

# Behälteinstufung gem. Druckgeräteüberwachungsverordnung - DGÜW-V

## 1. Angaben zum Apparat

Pos. Nr.	320.1
Bezeichnung	DMA Lagertank
Hersteller	ENCO
Typenbezeichnung	Behälter 10m <sup>3</sup>
Baujahr	1991
Seriennummer	3385 / 320.1

## 2. Primärseite / Behälterinnenraum:

Vollvolumen	V	11.500	/	Gesamtvolumen, nicht Nennvolumen
Auslegungsmedium		Dimethylanilin		
Fluidgruppe		1 - gefährliches Medium		Medien, die explosionsgefährlich, entzündlich, giftig und / oder brandfördernd sind.
Auslegungsdruck	$p_D$	1	bar	lt. Typenschild
Grüfdruck	$p_P$	k.A.	bar	lt. Herstellerdokumentation
<b>Absicherung</b>		<b>PV 320.200</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 320.220 (-20mbarÜ) vorhanden		
Druckgerät		JA		Apparat fällt unter die Druckgeräteüberwachungsverordnung

## 3. Sekundärseite / Duplikat: NEIN

## 4. weiterer drucktragender Raum: NEIN

## 5. Einstufung Primärseite

Druckinhaltsprodukt	$p*V$	7.705	bar*l	
Diagramm		Nr. 6		Druckbehälter für Flüssigkeiten der Gruppe 1
Gefahrenpotenzial		niedriges Gefahrenpotenzial		
Ergebnis		Eigenüberwachung		
Bemerkung		Eigenüberwachung aufgrund Auslösedruck PV < 1 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.

# Behälteinstufung gem. Druckgeräteüberwachungsverordnung - DGÜW-V

## 9. Revision

<i>Datum</i>	<i>Rev.</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Name</i>
29.03.2016	0	Neuerstellung	Th. RINGLER

29. März 2016



# Behälteinstufung gem. Druckgeräteüberwachungsverordnung - DGÜW-V

## 1. Angaben zum Apparat

Pos. Nr.	<b>321.1</b>
Bezeichnung	<b>DMA Lagertank</b>
Hersteller	<b>ENCO</b>
Typenbezeichnung	<b>Behälter 10m<sup>3</sup></b>
Baujahr	<b>1991</b>
Seriennummer	<b>3385 / 321.1</b>

## 2. Primärseite / Behälterinnenraum:

Vollvolumen	<i>V</i>	<b>11.500</b>		<i>l</i> Gesamtvolumen, nicht Nennvolumen
Auslegungsmedium		Dimethylanilin		
Fluidgruppe		<i>1 - gefährliches Medium</i>		<i>Medien, die explosionsgefährlich, entzündlich, giftig und / oder brandfördernd sind.</i>
Auslegungsdruck	<i>p<sub>D</sub></i>	<b>1</b>	<i>bar</i>	<i>lt. Typenschild</i>
Prüfdruck	<i>p<sub>P</sub></i>	k.A.	<i>bar</i>	<i>lt. Herstellerdokumentation</i>
<b>Absicherung</b>		<b>PV 321.200</b>		<i>Tag-Nr. / Kennzeichen</i>
Art		<i>Sicherheitsventil</i>		
Hersteller		LESER		<i>lt. Typenschild Sicherheitsventil</i>
Beschreibung		Vollhub Sicherheitsventil Typ: 4414.440 - DN40		<i>lt. Typenschild Sicherheitsventil</i>
Auslösedruck	<i>p</i>	<b>0,67</b>	<i>barÜ</i>	<i>lt. Typenschild Sicherheitsventil</i>
Bemerkungen		<i>zusätzliche Unterdruckabsicherung PV 321.220 (-20mbarÜ) vorhanden</i>		
Druckgerät		<b>JA</b>		<i>Apparat fällt unter die Druckgeräteüberwachungsverordnung</i>

3. Sekundärseite / Duplikat: **NEIN**

4. weiterer drucktragender Raum: **NEIN**

## 5. Einstufung Primärseite

Druckinhaltsprodukt	<i>p*V</i>	<b>7.705</b>		<i>bar*l</i>
Diagramm		Nr. 6		<i>Druckbehälter für Flüssigkeiten der Gruppe 1</i>
Gefahrenpotenzial		<i>niedriges Gefahrenpotenzial</i>		
Ergebnis		<b>Eigenüberwachung</b>		
Bemerkung		<i>Eigenüberwachung aufgrund Auslösedruck PV &lt; 1 barÜ</i>		

## 6. Einstufung Sekundärseite

## 7. Einstufung weiterer drucktragender Raum

## 8. Zusammenfassung

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

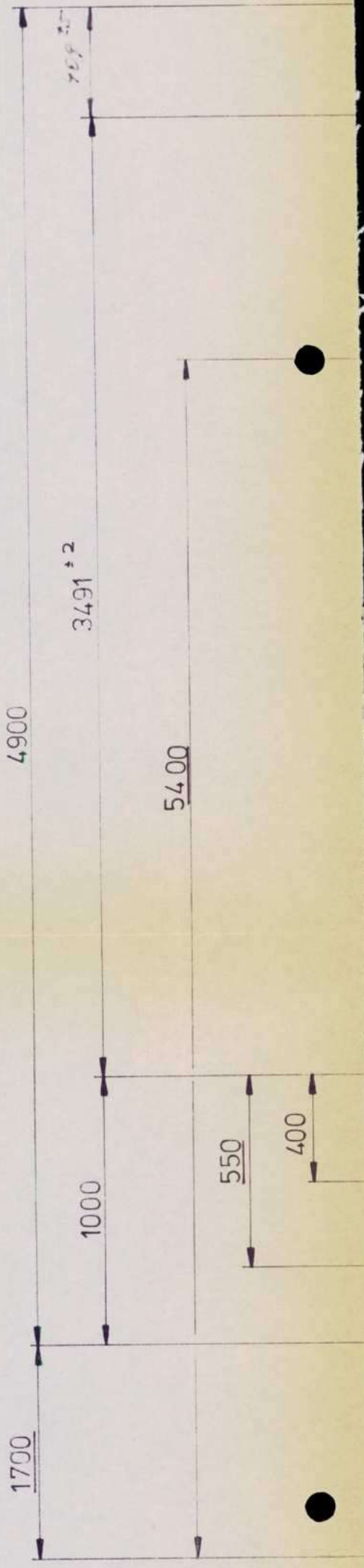
## 9. Revision

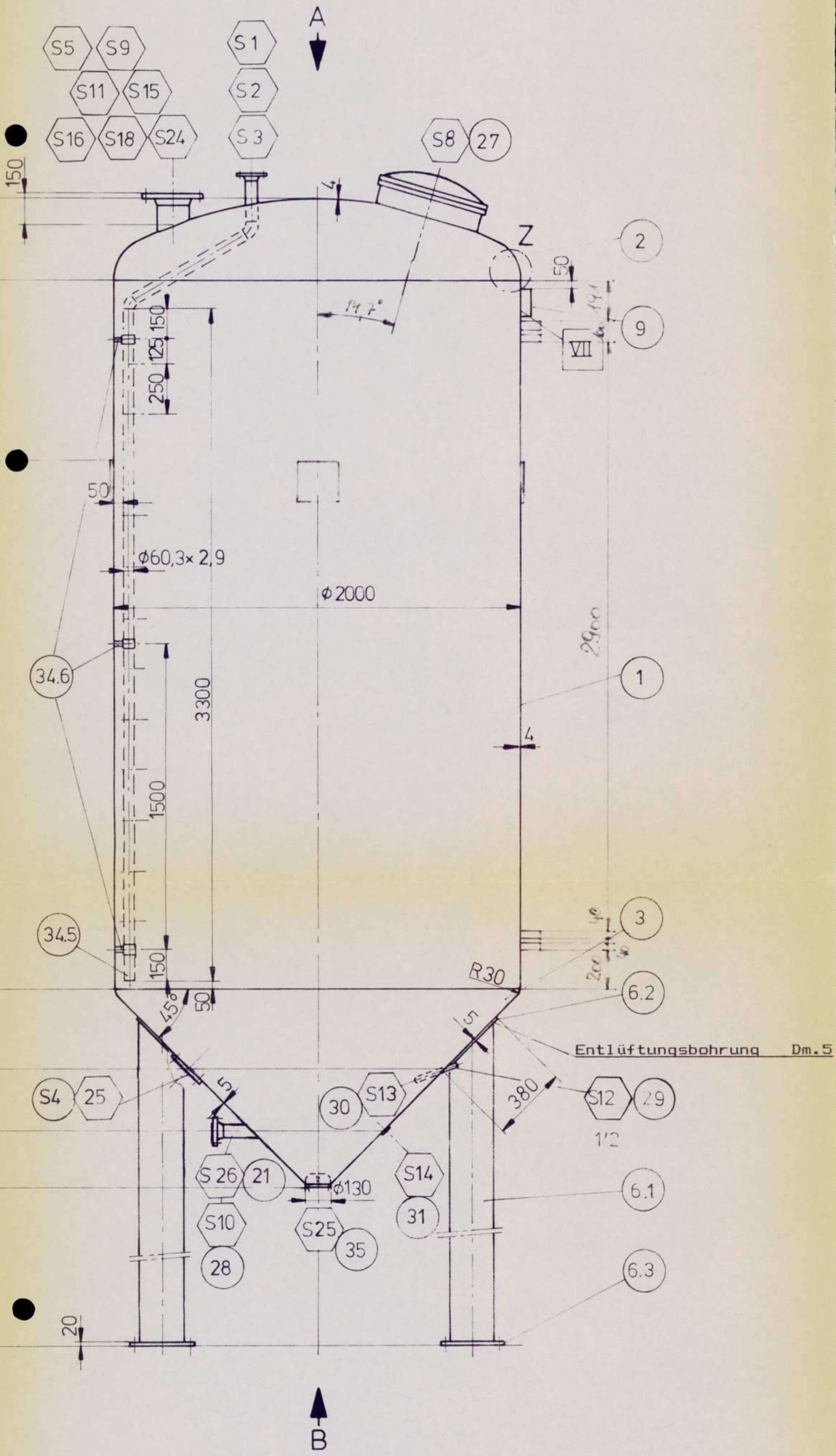
# Behälteinstufung gem. Druckgeräteüberwachungsverordnung - DGÜW-V

<i>Datum</i>	<i>Rev.</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Name</i>
29.03.2016	0	Neuerstellung	Th. RINGLER

29. März 2016



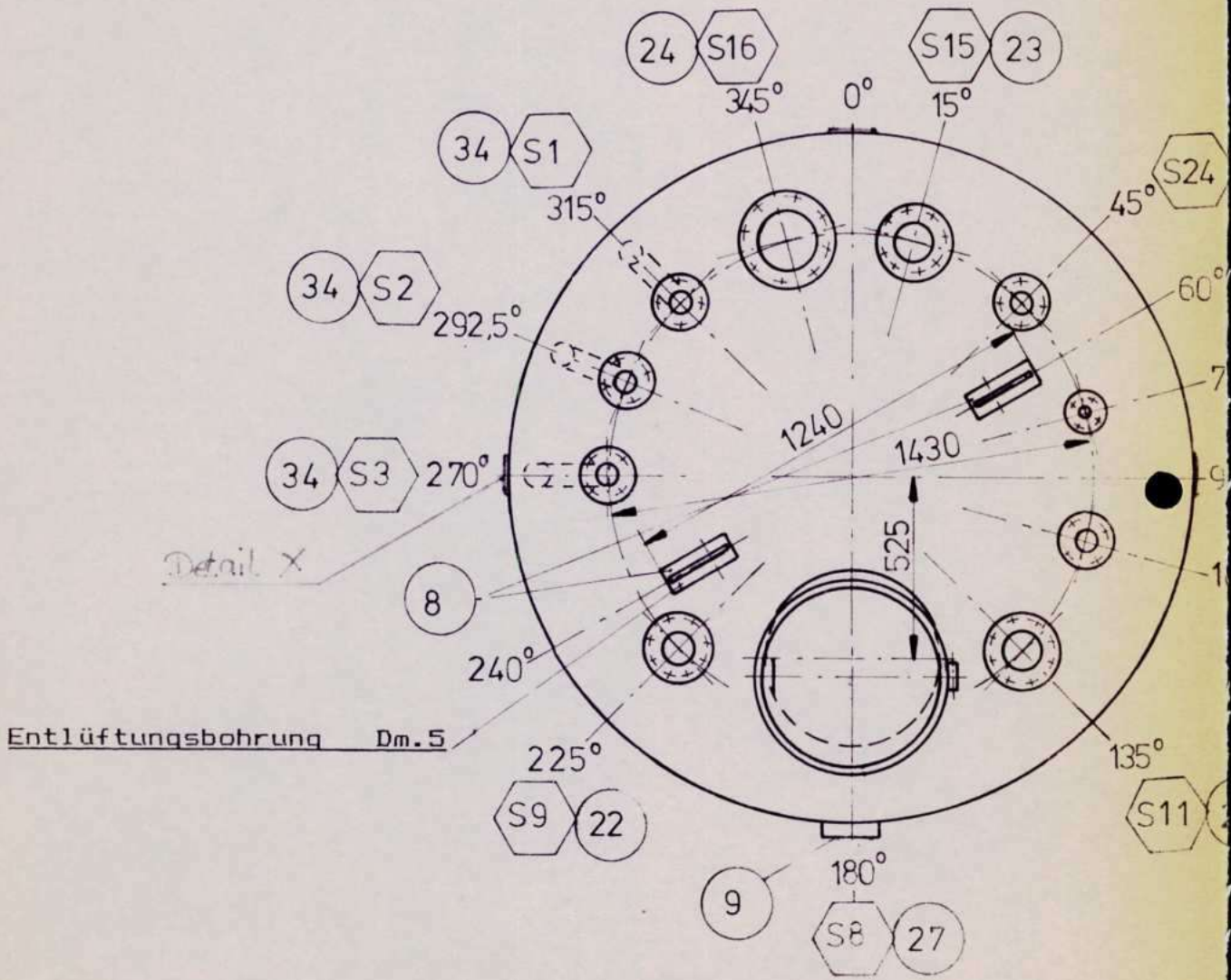




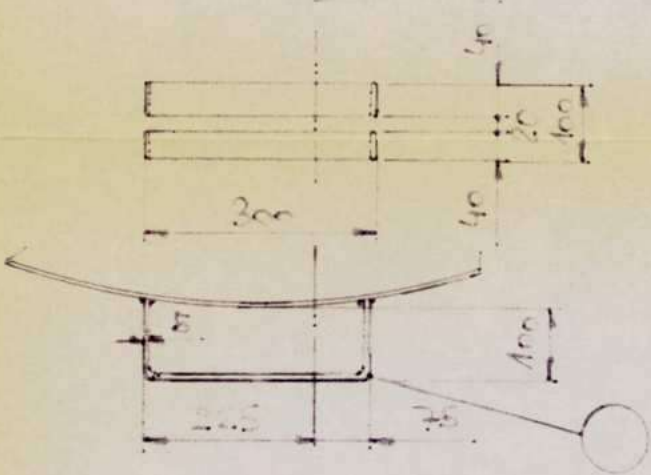
Detail S1  
M 1:5



Ansicht A

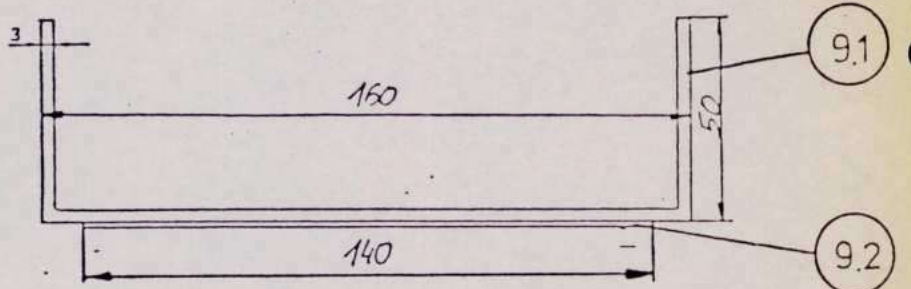


Detail X



FIRMENSCHILD

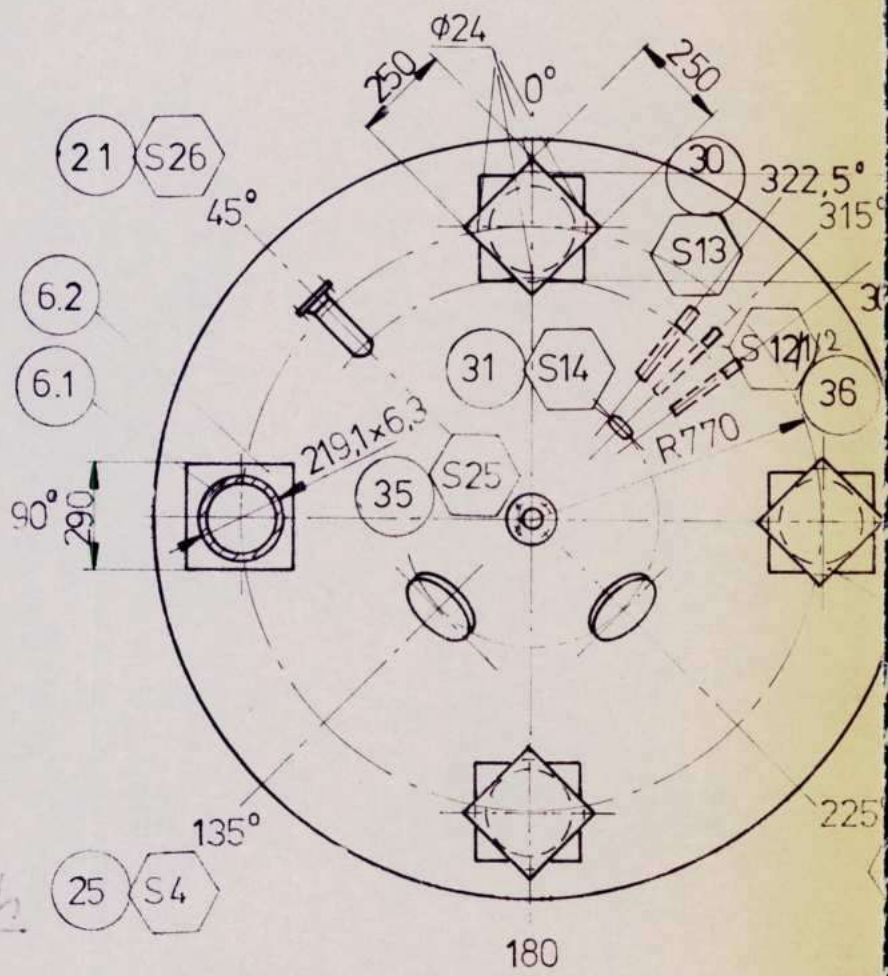
9



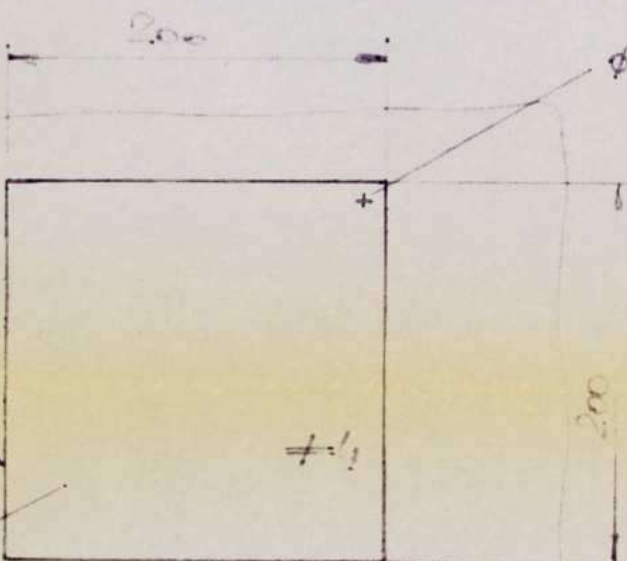
S2 S3



Ansicht B

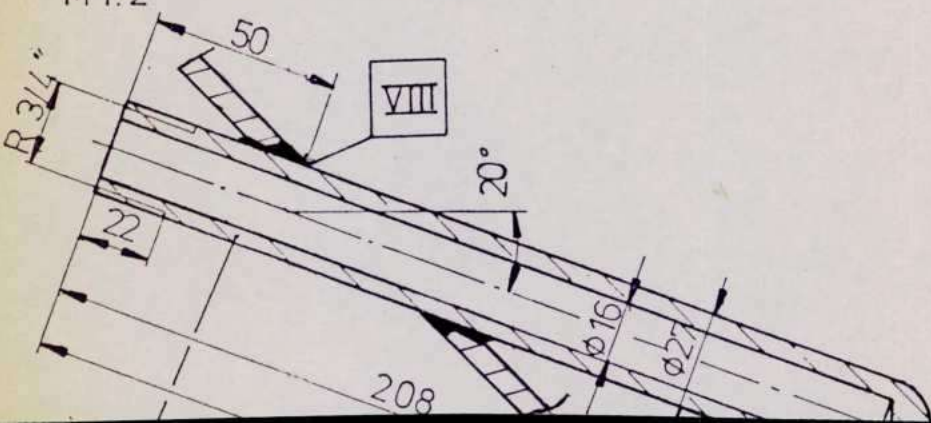


Detail Unterlegsblech



DETAIL S 13 (30)

M1:2



DETAIL S



295  
7.5°

270°

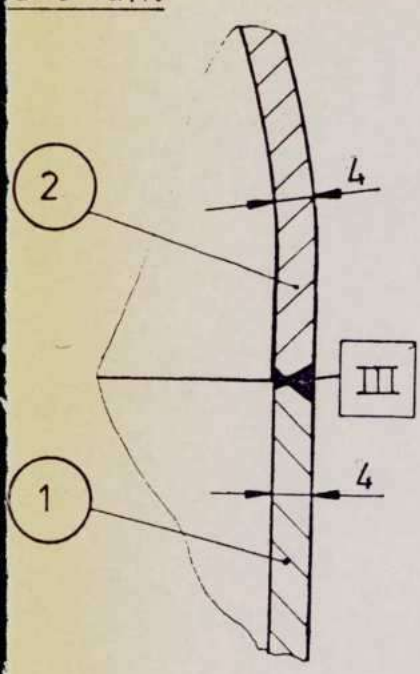
6.3

S10 28

DETAIL Z

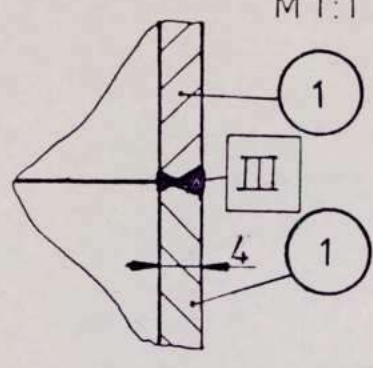
undnaht

M1:1



DETAIL LÄNGSNAHT

M1:1



Nr.	Symbol	Fugenform
I		
II	v	
III	Y	
IV	X	
V	Xs	
VI	Xa	
VII	Δ	
VIII	K	
IX	v	
X	K	

12/1 S12/2  
M1:2

29

Prüfart:		
visuell	v	A
Ultraschall	UT	E
Farbeindring	PT	T
Röntgen	PZ	T



ALLGEMEINE VERARBEITUNGSHINWEISE

Längenangaben für Stutzen beziehen sich auf Außenkante Tankmantel bis Vorderkante Flansch.

