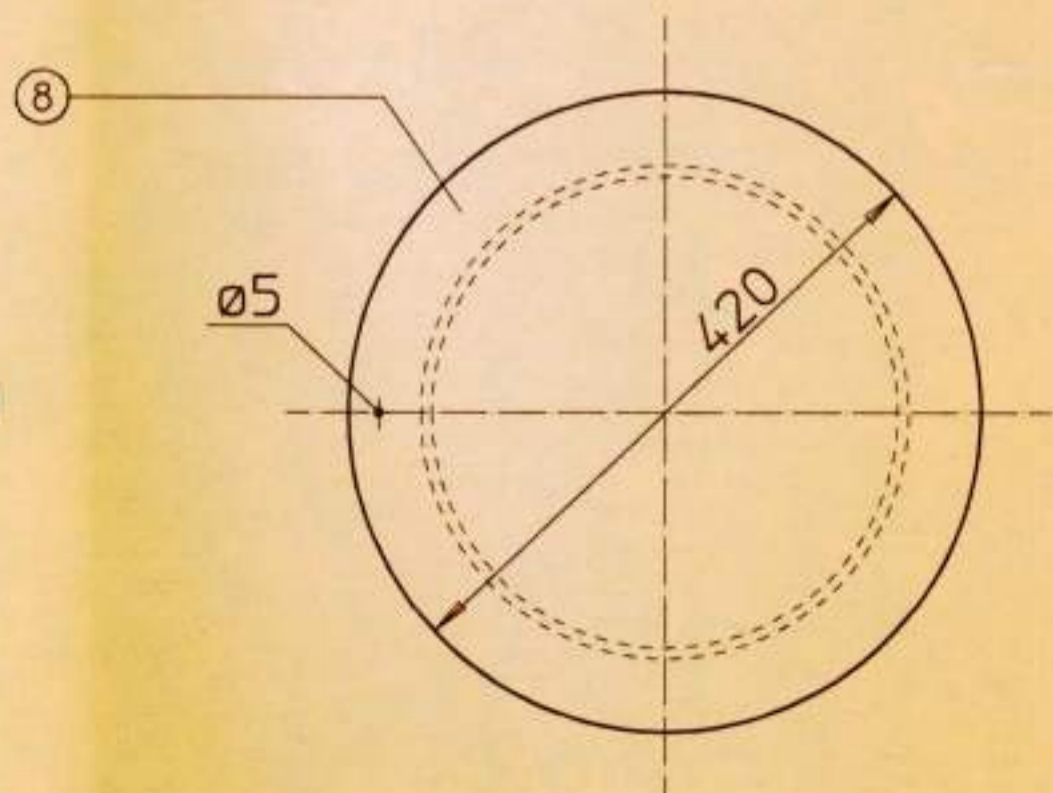
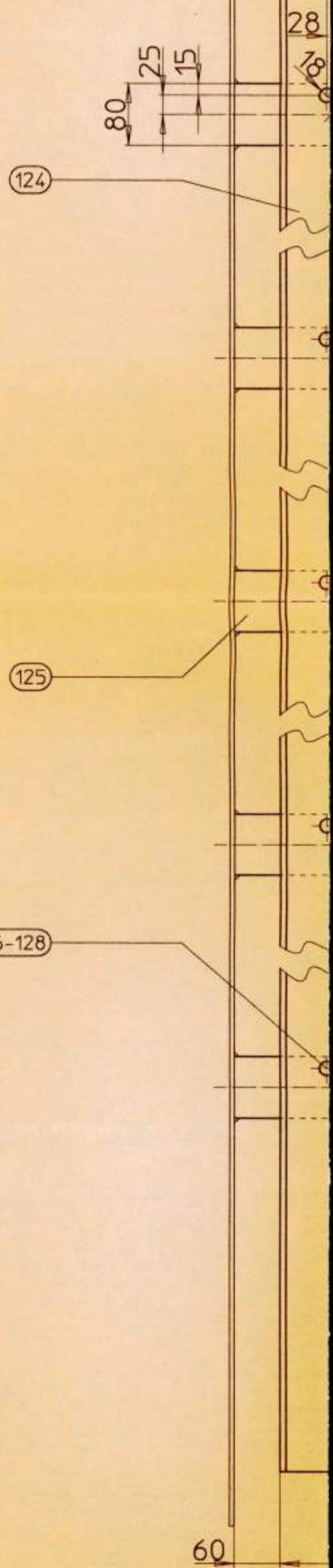
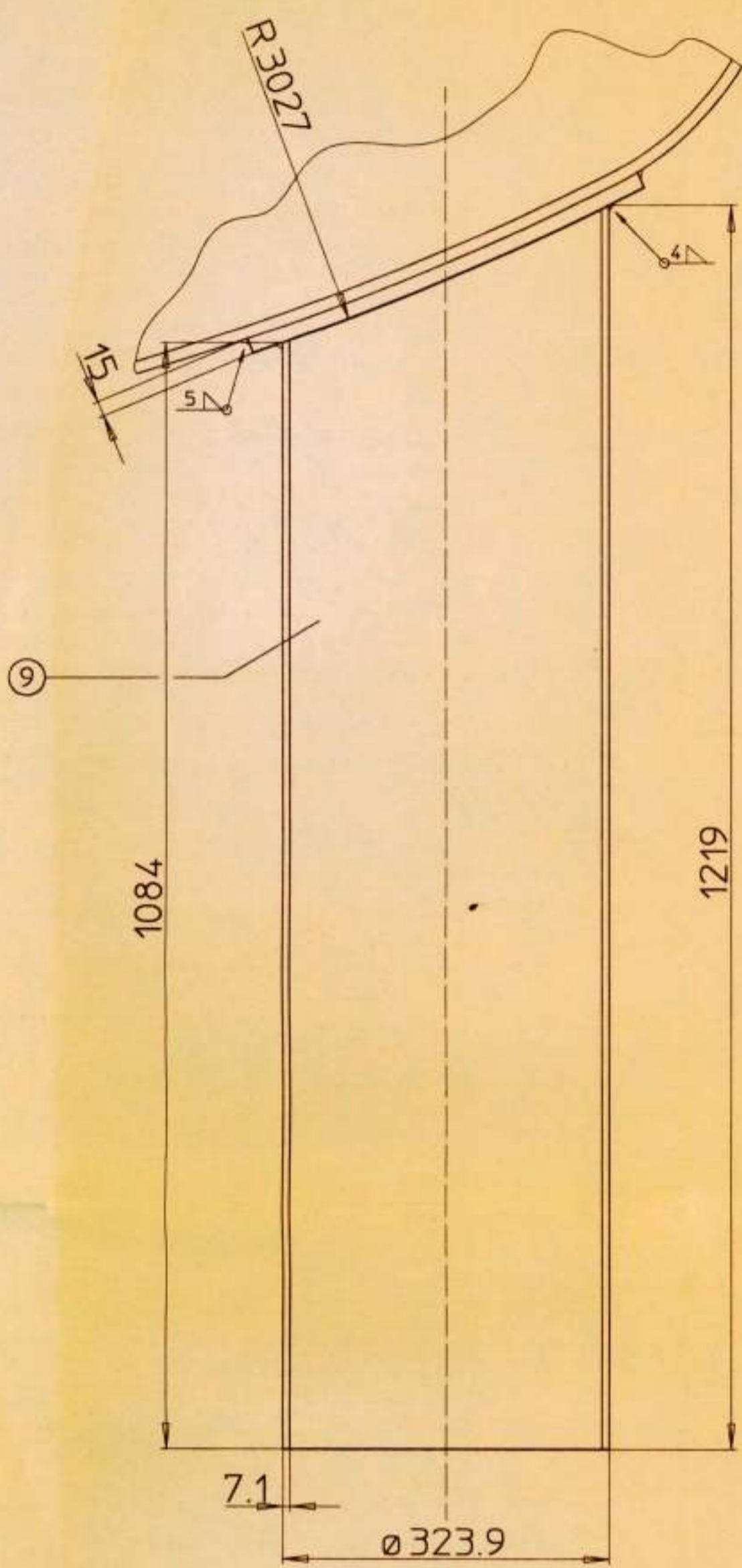
Bezeichnung / Designation	Zeichn. Nr. / Dwg. No.	Rev.
2 RÜHRTANK 63 m <sup>3</sup> 340.1 und 386.1	194053AC011	5

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstößt verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte, auch Patenterteilung und GM-Entwertung, vorbehalten.



# Fußdetail

M 1:5



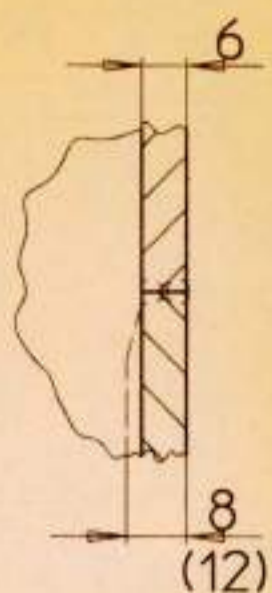
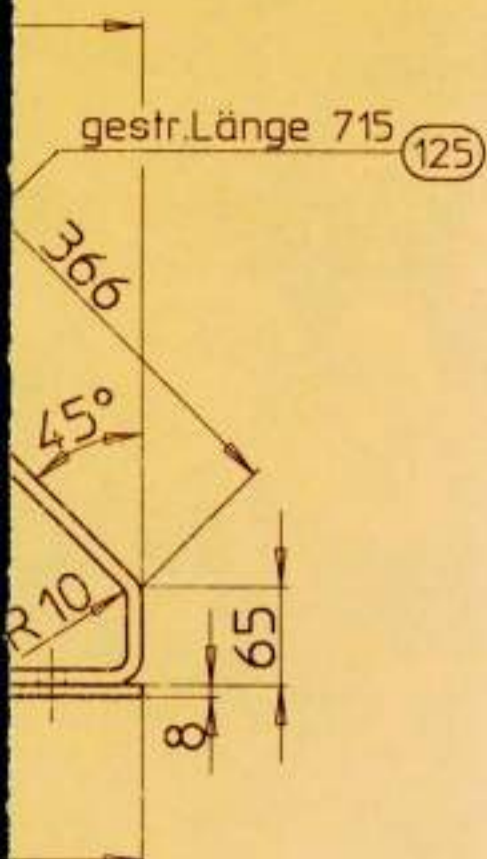
60



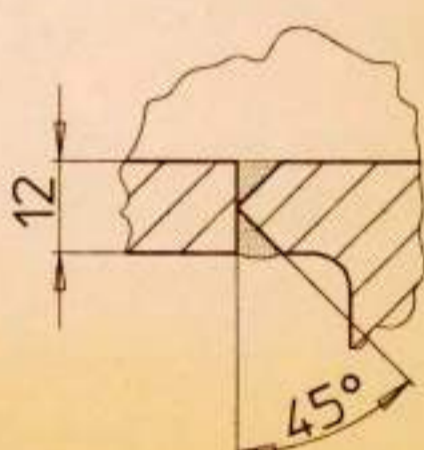




RN1-7, LN1-0  
M 1:1

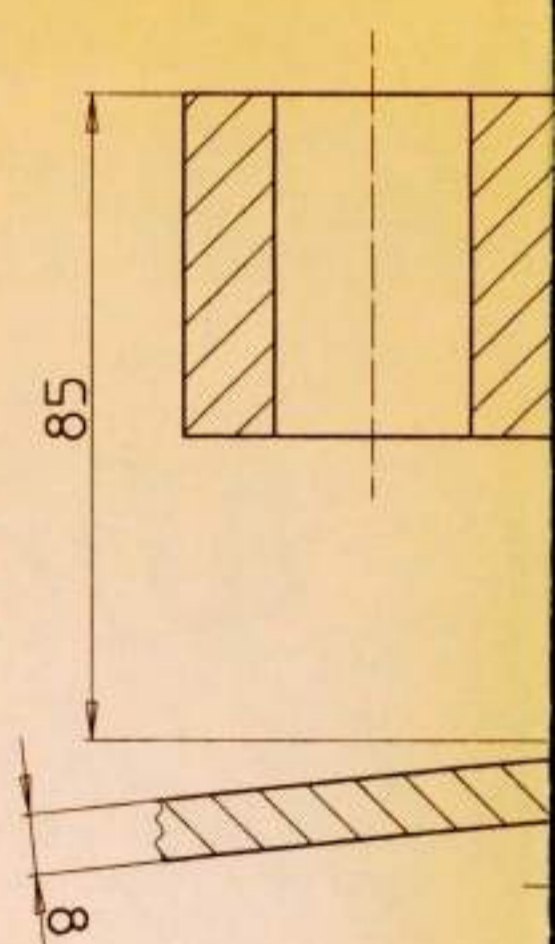
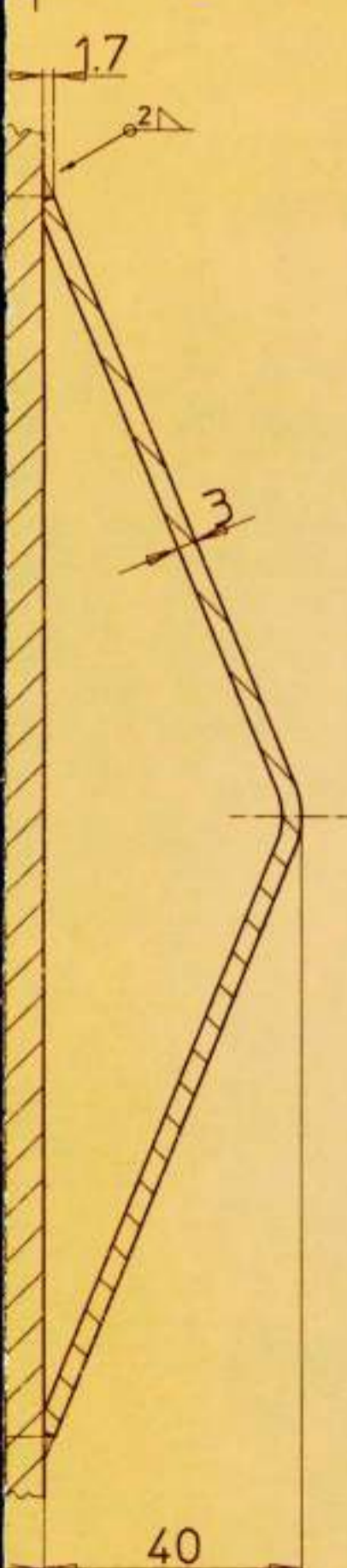


Blockflanscheinschw  
S2-4  
M 1:1



Rührwer  
S20  
M 1:1

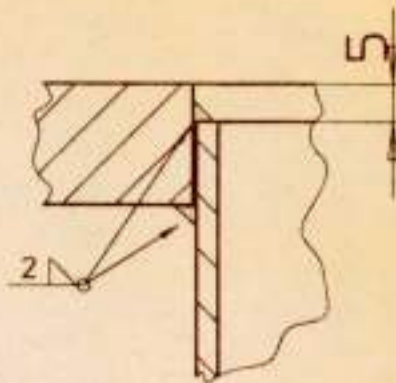
ofilring





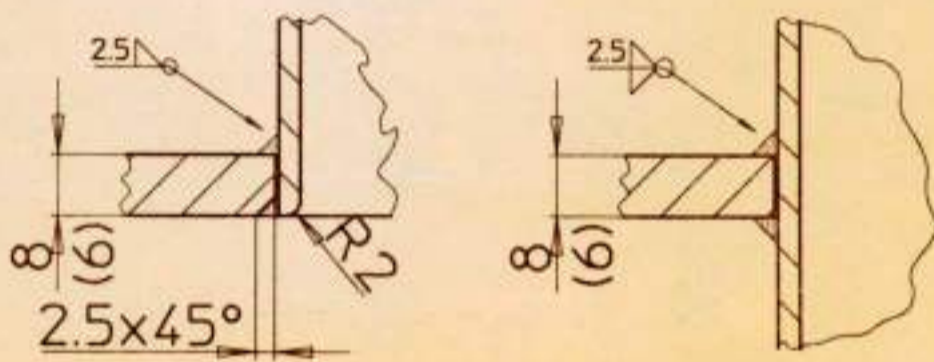
# Stützenrundnähte S5-14

M 1 : 1

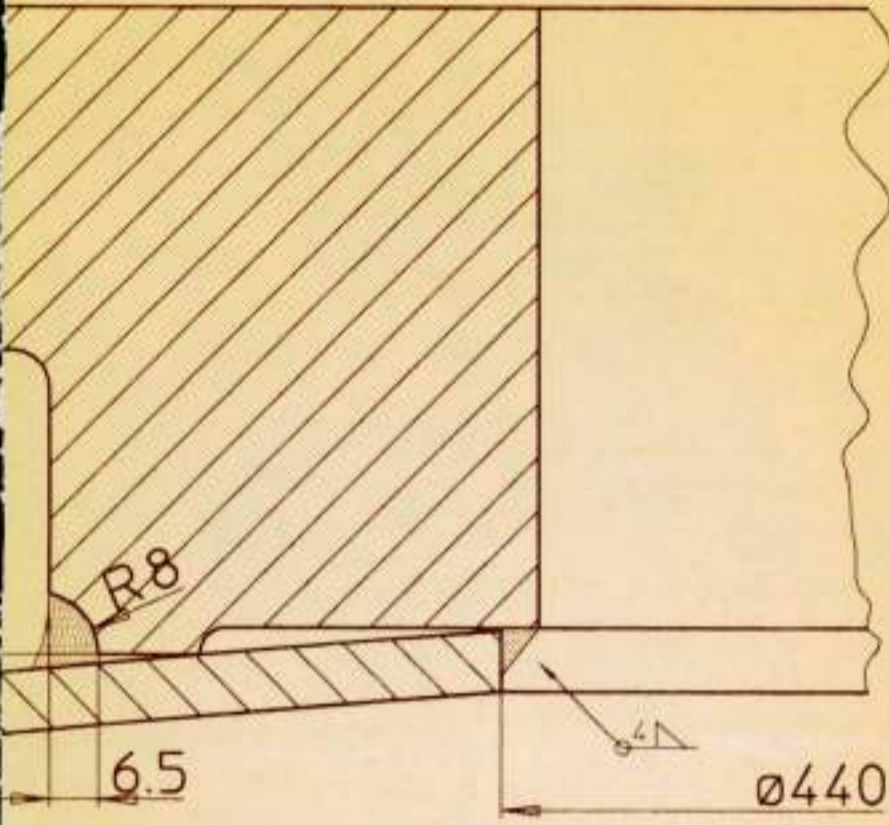


# Stützeneinschweißung S1, S5-18

M 1 : 1



# Blockflanscheinschweißung



Schweißnähte innen blecheben schleifen Korn 220

Änderung Revision	4			
	3			
	2	26.7.94	Mey	Strömungsbrecher
	1	8.6.94	Mey	Blockflanscheinschweißung, Profiling, Strömungsbrecher

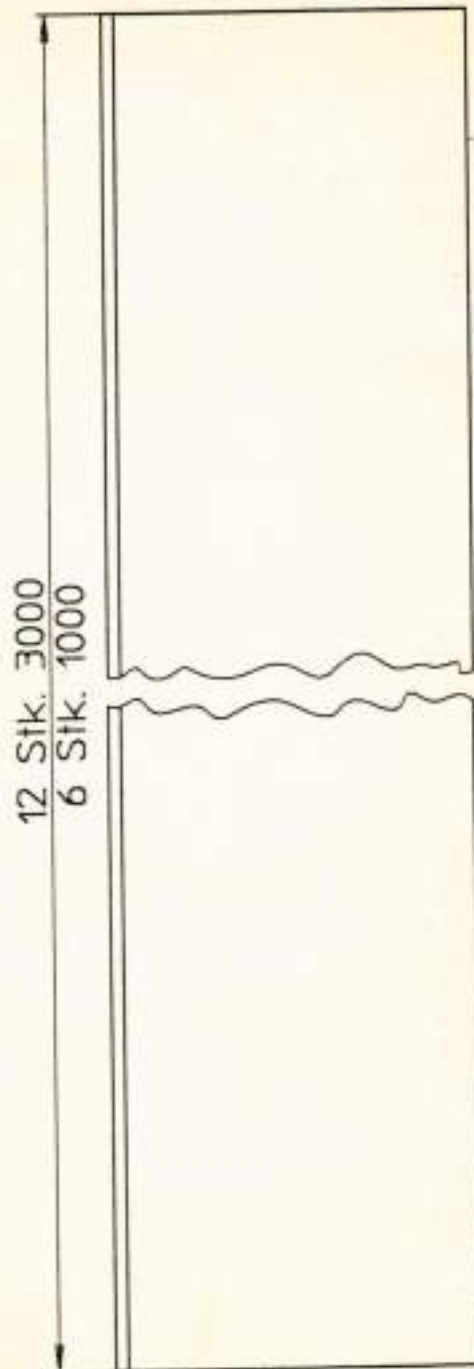
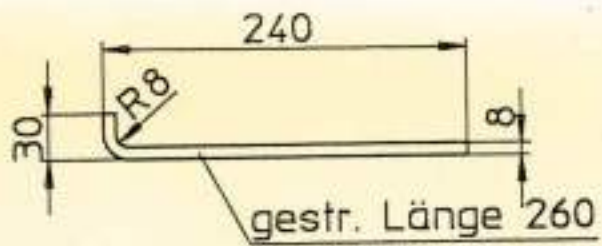
Diese Zeichnung darf nur am Bildschirm geändert werden I

Gezeichnet Drawn	Datum Date	Name Name	Maßstab Scale	 GESELLSCHAFT M B H & Co KESSEL- U. MASCHINENFABRIK 6700 BLUDENZ VORARLBERG
	27.4.94	Mey		
Geprüft Checked		Hr.Gut	1 : 1	
Projekt / Project		Kunde / Client		Zeichn. Nr. Kunde / Dwg. No. Client
		BIOCHEMIE KUNDL		
Bezeichnung / Designation				Zeichn. Nr. / Dwg. No.
Detailzeichnung für 2 RÜHRTANK 63 m3 340.1 und 386.1				I94053AC041
				Rev. 2

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

This drawing is our property and must not be copied or presented to a third party.

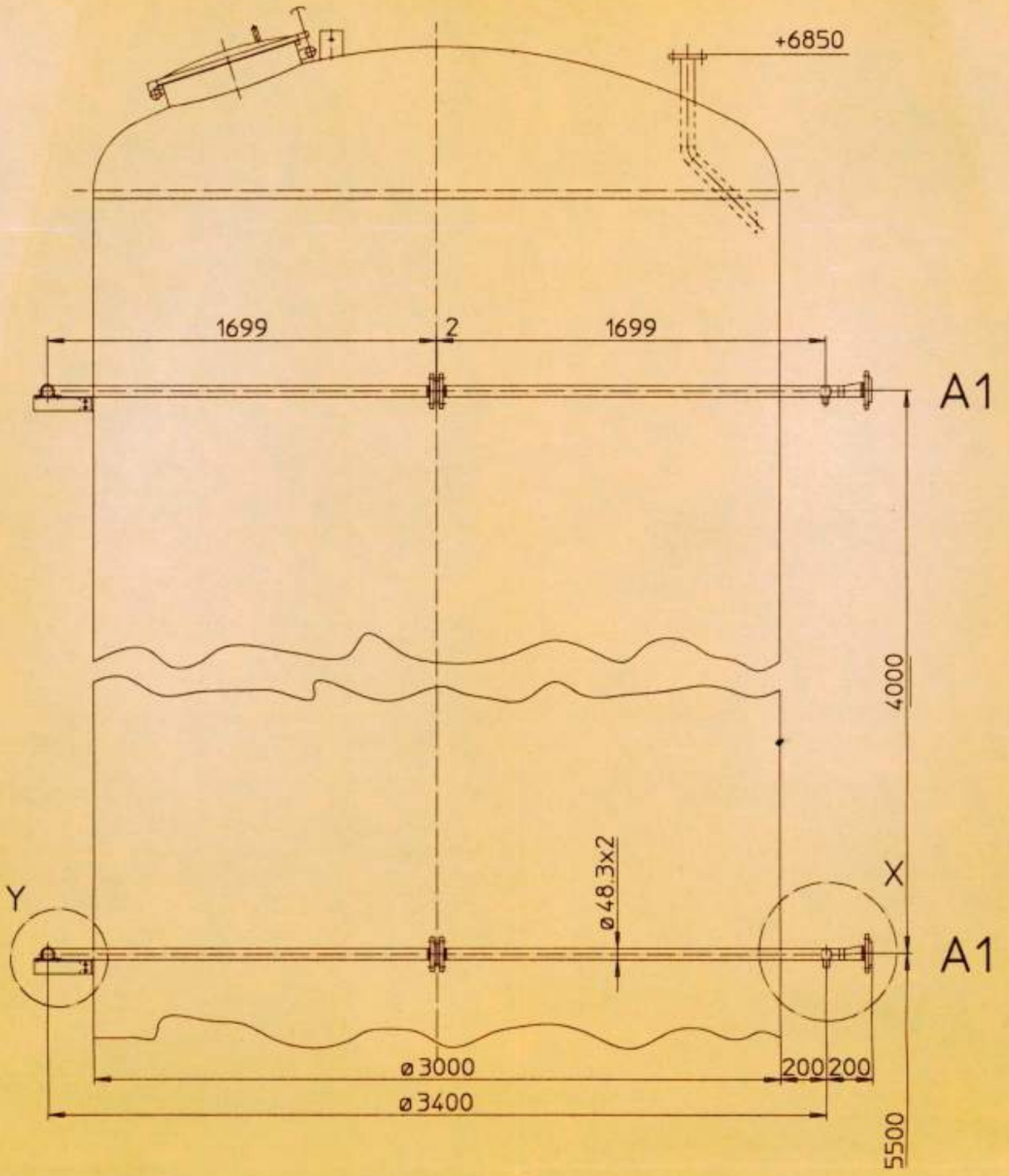




Bezeichnung / Designation: Strömungsbrecher für Rührtank 63 m<sup>3</sup> 340.1, 386.1

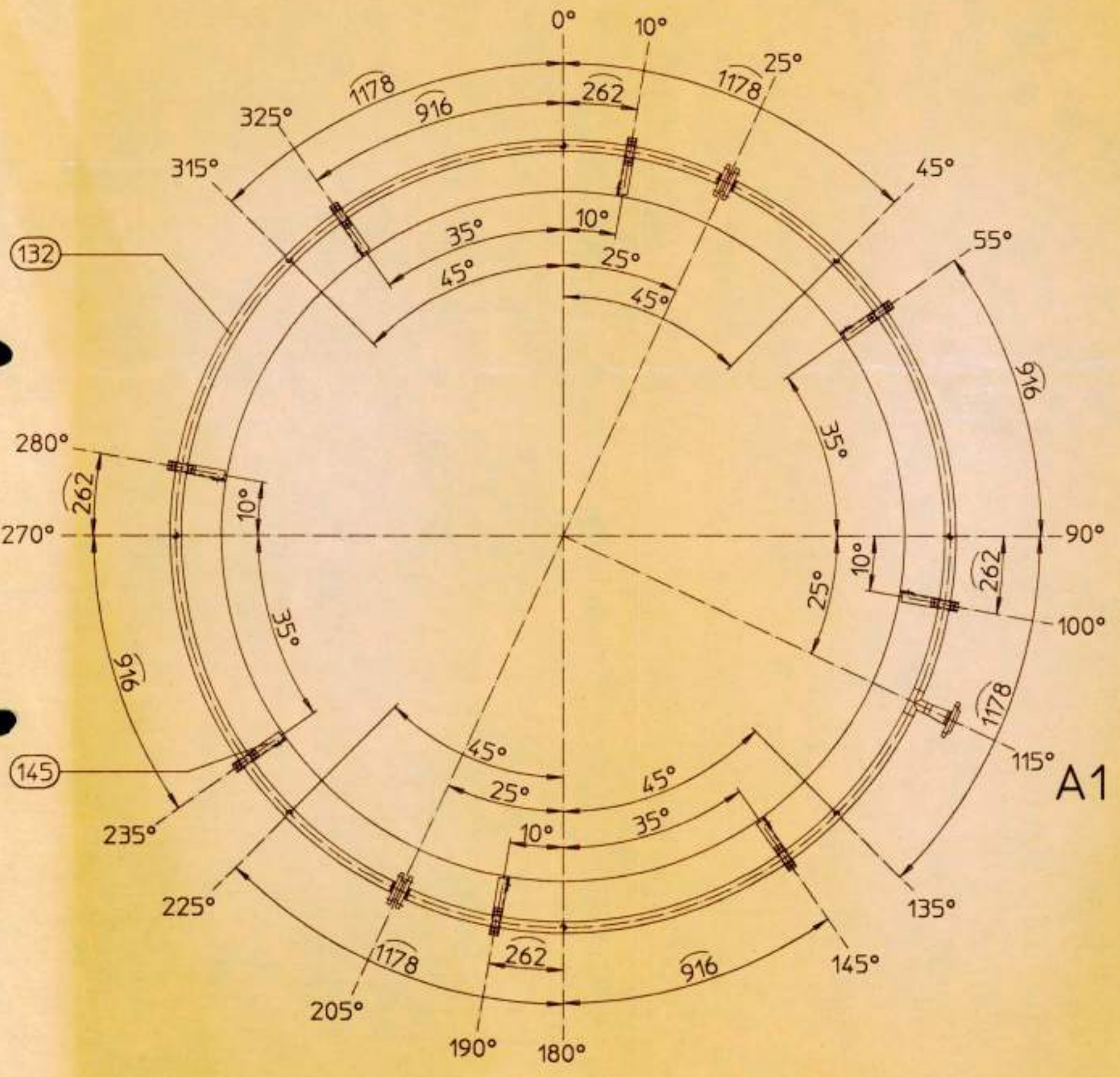
<b>BERTSCH</b> <small>GESELLSCHAFT M. B. H. &amp; Co.          KESSEL- u. MASCHINENFABRIK          6700 BILDING VORARLBERG</small>	Gezeichnet / Drawn	26.07.94Mey	Werkstoff / material	Zeichn. Nr. / Dwg. No.	Rev.
	Geprüft / Checked	Hr.Gut	1.4571	I94053AS194	0