Schraubenlöcher in Flanschen von Mantelstutzen sollen außermittig, bezogen auf die Tank-Längsachse, angeordnet werden. Schraubenlöcher in Flanschen für Dachstutzen sollen außermittig, bezogen auf die Hauptachsen, wie in der Draufsicht gezeigt, angeordnet werden.

Für die Gradstellung von Mannlöchern, Stutzen, äußeren Anbauteilen, Einbauten usw. ist nur die Draufsicht maßgebend.

Alle entfernbaren Einbauteile müssen durch ein Mantelmannloch von lichter Weite ein- und ausbaubar sein.

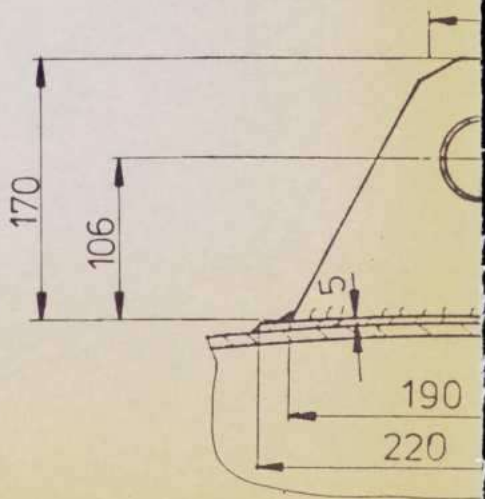
	a	LN	RN	Verfahren	Werkstoff Kombination	Zusatz	Gas	Prüf art	Prüf Umf.	Bemerkung Schweißfolge	Bedarf kg
				WIG	1.4301-1.4301	SAS2IG					
				WIG	1.4571-1.4571	SAS4IG	Argon				
564				WIG	1.4571	SAS4IG	Argon				
				WIG(Wurzel)	1.4571	SAS4IG	Argon				
				MAG(Deckl.)	1.4571	FCW316L	Corgon18				
				WIG(Wurzel)	1.4571	SAS4IG	Argon				
				MAG(Deckl.)	1.4571	FCW316L	Corgon18				
				WIG(Wurzel)	1.4571	SAS4IG	Argon				
				MAG(Deckl.)	1.4571	FCW316L	Corgon18				
				MAG	1.4571 1.4301	FCW316L	Corgon18				
				WIG(Wurzel)	1.4571	SAS4IG	Argon				
				MAG(Deckl.)	1.4571	FCW316L	Corgon18				
				WIG(Wurzel)	1.4571	SAS4IG	Argon				
				MAG(Deckl.)	1.4571	FCW 316L	Corgon18				
				WIG(Wurzel)	1.4571	SAS4IG	Argon				
				MAG(Deckl.)	1.4571	FCW316L	Corgon18				

Entnahme durch:	<input checked="" type="checkbox"/>
NCO	XXXXX
UV A	XXXXX
UV D	
VDR	

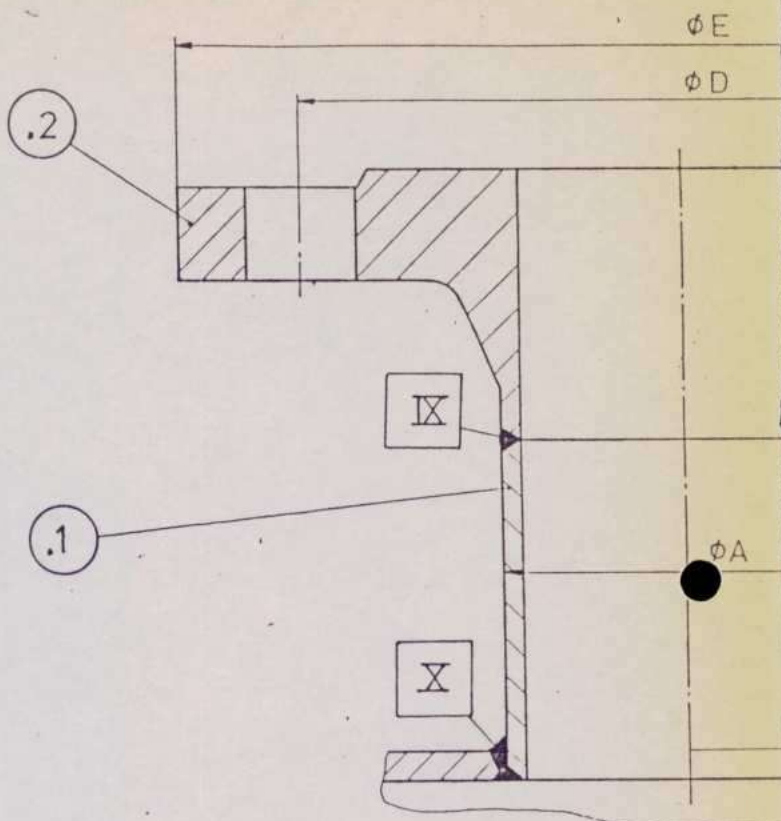
ALLE DRUCKTRAGENDE SCHWEISSNÄHTE MÜSSEN EINWANDFREI DURCHGESCHWEISST SEIN.



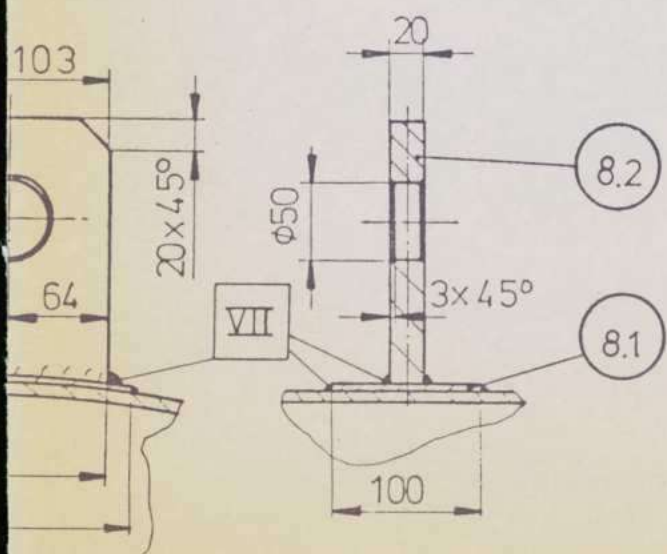
# KRANÖSE



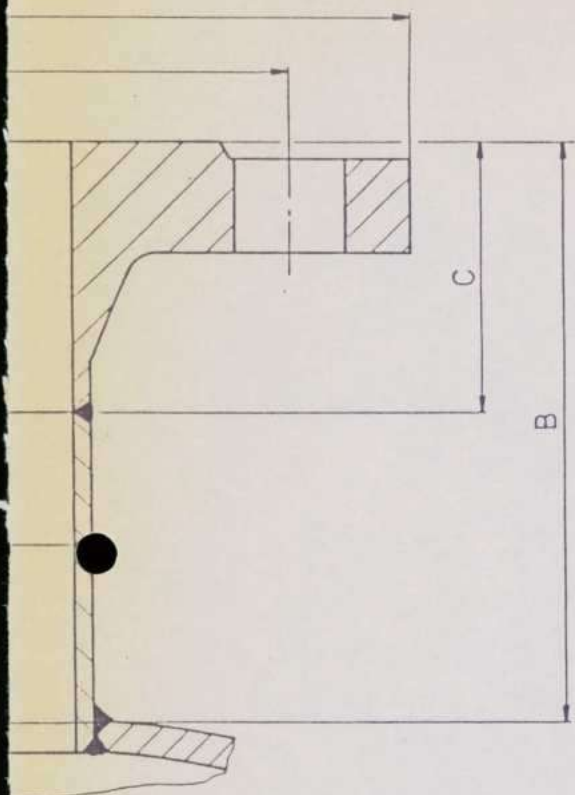
## DETAIL STU



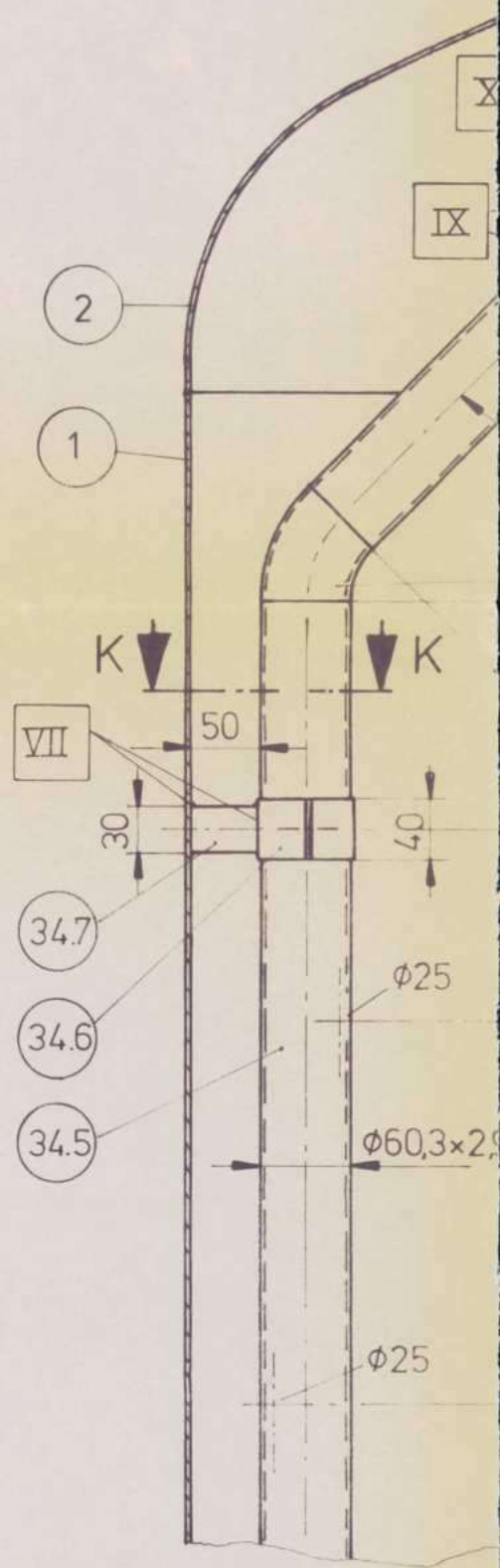
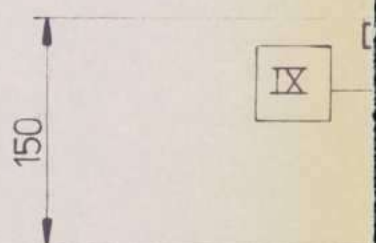
POS	BEZ	NW	DM. A	B
20	S5	25	Dm.33,7x2,6	150
22	S9	80	DM.88,9x3,2	150
23	S11	100	DM.114,3x3,6	150
23	S15	100	DM.114,3x3,6	150
24	S16	150	DM.168,3x4,5	150
21	S18	50	DM.60,3x2,9	150
21	S24	50	DM.60,3x2,9	150
21	S26	50	DM.60,3x2,9	200



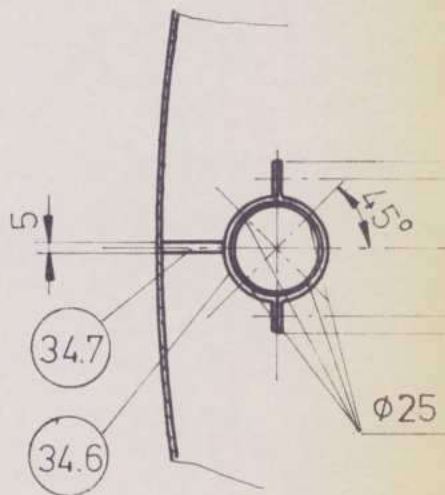
UTZEN



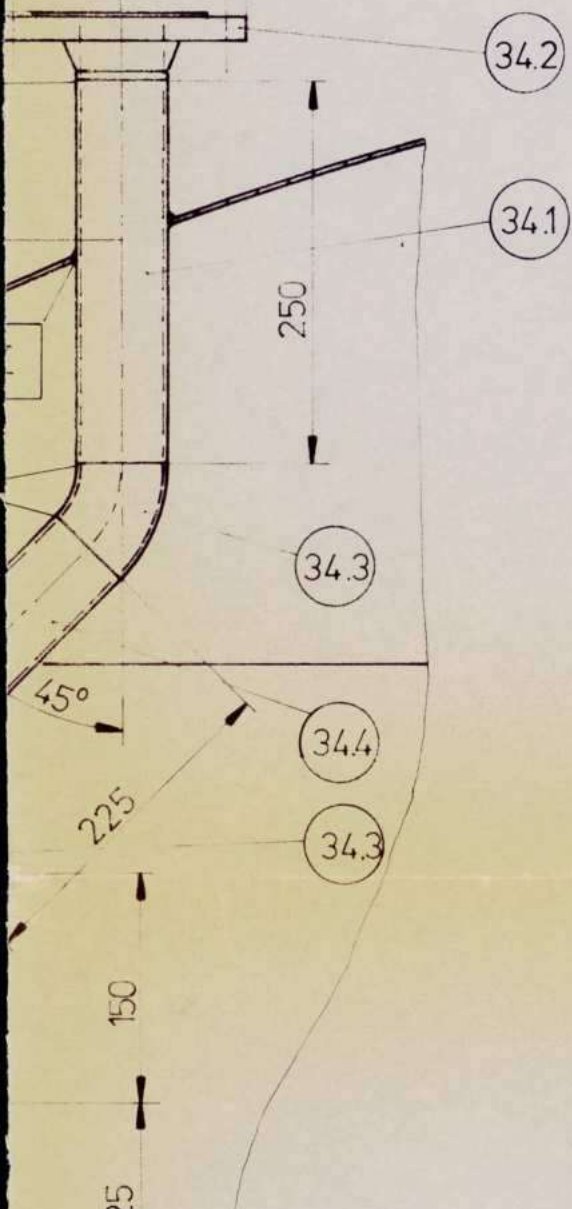
C	DM.D	DM.E
88	85	115
50	160	200
52	180	220
52	180	220
75	240	285
115	125	165
115	125	165
115	125	165



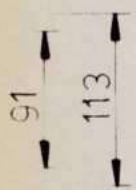
Schnitt K-K



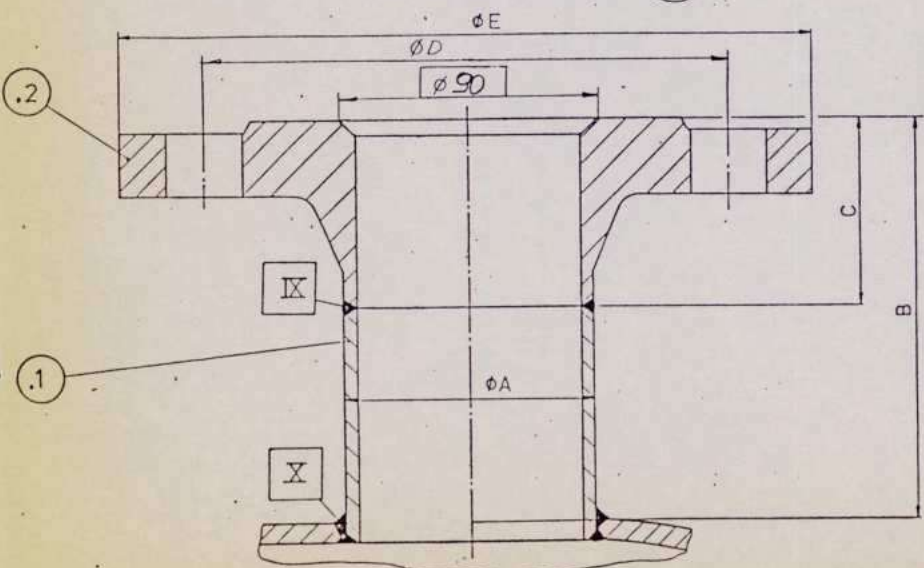




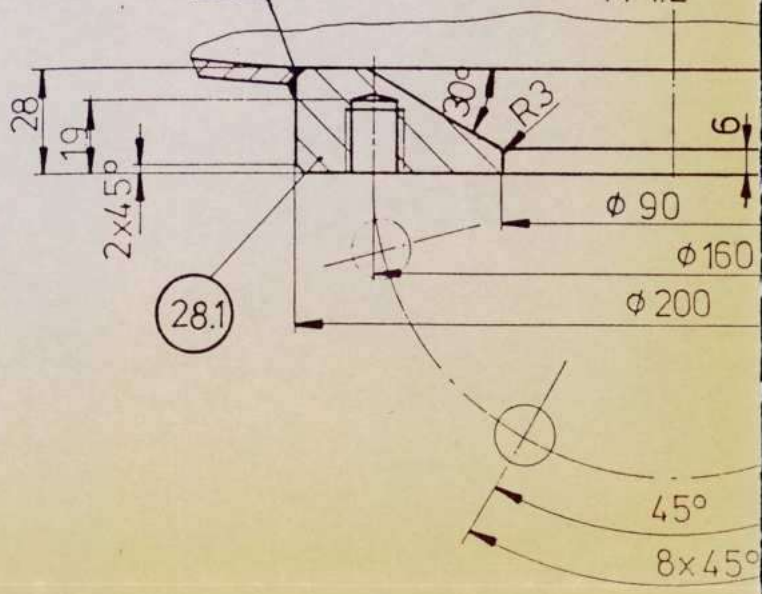
12 Stk. Bohrungen  $\phi 25$  je um  $90^\circ$  gedreht 11x250



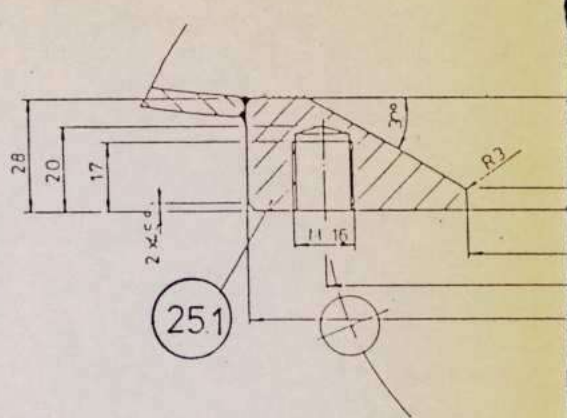
DETAIL STUTZEN (S9)



DETAIL S10  
M 1:2



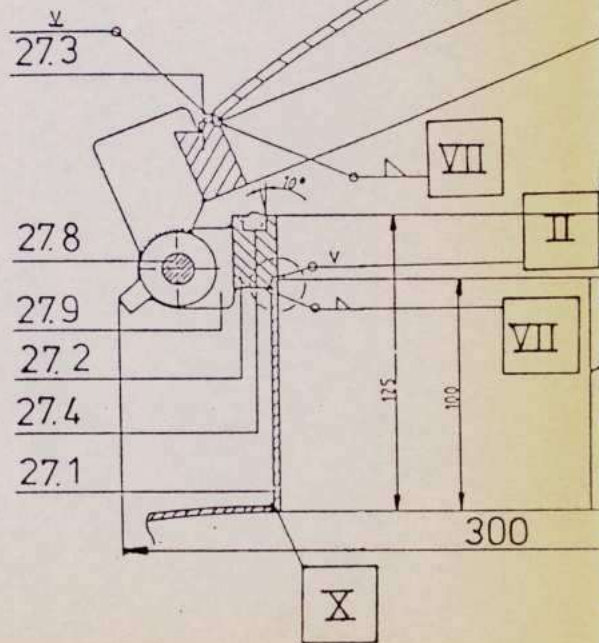
DETAIL S4



DETAIL MANNLOCH

27.10

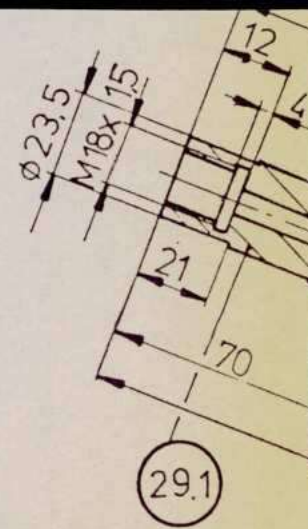
27.5



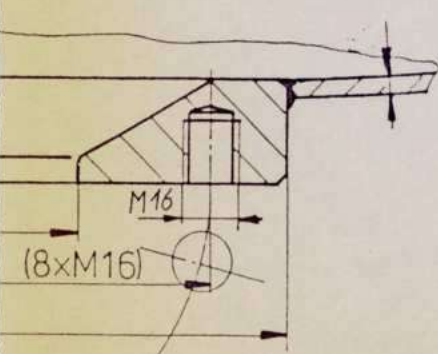


30.1

230

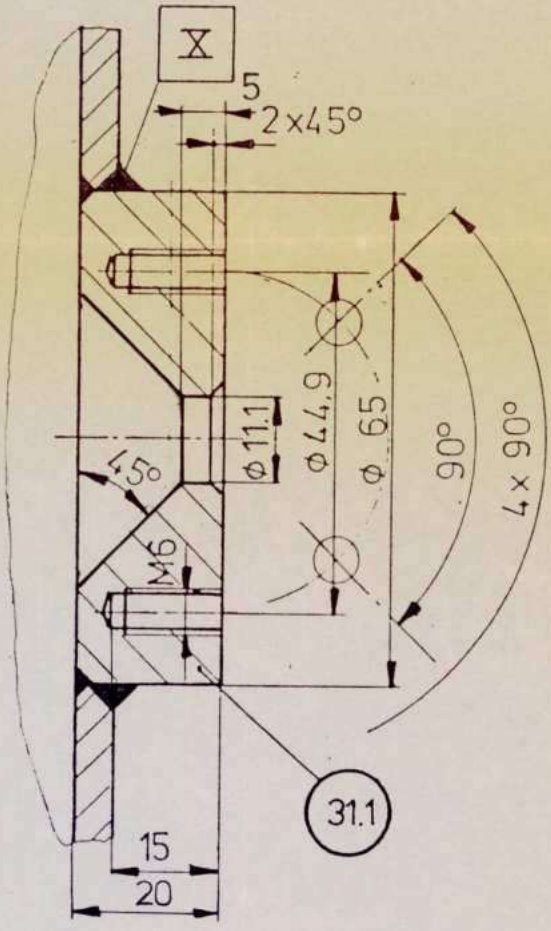
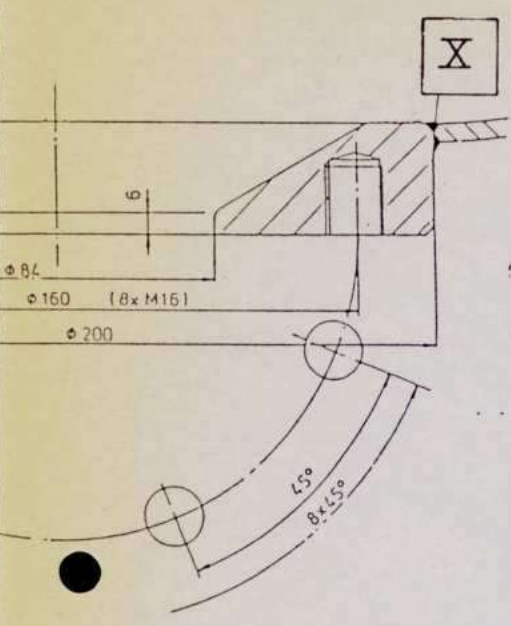


28

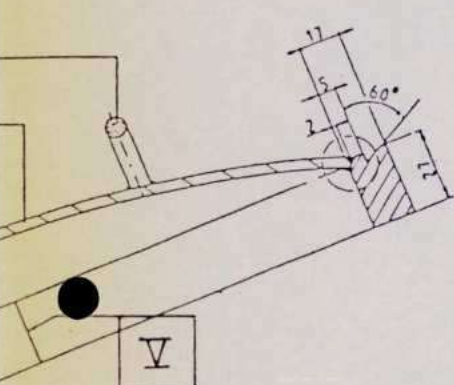


**DETAIL S14** (31)  
M1:1

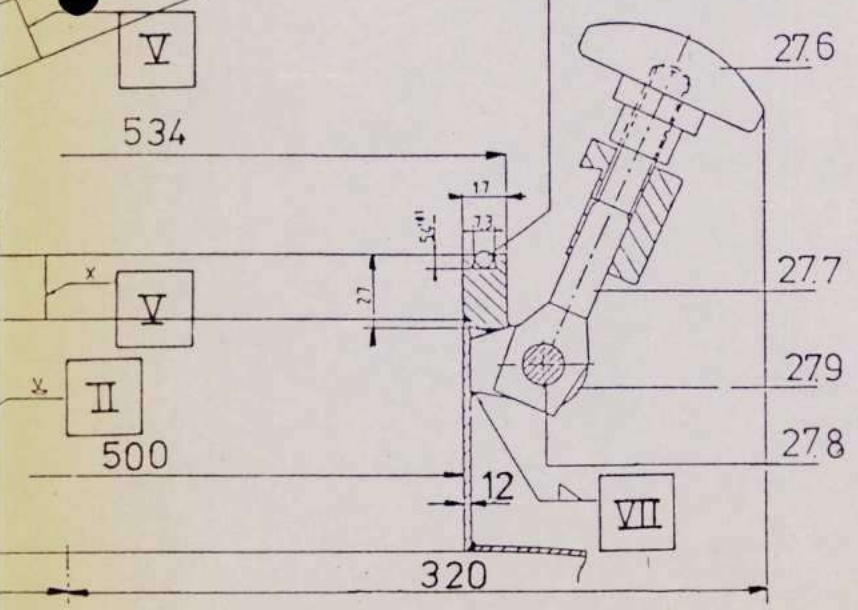
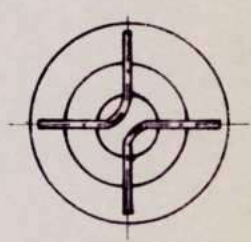
25



27



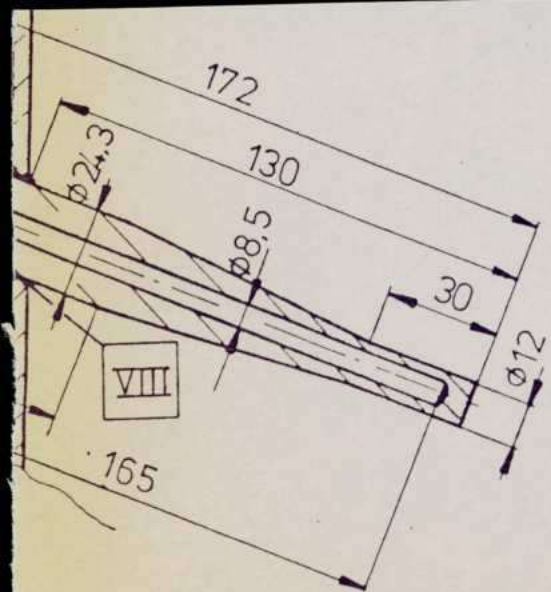
Ansicht D  
M1:5



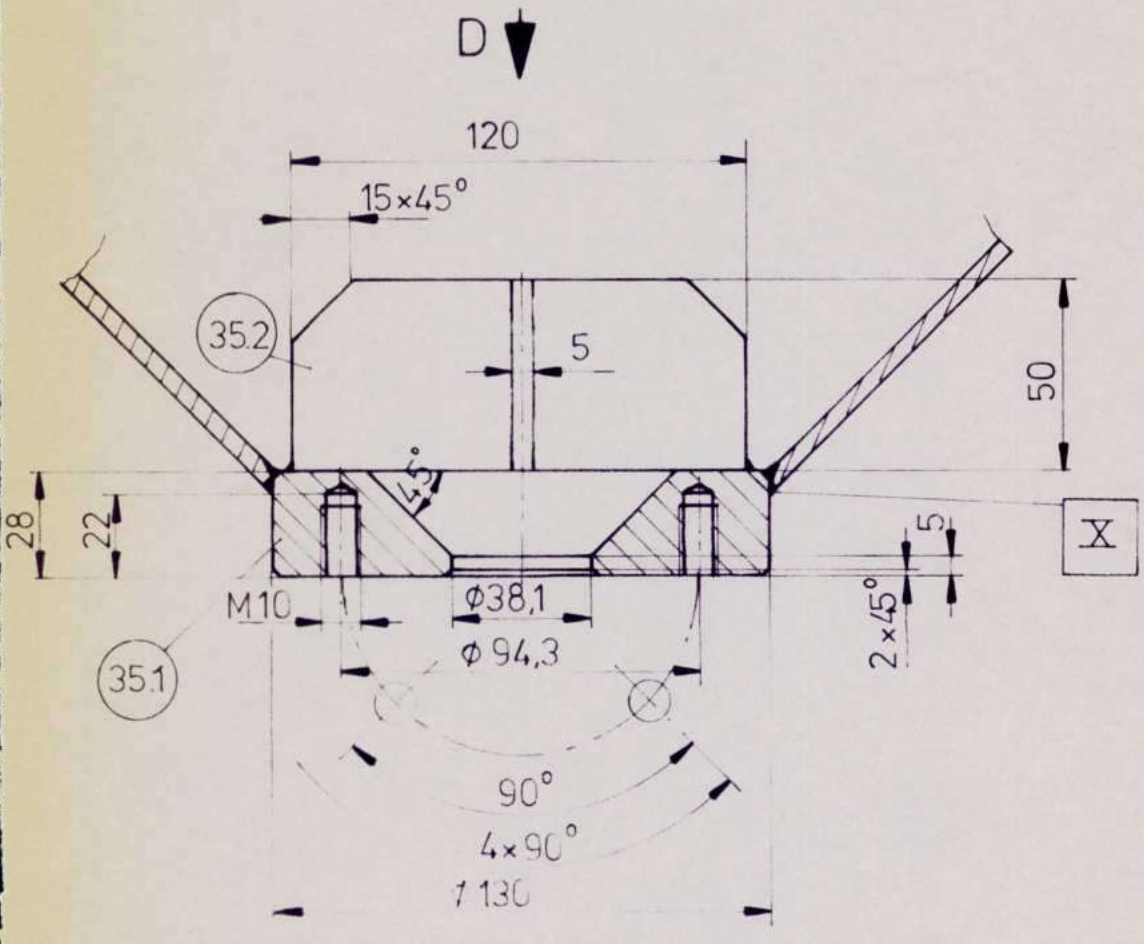
Dichtungslänge (M4x17)x



Röntgen	RZ	U
Druckprobe	DP	S
sonstige		



DETAIL S25 (35)  
M1:2



Zulässige Abweichungen für Maße ohne Toleranzangabe  
Zulässige Abweichungen für Längenmaße:

Genauigkeitsgrad	Nennmaßbereich											
	0,5 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 30	über 30 bis 120	über 120 bis 315	über 315 bis 1000	über 1000 bis 2000	über 2000 bis 4000	über 4000 bis 8000	über 8000 bis 12000	über 12000 bis 16000	über 16000 bis 20000
grob	±0,15	±0,2	±0,5	±0,8	±1,2	±2	±3	±4	±5	±6	±7	±8

Zulässige Abweichungen für eingetragene Winkelmaße:

Genauigkeitsgrad	Nennmaßbereich in mm (Länge des kürzeren Schenkels)							
	bis 10		über 10 bis 50		über 50 bis 120		über 120	
	Grad	mm je 100 mm	Grad	mm je 100 mm	Grad	mm je 100 mm	Grad	mm je 100 mm
grob	±1'30"	2,6	±50'	1,5	±25'	0,7	±15'	0,4

Schweißnahtbewertung nach DIN 8563 Teil 3  
Bewertungsgruppe: BS, BK

Schweißnahtvorbereitung nach DIN 2559 Blatt

Behältertoleranzen nach DIN 28005 Teil 1



Schweißfaktor v = 0,8

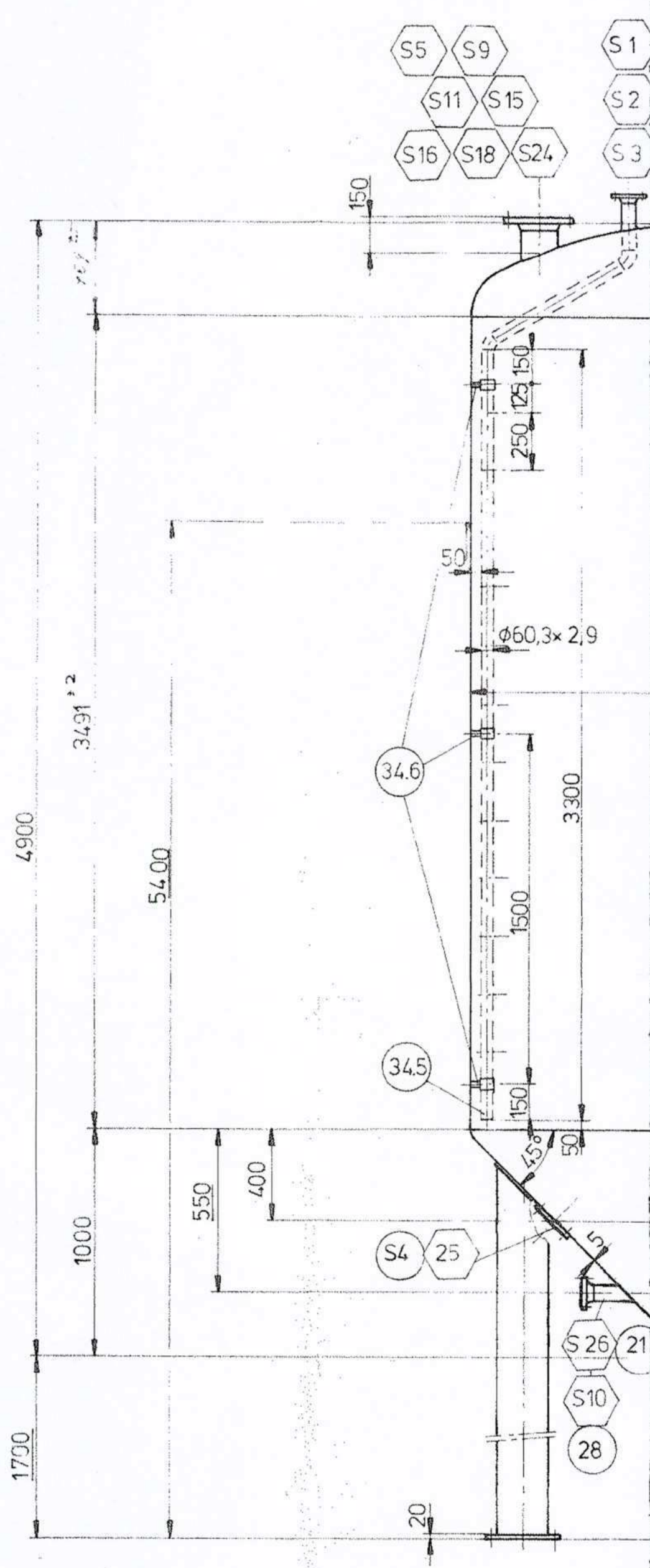
Bez.	NW	ND	Verwendung	Flansch	Winkell. (Grad)	Rohrabm.	Länge	Bemerkung
Marking	Size	PN	Service	Flange	Angularity	Pipe Dim.	Length	Remarks
S12 1/2			Temperatur	BC1778	315/307,5			
S26	50	16	Analyzer Nozzle	2633	45	60,3x2,9	200	
S25	50	10	Wasser Auslauf	BC3206				
S24	50	16	Spare	2633	45	60,3x2,9	150	
S18	50	16	Druck. Trans.	2633	105	60,3x2,9	150	
S16	150	16	Sicherheitsventil	2633	345	168,3x4,5	150	
S15	100	16	Abluft	2633	15	114,3x3,6	150	
S14	15	10	Sampleconn	BC3206	315			
S13	DM.27		Temperatursch.	BC1779	322,5			
S11	100	16	Level Switch	2633	135	114,3x3,6	150	
S10	80	10	Füllstand	BC4308LT	225			
S9	80	16	Füllstand	2633	225	88,9x3,2	150	
S8	500	8	Männloch		180			
S5	25	16	Spare	2633	75	33,7x2,6	150	
S4	80	10	Auslauf	BC4308	135			
S3	50	16	Prozeßeinl.	2633	270	60,3x2,9	150	mit Einlaufrohr
S2	50	16	Prozeßeinl.	2633	292,5	60,3x2,9	150	mit Einlaufrohr
S1	50	16	Prozeßeinl.	2633	315	60,3x2,9	150	mit Einlaufrohr

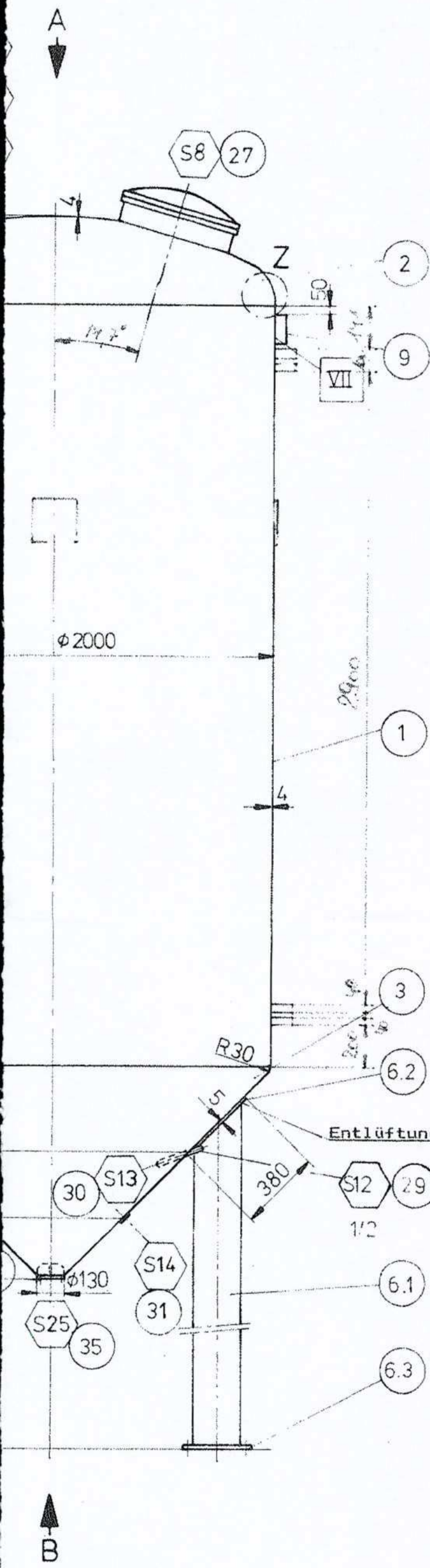
**STUTZENTABELLE  
NOZZLETABLE**

<b>ENCO</b>		ENCO Energie Componenten GmbH A-4812 PINSdorf (AUSTRIA)	
ENERGIE COMPONENTEN			
BAUJAHR YEAR OF CONSTR.	1990	FABR. NR. SERIAL NO.	3385/320.1/321.1
	INNENRAUM INSIDE		AUSSENRAUM OUTSIDE
MAX. ZUL. BETRIEBSDRUCK MAX. WORKING PRESSURE	1 BAR		— BAR
MAX. ZUL. BETRIEBSTEMP. MAX. WORKING TEMP.	100 °C		— °C
<i>Nennvolumen</i> INHALT CONTENT	10.000 L		— L
MEDIUM	Dimethylanilin		—
PRUFDRUCK TEST PRESSURE	— BAR		— BAR
ABNAHME ACCEPTANCE	—		—

„d“	Unterlegsbleche, Befestigungs-laschen f. Kreisl.		22.10.90	Schiller
„c“	Bodenhöhe, Stutzen-Grad		17.10.90	La
„b“	Pratzen statt Tragring		8.10.90	Schiller
„a“	div. Änderungen lt. Kunden		20.08.90	Schiller
	Anderung	Datum	Name	Geprüft
	Datum	Name	Ges. gewicht	Stück
Gezeichnet	30.7.90	Strasser	1612kg	2
Geprüft	22.8.	<i>Lehner</i>	Auftrags Nr.:	
			A-3385/T/90	
Freimaßtoleranzmittel	Kunde: Biochemie Kundl		Z.Nr.: 11130-7	Ersatz für
Maßstab 1:20 1:5 1:2	Benennung:			Ersatz durch
	Druckbehälter 320.1/321.1			Zeichnungs-Nr.:
				90 050-A „d“