340.1

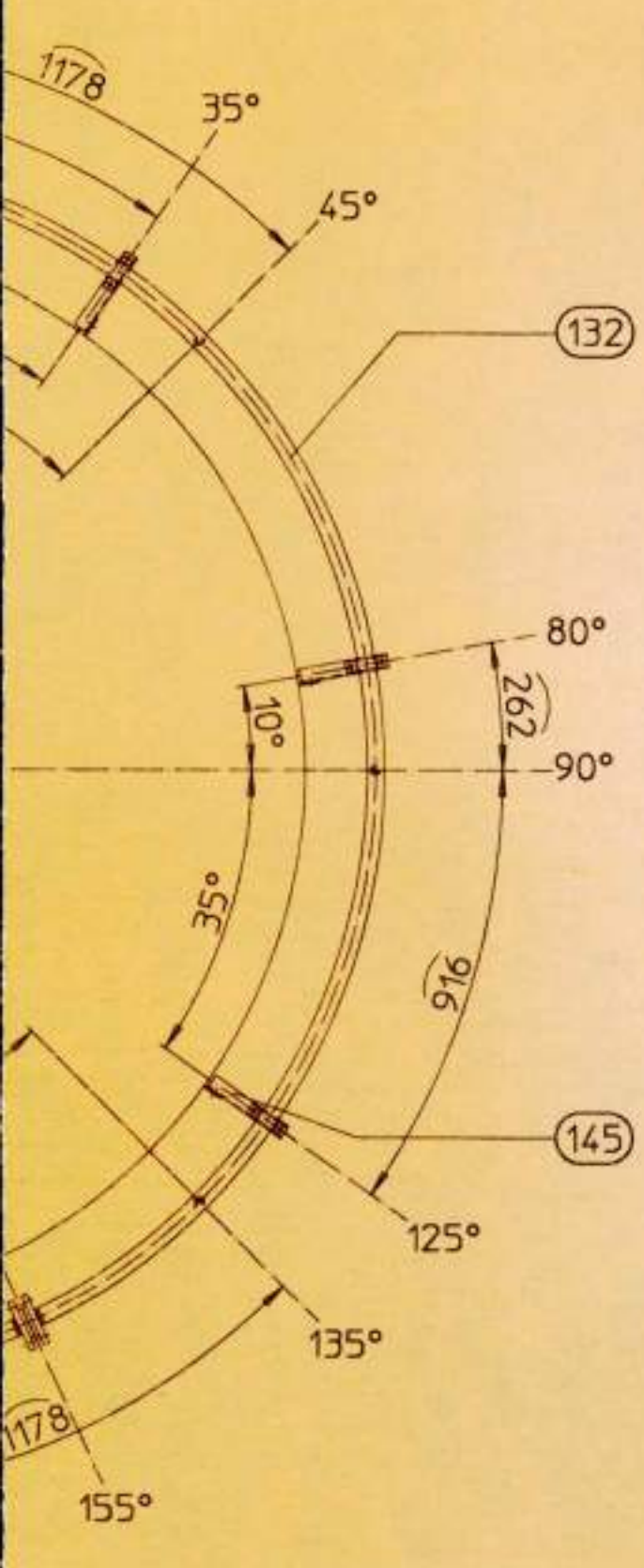
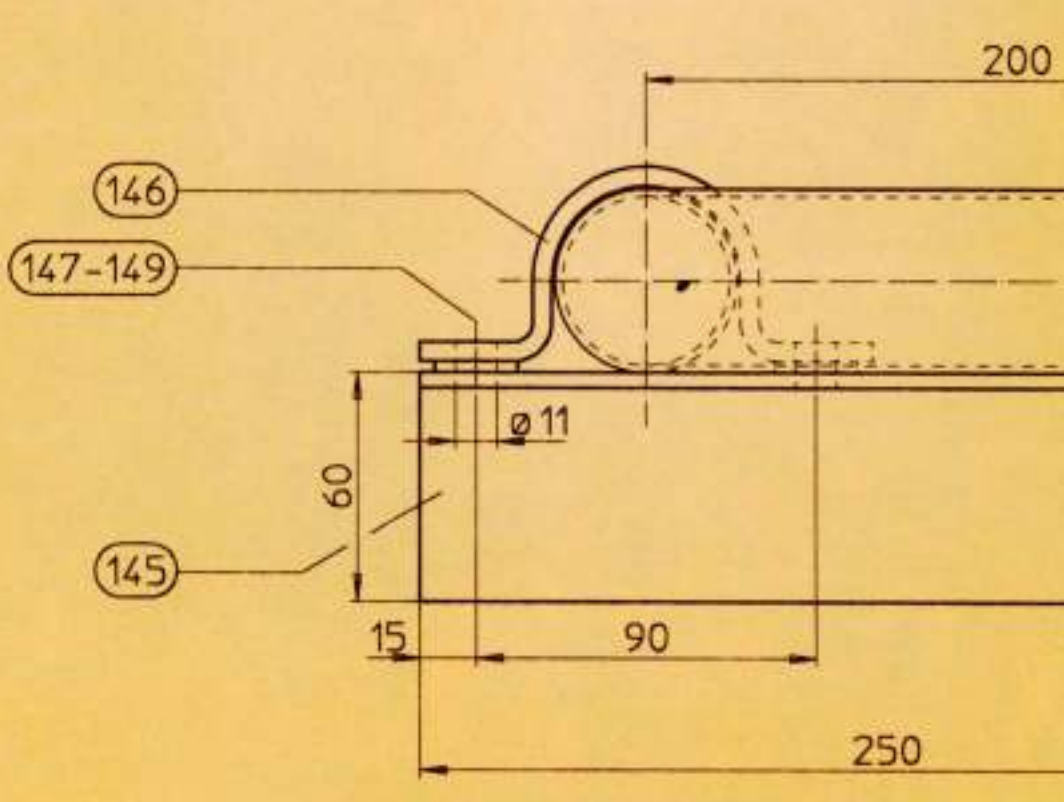
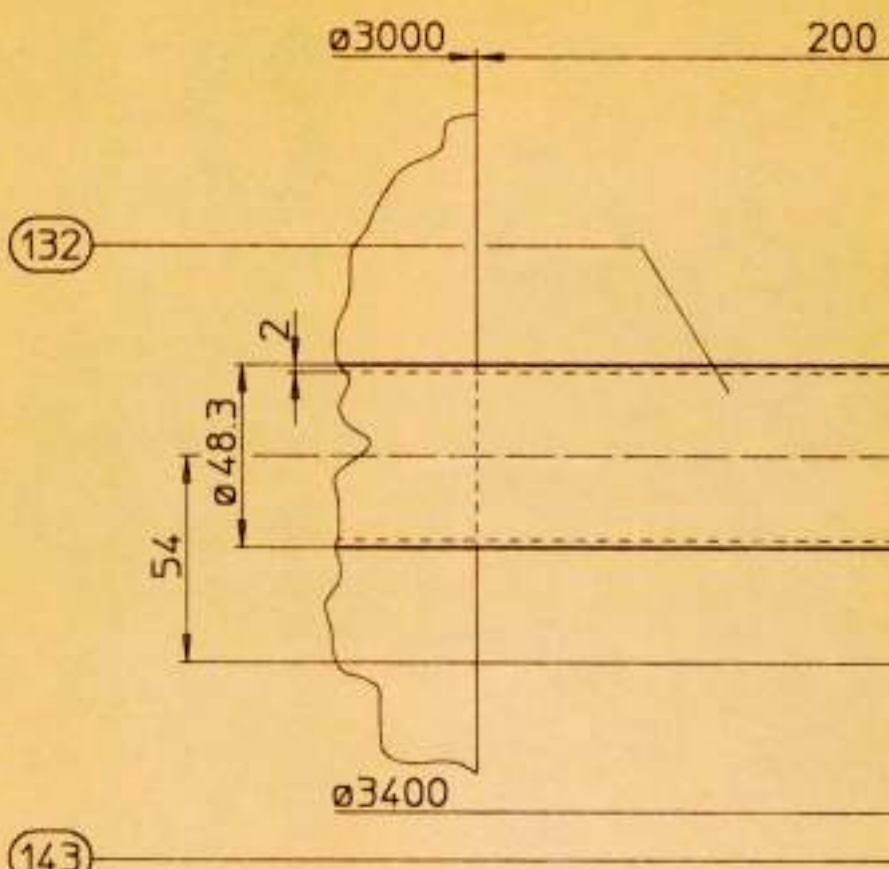
Bogenmaße auf





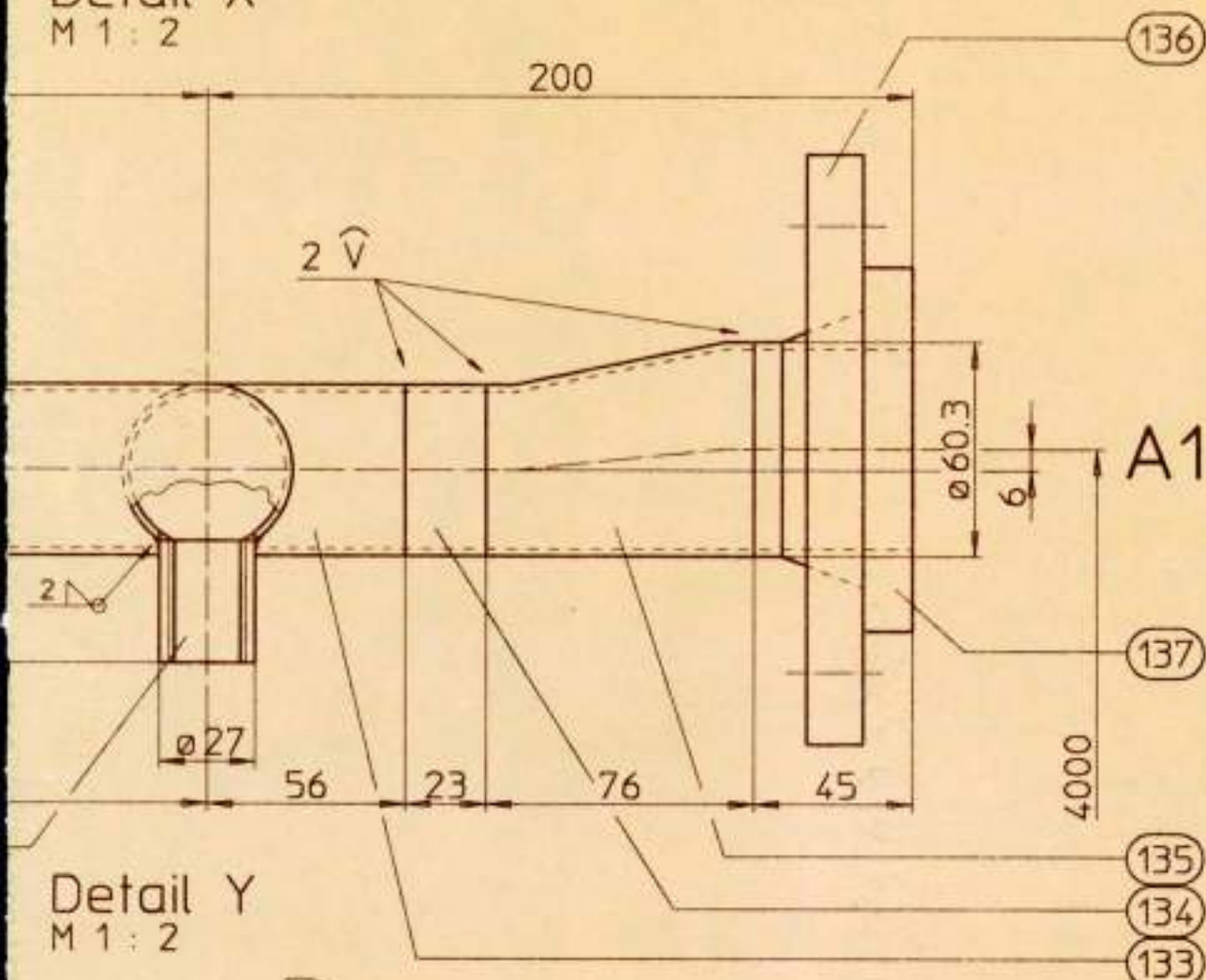




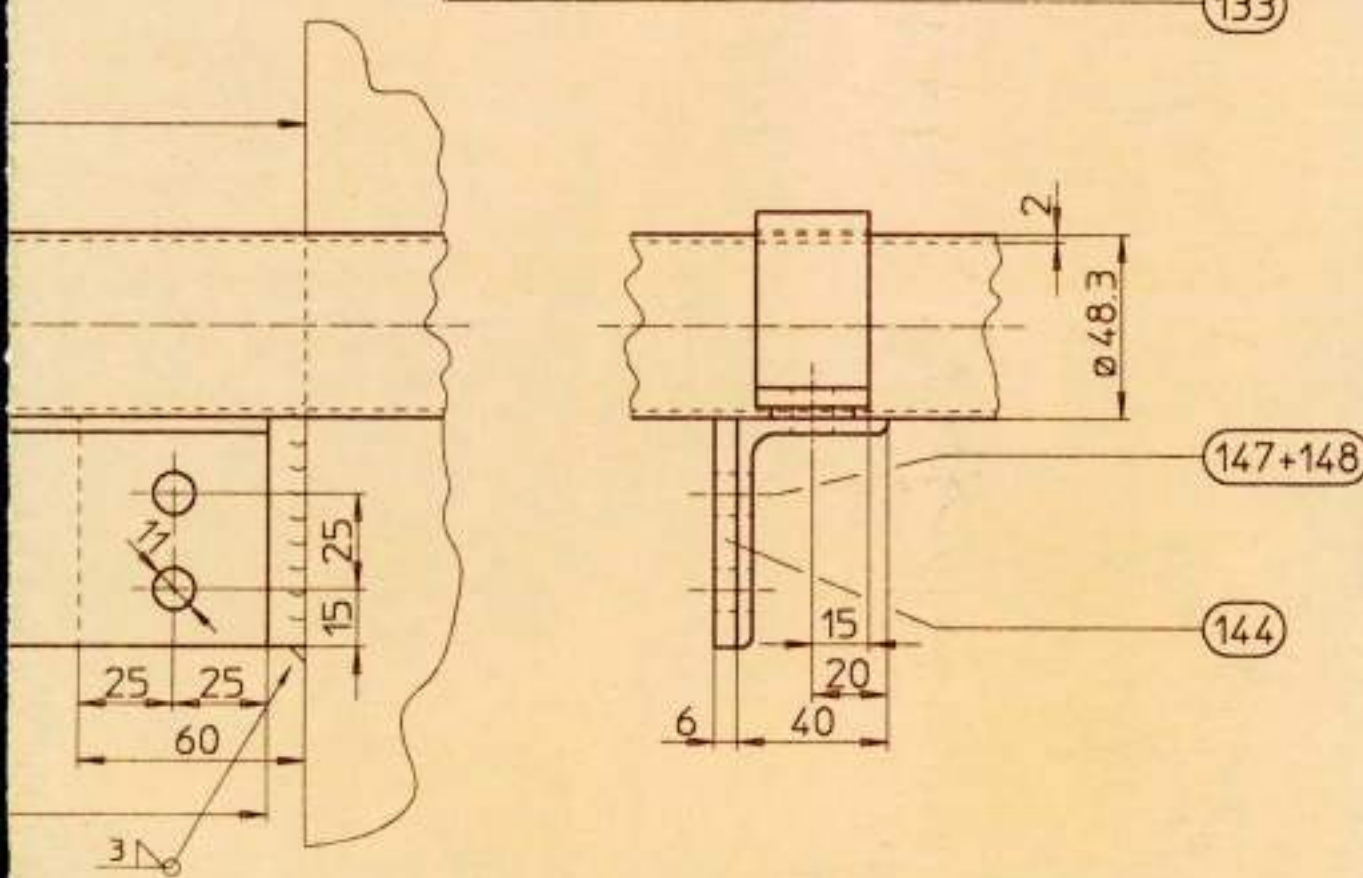




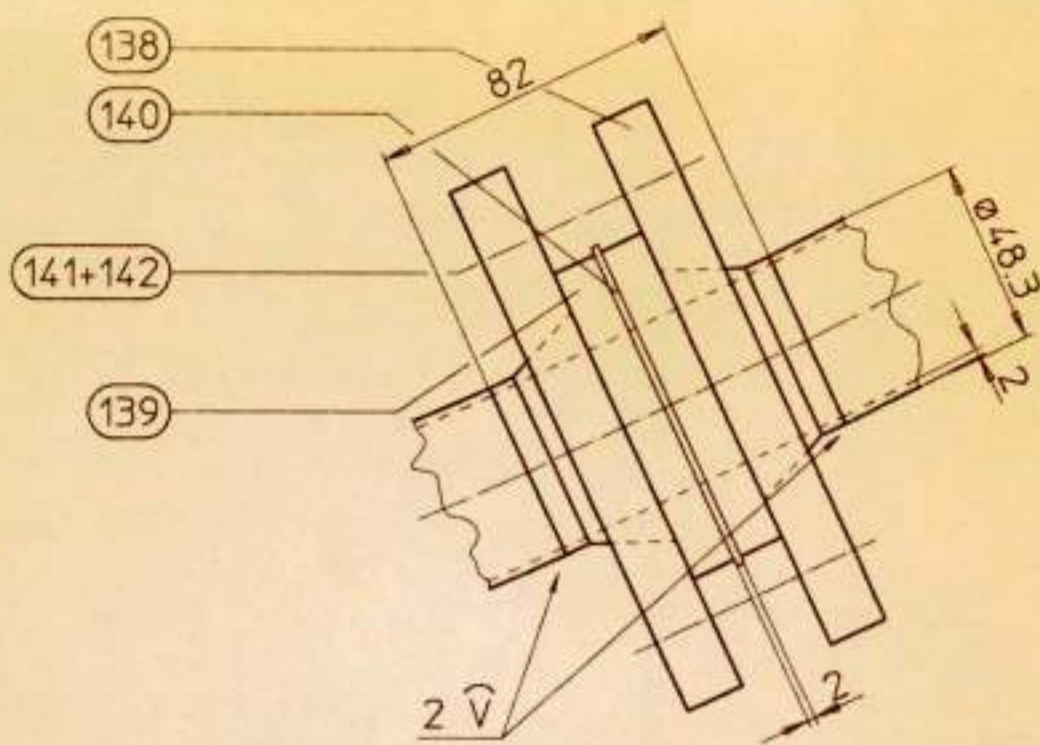
Detail X  
M 1 : 2



Detail Y  
M 1 : 2



Detail Z  
M 1 : 2



Anderung Revision	4			
	3			
	2			
	1	22.6.94	Mey	Abstand Löschleitung, Ausführung Rohrschellen
<b>Diese Zeichnung darf nur am Bildschirm geändert werden I</b>				
	Datum Date	Name Name	Maßstab Scale	 GESELLSCHAFT M B H & Co KESSEL - U. MASCHINENFABRIK 6700 BLUDENZ VORARLBERG
Gezeichnet Drawn	1.6.94	Mey		
Geprüft Checked		Hr.Gut	1 : 2	
Projekt / Project		Kunde / Client		Zeichn. Nr. Kunde / Dwg. No. Client
		BIOCHEMIE KUNDL		
Bezeichnung / Designation				Zeichn. Nr. / Dwg. No.
Löschleitung für 2 RÜHRTANK 63 m <sup>3</sup> 340.1 und 386.1				I94053AC051
				Rev. 1
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstoß verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte, auch Patenterteilung und GM-Eintragung, vorbehalten.			This drawing is our property and must not be copied or presented to a third party.	



# STÜCKLISTE / PART LIST

Änderung Revision	5			
	4	16.08.94	Mey	Pos. 97 - 100 entfallen, Reserveteile
	3	28.07.94	Mey	Pos. 124 bis 128
	2	22.06.94	Mey	Halterung, Mannlochdichtung, Verstärkungsrippen S12
	1	09.06.94	Mey	Löschleitung, Profilinge, Lasche für Tankdachdüse, Sattelblech für Rohrhalter, Wirbelbrecher, lange Stützen S5-7, S13-14, S11
		Datum Date	Name Name	<b>JOSEF BERTSCH Ges. m. b. H. &amp; Co.</b>  KESSEL-UND MASCHINENFABRIK, INDUSTRIEANLAGENBAU  BLUDENZ - VORARLBERG - AUSTRIA
Gezeichnet Drawn	29.04.94	Meyer		
Geprüft Checked	06.05.94	Gut		
Gesamtgewicht/total weight:		Kunde / Client		Blatt:
7543 kg		Biochemie Kundl		1 von 7
Bezeichnung/Designation			Zeichn. Nr. / Drawing No.	
Rührtank 63 m <sup>3</sup> , 340.1, 386.1			I 94 053 AC 02 4	
Rev.			4	
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstöß verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte, auch Patenterteilung und GM Eintragung, vorbehalten				This drawing is our property and must not be copied or presented to a third party.

**BERTSCH**

EN 29001



JOSEF BERTSCH		Gehört zu/parting to				Stückliste / part list:			Blatt 2 v. 7		
KESSEL-UND MASCHINENFABRIK BLUDENZ-VORARLBERG		Rührtank 63 m <sup>3</sup> , 340.1, 386.1				I 94 053 AC 02 4					
Datum, Name / date, name						Besteller/client:		Gewicht/Seite, weight/page:		Datum:	
29.04.94 Meyer						Biochemie Kundl		6654,5 kg		24.06.94	
Stück pieces	Gegenstand object	DIN standard	Pos. ser.No	Werkstoff material	DIN standard	Rohmaße base size	Gewicht: weight:	Attest cert.	Bemerkung remark	E.T.Z. Nr.:	Ma. Pos.
1	Klöpperboden	28 011	1	1.4571	17 440	Ø 3000 x 8-I-BI-6, h1 = 35	636	3.1 B	Ausf. c2		38
1	Klöpperboden	28 011	2	1.4571	17 440	Ø 3000 x 12-I-BI-6, h1 = 45	963	3.1 B	Ausf. c2		37
			3								
5	Mantelblech	1543	4	1.4571	17 440	6 x 1500 x 9406	3386	3.1 B	Ausf. c2		48
1	Mantelblech	1543	5	1.4571	17 440	6 x 1250 x 9406	564	3.1 B	Ausf. c2		49
2	Profilirng	1543	6	1.4301	17 440	lt. ZNr. I 94 053 AS 14 4	92				205
			7								
4	gew. Scheibe	1543	8	1.4301	17 440	Ø 420 x 15 / Ri = 3012	665		Ausf. c2		60
4	Rohr	2458	9	St 33	1615	Ø 323,9 x 7,1 x 1219	276				129
1	Erdungslasche	1017	10	1.4301	17 440	lt.Zng.I 94 053 AS 10 4	-				137
			11								
			12								
1	Geländer R = 1400		13	1.4301	17 440	lt.Zng.I 94 053 AS 06 2	55		komplett		108
			14								
			15								
			16								
1	Lasche f. Bergeseicherungsgerät	1017	17	1.4301	17 440	lt.Zng.I 94 053 AS 08 4	2		BC-Norm 11.1		136
			18								
			19								
2	Lasche für Tankdachdüse	1017	20	1.4301	17 440	lt. ZNr. I 94 053 AS 15 4	2				139A
			21								
			22								
2	Futterblech	1543	23	1.4301	17 440	lt.Zng.I 94 053 AS 12 4	2,5				148
2	Hebelaschen	1543	24	1.4301	17 440	lt.Zng.I 94 053 AS 12 4	3,5				146
			25								
10	Sattelblech für Rohrhalterungen		26	1.4571	17 440	6 x 100 x 100	5		(lose mitliefern)		49
			27								
2	Halterung	1543	28	1.4301	17 440	lt. ZNr. I 94 053 AS 16 4	1				
1	Fabrikschild		29	1.4301	17 440	BERTSCH-Standard	0,5				L
1	Halterung	1543	30	1.4301	17 440	lt.Zng.I 94 053 AS 09 4	1		BC-Norm 9.27		149



















JOSEF BERTSCH		Gehört zu/apparting to				Stückliste / part list:			Blatt 7 v. 7		
KESSEL-UND MASCHINENFABRIK BLUDENZ-VORARLBERG		Rührtank 63 m <sup>3</sup> , 340.1, 386.1				I 94 053 AC 02 4					
Datum, Name / date, name						Besteller/client:		Gewicht/Seite, weight/page:		Datum:	
29.04.94 Meyer						Biochemie Kundl		0,0 kg		16.08.94	
Stück pieces	Gegenstand object	DIN standard	Pos. ser.No	Werkstoff material	DIN standard	Rohmaße base size	Gewicht: weight:	Attest cert.	Bemerkung remark	E.T.Z. Nr.:	Ma. Pos.
Reserveteile:											
2	Flachdichtung	2690		Teflon		Ø 70 / Ø 35 x 2	-				175
2	Flachdichtung	2690		Teflon		Ø 107 / Ø 61 x 2	-				174
2	Flachdichtung	28 040		Teflon		Ø 640 / Ø 600 x 3	-				171
8	Flachdichtung	2690		KLINGER SIL	C-4300	Ø 92/Ø 49 x 2	-				201
2	Sechskantschrauben	931		A2	267	M 16 x 80	-				155
1	Sechskantschrauben	931		A2	267	M 12 x 50	-				158
1	Sechskantschrauben	931		A2	267	M 16 x 60	-				157
2	Sechskantschrauben	931		A2	267	M 16 x 65	-				155
2	Sechskantschrauben	931		A4	267	M 16 x 35	-				152
2	Sechskantmuttern	934		A2	267	M 12	-				164
10	Sechskantmuttern	934		A2	267	M 16	-				183
4	Sechskantmuttern	934		A4	267	M 16	-				161
2	Mannlochdichtung			siliconkern/teflonummantelt		Ø 8 x i Ø 600	-				



Bertsch GmbH A-6700 Bludenz	Festigkeitsberechnung Lokale Spannungen in Kugelschale WRC Bulletin 107 (3.79)	07.11.94 15:17 Blatt 1 von 3
--------------------------------	--	---------------------------------

Kunde..... Biochemie Kund1  
 Bearbeiter.... Leitner  
 Benennung..... Rührtank 63 m3  
 Zeichn. Nummer

Telefonnummer. 05552/6135-30  
 Angebotsnummer I /94  
 Position..... 386.1 *u. 340.1*  
 Revision.....

### Eingabedaten

Temperatur	t =	100.0	°C
Druck	p =	1.00	bar
Moment	M <sub>1</sub> =	956.0	Nm
Moment	M <sub>2</sub> =	956.0	Nm
Radiallast	P =	-10.07	kN
Torsionsmoment	M <sub>t</sub> =	1553.0	Nm
Scherkraft	V <sub>1</sub> =	0.31	kN
Scherkraft	V <sub>2</sub> =	0.31	kN

Außendurchmesser	D <sub>a</sub> =	6016.0	mm
Wanddicke	s <sub>w</sub> =	8.0	mm
Werkstoff:	=	X6CrNiMoTi17122	(DIN 17440 AD-W2)
Werkstoff-Nr.:	=	1.4571	
Halbzeug:	=	Blech	
Festigkeitskennwert	K <sub>B</sub> =	218	N/mm <sup>2</sup>
Sicherheitsbeiwert	S <sub>B</sub> =	1.5	--

Form = Anschluß (rund, hohl)

Außendurchmesser	d <sub>a</sub> =	462.0	mm
Wanddicke	s <sub>s</sub> =	16.0	mm
Spannungserhöhungsfaktor	k <sub>n</sub> =	1.0	--
Spannungserhöhungsfaktor	k <sub>b</sub> =	1.0	--
Spannungserhöhungsfaktor	k <sub>m</sub> =	1.0	--

**EINGELANGT**  
 15. Nov. 1994  
 er:

**EINGELANGT**  
 21. Nov. 1994  
 er:



Bertsch GmbH A-6700 Bludenz	Festigkeitsberechnung Lokale Spannungen in Kugelschale WRC Bulletin 107 (3.79)	07.11.94 15:17 Blatt 2 von 3
--------------------------------	--	---------------------------------

Kunde..... Biochemie Kundl  
 Bearbeiter.... Leitner  
 Benennung.... Rührtank 63 m3  
 Zeichn. Nummer

Telefonnummer. 05552/6135-30  
 Angebotsnummer I /94  
 Position..... 386.1 u. 340.1  
 Revision.....

**Auswertung nach Traglastkriterien**

Die Spannungsbewertung erfolgt analog den AD-Merkblättern (siehe AD-S3/3 und AD-S3/4). Die Vergleichsspannungen sind für den ebenen Spannungszustand nach v. Mises ermittelt.

Überschreitet der U-Wert die Grenze der Diagramme, dann ist der Koordinatenwert extrapoliert.