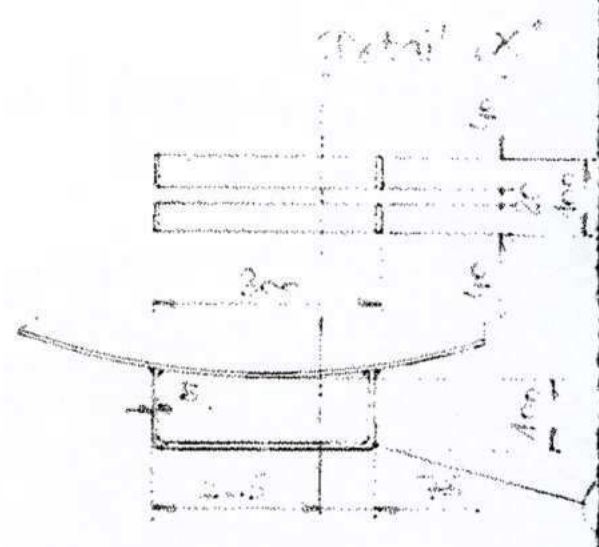


34 S2

34 S3

Detail X

Entlüftungsbohrung Dm. 5

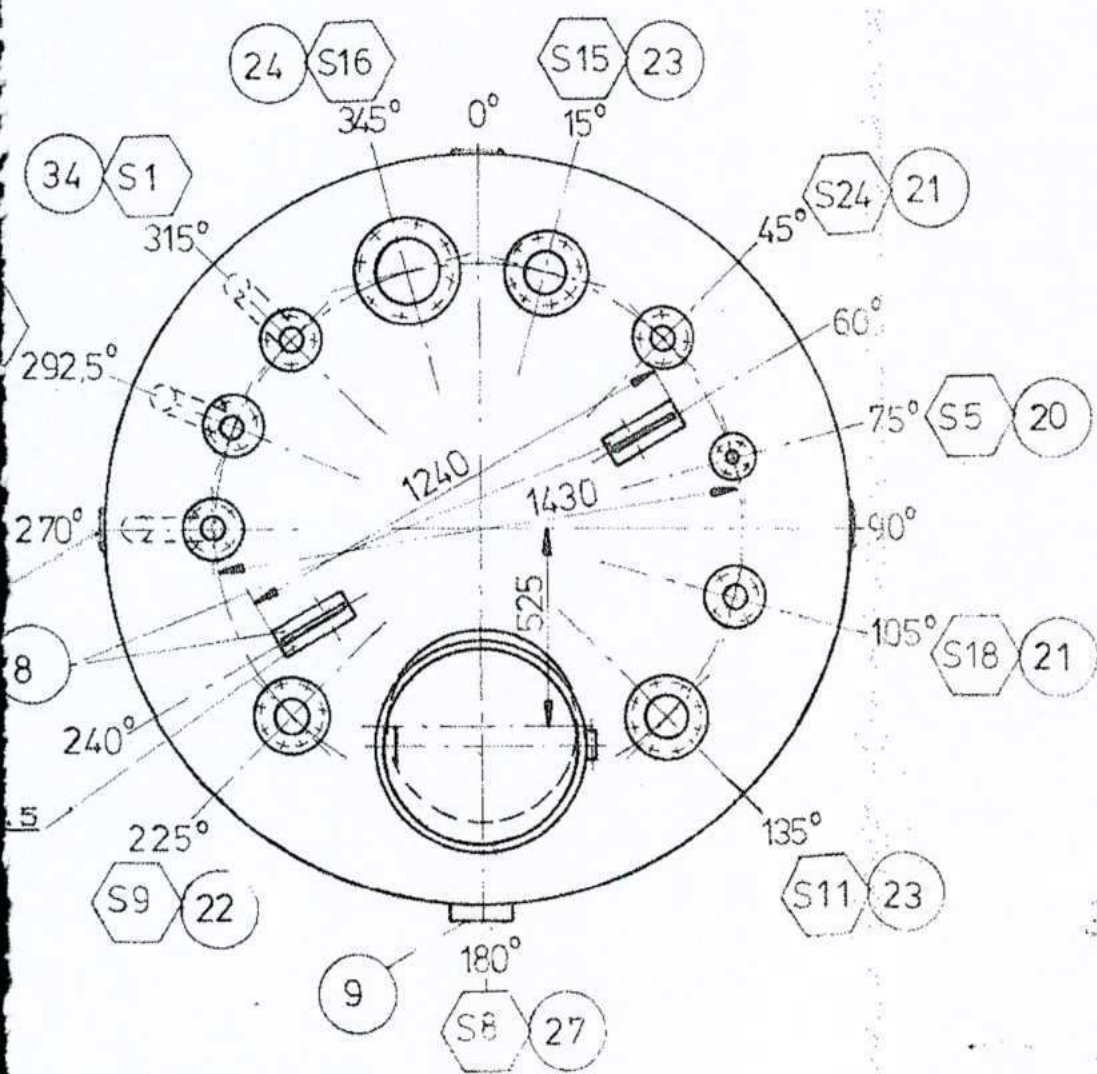


Detail S1 S2 S3  
M 1:5

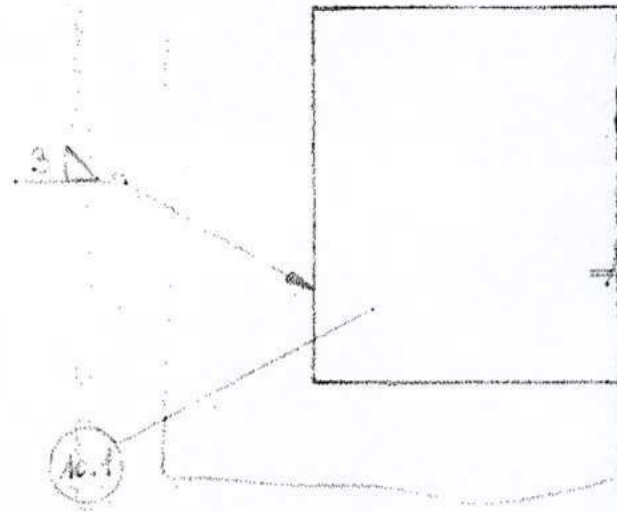
$\phi 165$



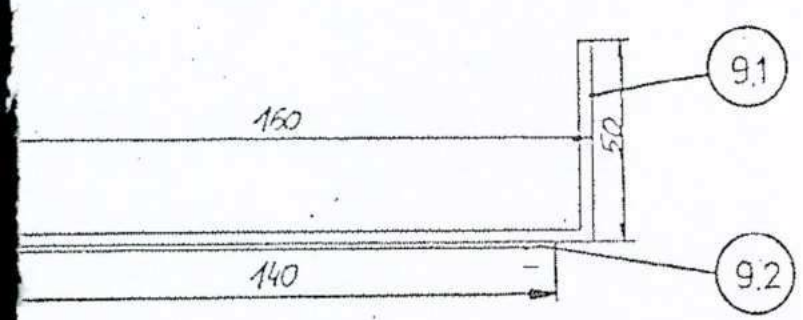
Ansicht A



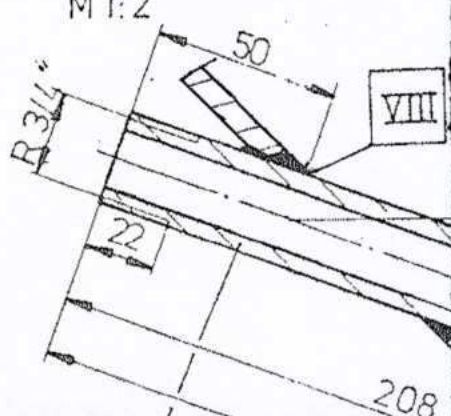
*Detail Unten*  
*See*



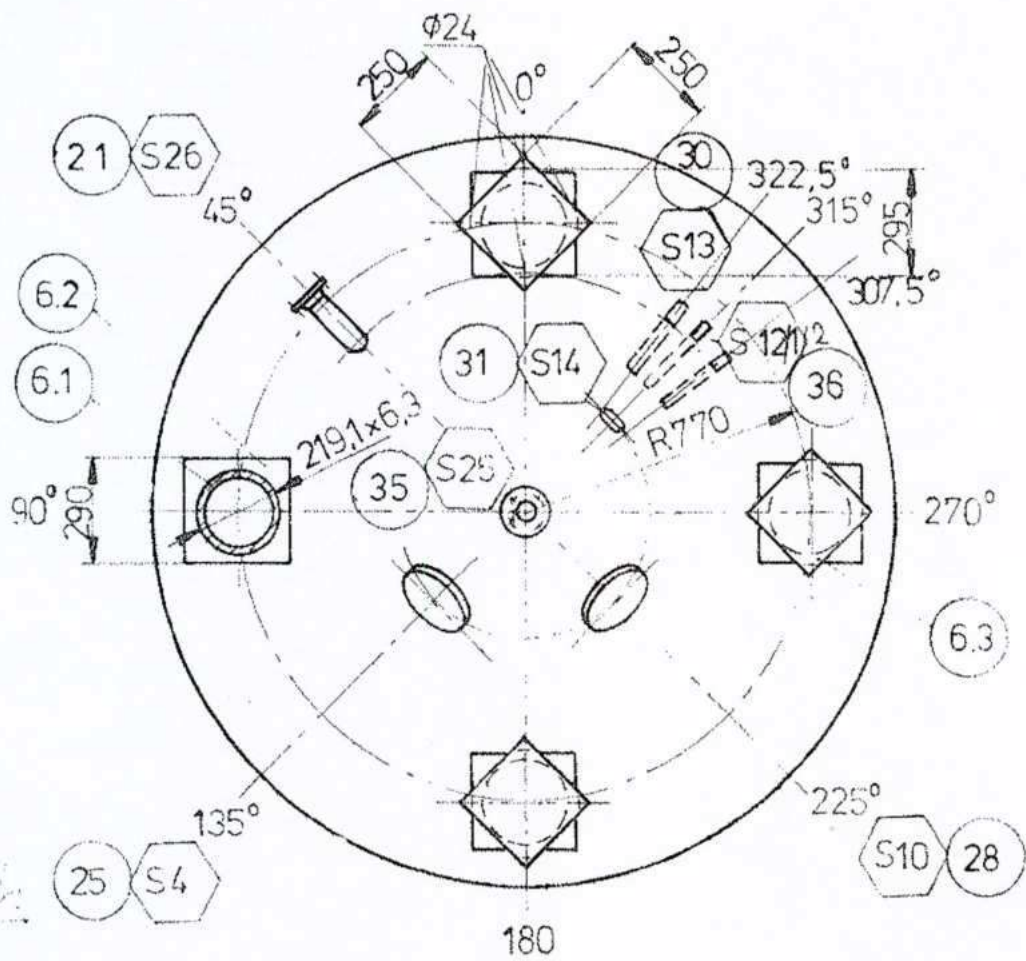
FIRMENSCHILD (9)



DETAIL S 13 (30)  
 M 1:2



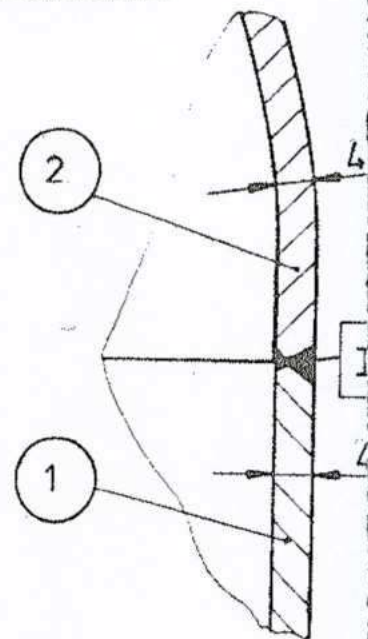
Ansicht B



ansicht

φ5 Entlüftungsbohrung

DETAIL Z  
Rundnaht M1:1



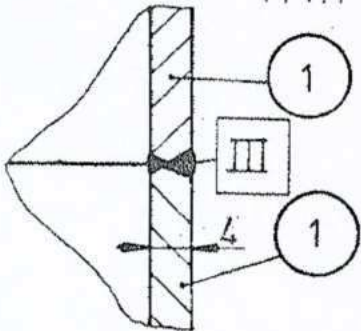
DETAIL S12/1 S12/2  
M1:2





# DETAIL LÄNGSNAHT

M 1:1



ALLG

Länge  
Tank

Schra  
außer  
werde  
solle  
in de

Für d  
Anbau

Alle  
mann

Nr.	Symbol	Fugenform	a
I			
II	V		344
III	Y		
IV	X		
V	Xs		
VI	Xa		
VII	Δ		
VIII	K		
IX	V		
X	K		

Prüfart:	<input checked="" type="checkbox"/>	Abnahme durch
visuell	v	ENCO
Ultraschall	UT	TUV A
Farbeindring	PT	TUV D
	PZ	SVDR

MEINE VERARBEITUNGSHINWEISE

Angaben für Stutzen beziehen sich auf Außenkante Mantel bis Vorderkante Flansch.

Schraubenlöcher in Flanschen von Mantelstutzen sollen mittig, bezogen auf die Tank-Längsachse, angeordnet sein. Schraubenlöcher in Flanschen für Dachstutzen sollen außermittig, bezogen auf die Hauptachsen, wie der Draufsicht gezeigt, angeordnet werden.

Die Gradstellung von Mannlöchern, Stutzen, äußeren Bauteilen, Einbauten usw. ist nur die Draufsicht maßgebend.

Entfernbarer Einbauteile müssen durch ein Mantelloch von lichter Weite ein- und ausbaubar sein.

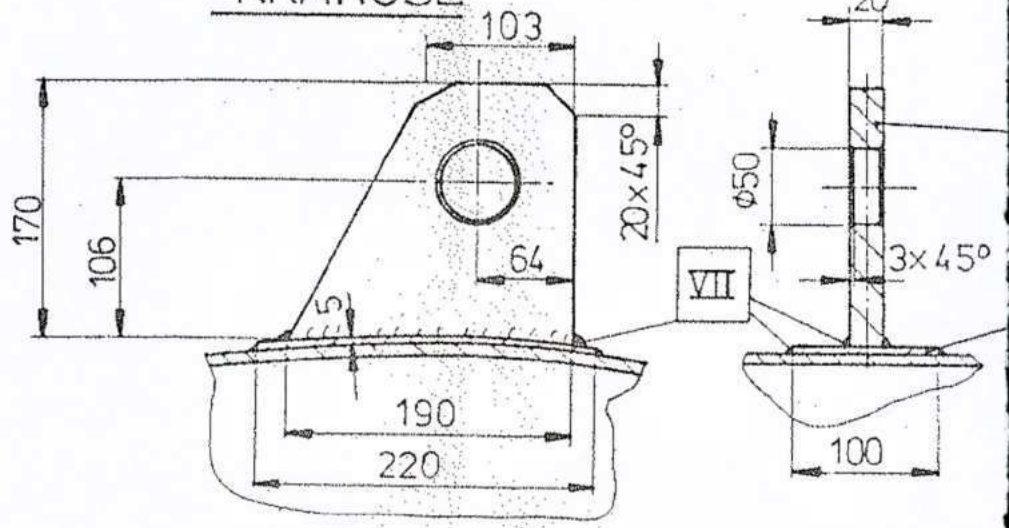
LN	RN	Verfahren	Werkstoff Kombination	Zusatz	Gas	Prüf art	Prüf Umf.	Bemerkung Schweißfolge	Bedarf kg
		WIG	1.4301-1.4301	SAS2IG					
		WIG	1.4571-1.4571	SAS4IG	Argon				
		WIG	1.4571	SAS4IG	Argon				
		WIG(Wurzel)	1.4571	SAS4IG	Argon				
		MAG(Deckl.)	1.4571	FCW316L	Corgon18				
		WIG(Wurzel)	1.4571	SASWIG	Argon				
		MAG(Deckl.)	1.4571	FCW316L	Corgon18				
		WIG(Wurzel)	1.4571	SASWIG	Argon				
		MAG(Deckl.)	1.4571	FCW316L	Corgon18				
		WIG(Wurzel)	1.4571	SASWIG	Argon				
		MAG(Deckl.)	1.4571	FCW316L	Corgon18				
		MAG	1.4571 1.4301	FCW316L	Corgon18				
		WIG(Wurzel)	1.4571	SASWIG	Argon				
		MAG(Deckl.)	1.4571	FCW316L	Corgon18				
		WIG(Wurzel)	1.4571	SASWIG	Argon				
		MAG(Deckl.)	1.4571	FCW 316L	Corgon18				
		WIG(Wurzel)	1.4571	SASWIG	Argon				
		MAG(Deckl.)	1.4571	FCW316L	Corgon18				

n:	<input checked="" type="checkbox"/>
	xxxxx
	xxxxx

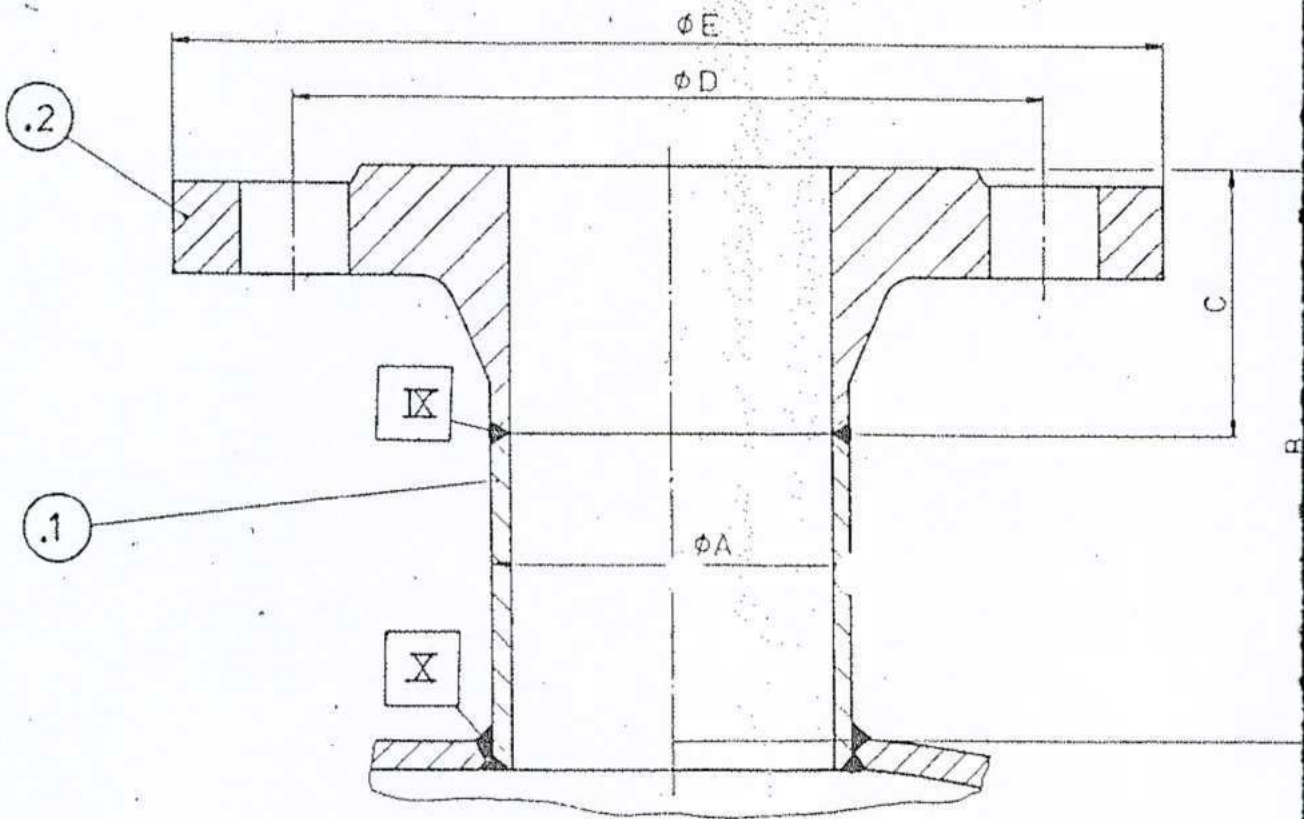
ALLE DRUCKTRAGENDE SCHWEISSNÄHTE MÜSSEN EINWANDFREI DURCHGESCHWEISST SEIN.



### KRANÖSE

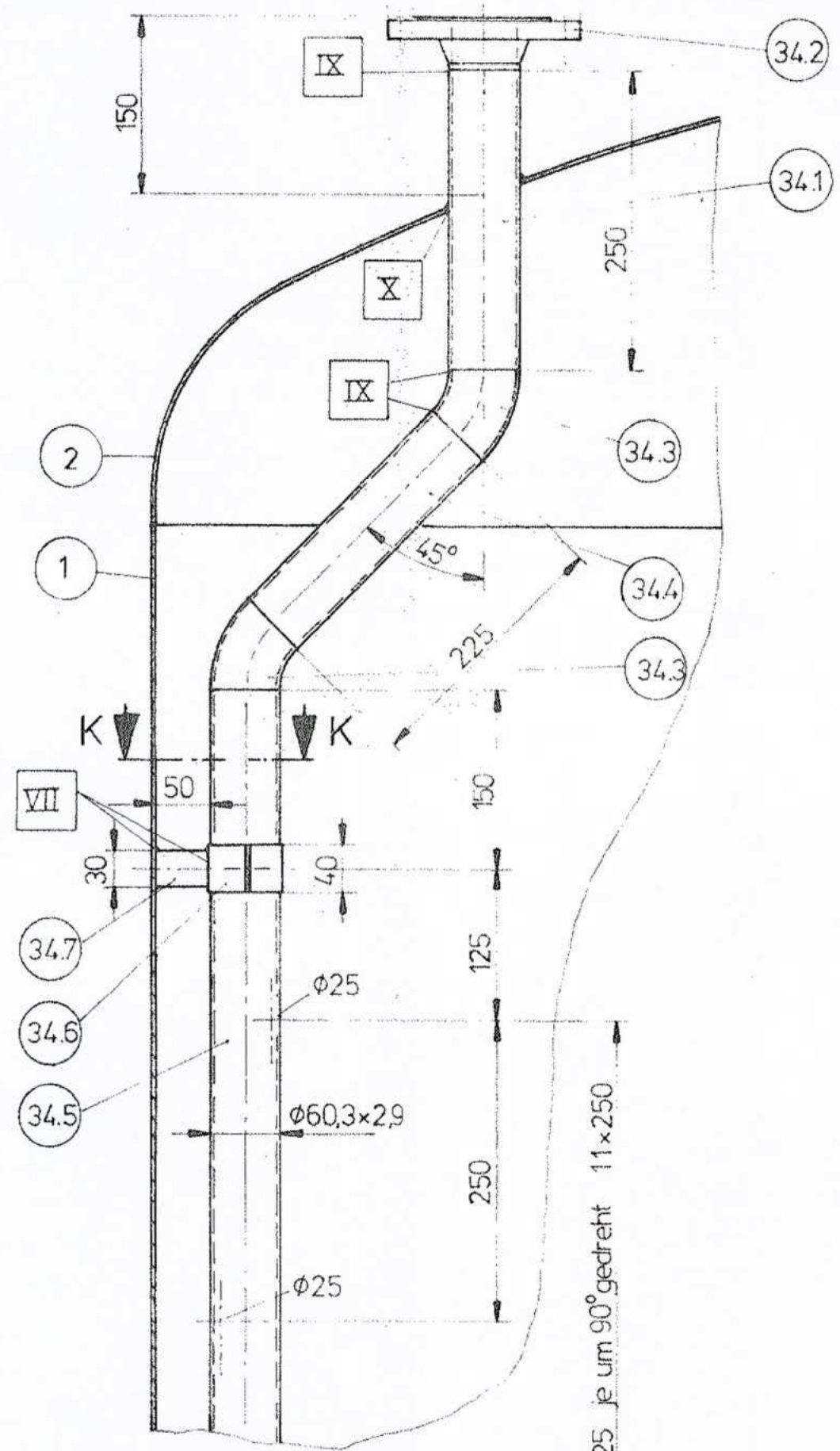


### DETAIL STUTZEN



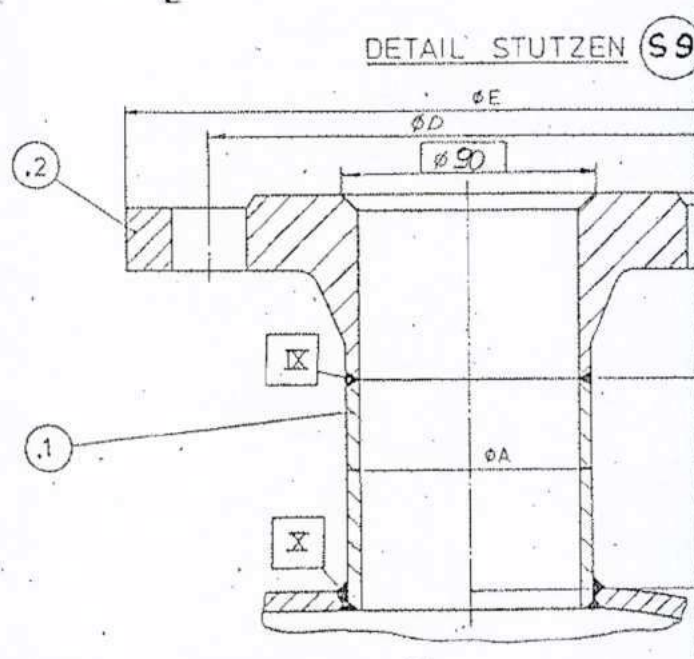
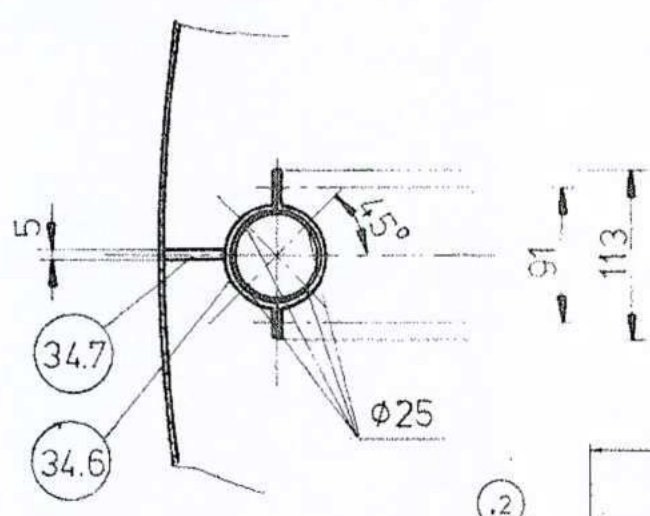
POS	BEZ	NW	DM. A	B	C	DM.D	DM.E
20	S5	25	DM.33,7x2,8	150	38	85	115
22	S9	80	DM.88,9x3,2	150	50	180	200
23	S11	100	DM.114,3x3,6	150	52	180	220
23	S15	100	DM.114,3x3,6	150	52	180	220
24	S16	150	DM.168,3x4,5	150	55	240	285
21	S18	50	DM.80,3x2,9	150	45	125	165
21	S24	50	DM.80,3x2,9	150	45	125	165
21	S26	50	DM.80,3x2,9	200	45	125	165

8.2  
8.1



Schnitt K-K

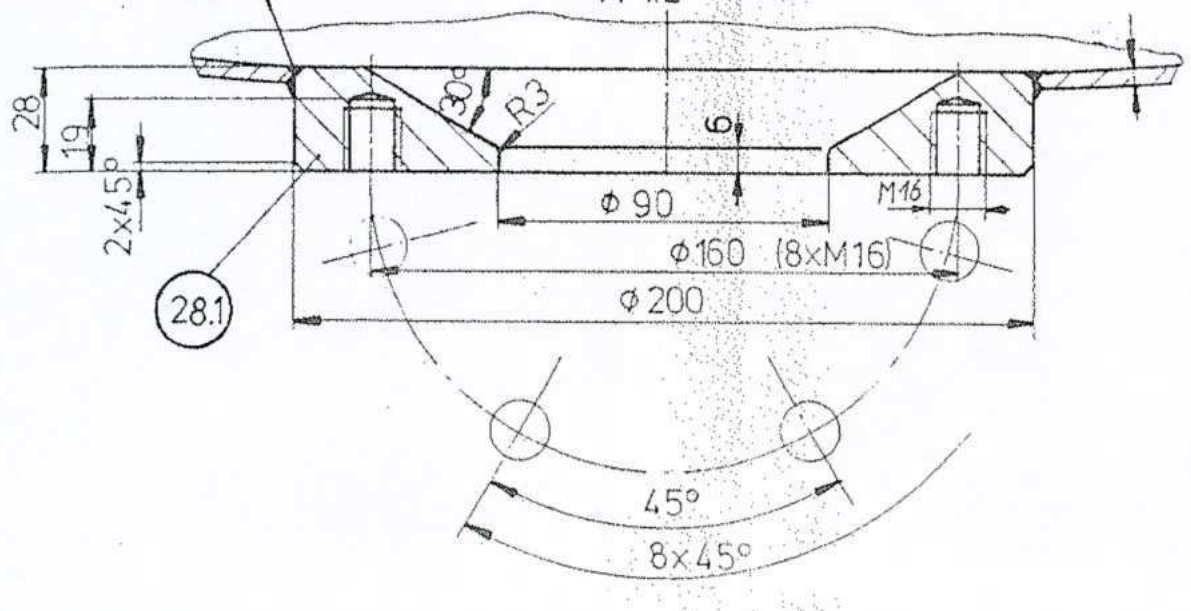
12 Stk. Bohrungen  $\phi 25$  je um  $90^\circ$  gedreht 11 x 250



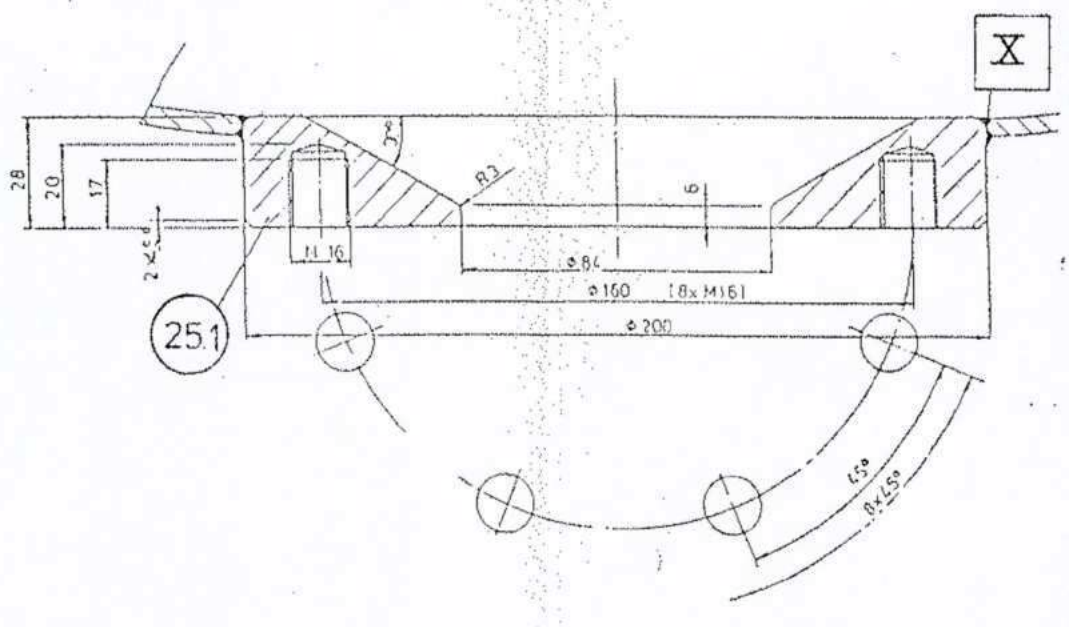


30.1

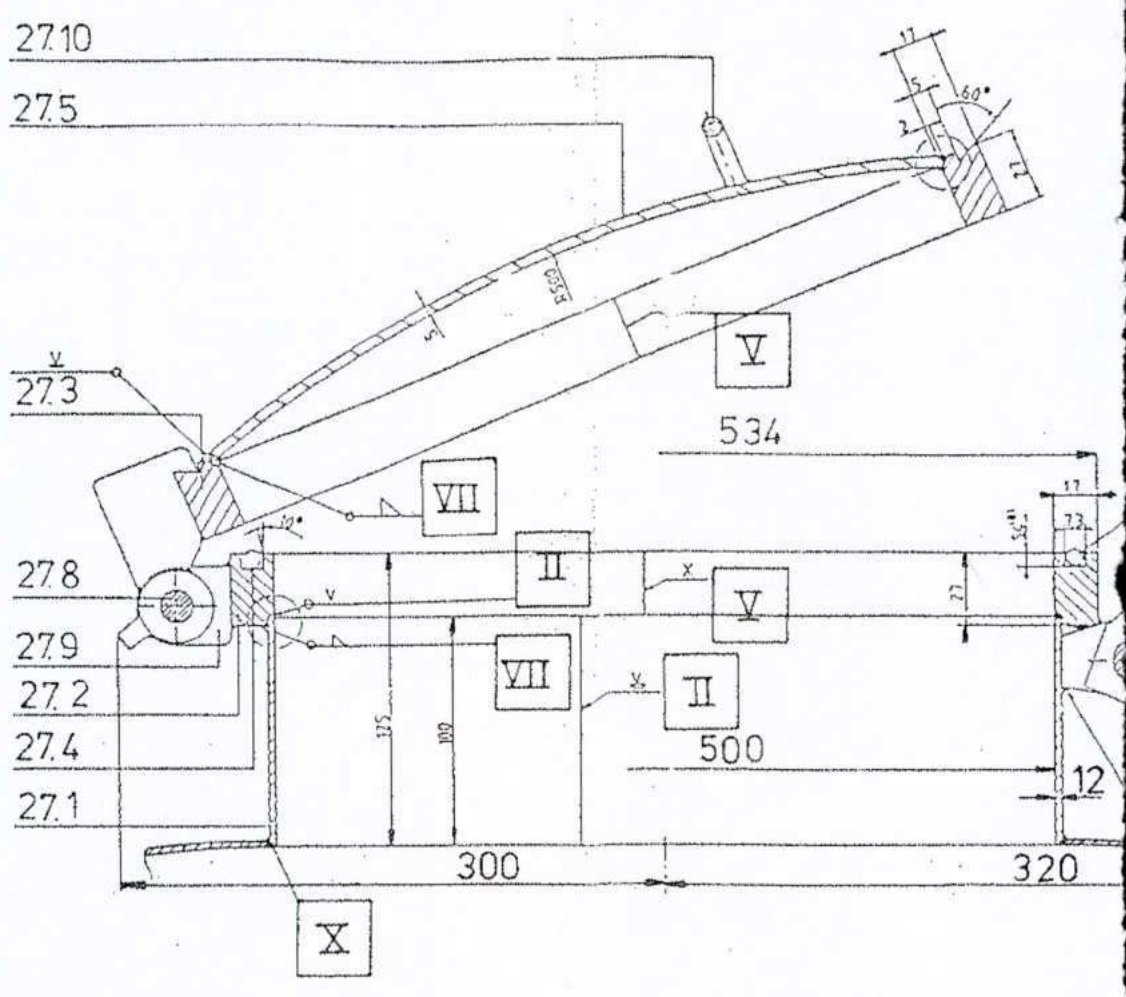
### DETAIL S10 (28)

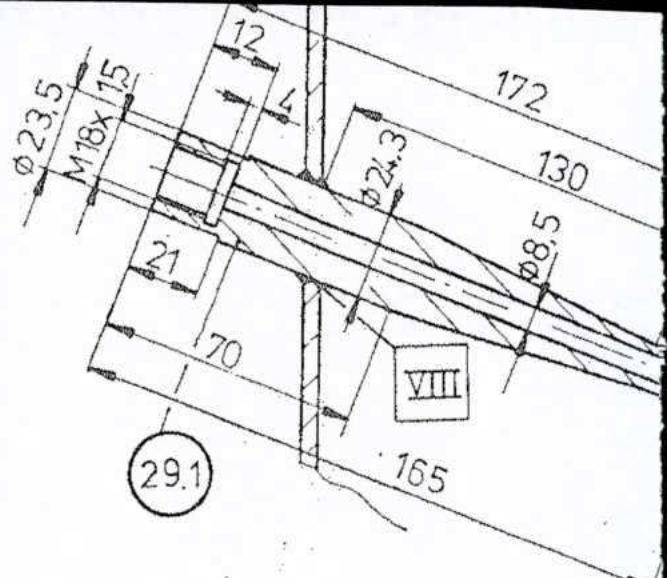


### DETAIL S4 (25)

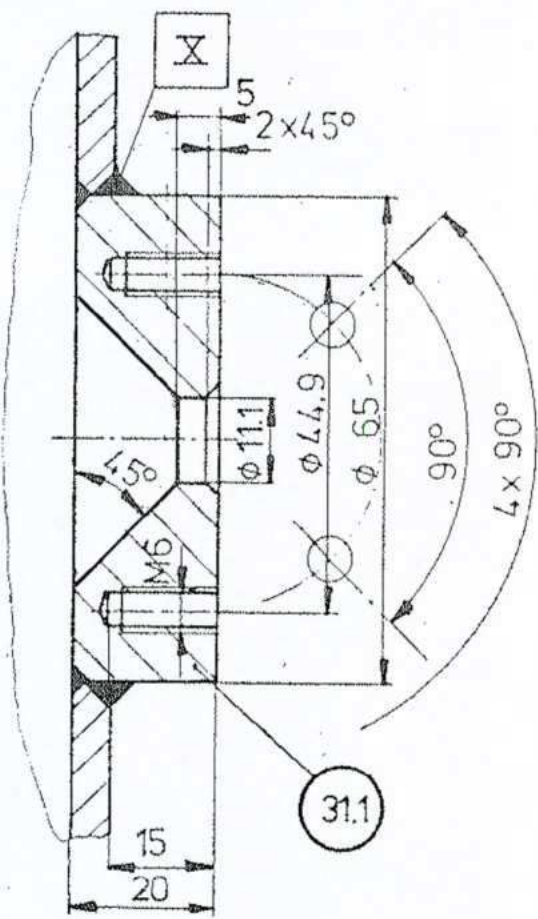


### DETAIL MANNLOCH (27)

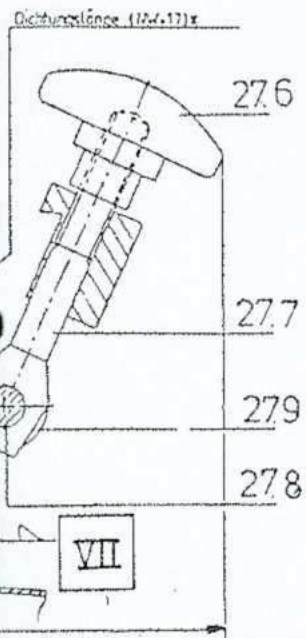
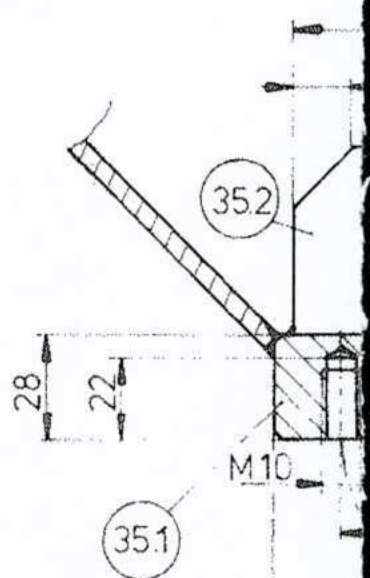
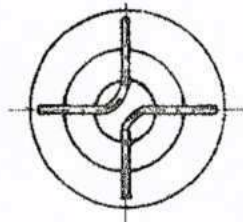




**DETAIL S14** (31)  
M1:1



Ansicht D  
M1:5



Zulässige Abweichung  
Zulässige Abweichung

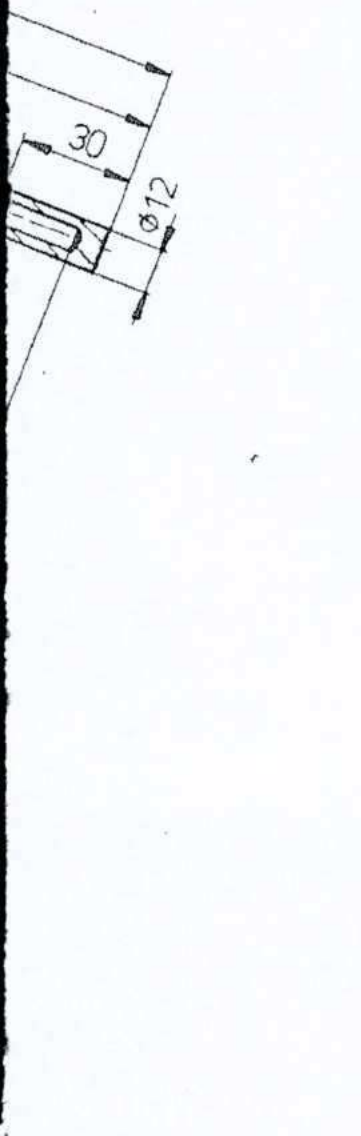
Genauigkeitsgrad	Zulässige Abweichung	
	0,5 bis 3	über 3 bis 6
grob	±0,15	±0,2

Zulässige Abweichung

Genauigkeitsgrad	Zulässige Abweichung	
	bis 10 Grad	
	Grad	mm/100 m
grob	±1°30'	2,5

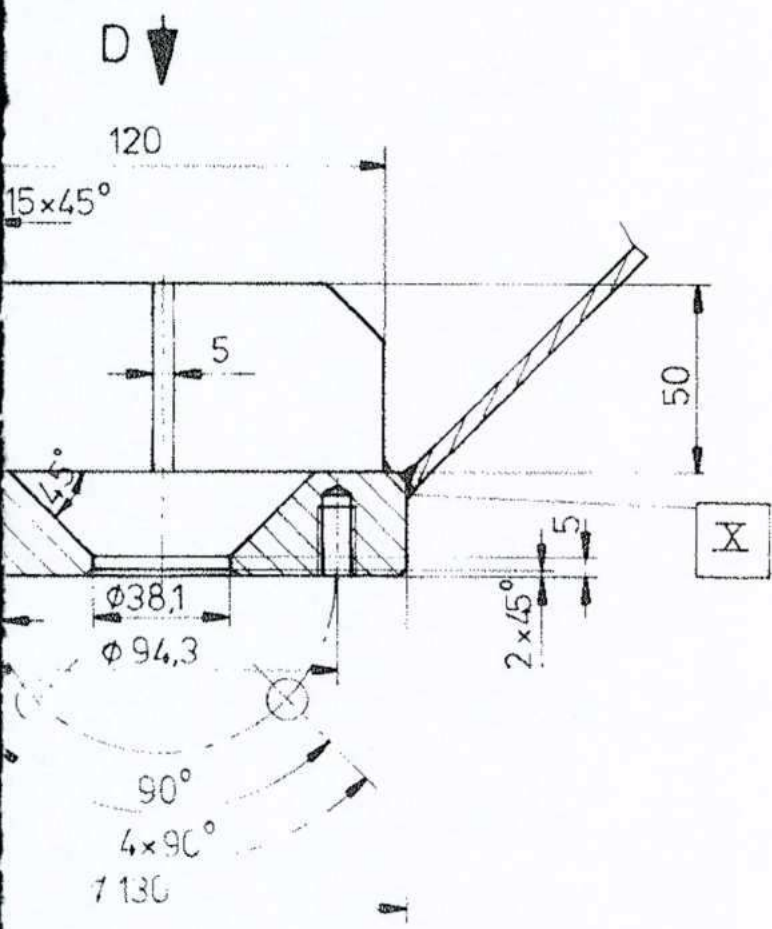


Röntgen	RZ	SVDB
Druckprobe	DP	sonstige
sonstige		



- S12
- S24
- S29
- S27
- S17
- S16
- S11
- S11
- S11
- S11
- S11
- S11
- S9
- S8
- S5
- S4
- S3
- S2
- S1
- B
- Ma

DETAIL S25 (35)  
2



ngen für Maße ohne Toleranzangabe  
ngen für Längenmaße:

Nennmaßbereich									
Über 6 bis 30	Über 30 bis 120	Über 120 bis 315	Über 315 bis 1000	Über 1000 bis 2000	Über 2000 bis 4000	Über 4000 bis 8000	Über 8000 bis 12000	Über 12000 bis 16000	Über 16000 bis 20000
±0,5	±0,8	±1,2	±2	±3	±4	±5	±6	±7	±8

ngen für eingetragene Winkelmaße:

Nennmaßbereich in mm (Länge des kürzeren Schenkels)						
e mm	Über 10 bis 50		Über 50 bis 120		Über 120	
	Grad	mm je 100 mm	Grad	mm je 100 mm	Grad	mm je 100 mm
	±30°	1,5	±25°	0,7	±15°	0,4