**Ergebnisse**

**Parameter zur Berechnung der Spannungen**

U = 1.490  
 Y = 13.938  
 rho = 0.500

**Funktionswerte für Radiallast P**

dimensionsloser Wert  $N_x$  = 0.017 Bild SR-2, SP-1..10  
 dimensionsloser Wert  $N_y$  = 0.056 Bild SR-2, SP-1..10  
 dimensionsloser Wert  $M_x$  = 0.035 Bild SR-2, SP-1..10  
 dimensionsloser Wert  $M_y$  = 0.007 Bild SR-2, SP-1..10

**Funktionswerte für Moment M**

dimensionsloser Wert  $N_x$  = 0.019 Bild SR-3, SM-1..10  
 dimensionsloser Wert  $N_y$  = 0.039 Bild SR-3, SM-1..10  
 dimensionsloser Wert  $M_x$  = 0.041 Bild SR-3, SM-1..10  
 dimensionsloser Wert  $M_y$  = 0.011 Bild SR-3, SM-1..10

ENGELHART  
 2 1. Nov. 1994  
 Erl.:



Bertsch GmbH A-6700 Bludenz	Festigkeitsberechnung Lokale Spannungen in Kugelschale WRC Bulletin 107 (3.79)	07.11.94 15:17 Blatt 3 von 3
--------------------------------	--	---------------------------------

Kunde..... Biochemie Kundl  
 Bearbeiter.... Leitner  
 Benennung..... Rührtank 63 m3  
 Zeichn. Nummer

Telefonnummer. 05552/6135-30  
 Angebotsnummer I /94  
 Position..... 386.1 u. 340.1  
 Revision.....

## Berechnungsgang und Ergebnisse

Spannungen [N/mm <sup>2</sup> ]		Bild	A <sub>u</sub>	A <sub>i</sub>	B <sub>u</sub>	B <sub>i</sub>	C <sub>u</sub>	C <sub>i</sub>	D <sub>u</sub>	D <sub>i</sub>	
Membranspannung Druck p	$\sigma_{mpx}$		+18.8	+18.8	+18.8	+18.8	+18.8	+18.8	+18.8	+18.8	
Membranspannung Last P	$\sigma_{mx}$	SR2,SP1-10	+2.7	-2.7	+2.7	+2.7	+2.7	+2.7	+2.7	+2.7	
Biegespannung Last P	$\sigma_{bx}$	SR2,SP1-10	+32.8	-32.8	+32.8	-32.8	+32.8	-32.8	+32.8	-32.8	
Membranspannung Moment M <sub>1</sub>	$\sigma_{mx}$	SR3,SM1-10					-1.8	-1.8	+1.8	+1.8	
Biegespannung Moment M <sub>1</sub>	$\sigma_{bx}$	SR2,SM1-10					-23.7	+23.7	+23.7	-23.7	
Membranspannung Moment M <sub>2</sub>	$\sigma_{mx}$	SR3,SM1-10	-1.8	-1.8	+1.8	+1.8					
Biegespannung Moment M <sub>2</sub>	$\sigma_{bx}$	SR3,SM1-10	-23.7	+23.7	+23.7	-23.7					
Summe der Spannungen in x-Richtung			+28.8	+10.5	+79.7	-33.2	+28.8	+10.5	+79.7	-33.2	
Membranspannung Druck p	$\sigma_{mpy}$		+18.8	+18.8	+18.8	+18.8	+18.8	+18.8	+18.8	+18.8	
Membranspannung Last P	$\sigma_{my}$	SR2,SP1-10	+8.9	+8.9	+8.9	+8.9	+8.9	+8.9	+8.9	+8.9	
Biegespannung Last P	$\sigma_{by}$	SR2,SP1-10	+6.4	-6.4	+6.4	-6.4	+6.4	-6.4	+6.4	-6.4	
Membranspannung Moment M <sub>1</sub>	$\sigma_{my}$	SR3,SM1-10					-3.7	-3.7	+3.7	+3.7	
Biegespannung Moment M <sub>1</sub>	$\sigma_{by}$	SR3,SM1-10					-6.5	+6.5	+6.5	-6.5	
Membranspannung Moment M <sub>2</sub>	$\sigma_{my}$	SR3,SM1-10	-3.7	-3.7	+3.7	+3.7					
Biegespannung Moment M <sub>2</sub>	$\sigma_{by}$	SR3,SM1-10	-6.5	+6.5	+6.5	-6.5					
Summe der Spannungen in y-Richtung			+23.8	+24.0	+44.3	+18.4	+23.8	+24.0	+44.3	+18.4	
Torsionsschubspannung Mt (Stützen)			+0.6	+0.6	+0.6	+0.6	+0.6	+0.6	+0.6	+0.6	
Schubspannung aus Querkraft V <sub>1</sub>							-0.1	-0.1	+0.1	+0.1	
Schubspannung aus Querkraft V <sub>2</sub>			+0.1	+0.1	-0.1	-0.1					
Summe der Schubspannungen			+0.6	+0.6	+0.5	+0.5	+0.5	+0.5	+0.6	+0.6	
Vergleichsspannung	$\sigma_{wv}$		22.1	22.1	28.2	28.2	22.1	22.1	28.2	28.2	
Hilfswert g			0.10	0.10	0.13	0.13	0.10	0.10	0.13	0.13	
Traglastfaktor f			1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	
zulässige Spannung			$(\sigma_w + \sigma_b)_v$	325.9	325.9	325.2	325.2	325.9	325.9	325.2	325.2
Vergleichsspannung			$(\sigma_w + \sigma_b)_v$	26.7	20.8	69.2	45.3	26.7	20.8	69.2	45.4

IMPRESARIAT  
 2 1. Nov. 1994  
 Ort: \_\_\_\_\_











**BESCHEINIGUNG /**  
CERTIFICATE

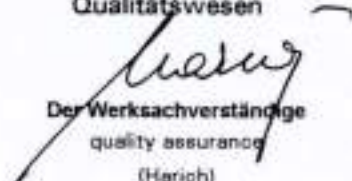
EN 10204 3.1 B

RÜHRTANK 340.1

BIOCHEMIE Ges.m.b.H., A-6250 Kundl

Der mit nachstehenden Angaben auf dem Fabrikschild bezeichnete Behälter  
The boiler marked with the following dates on the name plate

<b>Fabr. Nr.:</b> mfr's serial no.:	<b>10602</b>	<b>Baujahr:</b> year built:	<b>1994</b>
<b>zul. Betriebsüberdruck:</b> max. operating pressure:	<b>1 / -0,25 bar</b>	<b>zul. Betriebstemperatur:</b> max. operating temperature:	<b>100 / -10 °C</b>
<b>Inhalt:</b> capacity:	<b>67200 l</b>		
<b>wurde einer</b> was subjected to a			
<b>Wasserdruckprüfung mit</b> water pressure test with	<b>2,3 bar*)</b> bar.*)	<b>liegend</b> horizontal	
<b>Luftdichtheitsprobe mit</b> gas-leak-test with	<b>bar*)</b> bar.*)		
<b>Standfestigkeits- und Dichtheitsprobe mit Wasserfüllung durch</b> stability and leak test with water-filling during			<b>Stunden*)</b> hours.*)

unterzogen.  
tested.Die Ausführung entspricht der beigehefteten Zeichnung\*)  
The construction corresponds with the attached drawing.\*)\*) nicht zutreffendes streichen  
delete as necessary1994-08-27  
Datum / date**JOSEF BERTSCH**Gesellschaft m. b. H. & Co.  
Kessel- und Maschinenfabrik  
Qualitätswesen  
Der Werksachverständige  
quality assurance  
(Harich)



**BERTSCH****J. BERTSCH**

Ges.m.b.H. & Co.  
Kessel- u. Maschinenfabrik - Industrieanlagen  
BLUDENZ-AUSTRIA

## Werkstofferklärung certificate

Bludenz, 94-08-18 ha

<b>Besteller</b> purchaser	BIOCHEMIE Ges.m.b.H., A-6250 KUNDL	<b>Bauwerk</b> project	RÜHRTANK 340.1	<b>Baujahr</b> year built	1994
				<b>Fabrikenr.</b> serial-no.	10602

<b>Bestell Nr.:</b> order no.:	030/4535548	<b>AB- Nr.:</b> job no.:	194/4-53
-----------------------------------	-------------	-----------------------------	----------

<b>Kenn- nr.</b> identi- fication no.	<b>Pos.Nr.</b> item-no.	<b>Bezeichnung</b> designation	<b>Blech- bzw. Probenr.</b> plate- and/or test specimen no.	<b>Schmelze-Nr.</b> cast-no.	<b>Qualität</b> quality	<b>Attest Nr.</b> certificate no.
	1	Klöpferboden Ø 3000 x 8		T 409058	1.4571	94/0020387
	2	Klöpferboden Ø 3200 x 11	733990	530660	1.4571	B94-1735
	4	Mantelblech - 1. Schuß	6mm	T 403080	1.4571	94/0008235
	4	Mantelblech - 2. Schuß	6mm	T 403080	1.4571	94/0008235
	4	Mantelblech - 3. Schuß	6mm	T 346019	1.4571	94/0013597
	4	Mantelblech - 4. Schuß	6mm	T 346019	1.4571	94/0013597
	4	Mantelblech - 5. Schuß	6mm	T 403080	1.4571	94/0008235
	5	Mantelblech - 6. Schuß	6mm	T 346019	1.4571	94/0013597

Stutzen, Flansche, Schrauben, Muttern div. Kleinteile

**KLEINZEUGERKLÄRUNG...**





**GEBR. SCHMECK GMBH**

Eiserfelder Straße 98 Postfach 100962 D 57009 Siegen

Telefon (0271) 3375-0 Telex 872859 Telefax (0271) 3375-222

**SCHMECK**

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1B**

Inspection / Test Certificate

gemäß EN 10204

acc. to EN 10204

Prüfgrundlage AD-Merkblatt HP 8 / 1

Control Requirements

**über kaltverformte  
for cold formed**

**Klörperböden DIN 28011  
torispherical heads**

aus Blechen nach DIN 17440  
of plates acc. to DIN ...

für Firma: Josef Bertsch GmbH Kessel - und Maschinenfabrik  
Purchaser : Herrengasse 23 A - 6700 Bludenz

Auftr.-Nr. 104561/012

Bestell-Nr. : 1174/51006/053-94

Works-no. :

Order-no. :

**Daten der Lieferung:**

Specification:

Pos. Item	Stück quantity	Abmessung dimension	Werkstoff material
3)	4	ä. ø 3200 x 8 mm Eins.	1.4571
4)	2	ä. ø 3000 x 11 mm	1.4571
5)	2	ä. ø 3000 x 8 mm Eins. <i>Pos 1</i>	1.4571

Die aufgeführten Teile wurden nach dem Kaltverformen nicht gegläht.  
The a / m pieces have had no heat treatment after cold forming.

**Es wurden Bleche verwendet gemäß beiliegend. Bescheinigung(en) nach EN 10204**  
plates acc. encl. certificates acc. to EN 10204

Pos. Item	Bescheinigungs - Aussteller Certificate - issuer	Schmelze- / Probe- / Los-Nr. Cast- / Test- / Lot-no.	Datum date
3)	Thyssen Stahl AG	534260 / 526151/1 u. 554611/1	07.01.94
3+5)	ALZ	T406069 / 40606942	19.04.94
4)	Thyssen Stahl AG	530660 / 733990/1	22.11.93
5)	ALZ	T409058 / 40905831	14.04.94

**Prüfung der fertigen Teile 1) 2) / Inspection of finished pieces: 1) 2)**

Besichtigung und Abmessung, ohne Beanstandung.

Visual inspection and dim. checks, without objection.

Werkstoffprüfung am Lieferzustand: keine

Material test on finished piece: no

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



versehen.

The plates used have been re - stamped, if necessary, and provided with the stamp "S".

1) s. AD-Merkblatt bzw. TRD über die Prüfung von Fertigteilen aus St.-Blech.

1) See AD-Merkblatt or TRD about inspection finished pieces of steel plates for.

2) Bei geschweißten Teilen wird auf beil. Bescheinigung(en) über das Schweißen verwiesen.

2) For welded pieces see encl. certificate about welding.

Unsere Wärmebehandlungseinrichtungen sind durch den Rhein. Westf. TÜV e. V. überprüft und zugelassen.

Wir sind im Besitz der Zulassungen nach AD-Merkblatt HP0, HP 7 / 1, HP 8 / 1 sowie W0 / TRD 100.

Our heat treatment facilities have been examined by the Rhein. Westf. TÜV.

We dispose of the permissions acc. to AD-Merkbl., HP0, HP 7 / 1, HP 8 / 1 and W0 / TRD 100.

57072 Siegen, den 23. 06. 1994

**Gebr. Schmeck GmbH**  
Werksabnahme / quality control





GEBR. SCHMECK GMBH 57072 SIEGEN

Eiserfelder Str. 98

Postfach 100962 PLZ: 57009

**SCHMECK**  
SIEGEN

**Anlage zum 3.1 B - Zeugnis für geschweißte Bauteile.**  
**Enclosure to 3.1 B - works inspection certificate for welded parts.**

Entsprechend: AD-Merkblatt HP 8 / 1 und Bestellervorschrift.  
corresponding to:

Bestell - Nr.: 1174/51006/053-94  
order no.:

Auftrags - Nr.: 104561/012 Pos. 5  
works - no.:

2 Stück Klöpperböden ä. ø 3000 x 8mm Eins.  
pce. torispherical head

aus Werkstoff (Nr.): 1.4571  
of material (no.):

Lage der Schweißnaht: innerhalb - 0,6 x Da  
position of welding seam: inside - 0,6 x Da

Schweißnahtwertigkeit: 85 %  
welding seam quality:

Nahtform (DIN 1912): V - Naht  
seam: seam

Vorwärmung: °C: keine  
preheating:

Schweißverfahren: - UP - beidseitig  
welding method: SAW on both side

Zusatzwerkstoff:  
filler material:

Elektroden: ----- Draht: OK Autrod 16.31 Pulver: OP 76  
electrodes: wire: powder:

Wärmebehandlung: keine  
heat treatment: no

Wir bestätigen, daß das Schweißverfahren vom Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Verein überprüft ist. / We confirm that the welding procedure has been examined by the Rheinisch-Westf. TÜV.

**Prüfungen im Lieferzustand:**  
tests on finished parts:

- Besichtigung  
- visual inspection

- Oberflächenrißprüfung: gem. AD-Merkbl. HP 5/3  
- surface crack test:

Röntgenprüfung: 2 Aufn. je Boden  
X-ray - test:

**Ergebnis der Prüfungen:**  
**Test result:**

**ohne Beanstandung**  
without objection.

57072 Siegen, den 22. 06. 1994

Gebr. SCHMECK GmbH  
Werksabnahme  
quality control





**ALZ** naamloze vennootschap  
 Maatschappelijke zetel  
 Industrieterrein Genk-Zuid Rechtsbover B 3600 Genk  
 Tel. (089) 30 21 11 - Telefax (089) 30 23 80  
 Telex 39058 aldop b  
 N.R. Tongeren nr 41.051 - B.T.W. nr 401.277.914

Certificat de Réception C.C.P.U.  
 Abnahmeprüfzeugnis B  
 nach DIN 50049/3.1.B - EN 10204/3.1.B

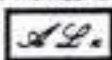
No 94/0020387  
 Nr B94-175

Approved as supplier according to AD/WO - TRD 100 statement W E 803  
 Überprüfung als Hersteller nach AD/WO - TRD 100 Bericht W E 803  
 PROD PROCES: Electric Arc Furnace - VOD - Continuous Casting  
 PROC. FABRIC: Four à Arc - VOD - Coulee Continue  
 FERTIGUNGSANL.: Elektro-Lichtbogen Ofen - VOD - Strangguss



Der TÜV Rheinland hat mit Schreiben vom 21. März 1972 auf die Gegenzeichnung verzichtet

SURVEYOR'S MARK  
 CACHET DE L'EXPERT  
 STEMPEL DES WERKSACHVERSTÄNDIGEN



your order n° - votre n° de cde - Bestell.Nr 92.364  
 L-KO-201  
 our order n° - notre n° de cde - Werknrr 90606/770/08

ROSTFREIER STAHL, COILS, WARMGEWALZT, GEGLUEHT UND GEBEIZT (II A)  
 heat n° - n° coulee Schmelze Nr T409058  
 coil n° - n° bobine Band Nr 40905831

Specifications - Specifications - Vorschriften	Type - Nuance - Quality	Finish	Corrosion test - Corr. inter - Int.krist.Korr.
DIN 17440-07/85	WNR 1.457	EINGEGABEN	DIN 50914 : OF

dimensions - Abmessungen mm 8.00 2000.00 0.0	Material (Code) Matière Werkstoff (Normen) Schmeck Siegen X6 CRNIMOTI 17 122	Quenching Hypertrémie Abschreckung DIN 17440 1050°C forced air air poussé bewegter Luft
---	--	---

Particular requirement - Prescr. particul. - Sondervorschriften:  
 TRB 100-AD W2 ED.01/90 UND W10 ED.11/87 Pos 1

CHEMICAL ANALYSIS COMPOSITION CHIMIQUE CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG			MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MEC. - MECH. WERTE					
ELEMENTS	LADLE ACIERIE SCHMELZE	PRODUCT PRODUIT STUCKANAL.	TENSILE TEST ESSAI DE TRACTION ZUG VERSUCH		ROOM TEMP. - TEMP. AMB. - RAUMTEMP.		TEMP	
			EN	REQ. EXIGE ANFORDERUNG	OBTAINED - OBTENU - ERGEBNISSE TEST N° - N° TEST - PROBE		REQ. EXIGE ANFORDERUNG	OBTAIN - OBTENU ERGEBNISSE
			10002	N/MM2	40905831			
				min. max.	A (Q) E		min.	
C	0.042	0.039	Section-Q Schnitt mm		12.61X 8.10			
Mn	1.10	1.10	yield 0.2%	210	327	327		
P	0.025	0.025	limite el.	245	369	365		
S	0.008	0.008	Str.grenze 1.0%	500	730	599	601	
Si	0.45	0.46	tensile strength rupture Zugfestigkeit					
Cr	16.80	16.81	elong. % A5	35	52	53		
Ni	10.70	10.71	along. Br. Dehn. A50		51	52		
Mo	2.30	2.28			54	54		
Cu			E 0.2 /R max %					
Ti	0.324	0.323	hardness dureté Härte	HRB	88.0			
Co			grain size astm grain astm Korngröße		band pliage Biegeversuch	180° OK	impact strength test essai de résilience Kerbschlagbiegeversuch	
N			TESTS TO VERIFY BATCH AND QUALITY HAVE BEEN CARRIED OUT O.B. TESTS DE VERIFICATION DE LA CONFORMITE DE LA NUANCE FOURNIE VERWECHSLUNGSPRUFUNG WURDE DURCHFÜHRT					
Al			VISUAL INSPECTION AND DIMENSIONAL CHECK KEINEN ERSICHTLICHEN FEHLER, EXAMEN VISUEL ET DIMENSIONNEL DE SURFACE ZULASSIGEN ABWEICHUNGEN O.B. BESICHTIGUNGEN UND ABMESSUNGEN					

QUANTITY / WEIGHT MEMO / QUANTITE MEMO POIDS LIVRE ÜBERSICHT GELIEFERTER GEWICHTE					
PACKAGE Nr N° DE CAISSE PAKET NR	QTY. QTE. ANZ.	NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW.	PACKAGE Nr N° DE CAISSE PAKET NR	QTY. QTE. ANZ.	NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW.
40265045	1				
TOTAL/GESAMT		QTY QTE ANZ 1	NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW		

The delivery is in accordance with the order.  
 La fourniture est conforme aux exigences de la commande.  
 Die Lieferung entspricht den Bestellbedingungen.

WEHA-EDELSTAHL  
 POSTFACH 32 22  
 40849 RATINGEN  
 BRD

ALZ naamloze vennootschap  
 THE SURVEYOR - L'EXPERT - DER WERKSACHVERSTÄNDIGE

Genk the is den 14.04.1994

*J. OLAERTS*  
 J. OLAERTS



**GEBR. SCHMECK GMBH**

Eiserfelder Straße 98 Postfach 100962 D 57009 Siegen

Telefon (0271) 3375-0 Telex 872859 Telefax (0271) 3375-222

**SCHMECK****Abnahmeprüfzeugnis 3.1B**

Inspection / Test Certificate

gemäß EN 10204

acc. to EN 10204

Prüfgrundlage AD-Merkblatt HP 8 / 1

Control Requirements

**über kaltverformte Klöpperböden DIN 28011**  
**for cold formed torispherical heads**aus Blechen nach DIN 17440  
of plates acc. to DIN ...für Firma: Josef Bertsch GmbH Kessel - und Maschinenfabrik  
Purchaser: Herrengasse 23 A - 6700 Bludenz

Auftr.-Nr. 104561/012

Bestell-Nr.: 1174/51006/053-94

Works-no.:

Order-no.:

**Daten der Lieferung:**

Specification:

Pos. Item	Stück quantity	Abmessung dimension	Werkstoff material
3)	4	ä. ø 3200 x 8 mm Eins.	1.4571
4)	2	ä. ø 3000 x 11 mm <i>Pos 2</i>	1.4571
5)	2	ä. ø 3000 x 8 mm Eins.	1.4571

Die aufgeführten Teile wurden nach dem Kaltverformen nicht gegläht.  
The a / m pieces have had no heat treatment after cold forming.**Es wurden Bleche verwendet gemäß beiliegend. Bescheinigung(en) nach EN 10204**  
plates acc. encl. certificates acc. to EN 10204

Pos. Item	Bescheinigungs - Aussteller Certificate - Issuer	Schmelze- / Probe- / Los-Nr. Cast- / Test- / Lot-no.	Datum date
3)	Thyssen Stahl AG	534260 / 526151/1 u. 554611/1	07.01.94
3+5)	ALZ	T406069 / 40606942	19.04.94
4)	Thyssen Stahl AG	530660 / 733990/1	22.11.93
5)	ALZ	T409058 / 40905831	14.04.94

**Prüfung der fertigen Teile 1) 2) / Inspection of finished pieces: 1) 2)**

Besichtigung und Abmessung, ohne Beanstandung.

Visual inspection and dim. checks, without objection.

Werkstoffprüfung am Lieferzustand: keine

Material test on finished piece: no

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



versehen.

The plates used have been re-stamped, if necessary, and provided with the stamp "S".

1) s. AD-Merkblatt bzw. TRD über die Prüfung von Fertigteilen aus St.-Blech.

1) See AD-Merkblatt or TRD about inspection finished pieces of steel plates for.

2) Bei geschweißten Teilen wird auf beil. Bescheinigung(en) über das Schweißen verwiesen.

2) For welded pieces see encl. certificate about welding.

Unsere Wärmebehandlungseinrichtungen sind durch den Rhein. Westf. TÜV e. V. überprüft und zugelassen.

Wir sind im Besitz der Zulassungen nach AD-Merkblatt HPC, HP 7 / 1, HP 8 / 1 sowie WD / TRD 100.

Our heat treatment facilities have been examined by the Rhein. Westf. TÜV.

We dispose of the permissions acc. to AD-Merkbl., HPC, HP 7 / 1, HP 8 / 1 and WD / TRD 100.

57072 Siegen, den 23. 06. 1994

**Gebr. Schmeck GmbH**

Werksabnahme / Quality control



THYSSEN

B94-1735

THYSSEN STAHL AG

Oberschieferstraße 16  
47807 Krefeld  
Telefon (02151) 83-01  
Telefax (02151) 83-4106  
Telex 65212-D 36 d

Thyssen Stahl AG - D-47794 Krefeld

058

Prüfbescheinigung  
Prüfbescheinigung  
Inspection document; Document de contrôle

DIN 50049  
DIN EN 10 204

SSC STAHL-SERVICE-  
CENTER GMBH  
POSTFACH 100962  
57009 SIEGEN

**EMBEDDANCEN**  
25 NOV. 1993  
Schmack Siegen

Nr. No. 399874-TI	Desun. Date 22.11.93	Auftrags-Nr. - Order No. - Commande N° 41-25367
Unsere Abteilung VFRWI	Telefon. Teleph. Téléph. 02151 832703	Kunden-Nr. - Customer's order - Index n° 604150-00
Ihre Bestellung Nr./vom - Your order No./dated - Votre commande No./du 6109/30000 KO-LAGER 05.11.93		
Prüfbescheinigung DIN 50049; DIN EN 10 204 3.1B 2 fach		

Gegenstand Product Produit	BLECHE 1.4571 WARMGEWALZT, ABGESCHRECKT, GEBEIZT  TRB 100 - AD-W 2 V. 1.90/ AD-W 10 V. 11.87/ DIN 17 440 - 7.85 KND. VORSCHR.	KON
----------------------------------	--	-----

Pos. Item	Anzahl Quantity	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	1	11,000 3460,0 6920	2315		

Schmelz-Nr. Cast No. No. de coulée	Erschmelzungsart Steelmaking Process Procede d'Elaboration	% C	% SI	% MN	% P	% S	% CR	% MO	% NI	% TI
530660	AOD	0,045	0,40	1,24	0,037	0,003	16,79	2,15	10,60	0,38

LIEFERZUSTAND: 1050 C /L

Prüfbescheinigung Test-Cert No. No. d'épreuve	Prüf-Lage Pos. of Test Position	Prüf-Dimension Test Dimension Dimension	R. Iens. T. Iens. Iens. C	Rp (N/mm <sup>2</sup> ) - MPa	1% (N/mm <sup>2</sup> ) - MPa	RM (N/mm <sup>2</sup> ) - MPa	A5 (%)	Z (%)	Pr.-Form Type of Sp. Type	Hardness Dureté
733990	Q	20	215	250	500	730	35			
	Q	20	266	303	611		51			

GELIEFERTE BLECH-NR.  
733990/1

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

Erklärungen siehe Rückseite  
Explications voir verso - Explications voir au dos

THYSSEN STAHL AG - ABNAHM  
  
TSEZ  
DER WERKSACHVERSTAENDIG  
WORKS' INSPECTOR \* L' EXPERT

Es wird bestätigt, daß die Lieferung geprüft wurde und den Vereinbarungen bei der Bestellungsannahme entspricht.  
We hereby certify that the material described above has been tested and complies with the terms of the order contract.



vennootschap  
 Hotel  
 Genk-Zuid Rechteroever B 3600 Genk  
 Tel. 11 - Telefax (089) 30 23 80  
 Telefax B  
 Fax nr 41 051 - B.T.W. nr 401 277 914  
 Der TÜV Rheinland hat mit Schreiben vom 21. März 1972 auf die Gegenzeichnung verzichtet  
 SURVEYOR'S MARK  
 CACHET DE L'EXPERT  
 STEMPSEL DES WERKSSACHVERSTÄNDIGEN



Certificate of test - Mill certificate  
 Certificat de Réception C.C.P.U.  
 Abnahmeprüfzeugnis B -  
 nach DIN 50049/3.1.B - NFA 00001/3.1.B - EN 10204/3.1.B  
 No 94/0008235  
 Nr  
 Approved as supplier according to  
 AD/WVD - TRD 100 statement W E 603  
 Überprüfung als Hersteller  
 nach AD/WVD - TRD 100 Bericht W E 807  
 your order n° - votre n° de cde - Bestell Nr  
 92.117  
 L-KO-179  
 PROC. PROCES: Electric Arc Furnace - VOD - Continuous Casting  
 PROC. FABRIC: Four à Arc - VOD - Coulée Continue  
 FERTIGUNGSABL.: Elektr.-Lichtbogen Ofen - VOD - Strangguss  
 our order n° - notre n° de cde - Werkz.  
 90606/702/11

ROSTFREIER STAHL, COILS, WARMGEWALZT, GEGLUEHT UND  
 GEBEIZT (II A)  
 heat n°-n° coulée  
 Schmelze Nr  
 T403080  
 coil n°-n° bobine  
 Band Nr  
 40308027

Specifications - Spécifications - Vorschriften	Type - Nuance - Quality	Finish	Corrosion test - Corr. inter - Int.krist.Korr.
DIN 17440-07/85	WNR 1.4571	IIA	DIN 50914 :OK

Dimensions - Abmessungen mm 6.00 1500.00 0.0	Material (Code Designation) Matière Werkstoff (Number) X6 CRNIMOTI 17 122	Quenching Hypertrampe Abschreckung DIN 17440 1050 °C	forced air air poussé bewegter Luft
--	---	--	---

Particular requirem. - Prescr. particul. - Sondervorschriften:  
 TRB 100-AD W2 ED.01/90 UND W10 ED.11/87 *Pos 4*

CHEMICAL ANALYSIS COMPOSITION CHIMIQUE CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG			MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MEC. - MECH. WERTE			
ELEMENTS	LADLE ACIERIE SCHMELZE	PRODUCT PRODUIT STÜCKKANAL	TENSILE TEST ESSAI DE TRACTION ZUG VERSUCH		ROOM TEMP. - TEMP. AMB. - RAUMTEMP	TEMP °C
			REQ.-EXIGÉ ANFORDERUNG	OBTAINED - OBTENU - ERGEBNISSE TEST N° - N° TEST - PROBE	REQ.-EXIGÉ ANFORDERUNG	OBTAIN - OBTENU ERGEBNISSE
			EN	N/MM2	40308027	
			10002	min. max.	A (Q) E	
			Section-D Schnitt mm²		12.57X 5.94	
			yield limite él.	0.2%	210 283 281	
			Str. granze	1.0%	245 318 314	
			tensile strength rupture Zugfestigkeit	500 730	577 573	
			elong. % A5	35	56 56	
			elong. Br Dehn. A50		54 54	
			E 0.2 /R max %		49 49	
			hardness durée Härte	HRB	78.5	
			grain size astm grain astm Korngröße	bend pliage Biegeversuch	180° OK	impact strength test essai de résilience Kerbschlagbiegeversuch
			TESTS TO VERIFY BATCH AND QUALITY HAVE BEEN CARRIED OUT TESTS DE VERIFICATION DE LA CONFORMITE DE LA NUANCE FOURNIE VERWECHSLUNGSPRÜFUNG WURDE DURCHFÜHRT			
			VISUAL INSPECTION AND DIMENSIONAL CHECK EXAMEN VISUEL ET DIMENSIONNEL DE SURFACE BESICHTIGUNGEN UND ABMESSUNGEN			
			KEINEN ERSICHTLICHEN FEHLER, ZULASSIGEN ABWEICHUNGEN O.B.			