Schweißnahtbewertung nach DIN 8563 Teil 3  
Bewertungsgruppe: BS, BK

Schweißnahtvorbereitung nach DIN 2559 Blatt 1

Behältertoleranzen nach DIN 28005 Teil 1

- G
- G
- F
- to
- n
- M
- 1



hweißfaktor v = 0,8

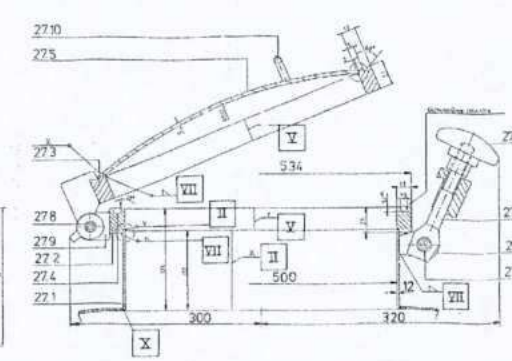
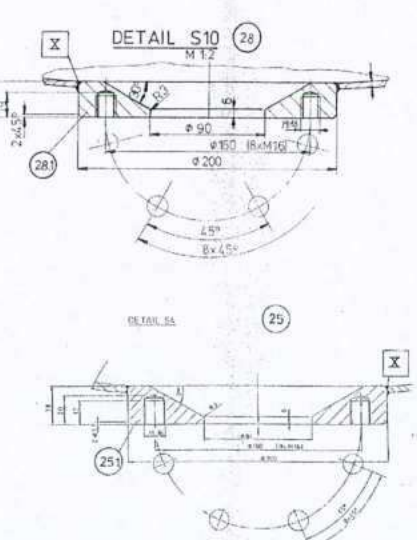
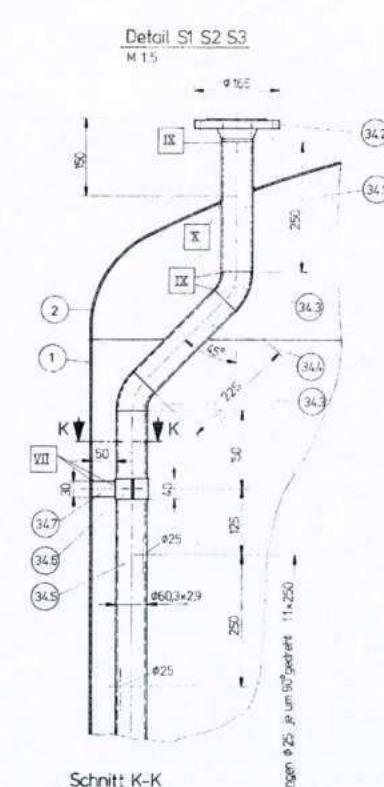
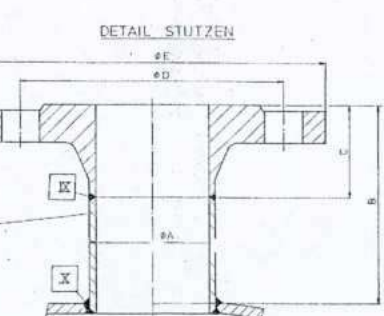
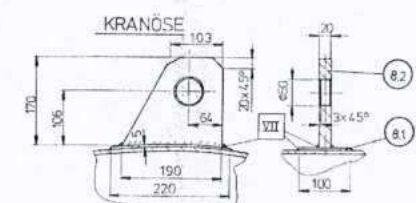
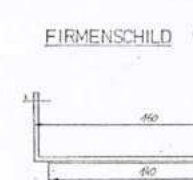
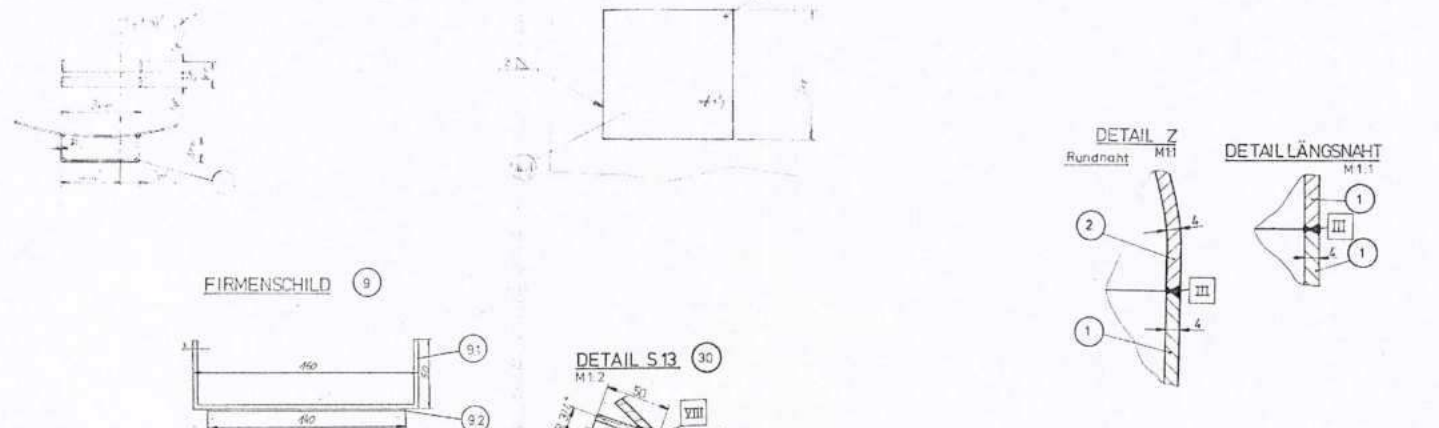
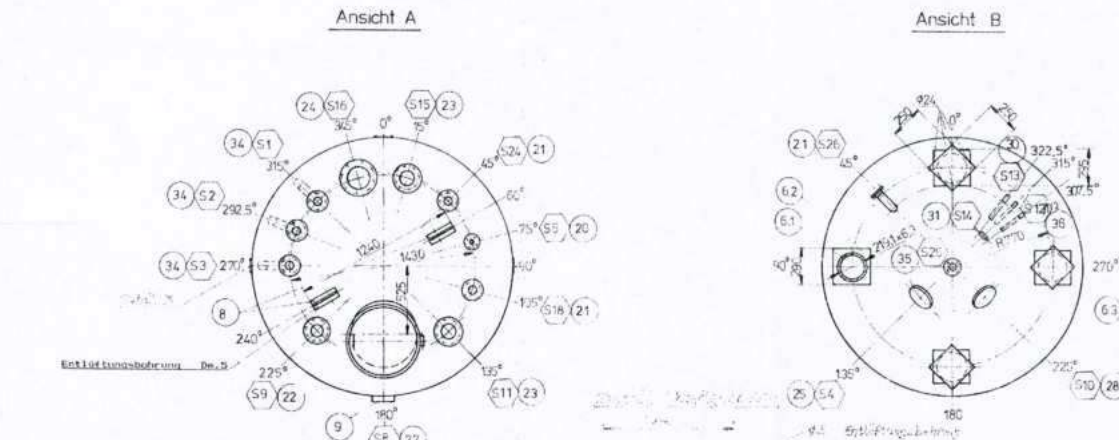
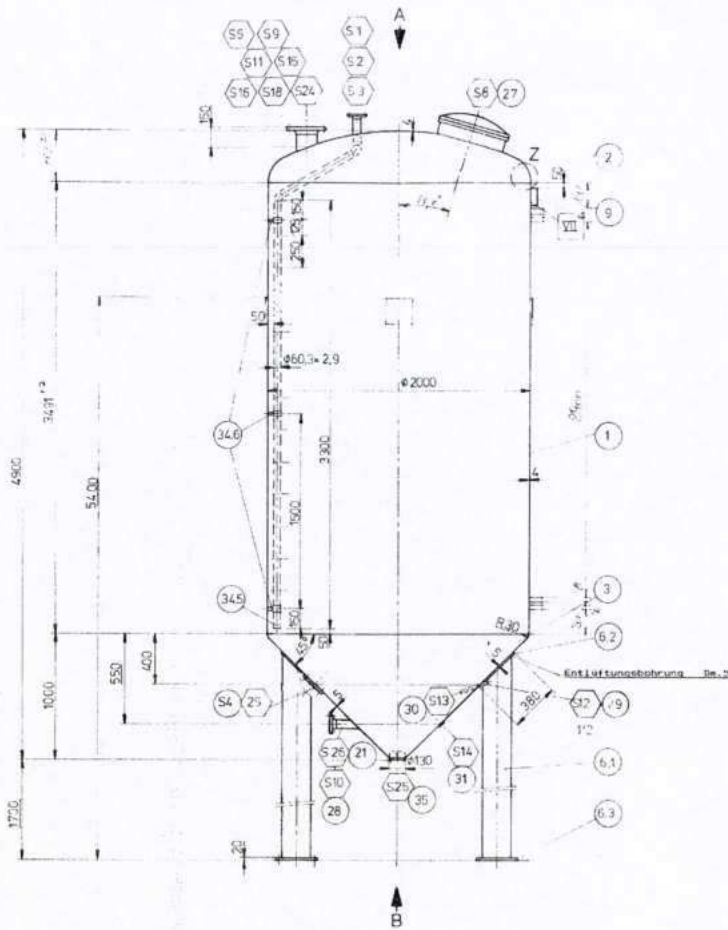
1/2		Temperatur	BC 1778	315/307,5				
50	16	Analyzer Nozzle	2833	45	60,3x2,9	200		
50	10	Wasser Auslauf	BC3206					
50	16	Spare	2833	45	60,3x2,9	150		
50	16	Druck. Trans.	2833	105	60,3x2,9	150		
150	16	Sicherheitsventil	2833	345	168,3x4,5	150		
100	16	Abluft	2833	15	114,3x3,6	150		
15	10	Sampleconn	BC3206	315				
DM.27		Temperatursch.	BC1779	322,5				
100	16	Level Switch	2833	135	114,3x3,6	150		
80	10	Füllstand	BC4308LT	225				
80	16	Füllstand	2833	225	88,9x3,2	150		
500	6	Männloch		180				
25	16	Spare	2833	75	33,7x2,6	150		
80	10	Auslauf	BC4308	135				
50	16	Prozeßeinfl.	2833	270	60,3x2,9	150	mit Einlaufrohr	
50	16	Prozeßeinfl.	2833	292,5	60,3x2,9	150	mit Einlaufrohr	
50	16	Prozeßeinfl.	2833	315	60,3x2,9	150	mit Einlaufrohr	
ez.	NW	ND	Verwendung	Flansch	Winkell. (Grad)	Rohrabm.	Länge	Bemerkung
king	Size	PN	Service	Flange	Angularity	Pipe Dim.	Length	Remarks

STUTZENTABELLE  
NOZZLETABLE

<b>ENCO</b>		ENCO Energie Componenten GmbH	
ENERGIE COMPONENTEN		A-4812 PINSODRF (AUSTRIA)	
BAUJAHR YEAR OF CONSTR.	1990	FABR. NR. SERIAL NO.	3385/320.1/321.1
MÄX. ZUL. BETRIEBSDRUCK MAX. WORKING PRESSURE	1 BAR	INNENRAUM INSIDE	AUSSENRAUM OUTSIDE
MÄX. ZUL. BETRIEBSTEMP. MAX. WORKING TEMP.	100 °C		
Nennvolumen INHALT CONTENT	10.000 L 11500 L		
MEDIUM MEDIUM	Dimethylanilin		
PRÜFDRUCK TEST PRESSURE	— BAR		
ABNAHME ACCEPTANCE	—		

d"	Unterlegsbleche Befestigungslaschen f. Kreisl.	22.10.90	Schiller
c"	Bodenhöhe Stützen-Grad	17.10.90	K
b"	Pratzen statt Trägung	8.10.90	Schiller
a"	div. Änderungen lt. Kunden	20.08.90	Schiller
	Anderung	Datum	Name
Geprüft	Datum	Name	Geprüft
Zeichn.	30.7.90	Strasser	
Geprüft	22.8.	Lehner	
	Ges. gewicht	Stück	
	1612kg	2	
	Auftrags Nr.:		
	A-3385/T/90		
	Kunde: Biochemie Kundl	Z.Nr.: 1130-7	Ersatz für
	Benennung:		Ersatz durch
	Druckbehälter 320.1/321.1		
		Zeichnungs-Nr.:	
		90 050-A „d“	





**ALLGEMEINE VERARBEITUNGSHINWEISE**  
 Längenangaben für Stützen beziehen sich auf Außenkante Tankmantel bis Vorderkante Flansch.  
 Schraubenlöcher in Flanschen von Mantelstützen sollen außerrichtig, bezogen auf die Tank-Längsachse, angeordnet werden. Schraubenlöcher in Flanschen für Deckstützen sollen außerrichtig, bezogen auf die Hauptachse, wie in der Draufsicht gezeigt, angeordnet werden.  
 Für die Gradstellung von Mannlöchern, Stützen, äußeren Anbauteilen, Einbauten usw. ist nur die Draufsicht maßgebend.  
 Alle entfernbaren Einbauteile müssen durch ein Mantelmannloch von Lichter Weite ein- und ausbaubar sein.

Nr.	Symbol	Fugensymbol	a	LN	RN	Verfahren	Werkstoff Kombination	Zusatz	Gas	Prüf art	Prüf Umf.	Bemerkung	Bedarf kg
I	II						1.4022-1.4021	SW62C					
II	V						1.4071	SW62C					
III	Y						1.4071	SW62C					
IV	X						1.4071	SW62C					
V	X S						1.4071	SW62C					
VI	X A						1.4071	SW62C					
VII	Δ						1.4071	SW62C					
VIII	K						1.4071	SW62C					
IX	V						1.4071	SW62C					
X	K						1.4071	SW62C					

Prüft: Visuell, Ultraschall, Farbprüf, Röntgen, Druckprobe, sonstige  
 Abnahme durch: ENCO, TÜV A, TÜV D, SVDB, sonstige

Stütztafel

Stütztafel	Temperatur	BO 1779	315/207/5		
20	20	18	24	45	18
21	20	18	24	45	18
22	20	18	24	45	18
23	20	18	24	45	18
24	20	18	24	45	18
25	20	18	24	45	18
26	20	18	24	45	18
27	20	18	24	45	18
28	20	18	24	45	18
29	20	18	24	45	18
30	20	18	24	45	18
31	20	18	24	45	18
32	20	18	24	45	18
33	20	18	24	45	18
34	20	18	24	45	18
35	20	18	24	45	18
36	20	18	24	45	18
37	20	18	24	45	18
38	20	18	24	45	18
39	20	18	24	45	18
40	20	18	24	45	18
41	20	18	24	45	18
42	20	18	24	45	18
43	20	18	24	45	18
44	20	18	24	45	18
45	20	18	24	45	18
46	20	18	24	45	18
47	20	18	24	45	18
48	20	18	24	45	18
49	20	18	24	45	18
50	20	18	24	45	18
51	20	18	24	45	18
52	20	18	24	45	18
53	20	18	24	45	18
54	20	18	24	45	18
55	20	18	24	45	18
56	20	18	24	45	18
57	20	18	24	45	18
58	20	18	24	45	18
59	20	18	24	45	18

**ENCO** ENCO Energie Komponenten GmbH A-4812 PINSDORF (AUSTRIA)

ENERGIE-KOMPONENTEN

BAUJAHR 1990 FABR. NR. 1385/320/321.1

MAX. ZUL. BETRIEBSDRUCK 1 BAR

MAX. ZUL. BETRIEBSTEMP. 100 °C

PRÜFDRUCK 11500 L

MEDIUM Dimethylamin

ANNAHME ACCEPTANCE

Nr.	Stz.	SW	DM	A	B	C	DM	DM	DM
20	58	28	DM 11.2.0.9	108	18	111			
22	58	28	DM 11.2.0.9	108	18	111			
23	51	13	DM 11.4.0.15	108	18	111			
23	51	13	DM 11.4.0.15	108	18	111			
24	51	13	DM 11.4.0.15	108	18	111			
21	51	13	DM 11.4.0.15	108	18	111			
21	51	13	DM 11.4.0.15	108	18	111			
21	51	13	DM 11.4.0.15	108	18	111			

Zulässige Abweichungen für Maße ohne Toleranzangaben  
 Zulässige Abweichungen für Längenangaben

Größenart	Stz.	SW	DM	A	B	C	DM	DM	DM
Größenart	Stz.	SW	DM	A	B	C	DM	DM	DM
Größenart	Stz.	SW	DM	A	B	C	DM	DM	DM

Unterstützte Belastungslastplan

Datum	Name	Ges. gewicht	Stück	Datum	Name	Geprüft
30.7.90	Strasser	162kg	2			

ENCO ENCO Energie Komponenten GmbH A-4812 PINSDORF (AUSTRIA)

Kunde: Bochemie Kundl ZM: 4130-7 Ersatz für Ersatz durch

Benennung: Druckbehälter 320.1/321.1 Zeichnungs-Nr.: 90 050-A d



PLANUNG, PRODUKTION u. VERKAUF  
A-4812 Pinsdorf, Mitterweg 8 (Austria)  
Telefon (076 12) 67771-0\* (Serie)  
Telex 24431  
Telefax (076 12) 67771-25

BÜRO WIEN  
Mautner-Markhof-Gasse 45  
A-1110 Wien (Austria)  
Telefon (02 22) 745255\* (Serie)  
Telefax (02 22) 748722

**ENCO**  
ENERGIE COMPONENTEN

## D O K U M E N T A T I O N

Auftragsnummer: A-3385/T/90

Projekt: Boi Chemie Bejhälter 320.1/321.1

## I N H A L T

Prüfprotokoll

---

Istmaßprotokoll

---

Stückliste

---

Schmelzliste

---

Atteste

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Datum: 20.11.1990

Unterschrift: Schiller Michaela



Energie-Systeme  
Energy systems  
Etudes énergétiques



Wärmetauscher  
Heat exchangers  
Echangeurs de chaleur



Rippenrohre  
Fin tubes  
Tuyaux à ailettes



Behälter, Apparate  
Vessels, Boilers  
Chaudronnerie



# ENCO

ENERGIE COMPONENTEN

ABNAHMEPROTOKOLL

Kunde: **BIOCHEMIE**

Best.-Nr.:  
030-45242699

Auftr.-Nr.:  
A-3385

Projekt:

Code word

Stck  
Quantity

Gegenstand  
Object

Zeichnungs-Nr.  
Drawing no.

2

BEHÄLTNER

90050 - A, d

Pos. Nr.

320.1. / 321.1

## Prüfungen

Tests

Durchgeführte Prüfungen ankreuzen  
Mark test made

Bemerkungen  
Remarks

1

Ausführung  
Workmanship

lt. letztgültigen Zug geprüft

2

Vollständigkeit  
Completeness

3

Funktion  
Function

4

Anstrich  
Painting

5

DRUCKPROBE

am 20.11.90 DP: 1,3 bar in je 2 Stk

6

OBERFLÄCHE

BEIZEN

Für Werkmontage:  
For workshop

Zeichen:  
Signature

Datum: 20.11.90  
Date

7

Konstruktive Überprüfung ohne Beanstandung  
Engineering test without complaint

ja  nein   
yes no

Bemerkungen:  
Remarks

Für Konstruktion:  
For design

Zeichen:  
Signature

Datum: 20.11.90  
Date

8

Werkstoff- und Prüfzeugnisse verlangt  
Material- and Test-Certificates required

ja  nein   
yes no

9

zeugnisse nach DIN 50049 / 3.13 bei Dok.

ja  nein   
yes no

10

Freigabe zur Auslieferung  
Approval for dispatch

ja  nein   
yes no

Bemerkungen:  
Remarks

Für Qualität — Planung und Abnahme  
For Quality-Planning and Acceptance

Zeichen:  
Signature

Datum:  
Date

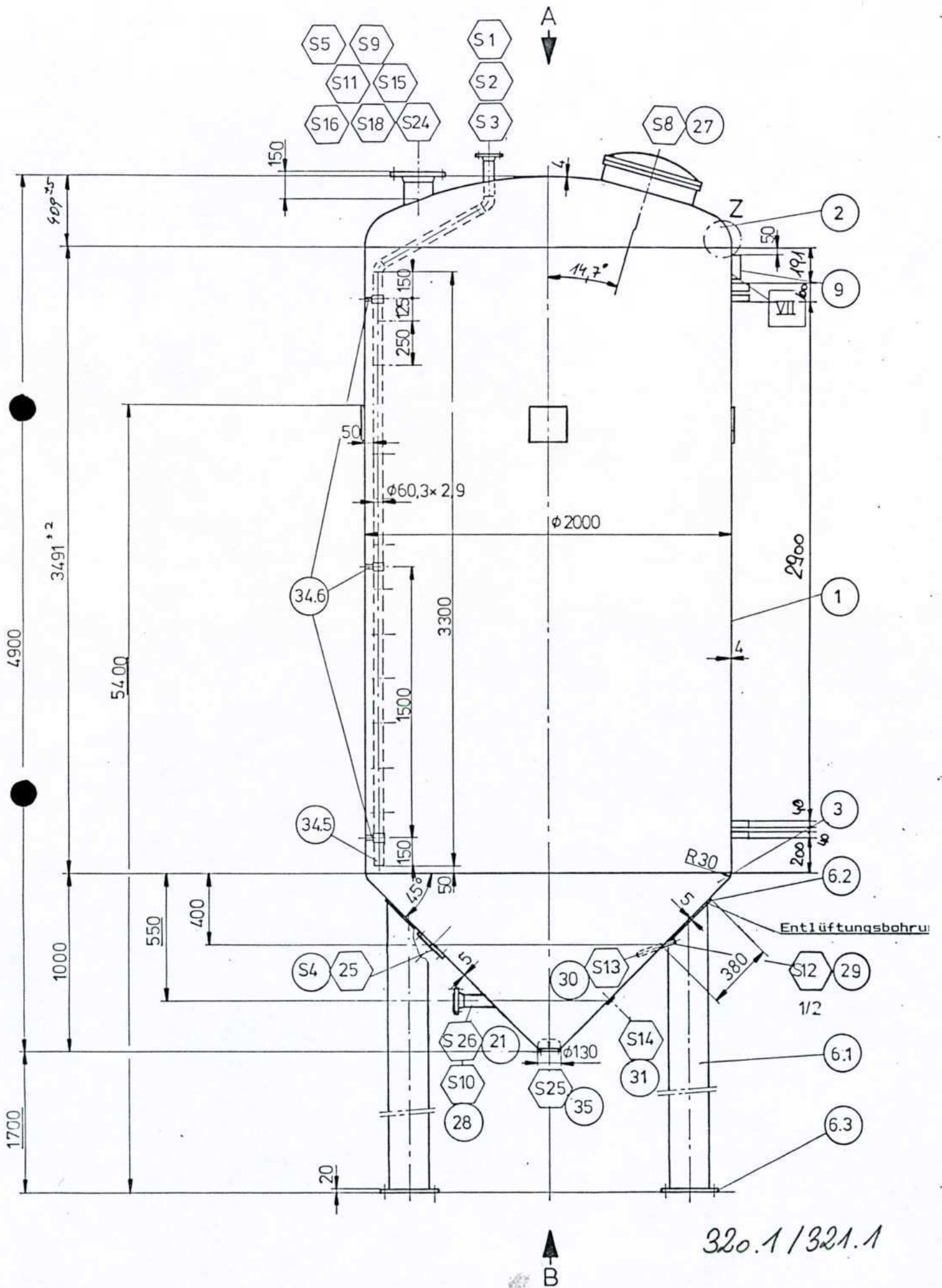
Für Hersteller:

*Leber*

für Kunden:

Datum: 20.11.90

# Istmaßprotokoll



320.1/321.1



\*\*\*\*\*

STÜCKLISTE

\*\*\*\*\*

Auftrnr: A-3385/T/90

Kunde: Biochemie Kundl

Zugsnr.: 90050-A"d"