QUANTITY / WEIGHT MEMO / QUANTITÉ MÉMO POIDS LIVRE  
 ÜBERSICHT DELIEFERTER GEWICHTE

PACKAGE N° N° DE CAISSE PAKET NR	QTY. QTE. ANZ.	NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW.	PACKAGE N° N° DE CAISSE PAKET NR	QTY. QTE. ANZ.	NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW.
40100887	1				

The delivery is in accordance with the order.  
 La fourniture est conforme aux exigences de la commande.  
 Die Lieferung entspricht den Bestellbedingungen.

WEHA-EDELSTAHL  
 POSTFACH 32 22  
 40849 RATINGEN  
 BRD  
 ALZ  
 09.02.1994  
 J. OLAERTS

TOTAL-GESAMT QTY QTE ANZ 1 NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW

PACKING LIST 403349 - D - 9401565  
 J. OLAERTS



Certificate of test - Mill certificate  
**Certificat de Réception C.C.P.U.**  
**Abnahmeprüfzeugnis B**  
 nach DIN 50049/3.1.B - NFA D0001/3.1.B - EN 10204/3.1.B

No 94/0013597  
 Nr

Approved as supplier according to  
 AD/WD - TRD 100 statement W E 803  
 Überprüfung als Hersteller  
 nach AD/WD - TRD 100 Bericht W E 803

PROD PROCES: Electric Arc Furnace - VOD - Continuous Casting  
 PROC FABRIC: Four à Arc - VOD - Coulée Continue  
 FERTIGUNGSABL: Elektro-Lichtbogen Ofen - VOD - Strangguss

your order n° - votre n° de cde - Bestell.Nr

our order n° - notre n° de cde - Werksnr

92.212  
 L-KO-186

90606/728/10

**ROSTFREIER STAHL, COILS, WARMGEWALZT, GEGLUEHT UND  
 GEBEIZT (II A)**

heat n°-n° coulée  
 Schmelz Nr  
**T346019**

coil n°-n° bobine  
 Band Nr  
**34601932**

Specifications - Spécifications - Vorschriften	Type - Nuance - Quality	Finish	Corrosion test - Corr. intar - int.korr.Korr.
DIN 17440-07/85	WNR 1.4571	IIA	DIN 50914 :OK

Dimensions - Abmessungen	Material (Code Designation)	Quenching	forced air
mm 6.00 1500.00 0.0	Matière Werkstoff (Nombr.) X6 CRNIMOTI 17 122	DIN 17440 Hypertrempe Abkühlung	1050°C air poussé bewegter Luft

Particular requirem. - Prescr. particul. - Sondervorschriften:  
 TRB 100-AD W2 ED.01/90 UND W10 ED.11/87

Pos. 4+5

CHEMICAL ANALYSIS COMPOSITION CHIMIQUE CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG			MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MEC - MECH. WERTE			
ELEMENTS	LADLE ADIERIE SCHMELZE	PRODUCT PRODUIT STUCKKANAL	TENSILE TEST ESSAI DE TRACTION ZUG VERSUCH		ROOM TEMP - TEMP. AMB - RAUMTEMP	TEMP °C
			REQ.-EXIGE ANFORDERUNG	OBTAINED - OBTENU - ERGEBNISSE TEST N° - N° TEST - PROBE	REQ.-EXIGE ANFORDERUNG	OBTAIN - OBTENU ERGEBNISSE
			EN	N/MM2	34601932	
			10002	min. max.	A (Q) E	min.
			Section-Q Schnitt (mm)		12.51X 5.98	
			yield 0.2% limite éi	210	311 308	
			Str.grenze 1.0%	245	337 334	
			tensile strength rupture Zugfestigkeit	500 730	576 573	
			elong % A5	35	54 54	
			elong Br. Dehn. A50		52 52	
			E 0.2 /R max %		53 53	
			hardness dureté Härte HRB		79.5	
			grain size astm grain astm Korngröße	bend pliage Biegeversuch	180° OK	impact strength test essai de résilience Kerbschlagbiegeversuch
			TESTS TO VERIFY BATCH AND QUALITY HAVE BEEN CARRIED OUT O.B. TESTS DE VERIFICATION DE LA CONFORMITE DE LA NUANCE FOURNIE VERWECHSLUNGSPRÜFUNG WURDE DURCHFÜHRT			
			VISUAL INSPECTION AND DIMENSIONAL CHECK EXAMEN VISUEL ET DIMENSIONNEL DE SURFACE BESICHTIGUNGEN UND ABMESSUNGEN			
			<b>KEINEN ERSICHTLICHEN FEHLER, ZULASSIGEN ABWEICHUNGEN O.B.</b>			

QUANTITY / WEIGHT MEMO / QUANTITÉ MEMO POIDS LIVRE ÜBERSICHT GELIEFERTER GEWICHTE					
PACKAGE N° N° DE CAISSE PAKET NR	QTY QTÉ ANZ	NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW	PACKAGE N° N° DE CAISSE PAKET NR	QTY QTÉ ANZ	NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW
40164809	1				

The delivery is in accordance with the order.  
 La livraison est conforme aux exigences de la commande.  
 Die Lieferung entspricht den Bestellbedingungen.

**WEHA-EDELSTAHL**  
 POSTFACH 32 22  
 40849 RATINGEN  
 BRD

ALZ

TOTAL/GESAMT	QTY QTÉ ANZ	NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW
	1	

PACKING LIST 405332 - D - 9402544

03.1994  
  
 J. CLAERTS



**KLEINZEUGERKLÄRUNG**

DECLARATION FOR SMALL PARTS

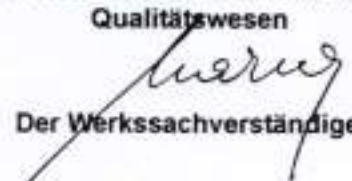
**LAGERTANK 340.1****Fabr.-Nr. 10602****BIOCHEMIE Ges.m.b.H., A-6250 Kundl**

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.

**JOSEF BERTSCH**

Gesellschaft mbH &amp; Co

**Kessel- und Maschinenfabrik****Qualitätswesen**  
Der Werkssachverständige



**BERTSCH****J. BERTSCH**

Ges.m.b.H. & Co.  
Kessel- u. Maschinenfabrik - Industrieanlagen  
BLUDENZ-AUSTRIA

## Werkstofferklärung certificate

Bludenz, 94-08-18 ha

<b>Besteller purchaser</b>	BIOCHEMIE Ges.m.b.H., A-6250 KUNDL		<b>Bauwerk project</b>	RÜHRTANK 386.1		<b>Baujahr year built</b>	1994
						<b>Fabrikanr. serial-no.</b>	10603
<b>Bestell Nr.: order no.:</b>	030/45355548		<b>AB- Nr.: job no.:</b>	194/4-53			
<b>Kenn- nr. identi- fication no.</b>	<b>Pos.Nr. item-no.</b>	<b>Bezeichnung designation</b>		<b>Blech- bzw. Probenr. plate- and/or test specimen no.</b>	<b>Schmelze-Nr. cast-no.</b>	<b>Qualität quality</b>	<b>Attest Nr. certificate no.</b>
	1	Klörperboden Ø 3000 x 8			T 406069	1.4571	94/0021073
	2	Klörperboden Ø 3200 x 11		733990	530660	1.4571	B94-1735
	4	Mantelblech - 1. Schuß	6mm		T 346019	1.4571	94/0013597
	4	Mantelblech - 2. Schuß	6mm		T 403080	1.4571	94/0008235
	4	Mantelblech - 3. Schuß	6mm		T 403080	1.4571	94/0008235
	4	Mantelblech - 4. Schuß	6mm		T 403080	1.4571	94/0008235
	4	Mantelblech - 5. Schuß	6mm		T 403080	1.4571	94/0008235
	5	Mantelblech - 6. Schuß	6mm		T 346019	1.4571	94/0013597

Stutzen, Flansche, Schrauben, Muttern div. Kleinteile

KLEINZEUGERKLÄRUNG...



**GEBR. SCHMECK GMBH**

Eiserfelder Straße 98 Postfach 100962 D 57009 Siegen

Telefon (0271) 3375-0 Telex 872859 Telefax (0271) 3375-222

**SCHMECK****Abnahmeprüfzeugnis 3.1B**

Inspection / Test Certificate

gemäß EN 10204

acc. to EN 10204

Prüfgrundlage AD-Merkblatt HP 8 / 1

Control Requirements

**über kaltverformte  
for cold formed****Klörperböden DIN 28011  
torispherical heads**aus Blechen nach DIN 17440  
of plates acc. to DIN ...für Firma: Josef Bertsch GmbH Kessel - und Maschinenfabrik  
Purchaser: Herrengasse 23 A - 6700 Bludenz

Auftr.-Nr. 104561/012

Bestell-Nr.: 1174/51006/053-94

Works-no.:

Order-no.:

**Daten der Lieferung:**

Specification:

Pos. Item	Stück quantity	Abmessung dimension	Werkstoff material
3)	4	ä. ø 3200 x 8 mm Eins.	1.4571
4)	2	ä. ø 3000 x 11 mm	1.4571
5)	2	ä. ø 3000 x 8 mm Eins. <i>Pos 1</i>	1.4571

Die aufgeführten Teile wurden nach dem Kaltverformen nicht gegläht.  
The a / m pieces have had no heat treatment after cold forming.**Es wurden Bleche verwendet gemäß beiliegend. Bescheinigung(en) nach EN 10204**  
plates acc. encl. certificates acc. to EN 10204

Pos. Item	Bescheinigungs - Aussteller Certificate - issuer	Schmelze- / Probe- / Los-Nr. Cast- / Test- / Lot-no.	Datum date
3)	Thyssen Stahl AG	534260 / 526151/1 u. 554611/1	07.01.94
3+5)	ALZ	T406069 / 40606942	19.04.94
4)	Thyssen Stahl AG	530660 / 733990/1	22.11.93
5)	ALZ	T409058 / 40905831	14.04.94


**Prüfung der fertigen Teile 1) 2) / Inspection of finished pieces: 1) 2)**

Besichtigung und Abmessung, ohne Beanstandung.

Visual inspection and dim. checks, without objection.

Werkstoffprüfung am Lieferzustand: keine

Material test on finished piece: no

Die verwendeten Bleche wurden, soweit erforderlich, umgestempelt und mit dem Stempel  versehen.  
The plates used have been re-stamped, if necessary, and provided with the stamp "S".

1) s. AD-Merkblatt bzw. TRD über die Prüfung von Fertigteilen aus St.-Blech.

1) See AD-Merkblatt or TRD about inspection finished pieces of steel plates for.

2) Bei geschweißten Teilen wird auf beil. Bescheinigung(en) über das Schweißen verwiesen.

2) For welded pieces see encl. certificate about welding.

Unsere Wärmebehandlungseinrichtungen sind durch den Rhein. Westf. TÜV e. V. überprüft und zugelassen.

Wir sind im Besitz der Zulassungen nach AD-Merkblatt HP0, HP 7 / 1, HP 8 / 1 sowie W0 / TRD 100.

Our heat treatment facilities have been examined by the Rhein. Westf. TÜV.

We dispose of the permissions acc. to AD-Merkbl., HP0, HP 7 / 1, HP 8 / 1 and W0 / TRD 100.

57072 Siegen, den 23. 06. 1994

**Gebr. Schmeck GmbH**  
Werksabnahme / quality control



**GEBR. SCHMECK GMBH 57072 SIEGEN**  
Eiserfelder Str. 98  
Postfach 100962 PLZ: 57009

**SCHMECK**  
SIEGEN

**Anlage zum 3.1 B - Zeugnis für geschweißte Bauteile.**  
**Enclosure to 3.1 B - works inspection certificate for welded parts.**

Entsprechend: AD-Merkblatt HP 8 / 1 und Bestellervorschrift.  
corresponding to:

Bestell - Nr.: 1174/51006/053-94  
order no.:

Auftrags - Nr.: 104561/012 Pos. 5  
works - no.:

2 Stück Klöpperböden ä. ø 3000 x 8mm Eins.  
pce. torispherical head

aus Werkstoff (Nr.): 1.4571  
of material (no.):

Lage der Schweißnaht: innerhalb - 0,6 x Da  
position of welding seam: inside - 0,6 x Da

Schweißnahtwertigkeit: 85 %  
welding seam quality:

Nahtform (DIN 1912): V - Naht  
seam: seam

Vorwärmung: ° C: keine  
preheating:

Schweißverfahren: - UP - beidseitig  
welding method: SAW on both side

Zusatzwerkstoff:  
filler material:

Elektroden: ----- Draht: OK Autrod 16.31 Pulver: OP 76  
electrodes: wire: powder:

Wärmebehandlung: keine  
heat treatment: no

Wir bestätigen, daß das Schweißverfahren vom Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Verein überprüft ist. / We confirm that the welding procedure has been examined by the Rheinisch-Westf. TÜV.

**Prüfungen im Lieferzustand:**  
tests on finished parts:

- Besichtigung  
- visual inspection

- Oberflächenrißprüfung: gem. AD-Merkbl. HP 5/3  
- surface crack test:

Röntgenprüfung: 2 Aufn. je Boden  
X-ray - test:

**Ergebnis der Prüfungen:**  
**Test result:**

**ohne Beanstandung**  
without objection.

57072 Siegen, den 22. 06. 1994

**Gebr. SCHMECK GmbH**  
**Werksabnahme**  
quality control



*[Handwritten signature]*



ALZ naamloze vennootschap  
 Maatschappelijke zetel  
 Industrieterrein Genk-Zuid Rechteroever B 3600 Genk  
 Tel. (089) 30 21 11 - Telefax (089) 30 23 80  
 Telex 39058 aldooz b  
 N.R. Tongeren nr 41.051 - B.T.W. nr 401.277.914

Certificate of test - Minicertificate  
 Certificat de Réception C.C.P.U.  
 Abnahmeprüfzeugnis B  
 nach DIN 50049/3.1.B - NFA 00001/3.1.B - EN 10204/3.1.B

IVO 94/0020387  
 Nr B94-175

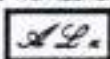
Approved as supplier according to  
 AQ/WO - TRD 100 statement W E 803  
 Überprüfung als Hersteller  
 nach AQ/WO - TRD 100 Bericht W E 803

PROD. PROC.: Electric Arc Furnace - VOD - Continuous Casting  
 PROC. FABRIC.: Four à Arc - VOD - Coulée Continue  
 FERTIGUNGSANL.: Elektro-Lichtbogen Ofen - VOD - Strangguss



Der TÜV Rheinland hat mit Schreiben vom 21. März 1992 auf die Gegenzeichnung verzichtet

SURVEYOR'S MARK  
 CACHET DE L'EXPERT  
 STEMPEL DES WERKSACHVERSTÄNDIGEN



your order n° - votre n° de cde - Bestell.Nr

92.364  
 L-KO-201

our order n° - notre n° de cde - Werkbnr

90606/770/08

ROSTFREIER STAHL, COILS, WARMGEWALZT, GEGLUEHT UND  
 GEBEIZT (II A)

heat n°-n° coulée  
 Schmelze Nr  
 T409058

coil n°-n° bobine  
 Band Nr  
 40905831

Specifications - Specifications - Vorschriften	Type - Nuance - Quality	Finish	Corrosion test - Corr. inter - Int.Krist.Korr.
DIN 17440-07/85	WNR 1.457	EINGEGARBT 20 MAI 1994	DIN 50914 :0F

dimensions - Abmessungen mm 8.00 2000.00 0.0	Material Code Designation Schmeck Siegen X6 CRNIMOTI 17 122	Quenching Hypertemps DIN 17440 1050°C	forced air air poussé bewegter Luft
---	---	---	--

Particular requirem. - Prescr. particul. - Sondervorschriften:  
 TRB 100-AD W2 ED.01/90 UND W10 ED.11/87 Pos 1

CHEMICAL ANALYSIS COMPOSITION CHIMIQUE CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG			MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MEC. - MECH. WERTE				
ELEMENTS	LADLE ACIERIE SCHMELZE	PRODUCT PRODUIT STÜCKANAL	TENSILE TEST ESSAI DE TRACTION ZUG VERSUCH		ROOM TEMP. - TEMP. AMB. - RAUMTEMP		TEMP
			EN	N/MM2	REQ.-EXIGE ANFORDERUNG	OBTAINED - OBTENU - ERGEBNISSE TEST N° - N° TEST - PROBE	
			10002	min. max.	A (Q) E		min.
			Section-Q Schnitt mm		12.61X 8.10		
C	0.042	0.039	yield limite él. Stärke	0.2% 10%	210 245	327 369	327 365
Mn	1.10	1.10	tensile strength rupture Zugfestigkeit		500 730	599	601
P	0.025	0.025	elong. % A5 allong. Br.Denn. A50		35	52 51	53 52
S	0.008	0.008	E 0.2 /R max %			54	54
Si	0.45	0.46	hardness dureté Härte	HRB		88.0	
Cr	16.80	16.81	grain size astm grain astm Korngröße			band pliage Biegeversuch 180° OK	impact strength test essai de résilience Kerbschlagbiegeversuch
Ni	10.70	10.71	TESTS TO VERIFY BATCH AND QUALITY HAVE BEEN CARRIED OUT TESTS DE VERIFICATION DE LA CONFORMITE DE LA NUANCE FOURNIE VERWECHSLUNGSPRÜFUNG WURDE DURCHFÜHRT				O.B.
Mo	2.30	2.28	VISUAL INSPECTION AND DIMENSIONAL CHECK EXAMEN VISUEL ET DIMENSIONNEL DE SURFACE BESICHTIGUNGEN UND ABMESSUNGEN				KEINEN ERSICHTLICHEN FEHLER, ZULASSIGEN ABWEICHUNGEN O.B.
Cu							
Ti	0.324	0.323					
Co							
N							
Al							

QUANTITY / WEIGHT MEMO / QUANTITÉ MÉMO POIDS LIVRE ÜBERSICHT DELIEFERTER GEWICHTE					
PACKAGE Nr N° DE CAISSE PAKET NR	QTY. QTE. ANZ.	NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW	PACKAGE Nr N° DE CAISSE PAKET NR	QTY. QTE. ANZ.	NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW
40265045	1				
TOTAL/GESAMT:	QTY QTE ANZ.	1	NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW		

The delivery is in accordance with the order.  
 La livraison est conforme aux exigences de la commande.  
 Die Lieferung entspricht den Bestellbedingungen.

WEHA-EDELSTAHL  
 POSTFACH 32 22  
 40849 RATINGEN  
 BRD

ALZ naamloze vennootschap  
 THE SURVEYOR - L'EXPERT - DER WERKSACHVERSTÄNDIGE

Genk the  
 le  
 den 14.04.1994

*J. OLAERTS*  
 J. OLAERTS

PACKING LIST 408740 - D - 9404245





**GEBR. SCHMECK GMBH**

Eiserfelder Straße 98 Postfach 100962 D 57009 Siegen

Telefon (0271) 3375-0 Telex 872859 Telefax (0271) 3375-222

**SCHMECK**

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1B**

Inspection / Test Certificate

gemäß EN 10204

acc. to EN 10204

Prüfgrundlage AD-Merkblatt HP 8 / 1

Control Requirements

**über kaltverformte Klöpperböden DIN 28011**  
**for cold formed torispherical heads**

aus Blechen nach DIN 17440  
of plates acc. to DIN ...

für Firma: Josef Bertsch GmbH Kessel - und Maschinenfabrik  
Purchaser: Herrengasse 23 A - 6700 Bludenz

Auftr.-Nr. 104561/012

Bestell-Nr.: 1174/51006/053-94

Works-no.:

Order-no.:

**Daten der Lieferung:**

Specification:

Pos. Item	Stück quantity	Abmessung dimension	Werkstoff material
3)	4	ä. ø 3200 x 8 mm Eins.	1.4571
4)	2	ä. ø 3000 x 11 mm	1.4571
5)	2	ä. ø 3000 x 8 mm Eins.	1.4571

Die aufgeführten Teile wurden nach dem Kaltverformen nicht gegläht.

The a / m pieces have had no heat treatment after cold forming.

**Es wurden Bleche verwendet gemäß beiliegend. Bescheinigung(en) nach EN 10204**

plates acc. encl. certificates acc. to EN 10204

Pos. Item	Bescheinigungs - Aussteller Certificate - issuer	Schmelze- / Probe- / Los-Nr. Cast- / Test- / Lot-no.	Datum date
3)	Thyssen Stahl AG	534260 / 526151/1 u. 554611/1	07.01.94
3+5)	ALZ	T406069 / 40606942	19.04.94
4)	Thyssen Stahl AG	530660 / 733990/1	22.11.93
5)	ALZ	T409058 / 40905831	14.04.94

**Prüfung der fertigen Teile 1) 2) / Inspection of finished pieces: 1) 2)**

Besichtigung und Abmessung, ohne Beanstandung.

Visual inspection and dim. checks, without objection.

Werkstoffprüfung am Lieferzustand: keine

Material test on finished piece: no

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



versehen.

The plates used have been re - stamped, if necessary, and provided with the stamp "S".

1) s. AD-Merkblatt bzw. TRD über die Prüfung von Fertigteilen aus St.-Blech.

1) See AD-Merkblatt or TRD about inspection finished pieces of steel plates for.

2) Bei geschweißten Teilen wird auf beil. Bescheinigung(en) über das Schweißen verwiesen.

2) For welded pieces see encl. certificate about welding.

Unsere Wärmebehandlungseinrichtungen sind durch den Rhein. Westf. TÜV e. V. überprüft und zugelassen.

Wir sind im Besitz der Zulassungen nach AD-Merkblatt HPC, HP 7 / 1, HP 8 / 1 sowie W0 / TRD 100.

Our heat treatment facilities have been examined by the Rhein. Westf. TÜV

We dispose of the permissions acc. to AD-Merkbl., HPC, HP 7 / 1, HP 8 / 1 and W0 / TRD 100.

57072 Siegen, den 23. 06. 1994

**Gebr. Schmeck GmbH**

Werksabnahme / quality control

*Handwritten signature*





B94-1735

# THYSSEN STAHL AG

Oberschliesenstraße 16  
47807 Krefeld  
Telefon (02151) 83-01  
Telefax (02151) 83-4106  
Telex 85312-O te d

Prüfbescheinigung  
Prüfbescheinigung  
Inspection document; Document de contrôle

DIN 50049  
DIN EN 10204

Thyssen Stahl AG · D-47794 Krefeld

058

SSC STAHL-SERVICE-  
CENTER GMBH  
POSTFACH 100962  
57009 SIEGEN

**EINGEBANDEN**  
25. NOV. 1993  
Schmuck Siegen

Nr. - No. 399874-TI	Datum - Date 22.11.93	Auftrags-Nr. - Order No. - Commande 41-25367
Unsere Abrechnung VFRWI	Telefax - Teleph. - Télex 02151 832703	Kunden-Nr. - Customer's order - ordre 604150-00
Ihre Bestellung Nr./vom - Your order No./dated - Votre commande No./du 6109/30000 KO-LAGER 05.11.93		
Prüfbescheinigung DIN 50049, DIN EN 10204 3.1B 2 fach		

Gegenstand Product Produit	BLECHE 1.4571 WARMGEWALZT, ABGESCHRECKT, GEBEIZT  TRB 100 - AD-W 2 V. 1.90/ AD-W 10 V. 11.87/ DIN 17 440 - 7.85 KND. VORSCHR.	KÜN
----------------------------------	--	-----

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	1		11,000 3460,0 6920	2315		

Schmelz-Nr. Cast No. No. de coulée	Erschmelzungsart - Steelmaking Process - Procédé d'Elaboration	AOD									
530660	% C	% SI	% MN	% P	% S	% CR	% MO	% NI	% TI		
	0,045	0,40	1,24	0,037	0,003	16,79	2,15	10,60	0,38		

LIEFERZUSTAND: 1050 C /L

Probe-Bezeichnung Test-Cast No. No. d'éprouvette	Proz. Lage Pos. of Test Position	Proz. Abmessung Test-Dimension Dimension	H. Temp. T. Temp. Temp. °C	Rp (N/mm <sup>2</sup> - MPa) 0,2 %	1x Rp (N/mm <sup>2</sup> - MPa)	A5 (%)	Z (%)	Pr. Form Type of Sp. Type	Härte Hardness Dureté
	Q		20	215	250	500	730	35	
733990	Q		20	266	303	611		51	

GELIEFERTE BLECH-NR.  
733990/1

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

Erklärungen siehe Rückseite  
Explanations see overleaf - Explications voir au dos

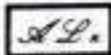
THYSSEN STAHL AG · ABNAHME  
  
TRETZ  
DER WERKSACHVERSTAENDIG

vennootschap

Bank-Zuid Rechterbeek 8 3600 Genk  
 11 - Telefax (089) 30 23 80  
 4029 b  
 41 051 - B.T.W. nr 401 277 914

Der TÜV Rheinland hat mit Schreiben vom 21  
 März 1972 auf die Gegenzeichnung verzichtet

SURVEYOR'S MARK  
 CACHET DE L'EXPERT  
 STEMPEL DES WERKSACHVERSTÄNDIGEN



Certificate of test - Mill certificate  
 Certificat de Réception C.C.P.U.  
 Abnahmeprüfzeugnis B  
 nach DIN 50049/3.1.B - NFA 00001/3.1.B - EN 10204/3.1.B

No 94/0008235  
 Nr

Approved as Supplier according to  
 AD/WD - TRD 100 statement W E 603  
 Überprüfung als Hersteller  
 nach AD/WD - TRD 100 Bericht W E 603

PROD PROCES: Electric Arc Furnace - VOD - Continuous Casting  
 PROC FABRIC: Four à Arc - VOD - Coulée Continue  
 FERTIGUNGSABL: Elektro-Lichtbogen Ofen - VOD - Strangguss

your order n° - votre n° de cde - Bestell.Nr

our order n° - notre n° de cde - Werkz.Nr

92.117  
 L-KO-179

90606/702/11

ROSTFREIER STAHL, COILS, WARMGEWALZT, GEGLUEHT UND  
 GEBEIZT (II A)

heat n° - n° coulée  
 Schmelze Nr  
 T403080

coil n° - n° bobine  
 Band Nr  
 40308027

Specifications - Spécifications - Vorschriften	Type - Nuance - Quality	Finish	Corrosion test - Corr. inter - Int.krist.Korr.
DIN 17440-07/85	WNR 1.4571	11A	DIN 50914 :OK

Dimensions - Abmessungen	Material (Code Designation)	Quenching	forced air
mm 6.00 1500.00 0.0	Matière Werkstoff (Normbez.) X6 CRNIMOTI 17 122	DIN 17440 Hypertrempe Abkühlung 1050°C	air poussé bewegter Luft

Particular requirem. - Prescr. particul. - Sondervorschriften  
 TRB 100-AD W2 ED.01/90 UND W10 ED.11/87 *Pos 4*

CHEMICAL ANALYSIS COMPOSITION CHIMIQUE CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG			MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MEC. - MECH. WERTE			
ELEMENTS	LADLE ADIERE SCHMELZE	PRODUCT PRODUIT STUCKANAL	TENSILE TEST		ROOM TEMP. - TEMP. AMB. - RAUMTEMP.	TEMP. °C
			ESSAI DE TRACTION ZUG VERSUCH	REQ.-EXIGE ANFORDERUNG	OBTAINED - OBTENU - ERGEBNISSE TEST N° - N° TEST - PROBE	REQ.-EXIGE ANFORDER.
			EN 10002	N/MM2 min. max	40308027 A (Q) E	
			Section-G.Schnitt mm?		12.57X 5.94	
C	0.035	0.034	yield 0.2%	210	283 281	
Mn	1.08	1.10	limite éf. St. Grenze 1.0%	245	318 314	
P	0.029	0.028	tensile strength rupture Zugfestigkeit	500 730	577 573	
S	0.009	0.009	elong % A5	35	56 56	
Si	0.45	0.45	allong. Br.Dehn A50		54 54	
Cr	16.69	16.74	é 0.2 /R max %		49 49	
Ni	10.65	10.70	hardness durée Härte	HRB	78.5	
Mo	2.19	2.18	grain size astm grain astm Korngröße			
Cu			band pilage Biegeversuch	180° OK		
Ti	0.290	0.300	impact strength test essai de résilience Kerbschlagbiegeversuch			
N			TESTS TO VERIFY BATCH AND QUALITY HAVE BEEN CARRIED OUT O.B. TESTS DE VERIFICATION DE LA CONFORMITE DE LA NUANCE FOURNIE VERWECHSLUNGSPRÜFUNG WURDE DURCHFÜHRT			
Q - ferrite			VISUAL INSPECTION AND DIMENSIONAL CHECK EXAMEN VISUEL ET DIMENSIONNEL DE SURFACE BESICHTIGUNGEN UND ABMESSUNGEN			
δ - ferrite			KEINEN ERSICHTLICHEN FEHLER, ZULASSIGEN ABWEICHUNGEN O.B.			