Benennung: 2 Stk. Druckbehälter 320.1/321.1

Gewicht: 1621 kg

=====

= BEHÄLTER GRUNDKÖRPER =

=====

POS	:STK:	BENENNUNG	: ABMASSE (ZUSCHNITT)	:WERKST:	GEW. :	NORM	: ZG	:BEST	:LFT	:LA:MF:KO:	VORMATERIAL
1	: 1	: Zarge	: Dm.2000x4x3491	:	:	:	:	:	:	:	:
1.1	: 1	: Blech	: 4x3491x3000	: 1.4571:	335 :	:	: 3.1B:	:	:	:	:
1.2	: 1	: Blech	: 4x3491x3271	: 1.4571:	365 :	:	: 3.1B:	:	:	:	:
2	: 1	: TBO	:	:	:	:	:	:	:	:	:
2.1	: 1	: Klöpferboden	: Dm.2000x4(MW)	: 1.4571:	176 :	: DIN28011:	: 3.1B:	:	:	:	:
3	: 1	: TBU	:	:	:	:	:	:	:	:	:
3.1	: 1	: Kegelboden 90 Grad	: Dm.2000/130x5x1000	: 1.4571:	180 :	: DIN28011:	: 3.1B:	:	:	:	:
6	: 4	: Behälterfüsse	:	:	:	:	:	:	:	:	:
6.1	: 4	: Rohr	: Dm.219,1x6,3x2510	: 1.4301:	336 :	:	:	:	:	:	:
6.2	: 4	: Blech	: 5x290x380	: 1.4301:	17,6 :	:	:	:	:	:	:
6.3	: 4	: Blech	: 20x250x250	: 1.4301:	40 :	:	:	:	:	:	:
8	: 2	: Kranöse	:	:	:	:	:	:	:	:	:
8.1	: 2	: Blech	: 5x100x220	: 1.4301:	1,8 :	:	: 3.1B:	:	:	:	:
8.2	: 2	: Blech	: 20x190x170	: 1.4301:	9,2 :	:	: 3.1B:	:	:	:	:
9	: 1	: Behälterschild	:	:	:	:	: 3.1B:	:	:	:	:
9.1	: 1	: Blech	: 3x150x450	: 1.4301:	1,5 :	:	: 3.1B:	:	:	:	:
9.2	: 1	: Behälterschild	:	:	:	:	: 3.1B:	:	:	:	:
10	: 4	: Unterlegsplatten	:	:	:	:	:	:	:	:	:
10.1	: 4	: Blech	: 4 x 200 x 200	: 1.4301:	5,5 :	:	:	:	:	:	:
11	: 8	: Befestigung für Kreislaufleitung	:	:	:	:	:	:	:	:	:
11.1	: 8	: Flach	: 40/5 x 510	: 1.4301:	6,5 :	:	:	:	:	:	:



Auftrnr: A-3385/T/90  
 Zngsnr.: 90050-A"d"

=====STUTZEN=====

Kunde: Biochemie Kund1  
 Benennung: 2 Stk. Druckbehälter 320.1/321.1

POS	STK	BENENNUNG	ABMASSE (ZUSCHNITT)	WERKST	GEW.	NORM	ZG	BEST	LFT	LA	MF	KO	VORMATERIAL
20	1	Stutzen Nr.: S5											
20.1	1	Rohr nahtlos	Dm.33,7x2,6x125(150)	1.4571	0,5	DIN 2462	3.1B						
20.2	1	V-Flansch	C 25x33,7	1.4571	1,1	DIN 2633	3.1B						
21	3	Stutzen Nr.:S18/S24/S26											
21.1	2	Rohr nahtlos	Dm.60,3x2,9x120(150)	1.4571	0,7	DIN 2462	3.1B						
21.2	3	V-Flansch	C 50x60,3	1.4571	7,5	DIN 2633	3.1B						
21.3	1	Rohr nahtlos	Dm.60,3x2,9x190(220)	1.4571	1,6	DIN 2462							
22	1	Stutzen Nr.:S9											
22.1	1	Rohr nahtlos	Dm.88,9x3,2x125(150)	1.4571	0,8	DIN 2462	3.1B						
22.2	1	Flansch	C 80x88,9	1.4571	3,7	DIN 2633	3.1B						
23	2	Stutzen Nr.:S11/S15											
23.1	2	Rohr nahtlos	Dm.114,3x3,6x125(150)	1.4571	2,5	DIN 2462	3.1B						
23.2	2	V-Flansch	C 100x114,3	1.4571	9,2	DIN 2633	3.1B						
24	1	Stutzen Nr.:S16											
24.1	1	Rohr nahtlos	Dm.168,3x4,5x135(150)	1.4571	3,2	DIN 2462	3.1B						
24.2	1	V-Flansch	C 150x168,3	1.4571	7,8	DIN 2633	3.1B						
34	3	Stutzen Nr.:S1/S2/S3											
34.1	3	Rohr nahtlos	Dm.60,3x2,9x250	1.4571	3	DIN 2462	3.1B						
34.2	3	V-Flansch	C 50x60,3	1.4571	7,5	DIN 2633	3.1B						
34.3	6	Rohrbogen 45 Grad	Dm.60,3x2,9	1.4571	2,1	DIN 2605							
34.4	3	Rohr nahtlos	Dm.60,3x2,9x225	1.4571	2,7	DIN 2462							
34.5	3	Rohr nahtlos	Dm.60,3x2,9x3300	1.4571	40,5	DIN 2462	3.1B						
34.6	9	Rohrschelle	NW 50(Dm.60,3)	1.4571	2		3.1B						
34.7	9	Flachstahl	30/5x50	1.4571	0,5								
25	1	Stutzen Nr.: S4											
25.1	1	Blockflansch geschm.	NW 80/ND 10	1.4571	5,3	BC 4308	3.1B						
27	1	Stutzen Nr.: S8	Mannloch NW500		35								
27.1	1	Rohr (Blech)	Dm.524x12x100	1.4571			3.1B						
27.2	1	Kragenflansch	Dm.534/500x27	1.4571			3.1B						
27.3	1	Deckelflansch	Dm.534/500x27	1.4571			3.1B						
27.4	1	Dichtung	Dm.7	Siliko			3.1B						
27.5	1	Tellerboden	R 500x4	1.4571			3.1B						
27.6	10	Klappschrauben	M16	1.4401			3.1B						
27.7	10	Bolzen f. Klappschr.	Dm.16	1.4301			3.1B						
27.8	10	Spannbüchse	Dm.40	1.4301			3.1B						
27.9	24	Befestigungsglaschen		1.4301			3.1B						



Auftrnr: A-3385/T/90  
 Zngsnr.: 90050-A"d"

=====

= STUTZEN =

=====

Kunde: Biochemie Kund1  
 Benennung: 2 Stk. Druckbehälter 320.1/321.1  
 Blatt 3

POS	STK	BENENNUNG	ABMASSE	WERKST	GEW.	NORM	ZG	BEST	LFT	LA	MF	KD	VORMATERIAL
28	1	Stutzen Nr.: S 10											
28.1	1	Blockflansch geschm.	NW 80/ND 10	1.4571	5,3	BC4308LT	3.1B						
29	2	Stutzen S 12/1/2											
29.1	2	Rundstahl	Dm.24,3x172	1.4571	0,6	BC 1778							
30	1	Stutzen Nr.: S13											
30.1	1	Rundstahl	Dm.27x230	1.4571	0,4	BC 1779							
31	1	Stutzen Nr.: S 14											
31.1	1	Blockflansch	Dm.65/11,1x20	1.4571	0,5	BC 3206	3.1B						
35	1	Stutzen Nr.: S 25											
35.1	1	Blockflansch	Dm.130/38,1x28	1.4571	2,5	BC 3206	3.1B						
35.2	2	Flachstahl	50/5x120	1.4571	0,4								
: SUMME GEWICHT					1621								



ENCO Energie Komponenten, Mitterweg 8, 4812 Pinsdorf Tel.07612/67771-0

\*\*\*\*\*

SCHMELZENUMMERNÜBERSICHT

\*\*\*\*\*

Auftrnr: A-3385/T/90

Kunde: Biochemie Kundl

Zngsnr.: 90050-A"d"

Benennung: 2 Stk. Druckbehälter 320.1/321.1

Gewicht: 1621 kg

=====  
= BEHÄLTER GRUNDKÖRPER =  
=====

Blatt

POS	STK	BENENNUNG	ABMASSE (ZUSCHNITT)	WERKST	GEW.	NORM	ZG	Schmelze
1	1	Zarge	Dm. 2000x4x3491					
1.1	1	Blech	4x3491x3000	1.4571	335		3.1B	848615
1.2	1	Blech	4x3491x3271	1.4571	365		3.1B	848615
2	1	TBO						
2.1	1	Klöpferboden	Dm. 2000x4 (MW)	1.4571	176	DIN28011	3.1B	848616
3	1	TBU						
3.1	1	Kegelboden 90 Grad	Dm. 2000/130x5x1000	1.4571	180	DIN28011	3.1B	848616
6	4	Behälterfüsse						
6.1	4	Rohr	Dm. 219,1x6,3x2510	1.4301	336			
6.2	4	Blech	5x290x380	1.4301	17,6			
6.3	4	Blech	20x250x250	1.4301	40			
8	2	Kranöse						
8.1	2	Blech	5x100x220	1.4301	1,8			
8.2	2	Blech	20x190x170	1.4301	9,2			
9	1	Behälterschild						
9.1	1	Blech	3x150x450	1.4301	1,5			
9.2	1	Behälterschild						
10	4	Unterlegsplatten						
10.1	4	Blech	4 x 200 x 200	1.4301	5,5			
11	8	Befestigung für Kreislaufleitung						
11.1	8	Flach	40/5 x 510	1.4301	6,5			



aftrnr: A-3385/T/90  
 ngsnr.: 90050-A"d"

=====  
 = STUTZEN =  
 =====

POS	STK	BENENNUNG	ABMASSE (ZUSCHNITT)	WERKST	GEW.	NORM	ZG	Schmelze
20	1	Stutzen Nr.: S5						
20.1	1	Rohr nahtlos	Dm. 33,7x2,6x125(150)	1.4571	0,5	DIN 2462:3.1B:647890		
20.2	1	V-Flansch	C 25x33,7	1.4571	1,1	DIN 2633:3.1B:F8958		
21	3	Stutzen Nr.: S18/S24/S26						
21.1	2	Rohr nahtlos	Dm. 60,3x2,9x120(150)	1.4571	0,7	DIN 2462:3.1B:R31648		
21.2	3	V-Flansch	C 50x60,3	1.4571	7,5	DIN 2633:3.1B:970851		
21.3	1	Rohr nahtlos	Dm. 60,3x2,9x190(220)	1.4571	1,6	DIN 2462:3.1B:R31648		
22	1	Stutzen Nr.: S9						
22.1	1	Rohr nahtlos	Dm. 88,9x3,2x125(150)	1.4571	0,8	DIN 2462:3.1B:651540		
22.2	1	Flansch	C 80x88,9	1.4571	3,7	DIN 2633:3.1B:33880		
23	2	Stutzen Nr.: S11/S15						
23.1	2	Rohr nahtlos	Dm. 114,3x3,6x125(150)	1.4571	2,5	DIN 2462:3.1B:868781		
23.2	2	V-Flansch	C 100x114,3	1.4571	9,2	DIN 2633:3.1B:33833		
24	1	Stutzen Nr.: S16						
24.1	1	Rohr nahtlos	Dm. 168,3x4,5x135(150)	1.4571	3,2	DIN 2462:3.1B:698200		
24.2	1	V-Flansch	C 150x168,3	1.4571	7,8	DIN 2633:3.1B:33776		
34	3	Stutzen Nr.: S1/S2/S3						
34.1	3	Rohr nahtlos	Dm. 60,3x2,9x250	1.4571	3	DIN 2462:3.1B:R31648		
34.2	3	V-Flansch	C 50x60,3	1.4571	7,5	DIN 2633:3.1B:970851		
34.3	6	Rohrbogen 45 Grad	Dm. 60,3x2,9	1.4571	2,1	DIN 2605:3.1B:T92312		
34.4	3	Rohr nahtlos	Dm. 60,3x2,9x225	1.4571	2,7	DIN 2462:3.1B:R31648		
34.5	3	Rohr nahtlos	Dm. 60,3x2,9x3300	1.4571	40,5	DIN 2462:3.1B:R31648		
34.6	9	Rohrschelle	NW 50(Dm. 60,3)	1.4571	2			
34.7	9	Flachstahl	30/5x50	1.4571	0,5			
25	1	Stutzen Nr.: S4						
25.1	1	Blockflansch geschm.	NW 80/ND 10	1.4571	5,3	BC 4308:3.1B:637410		
27	1	Stutzen Nr.: S8	Mannloch NW500		35			
27.1	1	Rohr (Blech)	Dm. 524x12x100	1.4571		3.1B:		
27.2	1	Kragenflansch	Dm. 534/500x27	1.4571		3.1B:463243		
27.3	1	Deckelflansch	Dm. 534/500x27	1.4571		3.1B:463243		
27.4	1	Dichtung	Dm. 7	Siliko:				
27.5	1	Tellerboden	R 500x4	1.4571		3.1B:T4834		
27.6	10	Klappschrauben	M16	1.4401		3.1B:268112		
27.7	10	Bolzen f. Klappschr.	Dm. 16	1.4301		3.1B:17978		
27.8	10	Spannbüchse	Dm. 40	1.4301		3.1B:11150		
27.9	24	Befestigungslaschen		1.4301		3.1B:638490		









1

Rostfrei-Stahl Geisweid GmbH · Postfach 10 06 20 · 5900 Siegen

Voest-Alpine  
Stahlhandel AG  
z.Hd. Herrn Reichenberger  
Lastenstraße 38

A-4021 Linz

A U S T R I A

Fabrikation von Erzeugnissen  
aus rost-, säure- und  
hitzebeständigem Material

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen

5900 SIEGEN, Stummelochweg 7

Ro

24. September 1990

## Umstempel-Bescheinigung.

Bestell-Nr.: FW/BN/59 530/L vom 08.08.1990 / Unsere Kom.-Nr. 90/009185

Wir bestätigen, daß ~~das~~/die gelieferte/en

Teil/e Pos. 007) 2 Bleche 6500 x 3491 x 4 mm

Werkstoff: 1.4571

Aus den Abmessungen 6000 x 2500 x 4 mm /Pos.

/Pos.

ausgewiesen durch Werksbescheinigung nach DIN 50049/

Werkszeugnis nach DIN 50049/

Abnahmeprüfzeugnis B nach DIN 50049/ 3.1 B

der Firma Krupp Stahl AG

gefertigt und die Stempelung\*)

Werkstoff 1.4571

Schmelze 848615

Probe-Nr. 47787

vor dem Trennen übertragen worden ist.

Zum Zeichen der ordnungsgemäßen Umstempelung wurde/n das/die Teil/e außerdem mit  
unserem Stempel versehen:

Mit der Umstempelung beauftragt: Herr Kerlissch



Das Umstempeln erfolgt mit Zustimmung der TÜO Siegen.

Unterschrift

(Ing. (grad.) H. Schreiber)

Fernsprecher: (0271) 334031

Fernschreiber: 872738

Telegr.-Adresse: Rostfreistahl Siegen

Geschäftsführer: Edelgard Breyer, Friedrich Karl Wagner · Amtsgericht Siegen, HRB 1153

Deutsche Bank Siegen Nr.0375 840 (BLZ 460 700 90)

Sparkasse Siegen Nr. 20262 606 (BLZ 460 500 01)

Postscheckkonto: Köln Nr. 110363-505 (BLZ 370 100 50)

Expreßgut: Station 5900 Siegen Hbf.

Stückgut: Station 5900 Siegen 1732

Waggonlad. Station Eintracht, Anschlußgleis

**KRUPP STAHL**

Aktiengesellschaft

00110

Abnahmeprüfzeugnis nach  
Inspection certificate according to  
Certificat de réception selon

DIN 50049- 3.1B

Prüf-Nr. 347787

Krupp Stahl AG · Postfach 10 12 20 · 5900 Siegen

ROSTFREI-STAHL GEISWEID GmbH

STUMME-LOCH-WEG 3  
5900 SIEGEN 1Besteller  
Purchaser  
Commandant ROSTFREI-STAHL GEISWEID GBestell-Nr.  
Order No  
Commande No 0.1280/LAGERHersteller  
Manufacturer  
Producteur KRUPP STAHL AGUns. Auftr.-Nr.  
Our Order No  
Notre Com. No 748246Anforderungen  
Requirements  
Prescriptions  
de contrôle DIN 17440 / AII-W2 / AII-W10  
BESTELLUNG  
ASTM A 240 / ASME SA 240  
SEC. II, PART A, ED.89Erzeugnis-  
form  
Product  
Produit EDELSTAHLBLECH, VERF. C2  
STAINLESS STEEL PLATES  
FINISH 1Werkstoff  
Quality  
Nuance 1.4571 316 TI  
NIROSTA 4571Er schmelzungsart  
Melting furnace  
Mode de fusion A01

KRUPP

Pos. Item Poste	Anzahl Quantity Nombre	Gewicht Weight kg Masse	Abmessung Dimensions Dimensions	mm	Schmelzen-Nr. Cast No Coulée No	Probe-Nr. Test No Eprouv. No	Los-Nr. Lot No Lot No	Maße / Oberfläche Dimensions / Surface Dimensions / Surface
0200	0010		2500,0X004,00X06000		848615	47787	47787	Keine Beanstandung Without objection Satisfaisants
								Stempel d. Werksachverst. Inspector's stamp Poinçon de l'expert
								WA

Schmelzen-Nr. Cast No Coulée No	% C	% Si	% Mn	% P	% S	% Cr	% Mo	% Ni	N	TI
848615	0,034	0,46	01,06	,016	,002	16,57	02,16	10,60	,0120	0,334

Probe-Nr. Test No Eprouv. No	Probenabmess. Sample dimens. Dimens. d'éprouv.	RF02 RF10	R m	A5	Z	A <sub>v</sub>	A2"
	mm	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	%	%	J	
47787	20 XD	278 309	589	58,0			58,0% HB5 = 152HB

DELTA-FERRITGEHALT NACH SCHAEFFLER : 6,7%  
WÄRMEBEHDLG./HEAT TREATMENT: 1020 - 1050 GR.IK-TEST NACH SPEZIFIKATION : OHNE BEFUND  
IK-TEST PURSUANT TO SPECIFICATION : WITHOUT OBJECT.  
IK-TEST SELON SPECIFICATION : SANS OBJECTION  
PRUEF. AUF WERKSTOFFIDENTITAET: 100% SPEKTROMETR. OB  
TEST TO VERIFY QUAL.: 100% SPECTROM. WITHOUT OBJEC.  
CONTROLE D'IDENTITE: 100% SPECTROM. PAS D'OBJECTIONKrupp Stahl AG  
Werkbereich Geisweid  
Qualitätswesen / Stahlkontrolle  
Siegen, den

23.07.1990

GS  
Schneider

Der Werksachverständige





Abnahmeprüfzeugnis nach  
Inspection certificate according to  
Certificat de réception selon

DIN 50049- 3.1B

Prüf-Nr. 344297

Krupp Stahl AG - Postfach 10 12 20 - 5900 Siegen		Besteller Purchaser Commandant
		Bestell-Nr. Order No Commande No
		Hersteller Manufacturer Producteur <b>* KRUPP STAHL AG</b>
		Uns. Auftr.-Nr. Our Order No Notre Com. No <b>751865</b>
Erzeugnisform Product Produit <b>EDELSTAHLBLECH, VERF. C2 STAINLESS STEEL PLATES FINISH 1</b>		Anforderungen Requirements Prescriptions de contrôle <b>DIN 17440 AD-W2 / AD-W10 ASTM A 240-87 / ASME SA 240-89</b>

Werkstoff Quality Nuance <b>1.4571 316 TI NIROSTA 4571</b>	Erwärmungsart Melting furnace Mode de fusion <b>A00</b>	<b>KRUPP</b>
---	--	--------------

Pos. Item Poste	Anzahl Quantity Nombre	Gewicht Weight Masse	Abmessung Dimensions Dimensions mm	Schmelzen-Nr. Cast No Coulée No	Probe-Nr. Test No Eprouv. No	Los-Nr. Lot No Lot No	Maße / Oberfläche Dimensions / Surface Dimensions / Surface
0300	0008		2500,0X005,00X07000	848616	44297	44297	Keine Beanstandung Without objection Satisfaisants  Stempel d. Werksächverst. Inspector's stamp Policon de l'expert
0300	0002		2500,0X005,00X06500	848616	44297	44297	
							<b>UA</b>

Schmelzen-Nr. Cast No Coulée No	% C	% Si	% Mn	% P	% S	% Cr	% Mo	% Ni	N	TI
848616	0,038	0,36	01,16	,015	,004	16,80	02,10	10,56	,0130	0,336

Probe Nr. Test No Eprouv. No	Probenahme Sample dimens. Dimens. d'Éprouv. mm	RPO2 RP10 N/mm <sup>2</sup>	Rm N/mm <sup>2</sup>	A5 %	Z %	A <sub>v</sub> J	A2"
44297	20 XD	282 315	603	54,0			54,0% HB5 : 155HB

IK-TEST NACH SPEZIFIKATION : OHNE BEFUND  
 IK-TEST PURSUANT TO SPECIFICATION : WITHOUT OBJECT.  
 IK-TEST SELON SPECIFICATION : SANS OBJECTION  
 PRUEF. AUF WERKSTOFFIDENTITAET: 100% SPEKTROMETR. OB  
 TEST TO VERIFY QUAL.: 100% SPECTROM. WITHOUT OBJEC.  
 CONTROLE D'IDENTITE: 100% SPECTROM. PAS D'OBJECTION

Krupp Stahl AG  
 Werksbereich Gaisweid  
 Qualitätswesen / Stahlkontrolle  
 Siegen, den  
**30.08.1990**  
  
**GS Schneider**  
 Der Werksächverständige



ABNAHMEPRUEFZEUGNIS B  
INSPECTION CERTIFICATE B  
CERTIFICAT DE RECEPTION B

SCHOELLER-  
BLECKMANN  
GESELLSCHAFT M. B. H.

nach/according to/selon DIN 50049-3.1B OENORM M 3000-3.1B  
Blatt/Sheet/Feuille 1

Nr./No./No.: 012.144 89.04.14

Seite/Page/Page: 01/01 31/HAR

Besteller/Purchaser/Commandant  
KARL MERTL KG  
ROEHRENHANDEL

POSTFACH 10  
A 2324 RANNERSDORF/WIEN

Bestell-Nr./Purchaser's Order No./No. de commande  
E-6138 dtd 88.12.28

Hersteller/Manufacturer/Producteur  
SCHOELLER - BLECKMANN GES. M. B. H. A-2630 TERNITZ

Unsere Auftrags-Nr./Works Order No./No. de commande d'usine 638.025/A dtd 88.12.29  
Lieferschein/Dispatch note/Avis d'expedition 63/283.495/T dtd 89.04.11

Anforderungen/Requirements/Exigence  
AD-Merkblatt W2 DIN 17458

Erzeugnis/Product/Produit  
nahtlose Rohre/seamless tubes A300 W-NR 1.4571  
Ausfuehrung/Condition: m  
DIN 2462 D3/T3

Umfang der Lieferung/Description/Liste descriptive

Pos.	Abmessung, Menge	Gewicht kg Weight kgs Poids kg	Schmelze Heat No. No. de coulee	Pruef-Nr Test No. Eprouvete
02	33,70 X 2,60 MM 93 PCS/STK	502.65M	1020.00 647890	165

Erschmelzungsart/Steelmaking Process/Procede d'acieration: E / Electric arc furnace

Kennzeichnung/Marking/Marquage

Markenbezeichnung/Grade/Nuance:  
Werkstoff Nr./Material No./Materiaux No.: X  
Schmelze/Heat No./No. de coulee: X  
Abmessung-Rohr Nr.-Prueflos Nr. X  
Dim.-tube no.-lot no. PKL.1-M-S X

Besichtigung und Nachmessung: in Ordnung

Inspection and Checking of Dimensions: satisfactory

Inspection et Control des dimensions: satisfaisant

Ergebnis der Pruefungen/Test Results/Resultat des essais:

Die gestellten Anforderungen sind erfuehlt.