QUANTITY / WEIGHT MEMO / QUANTITÉ MÉMO POIDS LIVRE  
 ÜBERSICHT DELIEFERTER GEWICHTE

PACKAGE No N° DE CAISSE PAKET NR	QTY QTE ANZ	NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW	PACKAGE No N° DE CAISSE PAKET NR	QTY QTE ANZ	NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW
40100887	1				

The delivery is in accordance with the order.  
 La fourniture est conforme aux exigences de la commande.  
 Die Lieferung entspricht den Bestellbedingungen.

WEHA-EDELSTAHL  
 POSTFACH-32 22  
 40849 RATINGEN  
 BRD

ALZ  
 05.02.1994  
  
 J. OLAERTS

TOTAL GESAMT QTY QTE ANZ 1 NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW

PACKING LIST 403349 - D - 9401565



Certificate of test - Mill certificate

No 94/0013597

Certificat de Réception C.C.P.U.

Nr

Abnahmeprüfzeugnis B

nach DIN 50049/3.1.B - NFA 00001/3.1.B - EN 10204/3.1.B

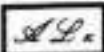
Approved as supplier according to  
AD/WO - TRD 100 statement W E 603  
Überprüfung als Hersteller  
nach AD/WO - TRD 100 Bericht W E 603PROD PROCES: Electric Arc Furnace - VOD - Continuous Casting  
PROC FABRIC: Four a Arc - VOD - Coulée Continue  
FERTIGUNGSABL: Elektro-Lichtbogen Ofen - VOD - Strangguss

your order n° - votre n° de cde - Bestell.Nr

our order n° - notre n° de cde - Warenr

92.212  
L-KO-186

90606/728/10

SURVEYOR'S MARK  
CACHET DE L'EXPERT  
STEMPEL DES WERKSACHVERSTÄNDIGENROSTFREIER STAHL, COILS, WARMGEWALZT, GEGLUEHT UND  
GEBEIZT (II A)heat n° - n° coulée  
Schmelze Nr  
T346019coil n° - n° bobine  
Band Nr  
34601932

Specifications - Spécifications - Vorschriften	Type - Nuance - Quality	Finish	Corrosion test - Corr. inter - Int.krist.Korr.
DIN 17440-07/85	WNR 1.4571	IIA	DIN 50914 :OK

dimensions - Abmessungen	Material (Code Designation)	Quenching	forced air
mm 6.00 1500.00 0.0	Matière Werkstoff (Normbez.) X6 CRNIMOTI 17 122	DIN 17440 Hypertrappe Abkühlung 1050°C	air poussé bewegter Luft

Particular requiram. - Prescr. particul. - Sondervorschriften  
TRB 100-AD W2 ED.01/90 UND W10 ED.11/87

Pos. 4+5

CHEMICAL ANALYSIS COMPOSITION CHIMIQUE CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG			MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MEC - MECH. WERTE					
ELEMENTS	LADLE ACIERIE SCHMELZE	PRODUCT PRODUIT STUCKANAL.	TENSILE TEST ESSAI DE TRACTION ZUG VERSUCH		ROOM TEMP - TEMP. AMB - RAUMTEMP	TEMP		
			EN	N/MM2	OBTAINED - OBTENU - ERGEBNISSE	REQ - EXIGE ANFORDER.	OBTAIN - OBTENU ERGEBNISSE	
			10002	min max	A (Q) E	min		
			Section - QSchnitt mm		12.51X 5.98			
			yield limite el	0.2% 210	311 308			
			Str.grenze	1.0% 245	337 334			
			tensile strength rupture Zugfestigkeit	500 730	576 573			
			elong. % A5	35	54 54			
			along Br.Dehn. A50		52 52			
					53 53			
			E 0.2 /R max %					
			hardness dureté Härte	HRB	79.5			
			grain size astm grain astm Korngröße	band pliage Biegeversuch	180° OK	impact strength test essai de résilience Kerbschlagbiegeversuch		
			TESTS TO VERIFY BATCH AND QUALITY HAVE BEEN CARRIED OUT TESTS DE VERIFICATION DE LA CONFORMITE DE LA NUANCE FOURNIE VERWECHSLUNGSPRÜFUNG WURDE DURCHFÜHRT				O.B.	
			VISUAL INSPECTION AND DIMENSIONAL CHECK EXAMEN VISUEL ET DIMENSIONNEL DE SURFACE BESICHTIGUNGEN UND ABMESSUNGEN				KEINEN ERSICHTLICHEN FEHLER, ZULASSIGEN ABWEICHUNGEN	O.B.

QUANTITY / WEIGHT MEMO / QUANTITÉ MÉMO POIDS LIVRÉ  
ÜBERSICHT DELIEFERTE GEWICHTE

PACKAGE Nr N° DE CAISSE PAKET NR	QTY. QTE. ANZ.	NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW.	PACKAGE Nr N° DE CAISSE PAKET NR	QTY. QTE. ANZ.	NET WEIGHT POIDS NET NETTO GEW.
40164809	1				

The delivery is in accordance with the order.  
Le fourneure est conforme aux exigences de la commande.  
Die Lieferung entspricht den Bestellbedingungen.

WEHA-EDELSTAHL

POSTFACH 32 22

40849 RATINGEN

BRD

ALZ

VERKEHRSDIENST DER WERKSACHVERSTÄNDIGEN

TOTAL/GESAMT QTY.  
QTE.  
ANZ. 1 # NET WEIGHT  
POIDS NET  
NETTO GEW.

PACKING LIST 405332 - D - 9402544

J. OLAERTS

**KLEINZEUGERKLÄRUNG**  
**DECLARATION FOR SMALL PARTS**

**LAGERTANK 386.1**

**Fabr.-Nr. 10603**

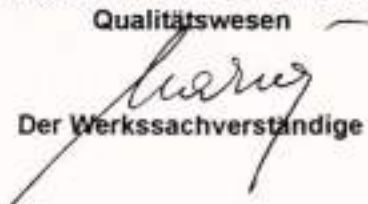
**BIOCHEMIE Ges.m.b.H., A-6250 Kundl**

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

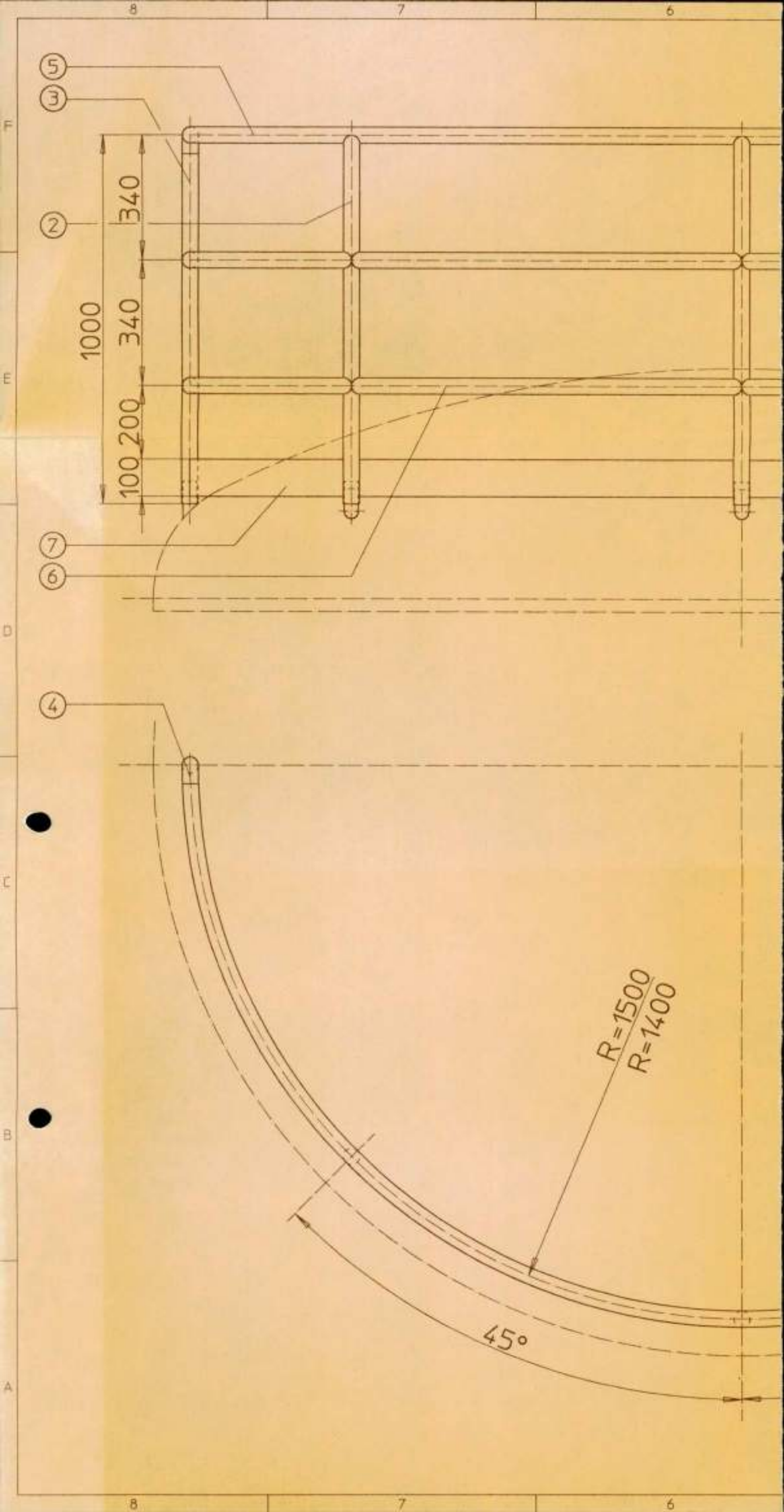
IT IS CERTIFIED THAT THE SMALL PARTS ARE MADE OF MATERIAL;  
WHICH IS LISTED IN THE DRAWING "MATERIAL-LIST" AND ARE  
PRODUCED IN ACCORDANCE TO TECHNICAL RULES AND SPECIFICATIONS.

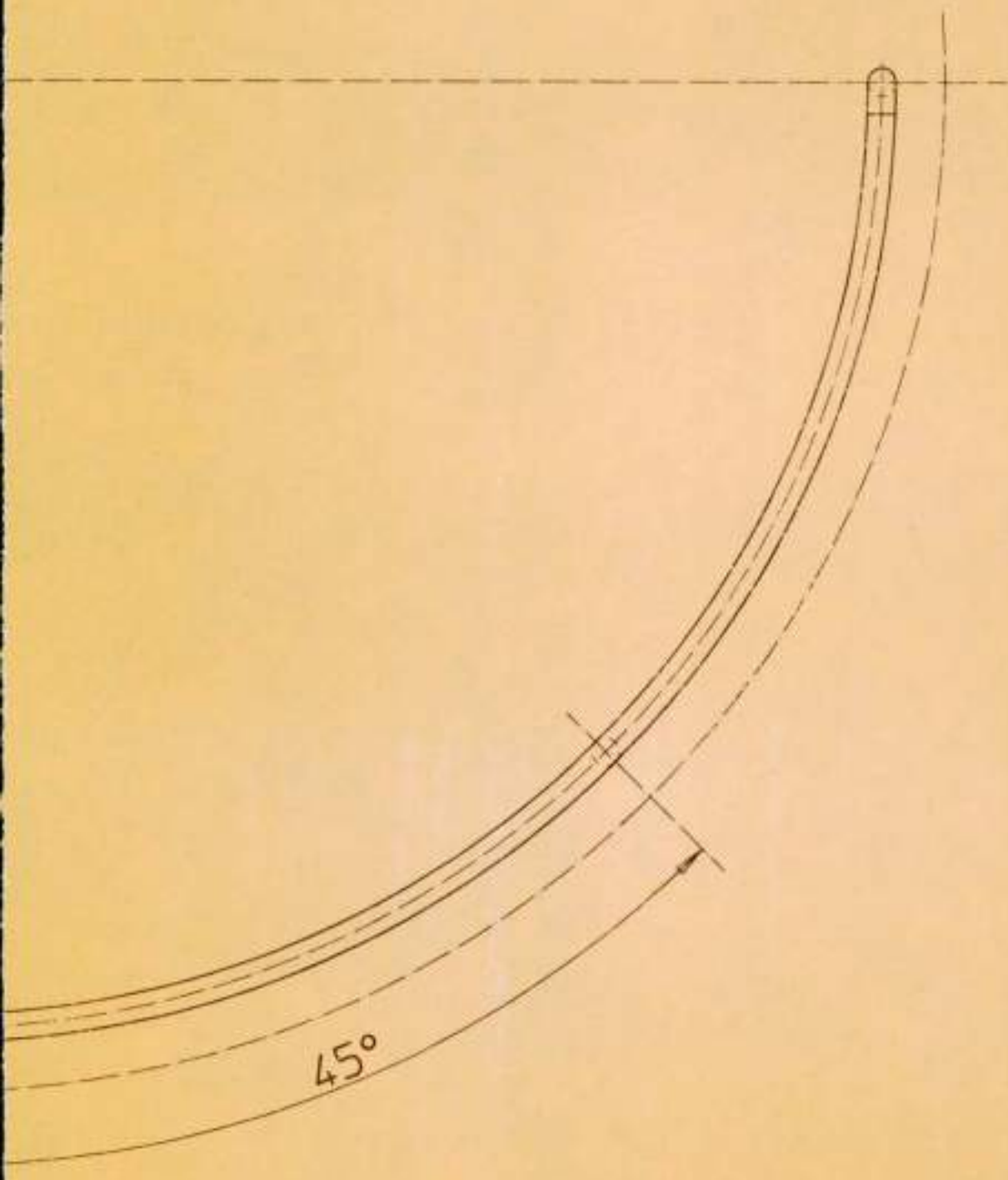
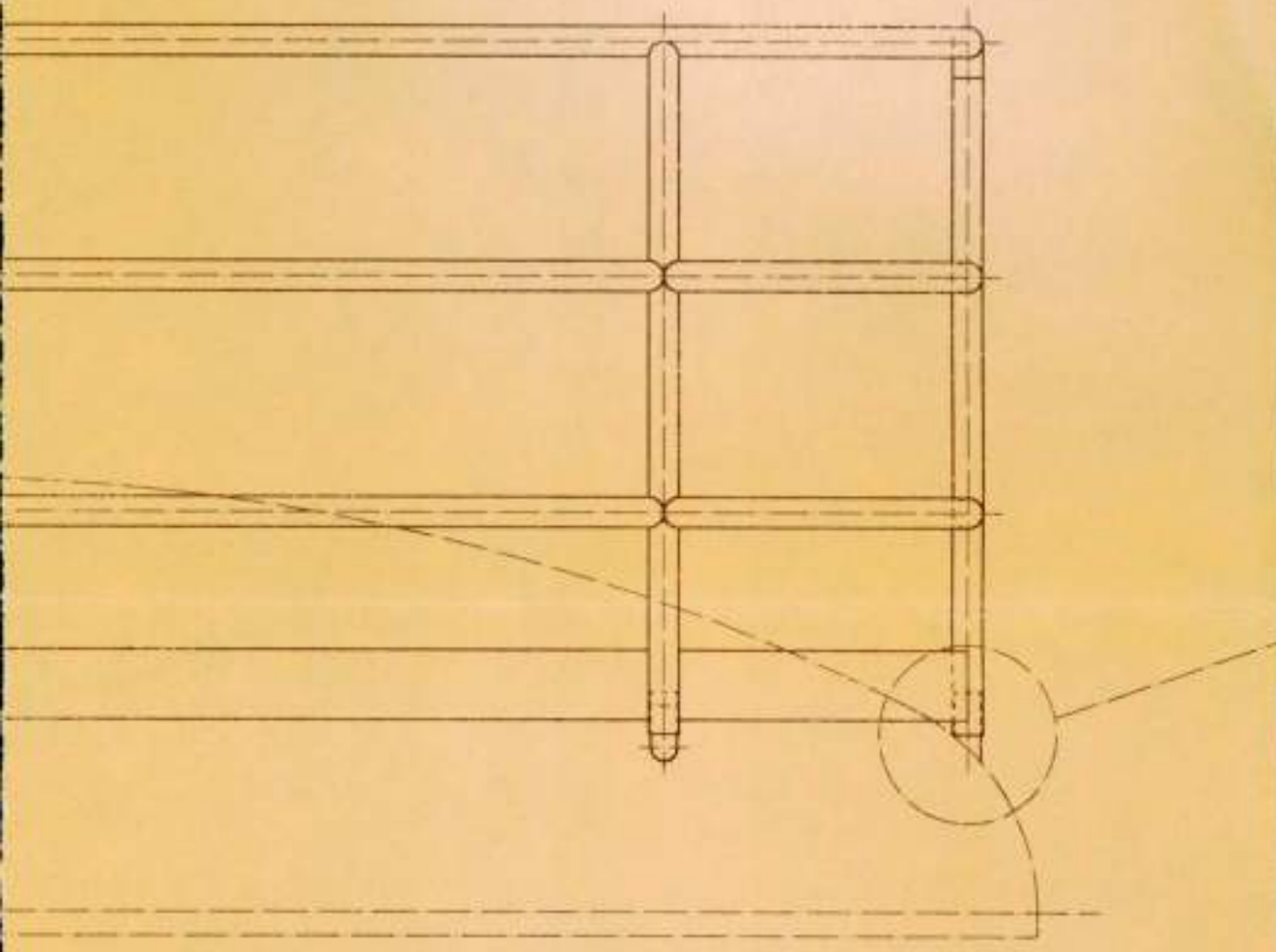
**JOSEF BERTSCH**

Gesellschaft mbH & Co  
Kessel- und Maschinenfabrik  
Qualitätswesen

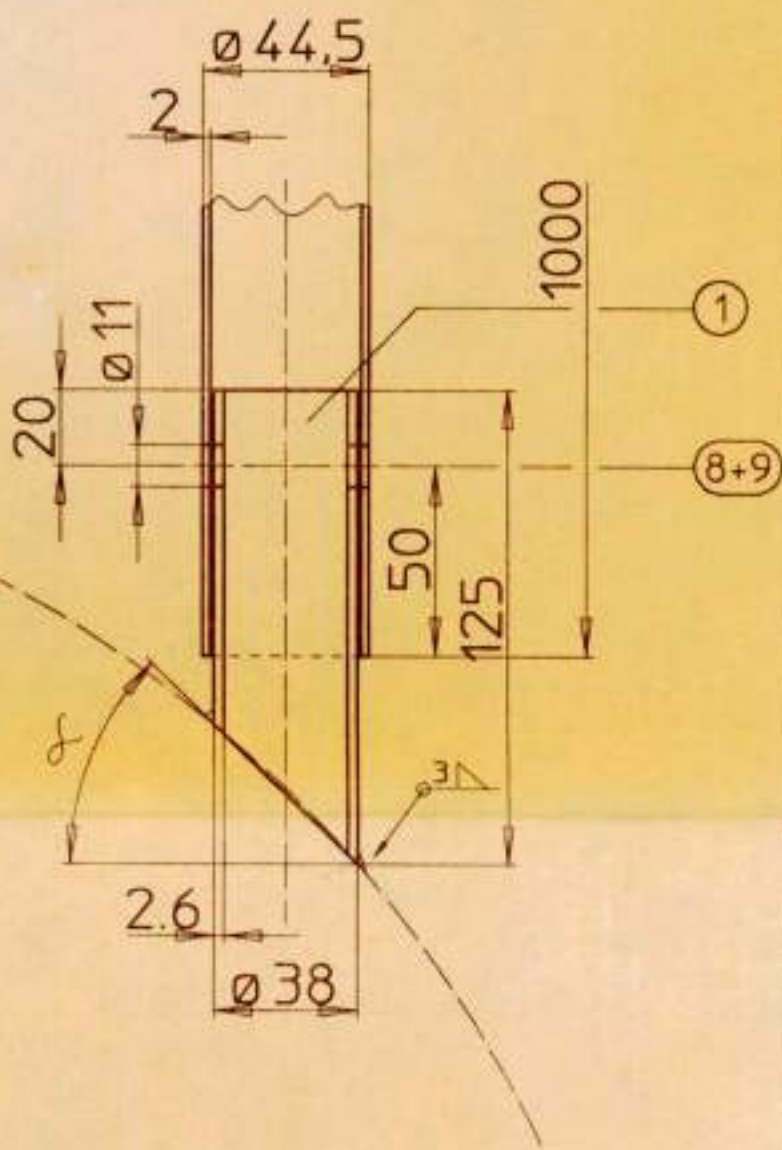
  
Der Werkssachverständige











2x anfertigen R=1500,  $\alpha = 44,2^\circ$  für Behälter 371.1, 372.1

2x anfertigen R=1400,  $\alpha = 42,7^\circ$  für Behälter 340.1, 386.1

Stück	Gegenstand	DIN	Pos.	Werkstoff	DIN	Rohmaße	Gewicht	Bemerkung
5	Sechskantmutter	934	9	A2	267	M10	-	-
5	Sechskantschraube	931	8	A2	267	M10x60	0,5	-
4	Fußleiste	1017	7	1.4301	17440	100x5x1135	20	R=1500
						100x5x1055	17	R=1400
8	Knielauf	2463	6	1.4301	17456	$\varnothing 44,5 \times 2 \times 1135$	19,5	R=1500
						$\varnothing 44,5 \times 2 \times 1055$	18	R=1400
1	Handlauf	2463	5	1.4301	17456	$\varnothing 44,5 \times 2 \times 4610$	10	R=1500
						$\varnothing 44,5 \times 2 \times 4300$	9	R=1400
2	Rohrbogen	2605	4	1.4301	17456	90°- $\varnothing 44,5 \times 2$	0,5	-
2	Steher	2463	3	1.4301	17456	$\varnothing 44,5 \times 2 \times 950$	4	-
3	Steher	2463	2	1.4301	17456	$\varnothing 44,5 \times 2 \times 980$	6,5	-
5	Rohr	2463	1	1.4301	17456	$\varnothing 38 \times 2,6 \times 125$	1,5	-

Anderung	Revision							
△								
△								
△								
△								

Diese Zeichnung darf nur am Bildschirm geändert werden!

	Datum Date	Name Name	Maststab Scale	<b>BERTSCH</b> GESELLSCHAFT M B H & Co KESSEL- U MASCHINENFABRIK 6700 BLUDENZ VORARLBERG
Gezeichnet Drawn	22.4.94	Mey	1 : 10	
Geprüft Checked		Hr.Gut	1 : 2	
Projekt / Project		Kunde / Client		Zeichn. Nr. Kunde / Dwg. No. Client
		<b>BIOCHEMIE KUNDL</b>		
Bezeichnung / Designation				Zeichn. Nr. / Dwg. No.
<b>Geländer R=1500/ R=1400</b>				<b>I94053AS062</b>
				Rev. <b>0</b>

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

This drawing is our property and must not be copied or presented to a third party.



⑤

③

②

⑦

⑥

④

1000

340

340

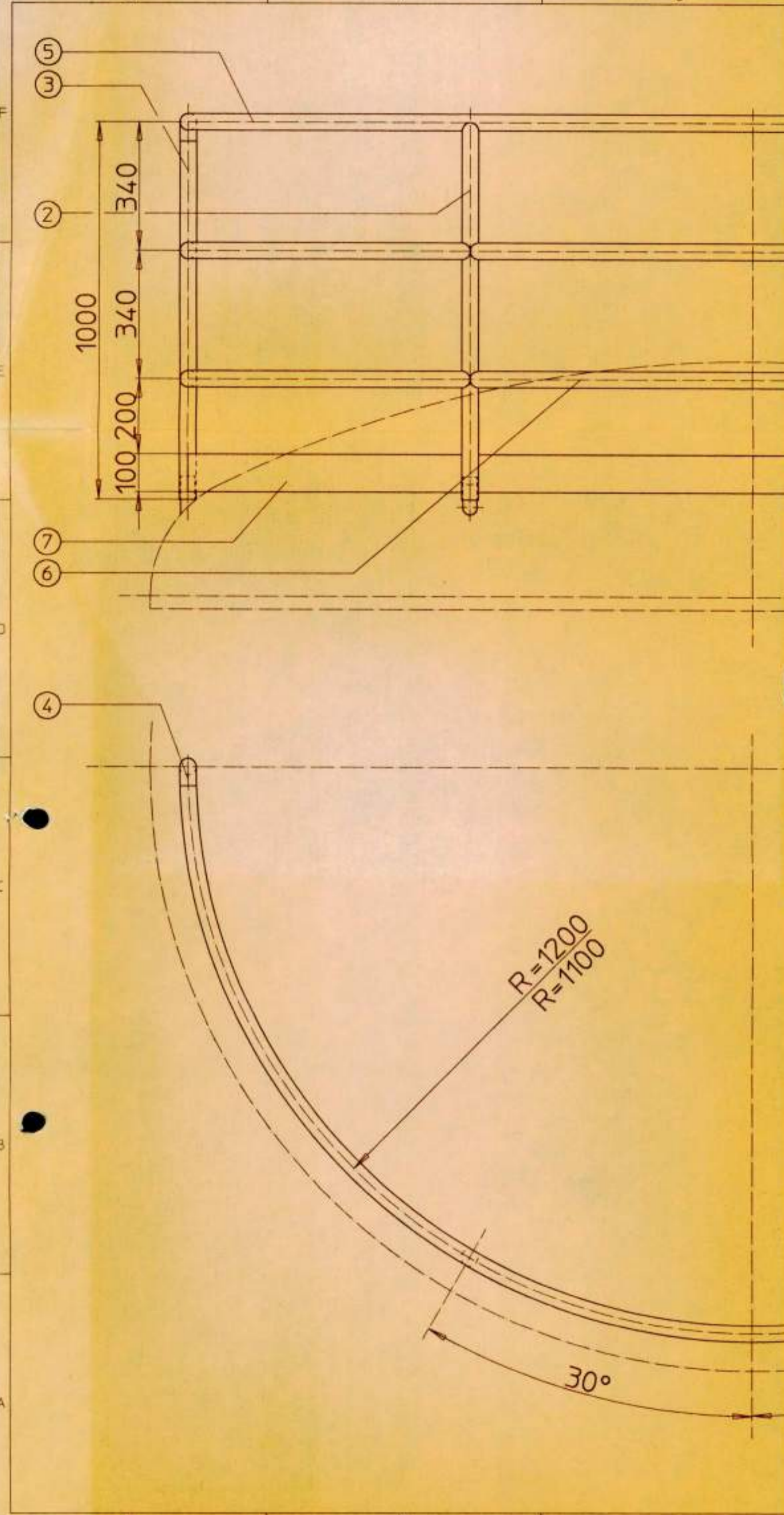
200

100

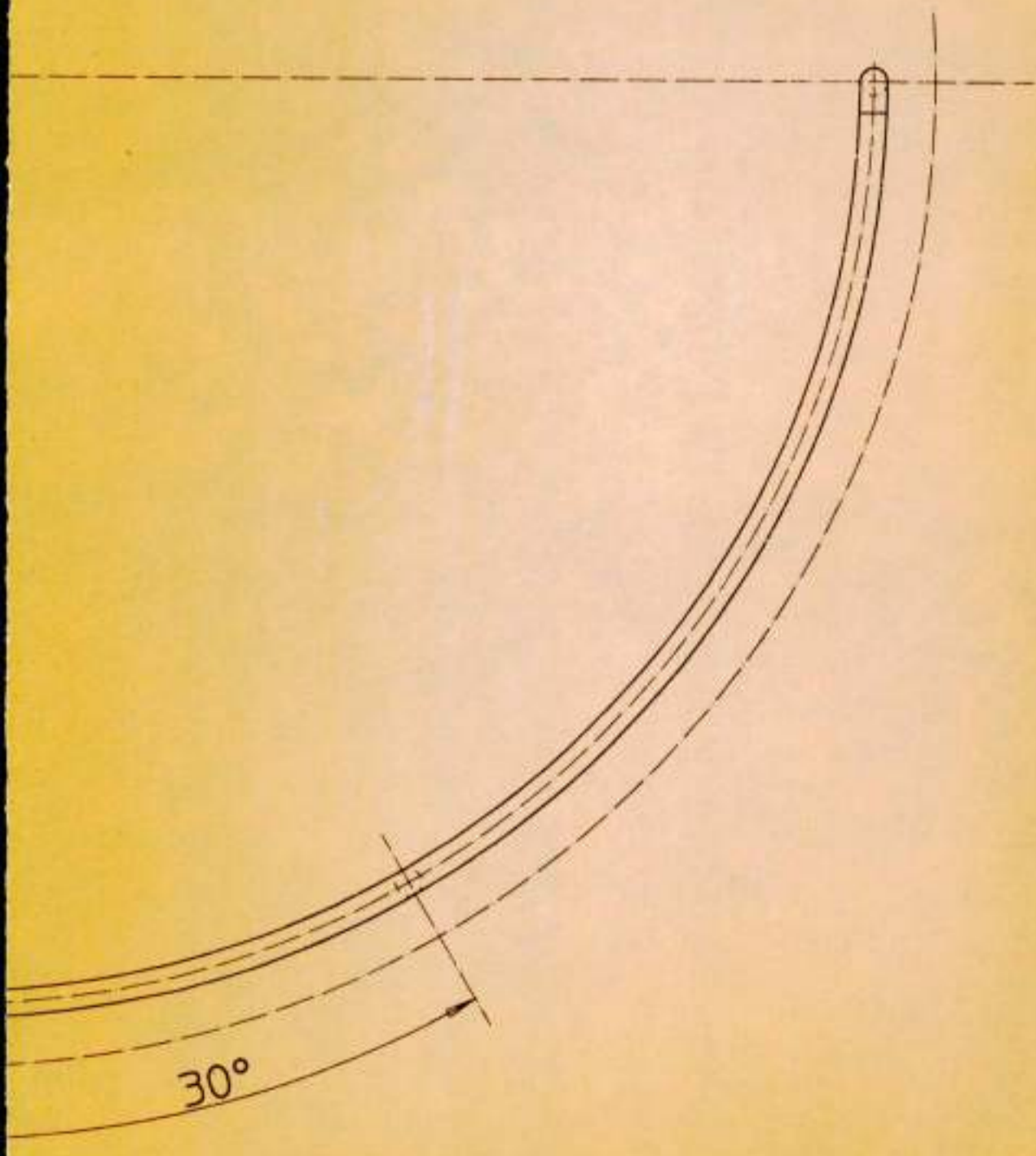
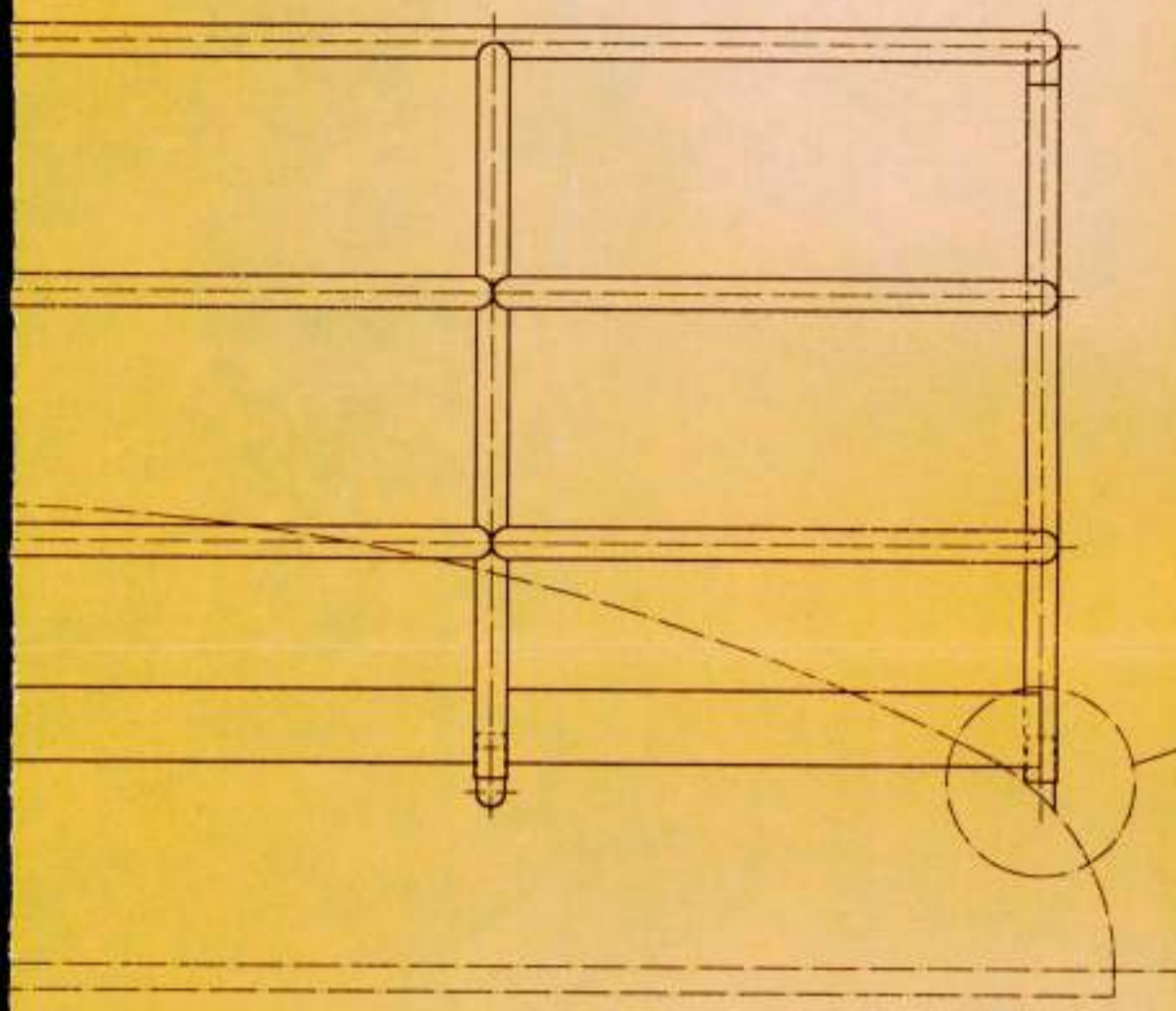
$R=1200$   
 $R=1100$

30°

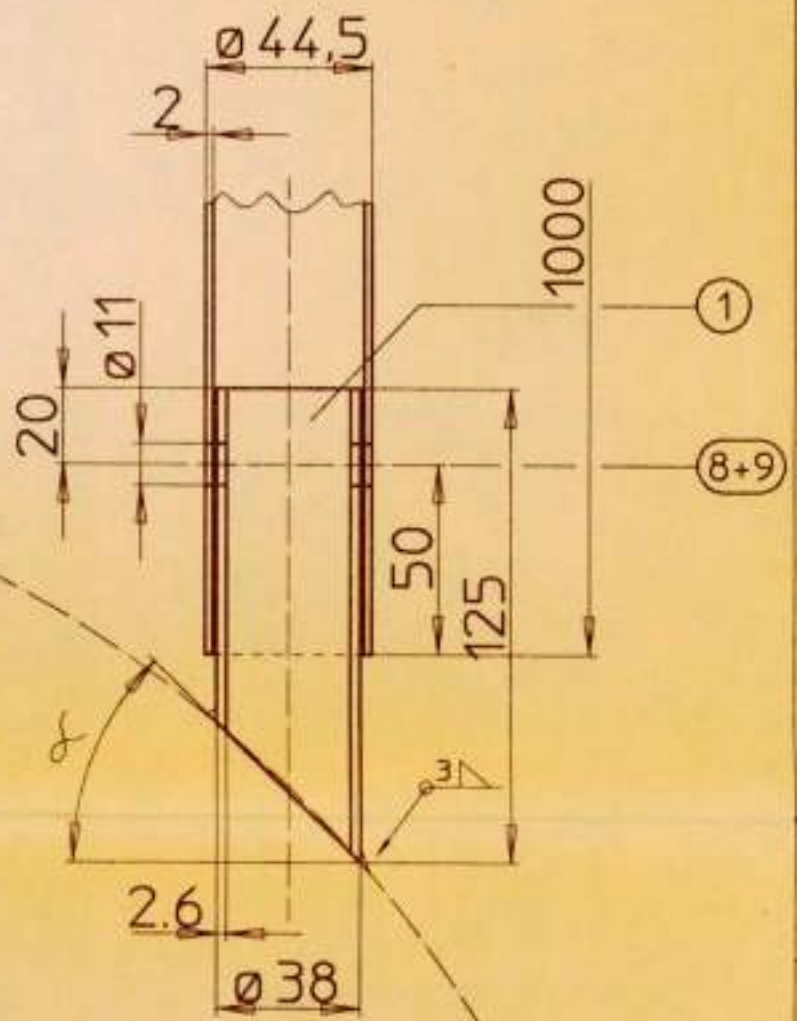
F  
E  
D  
C  
B  
A











1x anfertigen R=1200,  $\angle=49,7^\circ$  für Behälter 377.1

3x anfertigen R=1100,  $\angle=36,6^\circ$  für Behälter 347.1, 349.1, 350.1

Stück	Gegenstand	DIN	Pos.	Werkstoff	DIN	Rohmaße	Gewicht	Bemerkung
4	Sechskantmutter	934	9	A2	267	M10	-	-
4	Sechskantschraube	931	8	A2	267	M10x60	0,5	-
3	Fulleiste	1017	7	1.4301	17440	100x5x1215	14,5	R=1200
						100x5x1110	13,5	R=1100
6	Knielauf	2463	6	1.4301	17456	$\varnothing 44,5 \times 2 \times 1215$	15,5	R=1200
						$\varnothing 44,5 \times 2 \times 1110$	14	R=1100
1	Handlauf	2463	5	1.4301	17456	$\varnothing 44,5 \times 2 \times 3670$	8	R=1200
						$\varnothing 44,5 \times 2 \times 3355$	7	R=1100
2	Rohrbogen	2605	4	1.4301	17456	$90^\circ - \varnothing 44,5 \times 2$	0,5	-
2	Steher	2463	3	1.4301	17456	$\varnothing 44,5 \times 2 \times 950$	4	-
2	Steher	2463	2	1.4301	17456	$\varnothing 44,5 \times 2 \times 980$	4,5	-
4	Rohr	2463	1	1.4301	17456	$\varnothing 38 \times 2,6 \times 125$	1,5	-

Änderung Revision	4				
	3				
	2				
	1	27.6.94	Mey	bei Behälter 3431 Geländer entfallen	

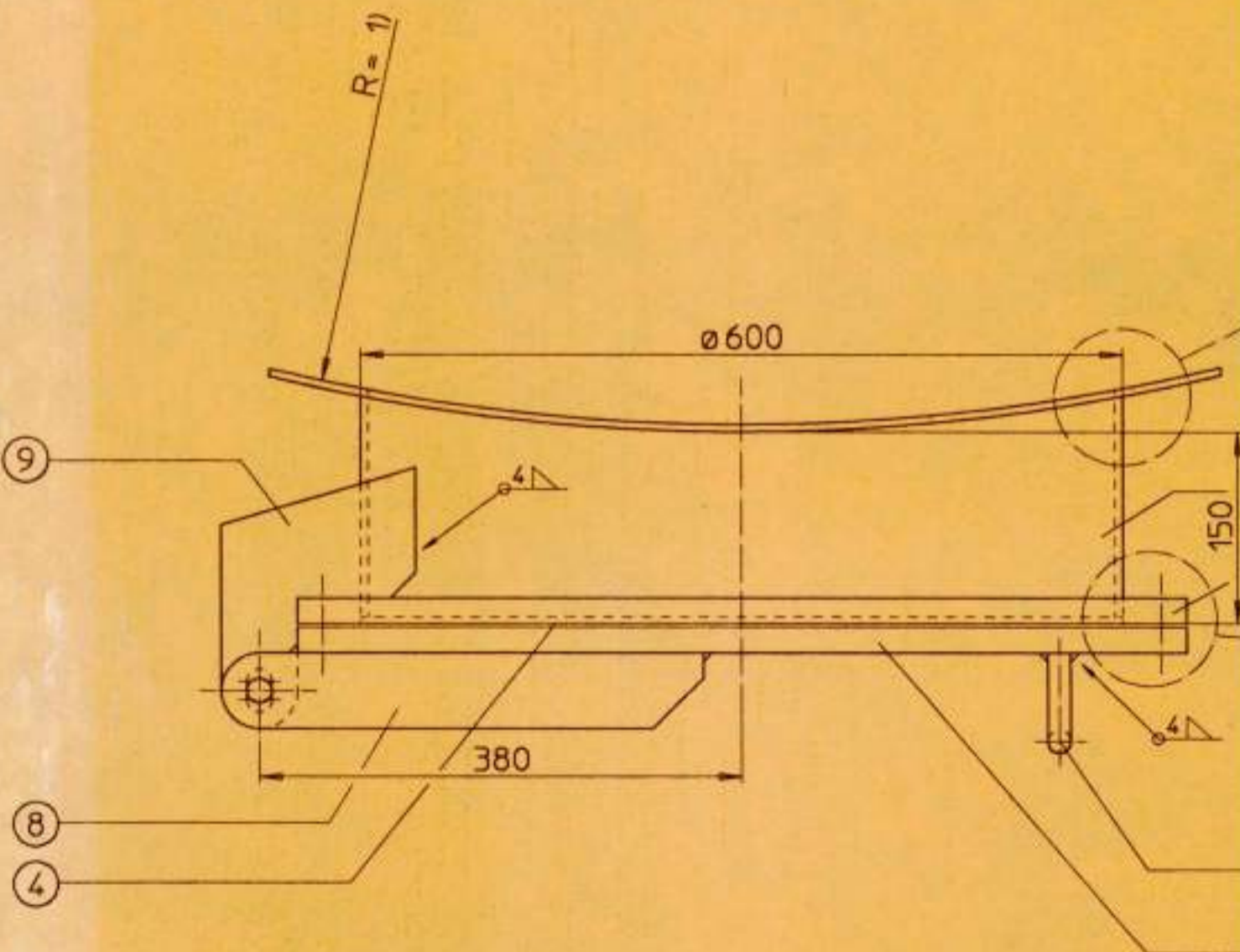
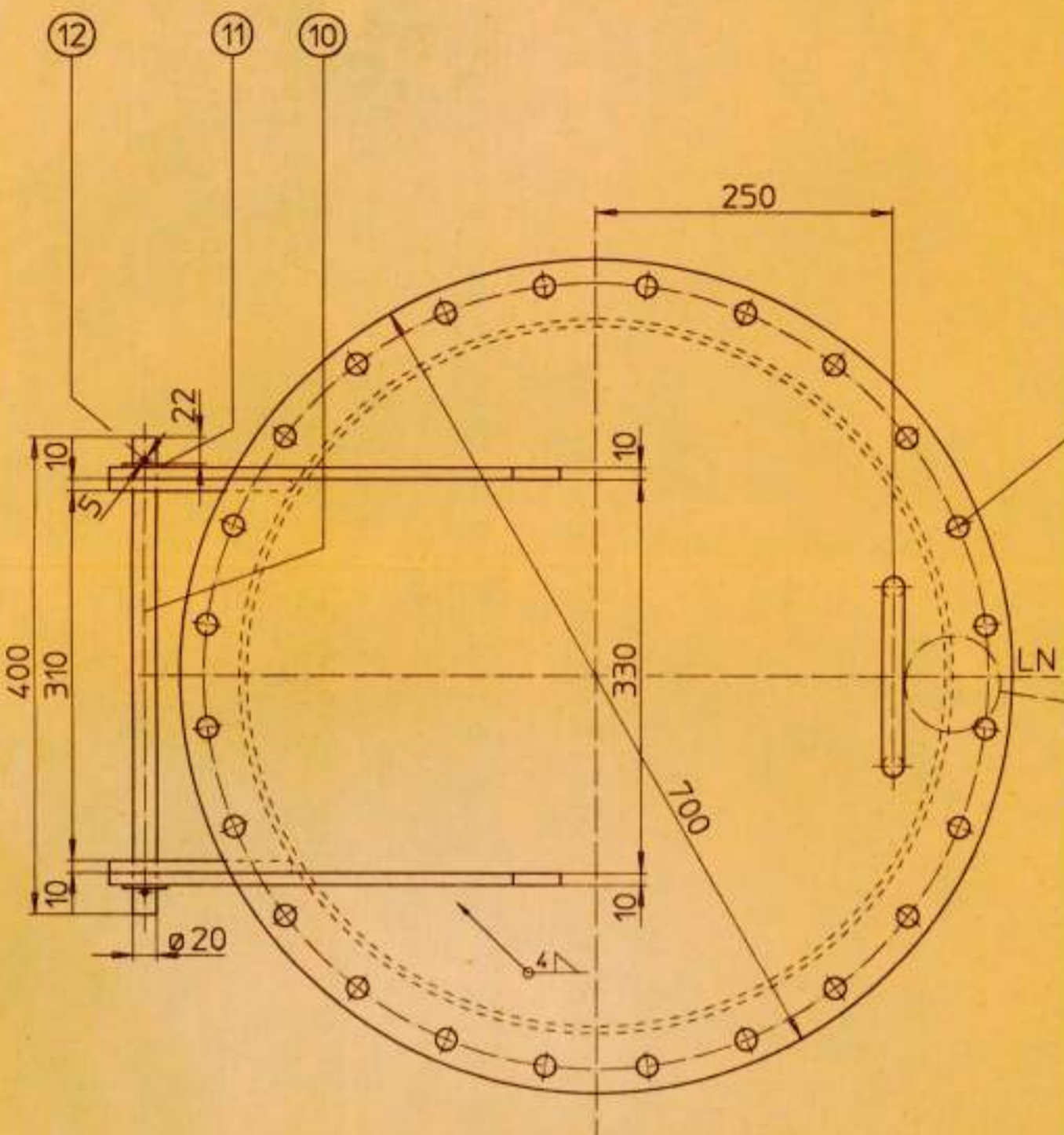
Diese Zeichnung darf nur am Bildschirm geändert werden!

Gezeichnet Drawn	Datum Date	Name Name	Maßstab Scale	 GESELLSCHAFT M B H & Co KESSEL- U. MASCHINENFABRIK 6700 BLUDENZ VORARLBERG
	25.4.94	Mey		
Gepf. / Checked		Hr. Gut	1 : 2	
Projekt / Project		Kunde / Client		
		BIOCHEMIE KUNDL		
Bezeichnung / Designation				Zeichn. Nr. / Dwg. No.
Geländer R=1200/ R=1100				I94053AS072
				Rev. 1

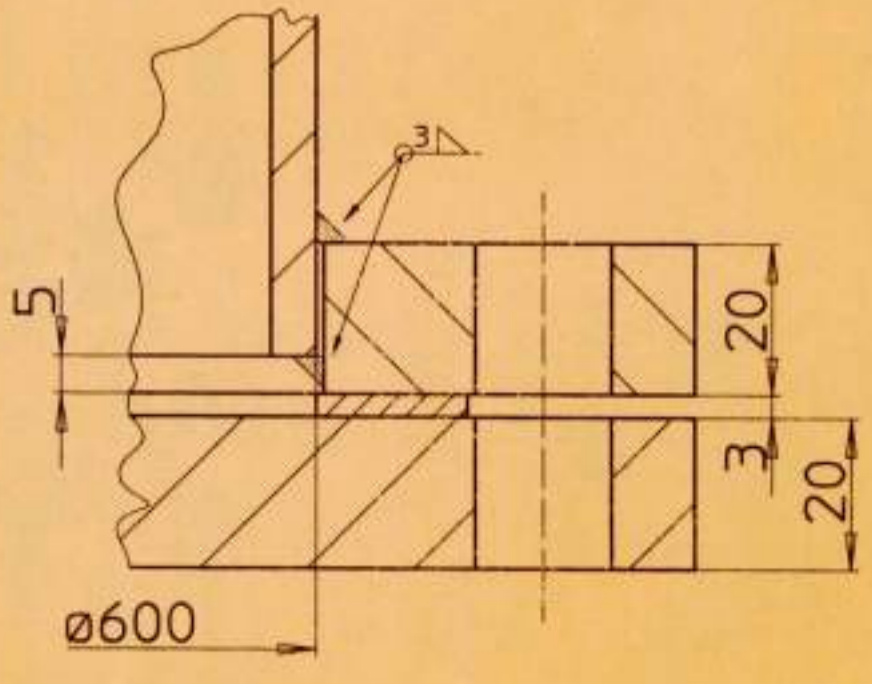
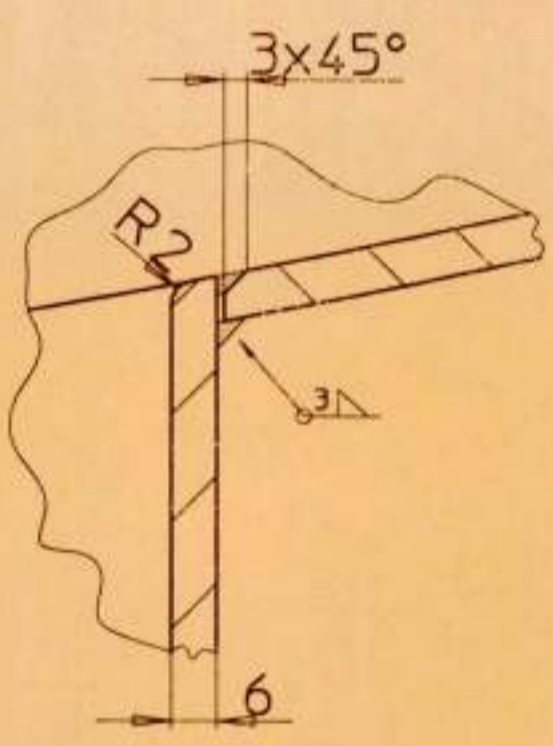
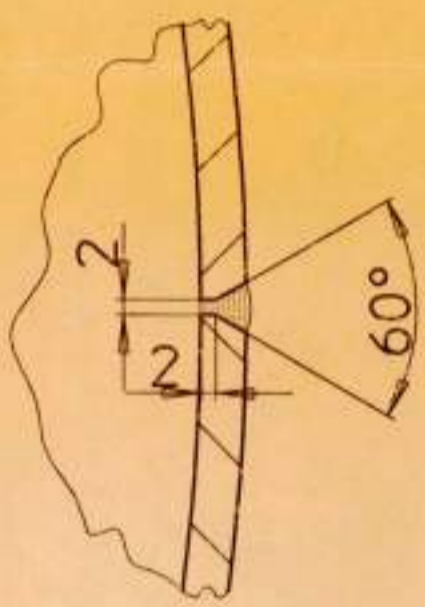
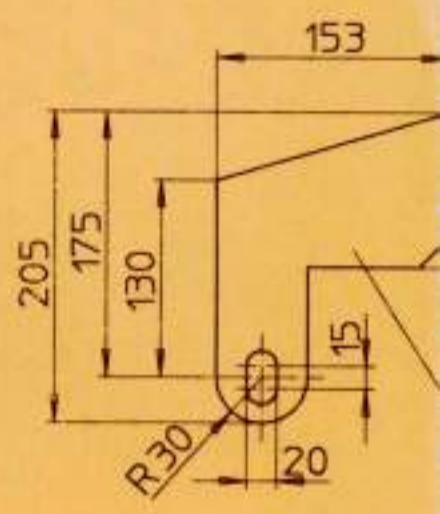
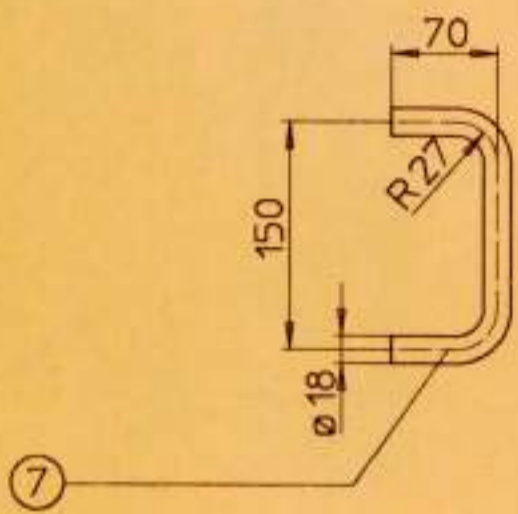
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstoß verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte, auch Patenterteilung und GM-Eintragung, vorbehalten.

This drawing is our property and must not be copied or presented to a third party.





5+6



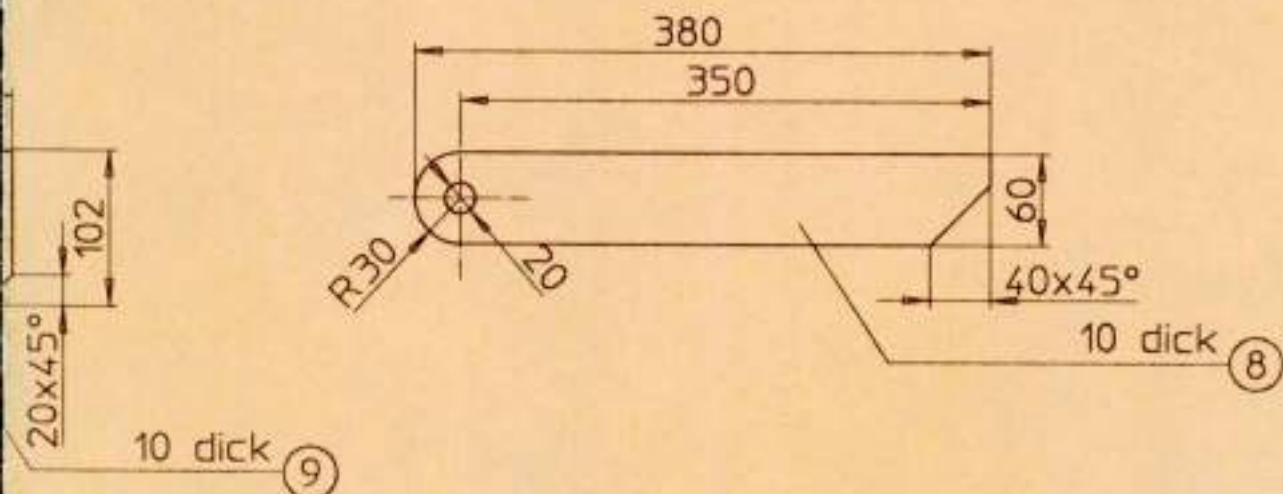
2

1

7

3





- 1)
- 2x anfertigen R=1594, L=180 für Behälter 371.1, 372.1
  - 2x anfertigen R=1494, L=182 für Behälter 340.1, 386.1
  - 5x anfertigen R=1295, L=185 für Behälter 343.1, 353.1, 354.1, 375.1, 384.1
  - 1x anfertigen R=1195, L=188 für Behälter 347.1

Schweißnähte innen blecheben schleifen Korn 220

Stück	Gegenstand	DIN	Pos.	Werkstoff	DIN	Rohmaße	Gewicht	MA Pos.
2	Splint	94	12	1.4301	17440	ø5x40	-	169
2	Beilagscheiben	126	11	1.4301	17440	ø22 / ø37x3	-	167
1	Rundstahl	1013	10	1.4301	17440	ø20x400	1	142
2	Laschen	1543	9	1.4301	17440	10x153x205	4	147
2	Laschen	1543	8	1.4301	17440	10x60x380	3,5	147
1	Haltegriff	1013	7	1.4301	17440	ø18x270	0,5	143
24	Sechskantmuttern	934	6	A2	267	M16	0,5	163
24	Sechskantschrauben	931	5	A2	267	M16x65	4	156
1	Flachdichtung	28040	4	TEFLON	-	ø640 / ø600x3	-	171
1	Blindflansch	28124 Teil 1	3	1.4571	17440	DA 600, s3-20	61	86
1	Stützenblech	1543	2	1.4571	17440	6x 1) x1864	16,5	46-49
1	Schweißflansch	28031	1	1.4571	17440	A 600x20	15	85

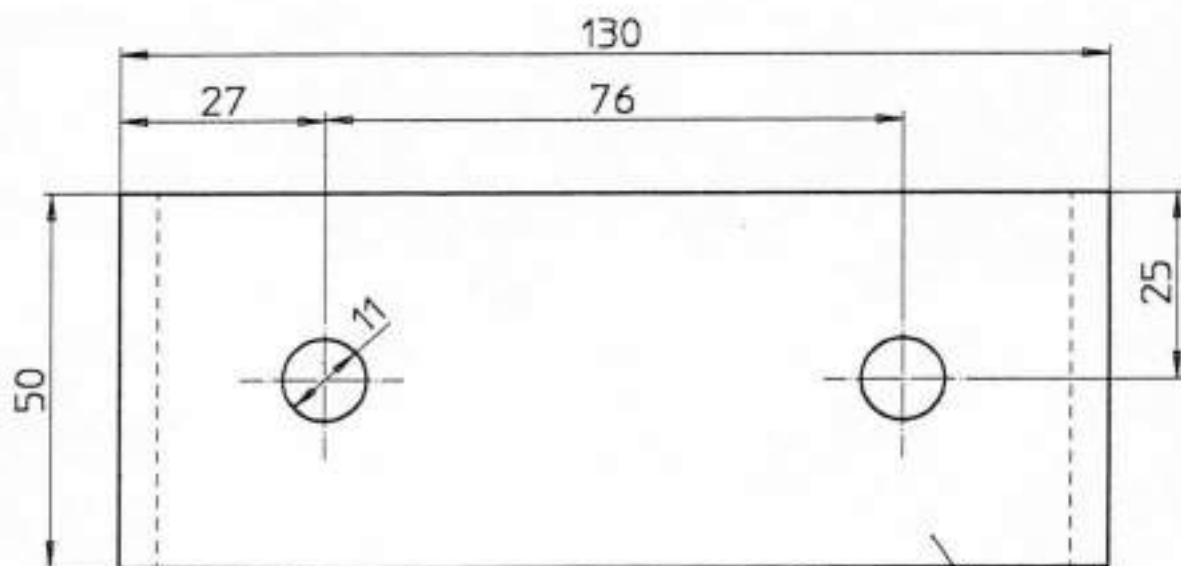
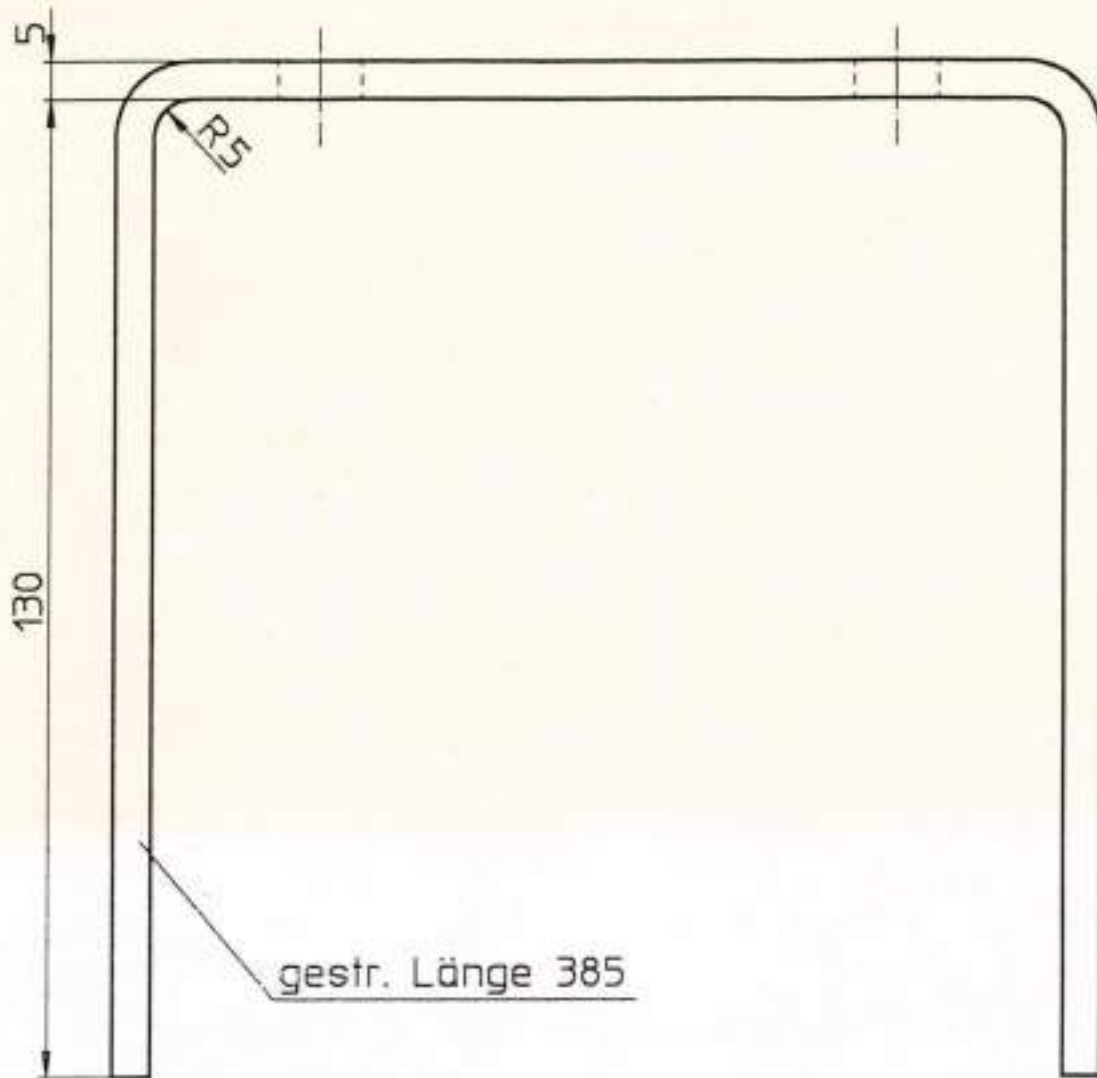
Anderung	Revision							
⚠								
⚠								
⚠								
⚠								

Diese Zeichnung darf nur am Bildschirm geändert werden !

	Datum Date	Name Name	Maßstab Scale	<b>BERTSCH</b> GESELLSCHAFT M B H & Co KESSEL- U. MASCHINENFABRIK 6700 BLUDENZ VORARLBERG
Gezeichnet Drawn	22.4.94	Mey	1 : 5	
Geprüft Checked		Hr.Gut	1 : 1	
Projekt / Project		Kunde / Client		Zeichn. Nr. Kunde / Dwg. No. Client
		BIOCHEMIE KUNDL		
Bezeichnung / Designation				Zeichn. Nr. / Dwg. No.
Mannloch DN 600				I94053AS052
				Rev 0

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

This drawing is our property and must not be copied or presented to a third party.



20

Bezeichnung / Designation: Lasche für Tankdachdüse

**BERTSCH**  
 GESELLSCHAFT H. B. H. & Co.  
 KESSEL- u. MASCHINENFABRIK  
 6700 BILDING VORARLBERG

Gezeichnet / Drawn  
 Geprüft / Checked

27.06.94Mey  
 Hr.Gut

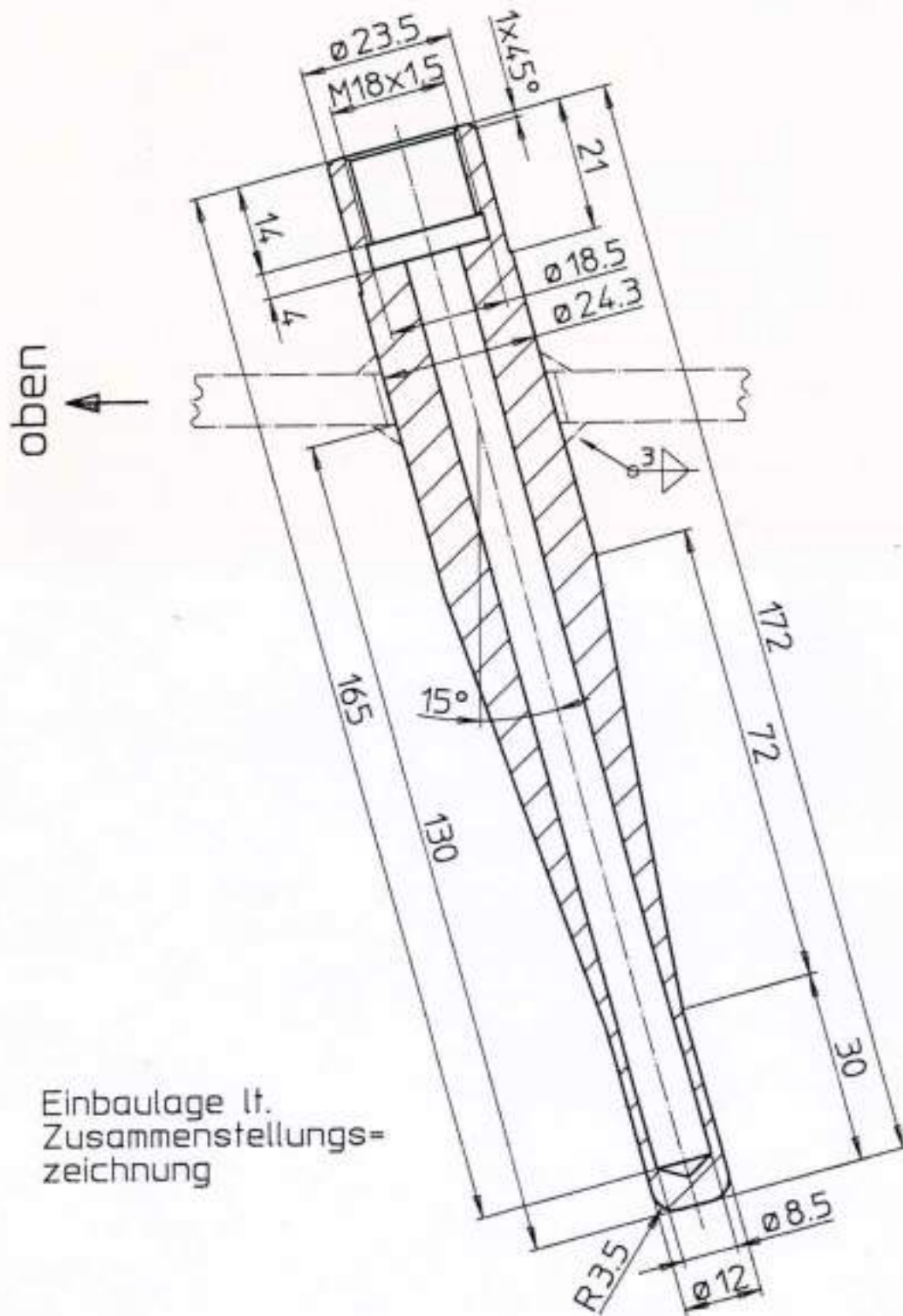
Werkstoff / material  
 1.4301

Zeichn. Nr. / Dwg. No.  
 194053AA044

Blatt / sheet  
 3

Rev.  
 0





Einbautage lt.  
Zusammenstellungs-  
zeichnung

Bezeichnung / Designation: Thermometerhülse für PT-100 L=275 / BC-NORM 11.2 Typ 1

**BERTSCH**  
GESELLSCHAFT H. B. H. & CO.  
KESSEL- U. MASCHINENFABRIK  
8700 BLUDENZ VORARLBERG

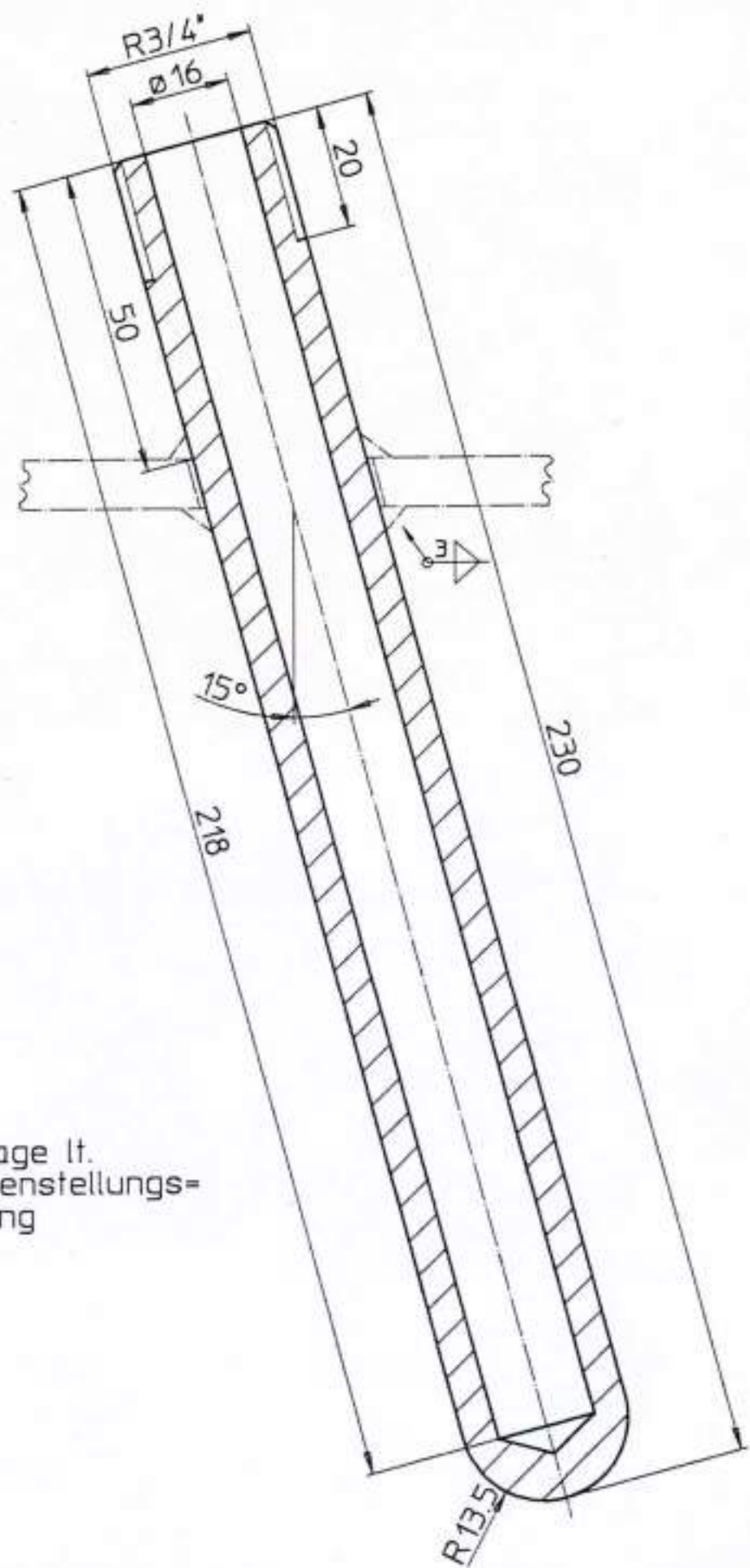
Gezeichnet / Drawn: 19.04.94 Mey  
Geprüft / Checked: Hr. Gut

Werkstoff / material: 1.4571


Zeichn. Nr. / Dwg. No.: I94053AS014

Rev.: 1

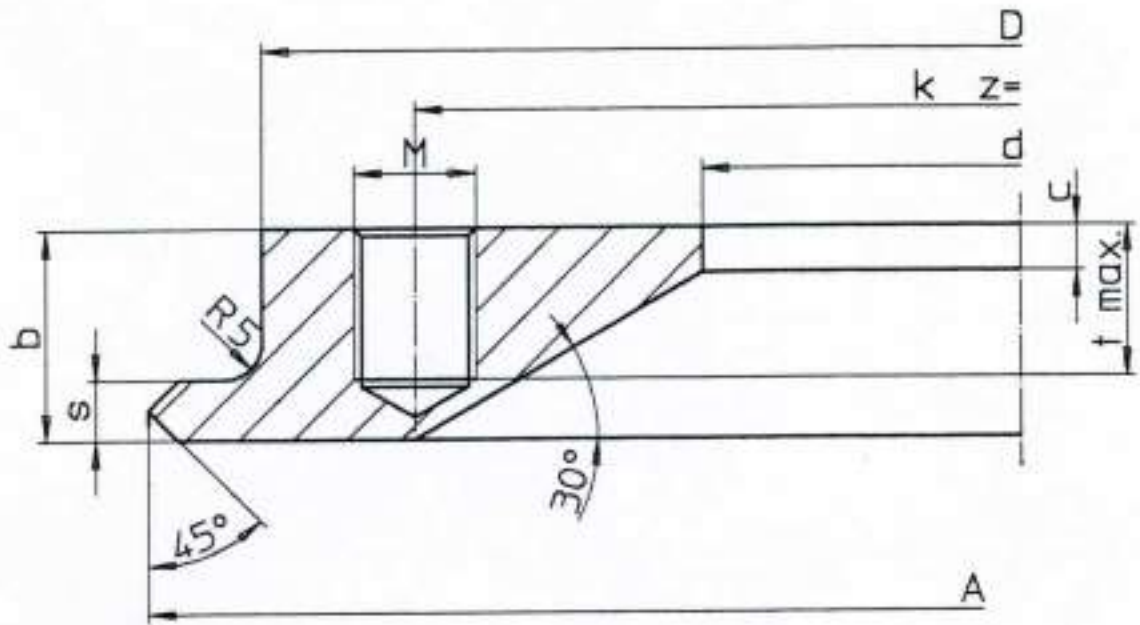
oben  
↑



Einbaulage lt.  
Zusammenstellungs-  
zeichnung

Bezeichnung / Designation		Thermometerhülse für Handmessung / BC-NORM 11.2 Typ 2		
 <small>GESELLSCHAFT M. B. H. &amp; CO. KESSEL- U. MASCHINENFABRIK 6700 BILDINGZ VORARLBERG</small>	Gezeichnet / Drawn	19.04.94Mey	Werkstoff / material	Zeichn. Nr. / Dwg. No.
	Geprüft / Checked	Hr. Gut	1.4571	I94053AS024
				Rev. 1





DN	$\varnothing D$	A	$\varnothing d$	b	c	$\varnothing k$	z	M	t max.	s
50	165	195	60	24	6	125	4	16	18	siehe Bestellung
80	200	230	90	28	6	160	8	16	20	
100	220	250	109	28	6	180	8	16	20	

Bezeichnung / Designation: Blockflansch für Apparate / BC-NORM 11.3

**BERTSCH**

GESELLSCHAFT M. B. H. & CO.  
KESSEL- u. MASCHINENFABRIK  
STOC BLUDENZ VORARLBERG

Gezeichnet / Drawn

19.04.94Mey

Werkstoff / material

1.4571

Zeichn. Nr. / Dwg. No.

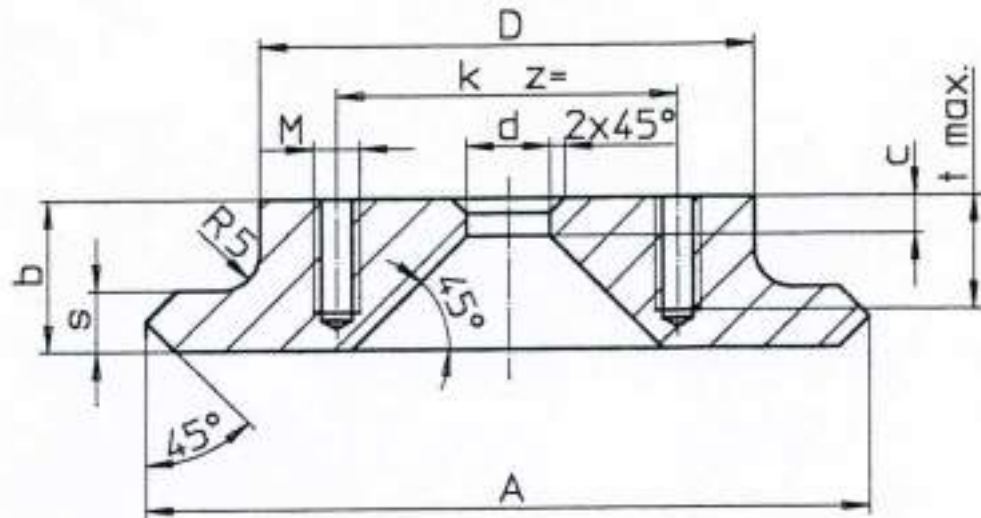
I94053AS034

Rev.

1

Geprüft / Checked

Hr.Gut



DN	øD	øA	ød	b	c	øk	z	M	t max.	s
15	65	95	11.1	20	5	44.9	4	6	15	

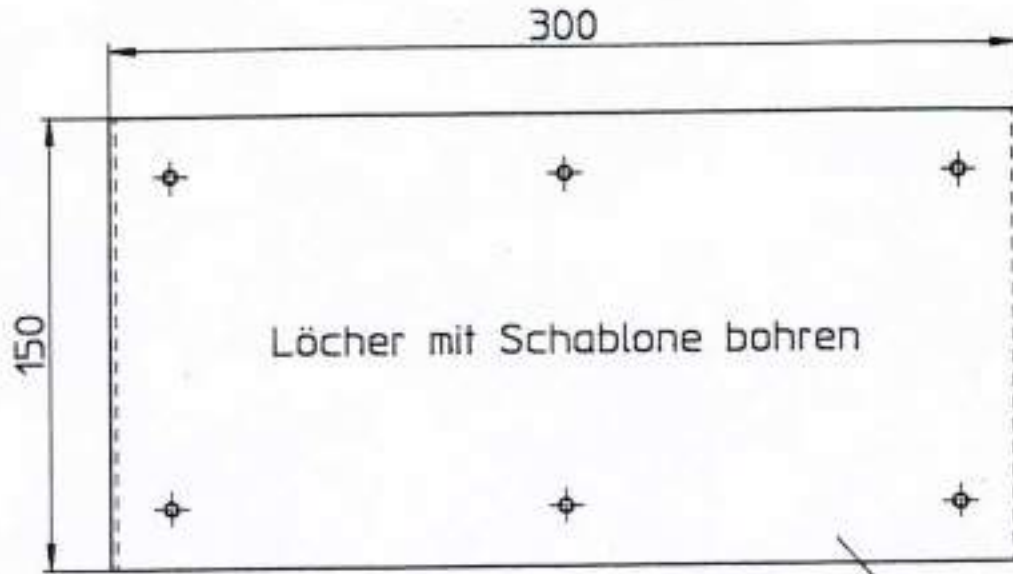
siehe Bestellung

Bezeichnung / Designation: Blockflansch für Worcester-Kugelhahn / BC-NORM 11.4

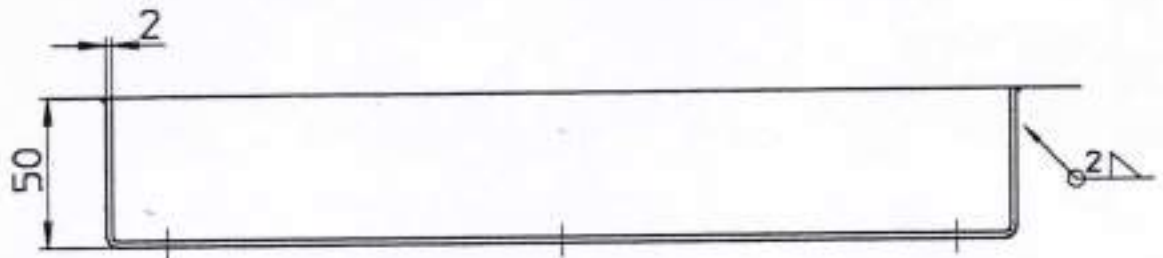
<b>BERTSCH</b> <small>GESELLSCHAFT M.B.H. &amp; Co.          KESSEL- u. MASCHINENFABRIK          6700 BLUDENZ VORARLBERG</small>	Gezeichnet Drawn	19.04.94Mey	Werkstoff / material 1.4571	Zeichn. Nr. / Dwg. No. I94053AS044	Rev. 1
	Geprüft Checked	Hr.Gut			



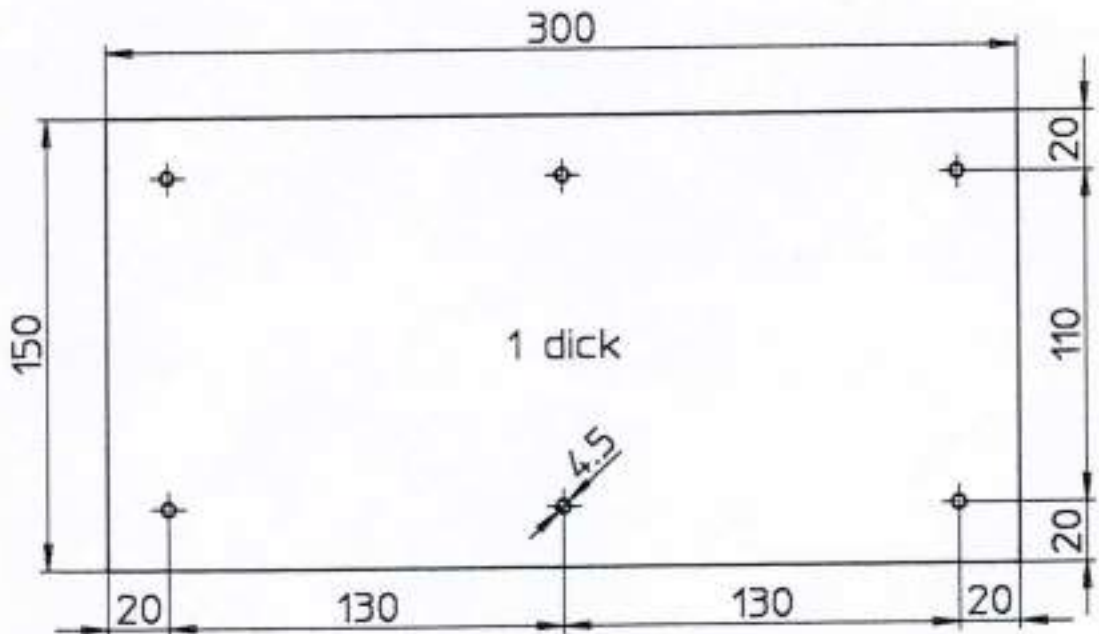
23x anfertigen




28



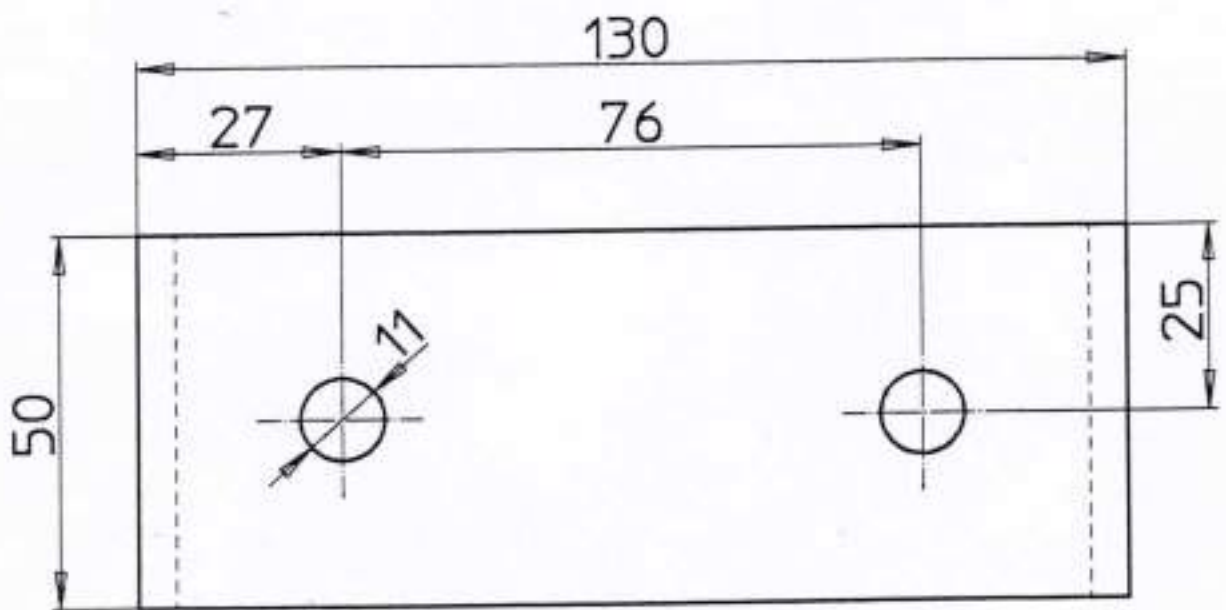
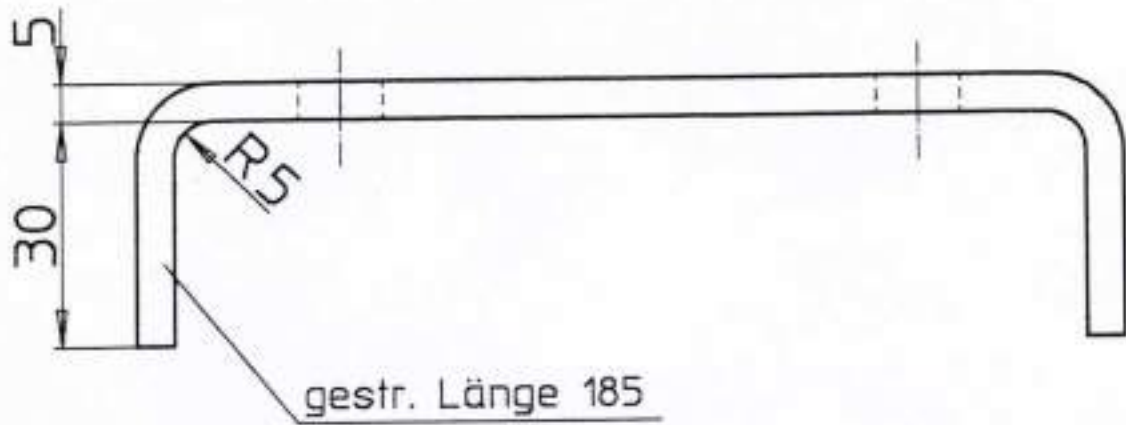
Schablone  
1x anfertigen  
(ist mit ersten Behälter mitzuliefern)



Bezeichnung Halterung für Tankbeschilderung

 <small>GESELLSCHAFT H. B. H. &amp; CO. KESSEL- U. MASCHINENFABRIK 5700 BILDING VORARLBERG</small>	Gezeichnet Drawn	16.06.94Mey	Werkstoff / material 1.4301	Zeichn. Nr. / Dwg. No. I94053AS164	Rev. 1
	Geprüft Checked	Hr.Gut			

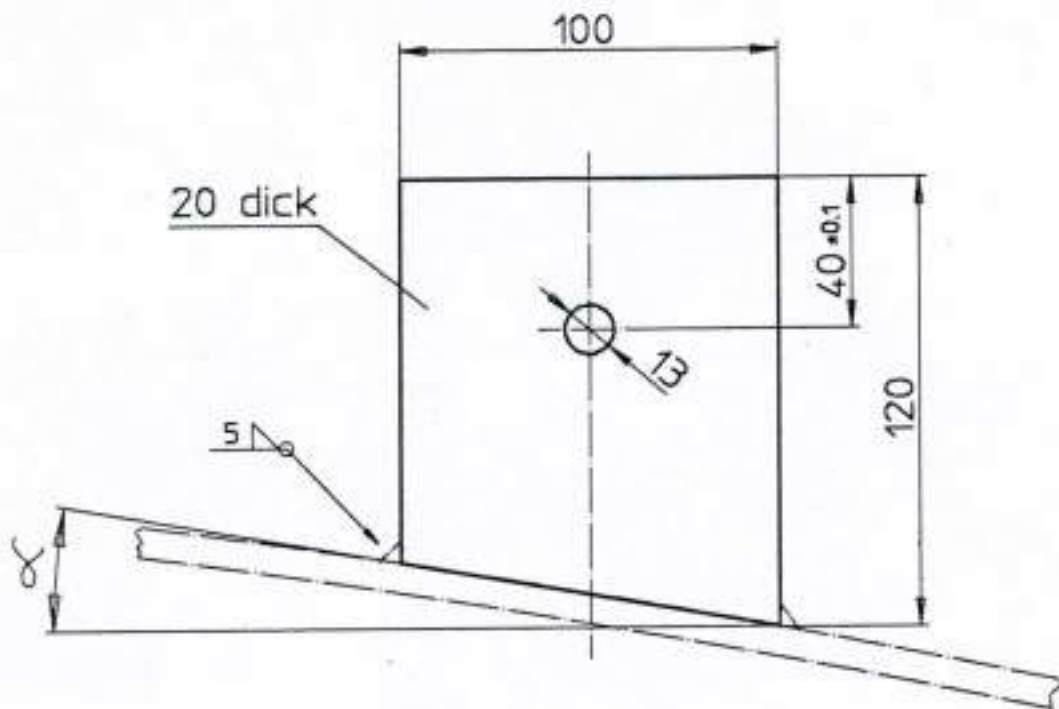
16x anfertigen



Bezeichnung / Designation: Lasche für Tankdachdüse

<b>BERTSCH</b> GESELLSCHAFT M. B. H. & Co. KESSEL- u. MASCHINENFABRIK 8700 BILDING VORARLBERG	Gezeichnet / Drawn	6.06.94Mey	Werkstoff / material 1.4301	Zeichn. Nr. / Dwg. No. I94053AS154	Rev. 2
	Geprüft / Checked	Hr.Gut			





- 1x anfertigen  $\alpha = 8,5^\circ$  für Behälter 377.1  
 2x anfertigen  $\alpha = 10^\circ$  für Behälter 371.1, 372.1  
 2x anfertigen  $\alpha = 9,4^\circ$  für Behälter 340.1, 386.1  
 4x anfertigen  $\alpha = 6,7^\circ$  für Behälter 353.1, 354.1, 375.1, 384.1  
 3x anfertigen  $\alpha = 3^\circ$  für Behälter 347.1, 349.1, 350.1  
 2x anfertigen  $\alpha = 1,7^\circ$  für Behälter 596.1, 597.1

Bezeichnung / Designation Lasche für Bergesicherungsgerät / BC-NORM 11.1 Teil 2

**BERTSCH**

GESSELLSCHAFT H. S. H. & Co.  
 KESSEL- u. MASCHINENFABRIK  
 6700 BILDING VORARLBERG

Gezeichnet  
 Drawn

25.04.94 Mey

Werkstoff / material

1.4301

Zeichn. Nr. / Dwg. No.

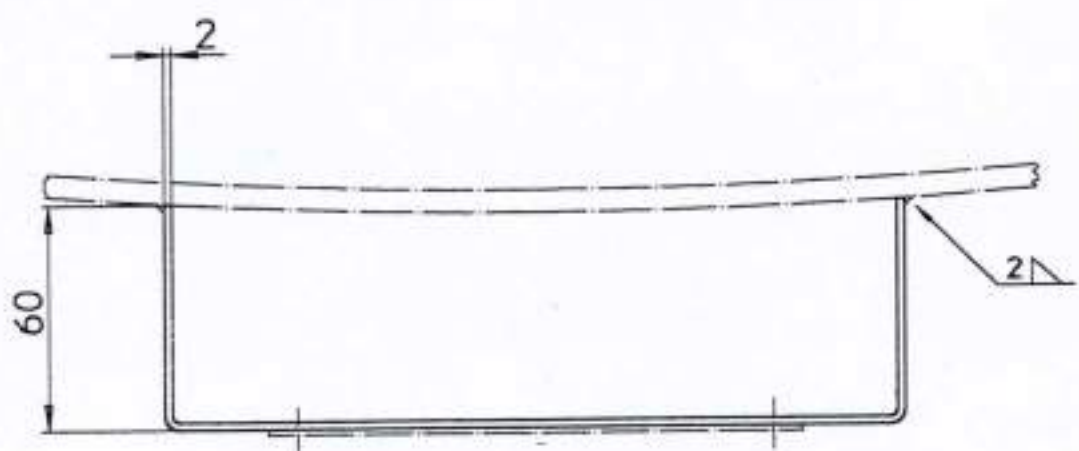
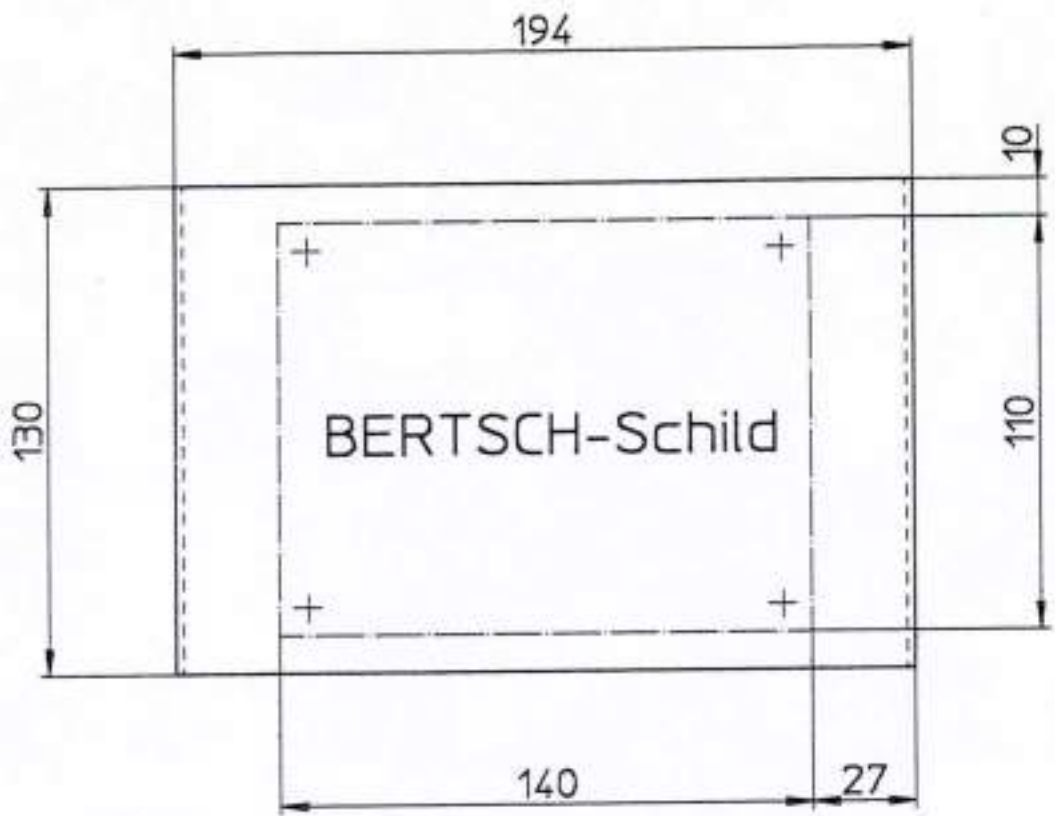
I94053AS084

Rev.

0

Geprüft  
 Checked

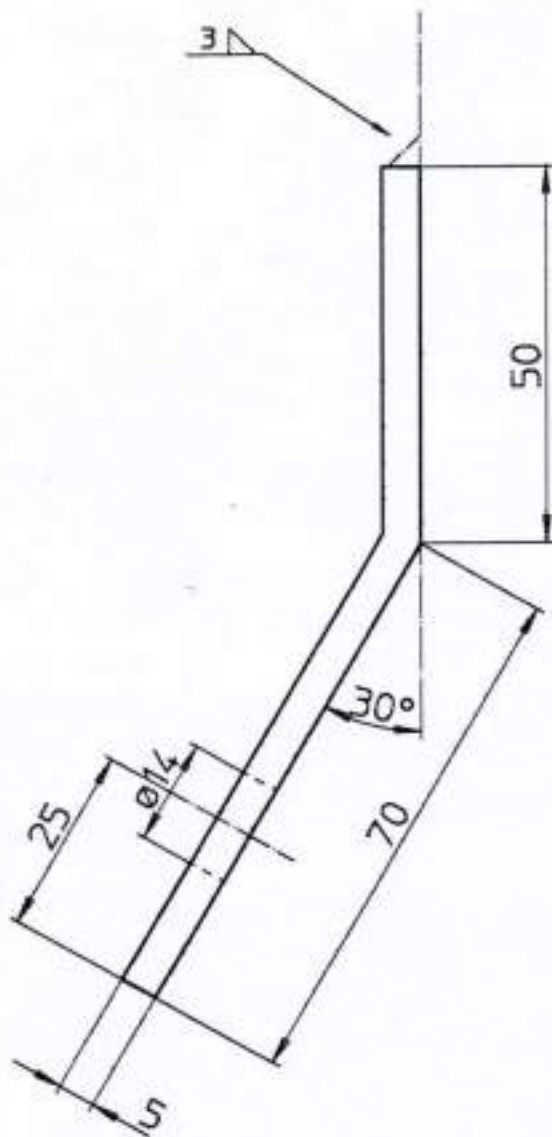
Hr. Gut



Bezeichnung Designation Fabriksschildhalterung / BC-NORM 9.27

 <small>GESELLSCHAFT H. B. H. &amp; Co.          KESSEL- u. MASCHINENFABRIK          5700 BLUDENZ VORARLBERG</small>	Gezeichnet Drawn	25.04.94Mey	Werkstoff / material	Zeichn. Nr. / Dwg. No.	Rev.
	Geprüft Checked	Hr.Gut	1.4301	I94053AS094	0





Bezeichnung Erdungslasche  
Designation

**BERTSCH**  
GESELLSCHAFT F. B. H. & Co.  
KESSEL- u. MASCHINENFABRIK  
6700 BILDING VORARLBERG

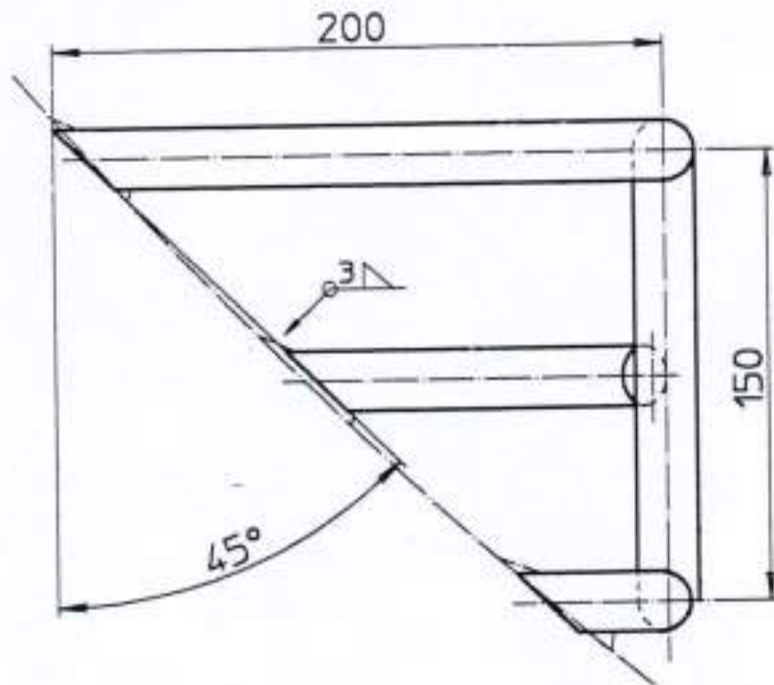
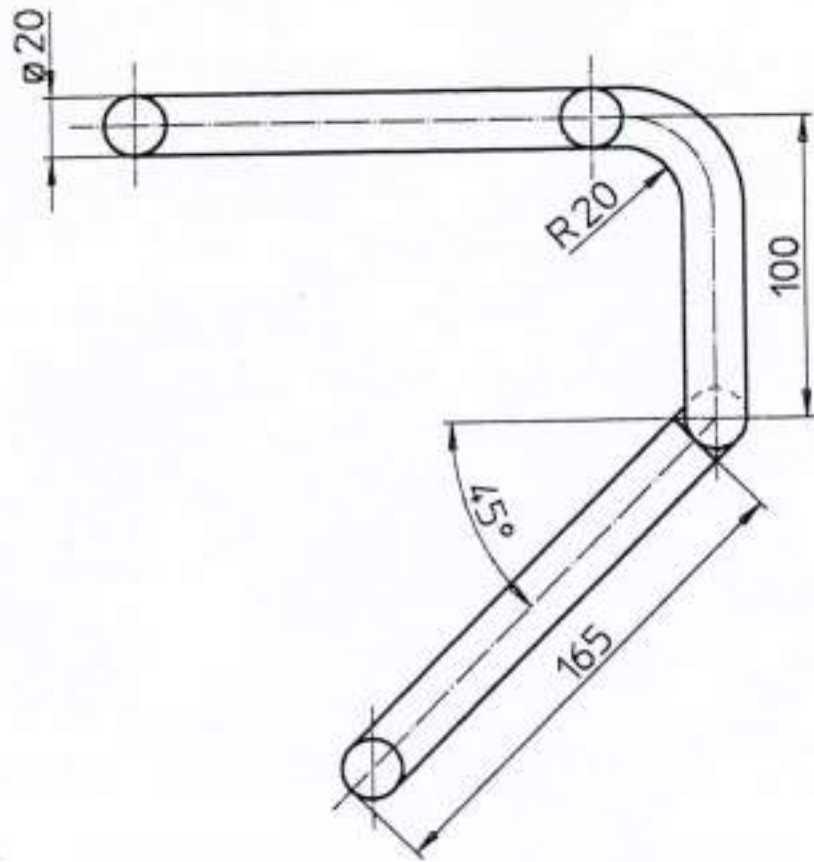
Gezeichnet  
Drawn 25.04.94Mey  
Geprüft  
Checked Hr.Gut

Werkstoff / material  
1.4301

Zeichn. Nr. / Dwg. No.  
I94053AS104

Rev.  
0

28x anfertigen



Bezeichnung Gerüsthalterung / BC-NORM 11.9  
Designation

**BERTSCH**  
GESELLSCHAFT H. B. H. & Co.  
KESSEL- u. MASCHINENFABRIK  
4790 BLUDENZ VORARLBERG

Gezeichnet  
Drawn  
27.04.94Mey  
Geprüft  
Checked  
Hr.Gut

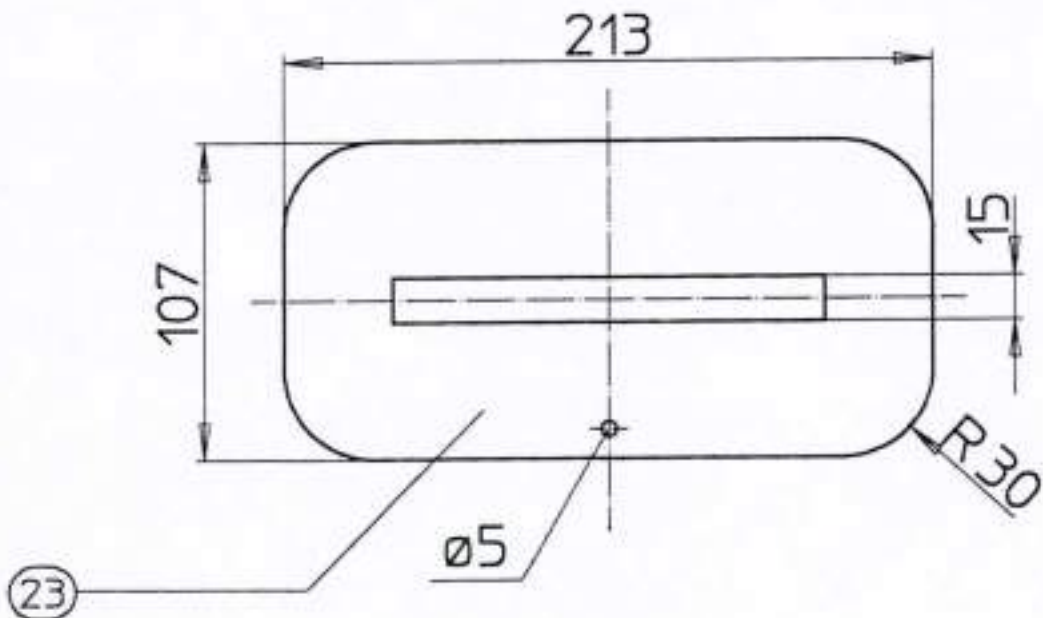
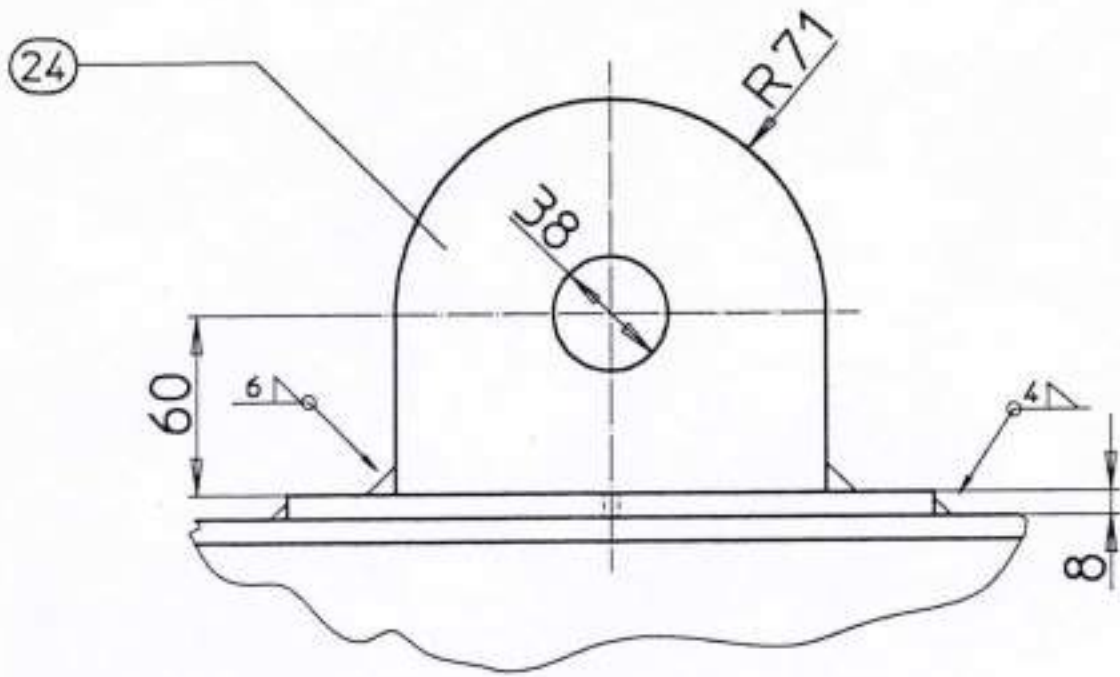
Werkstoff / material  
1.4571

Zeichn. Nr. / Dwg. No.  
I94053AS114

Rev.  
0



31x anfertigen



Bezeichnung Designation Hebelaschen

**BERTSCH**

GESELLSCHAFT H. B. H. & Co.  
KESSEL- u. MASCHINENFABRIK  
6700 KLUDENZ VORARLBERG

Gezeichnet  
Drawn

5.05.94Mey

Geprüft  
Checked

Hr.Gut

Werkstoff / material

1.4301

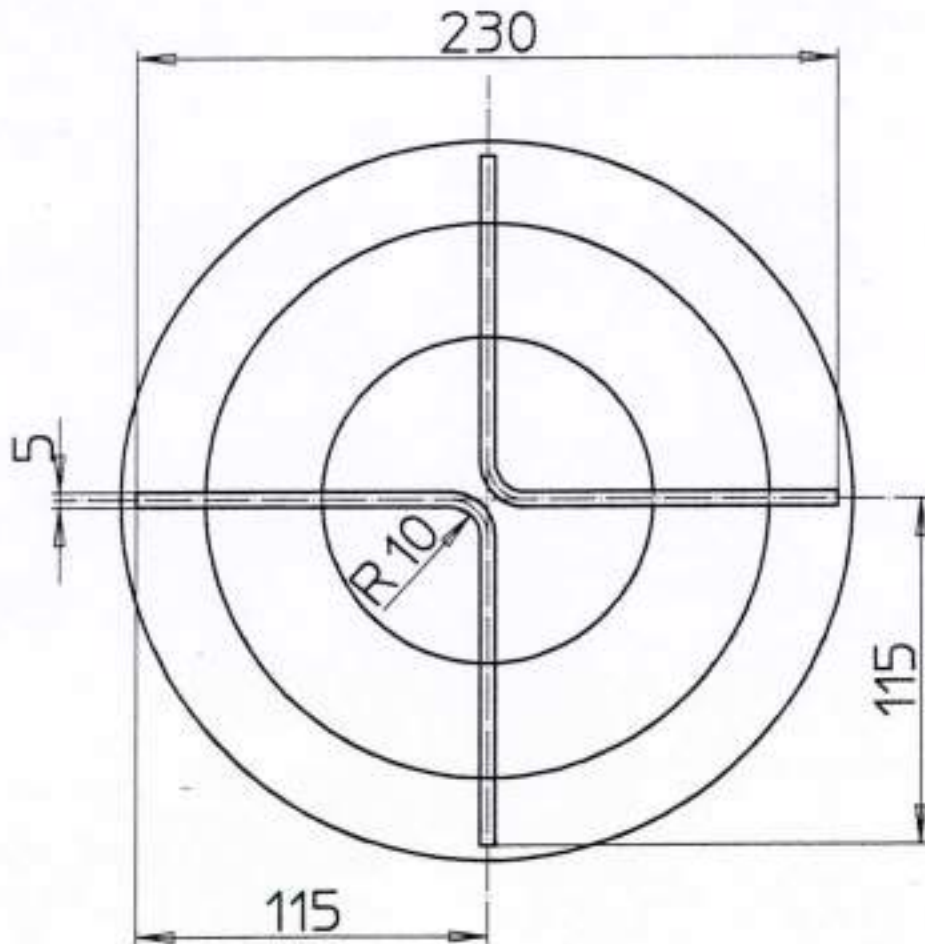
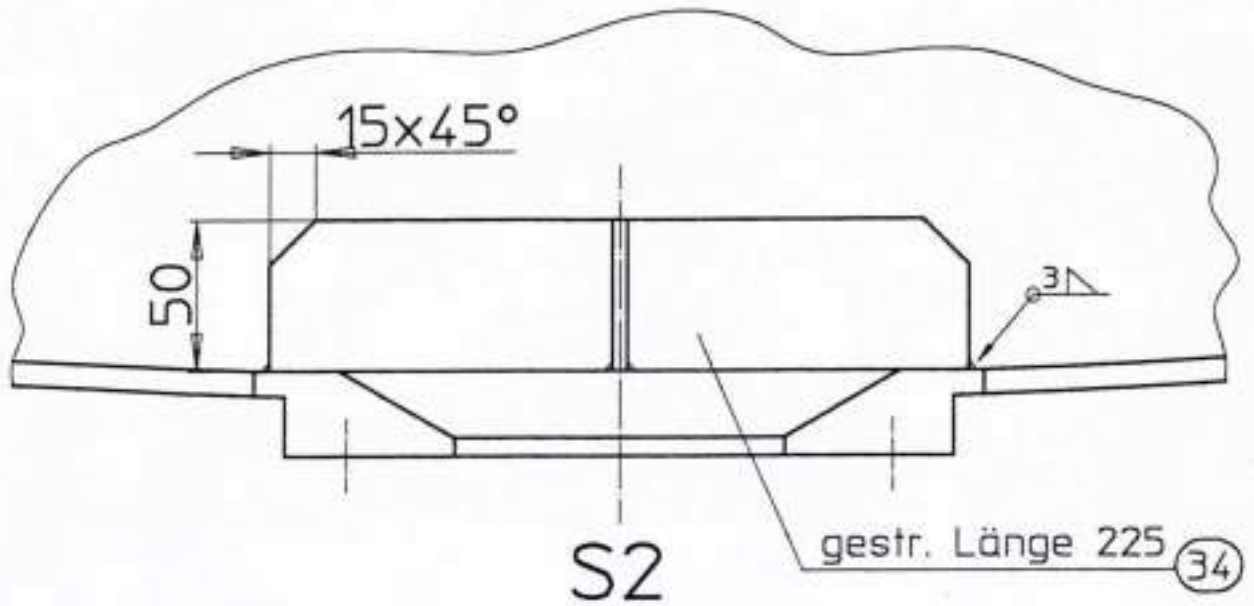
Zeichn. Nr. / Dwg. No.

I94053AS124

Rev.

0

13x anfertigen



Bezeichnung Wirbelbrecher  
Designation

**BERTSCH**  
GESELLSCHAFT H. B. H. & Co.  
KESSEL- u. MASCHINENFABRIK  
6700 BILDING VORARLBERG

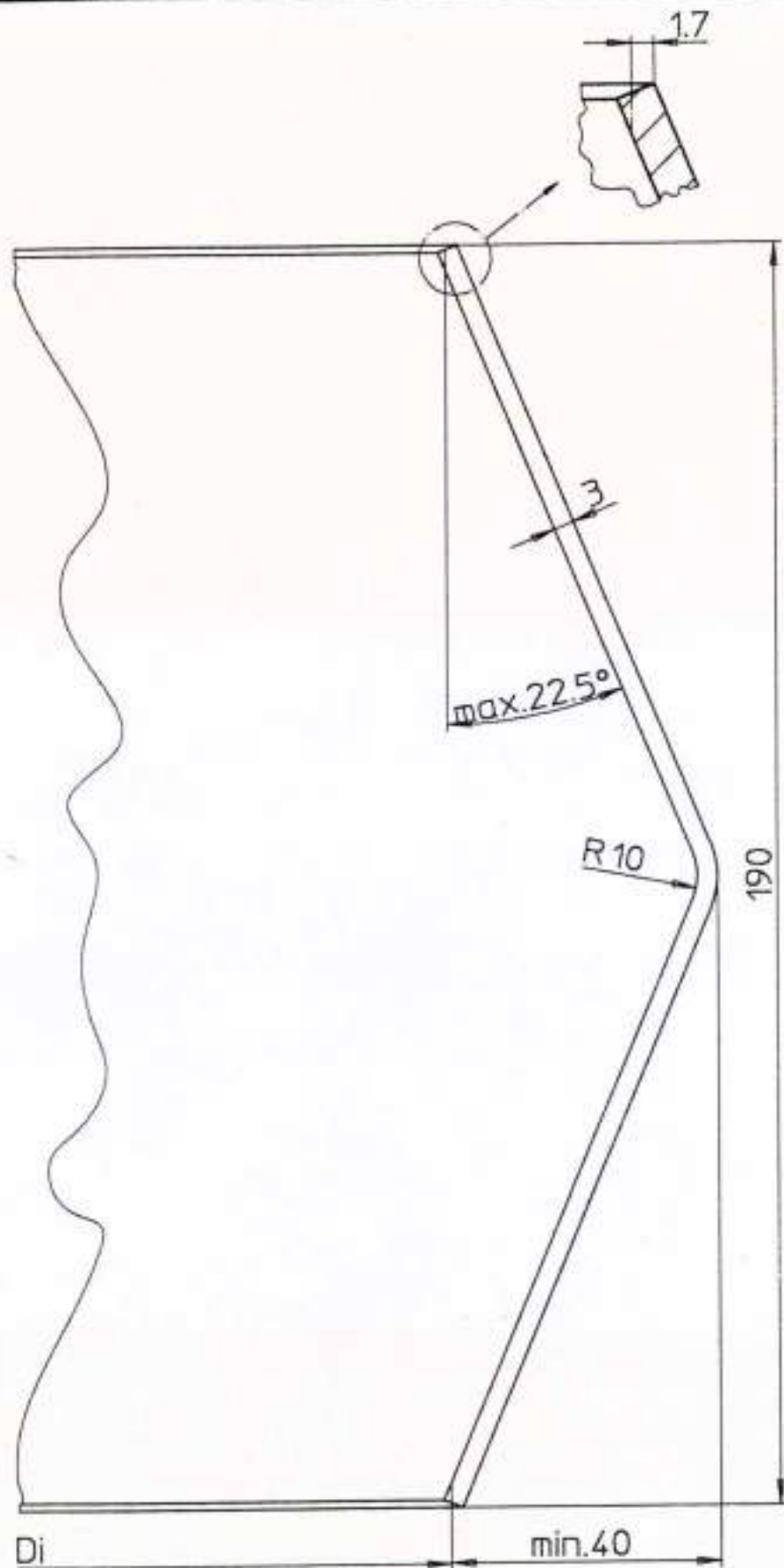
Gezeichnet Drawn 5.05.94Mey  
Geprüft Checked Hr.Gut

Werkstoff / material  
1.4571

Zeichn. Nr. / Dwg. No.  
I94053AS134

Rev.  
1





Bezeichnung  
Designation Profiltringe

**BERTSCH**  
GESELLSCHAFT H. B. H. & Co.  
KESSEL- u. MASCHINENFABRIK  
6700 BILLIGEN VORARBERG

Gezeichnet  
Drawn

9.05.94Mey

Geprüft  
Checked

Hr. Gut

Werkstoff / material

1.4301

Zeichn. Nr. / Dwg. No.

I94053AS144

Rev.

1