The material has been furnished in accordance with the requirements.

Le material a ete trouve conforme aux exigences.

Zeichen des Lieferwerks:  
Brand of Manufacturer:  
Marques de l'usine:

SBS

Zeichen des Pruefers:  
Symbol of Inspector:  
Symbole de l'inspecteur:



Im Einvernehmen mit/in accordance with/en accord avec TUEV-Bayern (Juli 1959)  
Auf eine Gegenzeichnung durch die zustaeundige Technische  
Ueberwachungs-Organisation kann auf Grund des Schreibens  
des TUEV Bayern vom 23.6.1969 verzichtet werden.

SCHOELLER - BLECKMANN  
GESELLSCHAFT M. B. H.

(DIE WERKSCHLUESSLANDZUG)  
(WORKS KEY LOCKING)

nach/according to/selon DIN 50049-3.1B OENORM M 3000-3.1B

Nr./No./No.: 012.152 89.04.14

Seite/Page/Page: 01/01 31/HAR

Besteller/Purchaser/Commétant  
KARL MERTL KG  
ROEHRENHANDEL

POSTFACH 10  
A 2324 RANNERSDORF/WIEN

Bestell-Nr./Purchaser's Order No./No. de commande  
E-6138 dtd 88.12.28

Unsere Auftrags-Nr./Works Order No./No. de commande d'usine 638.025/A dtd 88.12.29  
Lieferschein/Dispatch note/Avis d'expedition 63/283.495/T dtd 89.04.11

Anforderungen/Requirements/Exigence  
DIN 17440 Tab.8/III

Erzeugnis/Product/Produit  
Nahtlose Rohre/seamless tubes A300 W-NR 1.4571  
Ausfuehrung/Condition: m  
DIN 2462 D3/T3

Umfang der Lieferung/Description/Liste descriptive

Pos.				Gewicht kg Weight kgs Poids kg	Schmelze Heat No. No. de coulée	Pruef-Nr Test No. Eprouvete
02	33,70 X 2,60 MM	93 PCS	502.65M	1020.00	647890	

Chemische Zusammensetzung/Chemical Composition/Composition chimique (%)

Schmelze Heat No. No. de coulée	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	TI
647890	0,042	0,41	1,45	0,023	0,004	16,82	2,12	12,90	0,28

Mechanische Eigenschaften/Mechanical Properties/Caracteristiques mecaniques

Pruef-Nr Test No. Eprouvete	Probe Nr.	Temp ° C	Rp 0,2 N/mm2	Rp 1,0 N/mm2	Rm N/mm2	A5 %	Z %	Temp ° C	ISO-V	Av J	HB
Anforderungen: Requirements: Exigences:	min max	20	225	265	500	40					
		20	251	283	574	53					

Aufweitversuch: in Ordnung  
Flaring test: satisfactory  
Wasserdruckversuch mit 80 bar an jedem Rohr: in Ordnung  
Hydrostatic test at 80 bar on each tube: satisfactory  
Spektrografische Verwechslungspruefung an jedem Rohr: in Ordnung  
Material identification test on each tube by Spectrograph: satisfactory

Erschmelzungsart/Steelmaking Process/Procede d'acieration: E/electric arc furnace

Kennzeichnung/Marking/Marquage

Markenbezeichnung/Grade/Nuance:  
Werkstoff Nr./Material No./Materiaux No.: X  
Schmelze/Heat No./No. de coulée: X  
Abmessung/dimension X

Besichtigung und Nachmessung: in Ordnung  
Inspection and Checking of Dimensions: satisfactory  
Inspection et Control des dimensions: satisfaisant  
Ergebnis der Pruefungen/Test Results/Resultat des essais:  
Die gestellten Anforderungen sind erfuehlt.  
The material has been furnished in accordance with the requirements.  
Le material a ete trouve conforme aux exigences.

Zeichen des Lieferwerks:  
Brand of Manufacturer  
Marques de l'usine: SBS

Zeichen des Pruefers:  
Symbol of Inspector  
Symbole de l'inspecteur:



SCHOELLER - BLECKMANN  
GESELLSCHAFT M. B. H.  
WERKSCHAFTS-VERTRÄGE  
(WORKS ORDER CONTRACTS)



ABNAHMEPRUEFZEUGNIS B  
INSPECTION CERTIFICATE B  
CERTIFICAT DE RECEPTION B

Ergebnis der Pruefungen/Test results/Resultat des essais  
Blatt/Sheet/Feuille 2

Nr./No./No.: 012.144 89.04.14

Seite/Page/Page: 01/01 31/HAR

Chemische Zusammensetzung/Chemical Composition/Composition chimique (%)

Schmelze

Heat No. No de coulee	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	TI
647890	0,042	0,41	1,45	0,023	0,004	16,82	2,12	12,90	0,28

Mechanische Eigenschaften/Mechanical Properties/Caracteristiques mecaniques

Pruef-Nr Test No Eprouvette	Probe Nr.	Temp ° C	Rp 0,2 N/mm2	Rp 1,0 N/mm2	Rm N/mm2	A5 %	Z %	Temp ° C	ISO-V	Av J	HB
	Anforderungen: Requirements Exigences	min	20	210	245	500	35				
	max				730						
165		20	251	283	574	53					

Ergebnisse weiterer Pruefungen / Further test results

1. Aufweitversuch: in Ordnung  
Flaring test: satisfactory
2. Bestaendigkeit gegen interkr. Korrosion gem. DIN 50914: in Ordnung  
Intergranular corrosion test according to DIN 50914: satisfactory
3. Spektrographische Verwechslungspruefung an jedem Rohr: in Ordnung  
Material identification test on each tube by Spectrograph: satisfactory
4. Wasserdruckversuch mit 80 bar an jedem Rohr: in Ordnung  
Hydrostatic test at 80 bar on each tube: satisfactory

Ultraschallpruefung nach SEP 1915 / Ultrasonic test acc. to SEP 1915

an 10 % des Lieferumfanges: in Ordnung  
at 10 % of extent of delivery: satisfactory

Im Einvernehmen mit/in accordance with/en accord avec TUEV BAYERN (5.6.1988, 4.2.1988)

Zeichen des Pruefers/Symbol of Inspector/Symbole de l'inspecteur:

ZFP

Anlagen:  
Enclosures  
Annexe.

SCHOELLER - BLECKMANN  
GESELLSCHAFT M. B. H.

(DLR WERKSACHVERSTÄNDIGE)  
MOTOREN- UND MASCHINENBAU



20.2

MOIZIEUX-GAUCHON INDUSTRIE

# Abnahmeprüfzeugnis B

(Certificat de réception)  
(gem DIN 50049 - Bescheinigung über Werkstoffe 3.1 B)  
Selon DIN 50049 - Attestation pour matériaux 3.1 B

Ausgestellt im Einvernehmen  
mit dem TÜV Baden e. V.  
Zulassungsschreiben vom: 22/11/1984

Besteller: O. FITTINGS-FLANSCHEN  
(Client)

\* Laut Schreiben des TÜV Baden e.V. vom 04.03.1988  
wird auf die Gegenzeichnung verzichtet.\*

Bestell Nr B-3234/3/90  
N° Cde Client

Zeugnis Nr: 6026/90  
Numéro du certificat:

Prüfgegenstand: Flanschen - ~~Flanschbohrling~~  
(Matière examinée) Brides - ~~Ébauches de Bridex~~

Werks Nr 58012(D3096B)  
N° Cde Usine

Anforderungen: AD MERKBLATT-W: 9 UND W2 UND TRD 107  
(Conditions imposées) Spécification N:

Werkstoff (Normbezeichnung): 1.4571  
(Matière - désignation normalisée)

Entsprechend: 17440  
(correspondant à)

Ausgabe: 07/1985  
(Edition)

Kennzeichnung: MGI - DN 25/33.7 - PN 16 - 1.4571 - P8958 - DIN 2633  
(Reperage)

Erschmelzungsgart (M.E.): E.  
(Procédé de coulée)

Zeichen des Lieferwerks:  
(Repère du fournisseur)

Markenbezeichnung: Hypertrempe 1100°C  
(Désignation de la qualité) Abschrecken im Wasser

Stempel des Werkssachenvertädigen:  
(Cachet de l'Expert)

Umfang der Lieferung: 221 Kgs  
(Tonnage livré)

Pos. Nr. N° de poste	Stückzahl Nbre de pièces	Gegenstand Spécification du matériel	Schmelze Coulée	Probe Nr. N° éprouvette
17B	170	DN 25/33.7 SB PN 16 RF DIN 2633	P8958	1

Ergebnis der Prüfungen: Die gestellten Anforderungen sind It. Anlage erfüllt  
(Résultat des essais) (Les conditions imposées sont remplies suivant les pièces jointes)

Anlagen: BOEN, den 09.05. 1990  
(Pièces jointes) Le

- 1) ERGEBNIS DER PRUEFUNGEN (Résultats des essais)
- 2)
- 3)

Der Werkssach verständige  
(Signature de l'Expert)







**MOIZIEUX-GAUCHON INDUSTRIE**

Anlage:  
(Annexe)

Zum Zeugnis Nr: 6026/90  
au certificat

vom: 09.05.1990  
du

# Ergebnis der Prüfungen

(Résultats des essais)

1 - Besichtigung und Ausmessung: OB/RAS  
(Contrôle dimensionnel et d'aspect)

2 - Zugversuch (S. Tafel)  
(Essai de traction (V. Tableau))

4 - faltversuch:  
(Essai de pliage)

5 - Weitere Prüfungen:  
(Autres essais)

3 - Kerbschlagbiegeversuch, Probeform: ISO.V (S. Tafel)  
(Essai de résilience) (Eprouvette) Tang (V. tableau)

Dorndurchmesser: (Diamètre du poinçon)  
faltwinkel: +20°C (Angle de pliage)

Probe Nr. Eprouvet. N°	Abmessungen der Probe (dimensions de l'éprouvette) Breite Ø Dicke Largeur Ø Epaisseur mm mm	Streckgrenze Limite élastique N / mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit Résistance de rupture N / mm <sup>2</sup>	Dehnung Allongement % Lo = 5d	Einschnürung Striction %	Kerbschlag- zähigkeit Résilience J	Bemerkungen Observations
Anforderungen (Conditions imposées)		min max	210 245 0.2% 1%	500 730	35	60	
1	Ø 10	232 271	542	58		218 234 222	

Analyse	Schmelze (Coulée)	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	Ti %	%	%	%
Anforderungen Conditions imposées	min max	0.08	1.0	2.0	0.045	0.030	16.5 18.5	2.0 2.5	10.5 13.5	5x%C 0.80			
UGINE	P8958	0.049	0.89	1.27	0.024	0.001	17.49	2.07	10.75	0.34			
IK Tests nach DIN 50914 entsprechen interkristalline Korrosion Anforderungen. Essais de corrosion inter cristalline suivant DIN 50914 Conformes à la spécification de la corrosion intergranulaire.  100% Prüfung der Werkstoffverwechslung : befriedigende Ergebnisse. Contrôle non mélange des produits à 100% : résultat satisfaisant.													

BOEN, den  
le

09.05.1990

Der Werkssachverständige:  
Signature de l'Expert:



S.A. au capital de 5.000.000 Frs  
 Direction et bureaux : 42890 SAIL-S/COUZAN - Tél. (77) 24.12.22 - Télex 310954  
 Siège Social : Boite Postale n° 6 - 42130 BOEN-SUR-LIGNON FRANCE  
 Registre du commerce MONTBRISON B 330927377 (84 B 94)

06 NOV. '90 16:42 OEFF- WIEN  
**ABNAHMEPRUEFZEUGNIS B**  
**INSPECTION CERTIFICATE B**  
**CERTIFICAT DE RECEPTION B**

SP. 2/3  
**SCHOELLER-  
 BLECKMANN**  
 GESELLSCHAFT M. B. H.

nach/according to/selon DIN 50049-3.1B OENORM M 3000-3.1B  
 Blatt/Sheet/Feuille 1

Nr./No./No.: 026.448 90.09.12  
 Seite/Page/Page: 01/01 31/POS

Besteller/Purchaser/Commandant  
 O.E.F.F.

FITTINGS-U. FLANSCHEN-  
 HANDELSGES. MBH  
 DR. OTTO NEURATHGASSE 3  
 A 1220 WIEN

21.1 / 21.3  
 34.1 / 34.4

Bestell-Nr./Purchaser's Order No./No. de commande  
 B-68410/9/90 dtd 90.09.04

Hersteller/Manufacturer/Producteur  
 SCHOELLER - BLECKMANN GES. M. B. H. A-2630 TERNITZ

Unsere Auftrags-Nr./Works Order No./No. de commande d'usine  
 637.766/A dtd 90.09.04

Lieferschein/Dispatch note/Avis d'expédition  
 63/287.178/B dtd 90.09.06

Anforderungen/Requirements/Exigence  
 AD-Merkblatt W2 DIN 17458

Erzeugnis/Product/Produit

nahtlose Rohre/seamless tubes A300 W-NR 1.4571  
 Ausfuehrung/condition: h

Umfang der Lieferung/Description/Liste descriptive

Pos.	Abmessung, Menge	Gewicht kg Weight, kgs Poids kg	Schmelze Heat No. No. de coulée	Pruef-Nr Test No. Eprouvete
01	60,30 X 2,90 MM 45.00M	7 PCS	188.00 R31648	348

Erschmelzungsart/Steelmaking Process/Procede d'acieration: E / Electric arc furnace


Kennzeichnung/Marking/Marquage

Markenbezeichnung/Grade/Nuance: X  
 Werkstoff Nr./Material No./Materiaux No.: X  
 Schmelze/Heat No./No. de coulée: X  
 Abmessung-Rohr Nr.-Prueflos Nr.: X  
 Dim.-tube no.-lot no.-PKL.2-H-S X

Besichtigung und Nachmessung: in Ordnung  
 Inspection and Checking of Dimensions: satisfactory  
 Inspection et Control des dimensions: satisfaisant

Ergebnis der Pruefungen/Test Results/Resultat des essais:  
 Die gestellten Anforderungen sind erfuellt.  
 The material has been furnished in accordance with  
 the requirements.  
 Le material a ete trouve conforme aux exigences.

Zeichen des Lieferwerks:  
 Brand of Manufacturer:  
 Marques de l'usine: **SBS**

Zeichen des Pruefers:  
 Symbol of Inspector:  
 Symbole de l'inspecteur: 

Im Einvernehmen mit/in accordance with/en accord avec TUEV-Bayern (Juli 1959)  
 Auf eine Gegenzeichnung durch die zustaeundige Technische  
 Ueberwachungs-Organisation kann auf Grund des Schreibens

SCHOELLER - BLECKMANN  
 GESELLSCHAFT M. B. H.

(DER WERKSCHACHTVERSTÄENDIGE)  
 (DEPARTMENT OF TECHNICAL SUPERVISION)



Ergebnis der Pruefungen/Test results/Resultat des essais  
 Blatt/Sheet/Feuille 2

Nr./No./No.: 026.448 90.09.12  
 Seite/Page/Page: 01/01 31/POS

Chemische Zusammensetzung/Chemical Composition/Composition chimique (%)

Schmelze Heat No. No. de coulée	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	TI
R31648	0,057	0,48	1,87	0,030	0,002	16,67	2,07	11,82	0,37

Mechanische Eigenschaften/Mechanical Properties/Caracteristiques mecaniques

Pruef-Nr Test No. Eprouvete	Probe Nr.	Temp ° C	Rp 0,2 N/mm2	Rp 1,0 N/mm2	Rm N/mm2	A5 %	Z %	Temp ° C	ISO-V	Av J	HB
Anforderungen: Requirements: Exigences:	min	20	210	245	500	35					
	max				730						
348	1	20	302	377	600	44					

Ergebnisse weiterer Pruefungen / Further test results

1. Ringaufdornversuch einseitig je Rohr: in Ordnung  
 Ring-expanding test on one end of each tube: satisfactory
2. Bestaendigkeit gegen interkr. Korrosion gem. DIN 50914: in Ordnung  
 Intergranular corrosion test according to DIN 50914: satisfactory
3. Spektrographische Verwechslungspruefung an jedem Rohr: in Ordnung  
 Material identification test on each tube by Spectrograph: satisfactory
4. Wasserdruckversuch mit 80 bar an jedem Rohr: in Ordnung  
 Hydrostatic test at 80 bar on each tube: satisfactory

Ultraschallpruefung nach SEP 1915 / Ultrasonic test acc. to SEP 1915

an 10 % des Lieferumfanges: in Ordnung  
 at 10 % of extent of delivery: satisfactory

Im Einvernehmen mit/in accordance with/en accord avec TUEV BAYERN (5.6.1988, 4.2.1988)

Zeichen des Pruefers/Symbol of Inspector/Symbole de l'inspecteur: ZFP

Anlagen:  
 Enclosures:  
 Annexes:

SCHOELLER - BLECKMANN  
 GESELLSCHAFT M. B. H.

(DEN WERKSACHVERSTÄNDIGEN)  
 (WORKS INSPECTOR/EXPERT DE L'USINE)



14254

21.2  
34.2

MOIZIEUX-GAUCHON INDUSTRIE

# Abnahmeprüfzeugnis B

Anf  
(A)

(Certificat de réception)  
(gem DIN 50049 - Bescheinigung über Werkstoffe 3.1 B)  
Selon DIN 50049 - Attestation pour matériaux 3.1 B

Ausgestellt im Einvernehmen  
mit dem TUV Baden e. V.  
Zulassungsschreiben vom : 22/11/1984

Besteller: O.FITTINGS-FLANSCHEN  
(Ident)

\* Laut Schreiben des TUV Baden e.V.vom 04.03.1988  
wird auf die Gegenzeichnung verzichtet.\*

Bestell Nr B-3234/3/90  
N° Cde Client

Zeugnis Nr: 6028/90  
Numéro du certificat:

Prüfgegenstand: Flanschen - ~~Flanschrohlinge~~  
(Matière examinée) Brides - ~~Flansches de Brides~~

Werks Nr 58012(D3099)  
N° Cde Usine

Anforderungen: AD MERKBLATT-W: 9 UND W2 UND TRD 107  
(Conditions imposées) Spécification N:

Werkstoff (Normbezeichnung): 1.4571  
(Matériau - désignation normalisée)

Entsprechend: 17440  
(correspondant à)

Ausgabe: 07/1985  
(Edition)

Kennzeichnung: MGI - DN 50/60.3 - PN 16 - 1.4571 - 970851 - DIN 2633  
(Repérage)

Erschmelzungsgart (M.E.): E.  
(Procédé de coulée)

Zeichen des Lieferwerks:  
(Repère du fournisseur)

Markenbezeichnung: Hypertrempe 1100°C  
(Désignation de la qualité) Abschrecken im Wasser

Stempel des Werkssachenvertädigen:  
(Cachet de l'Expert)

Umfang der Lieferung: 1560 Kgs  
(Tonnage livré)

Pos. Nr. N° de poste	Stückzahl Nbre de pièces	Gegenstand Spécification du matériel	Schmelze Coulée	Probe Nr. N° éprouvette
20	600	DN 50/60.3 SB PN 16 RF DIN 2633	970851	1 2 3 4

Ergebnis der Prüfungen: Die gestellten Anforderungen sind It. Anlage erfüllt  
(Résultat des essais) (Les conditions imposées sont remplies suivant les pièces jointes)

Anlagen: BOEN, den 09.05. 1990  
(Pièces jointes) Le

- 1) ERGEBNIS DER PRUEFUNGEN (Résultats des essais)
- 2)
- 3)

Der Werkssach verständige:  
(Signature de l'Expert)



S.A. au capital de 5.000.000 Frs  
Direction et bureaux : 42890 SAIL-S/COUZAN - Tél. (77) 24.12.22 - Télex 310954  
Siège Social : Boite Postale n° 6 - 42130 BOËN-SUR-LIGNON FRANCE  
Registre du commerce MONTBRISON B 330927377 (84 B 94)





MOIZIEUX-GAUCHON INDUSTRIE

Anglage:  
(Annexe)

Zum Zeugnis Nr: 6028/90  
au certificat

vom: 09.05.1990  
du

Ergebnis der Prüfungen

(Résultats des essais)

1 - Besichtigung und Ausmessung: OB/RAS  
(Contrôle dimensionnel et d'aspect)

2 - Zugversuch (S. Tafel)  
(Essai de traction (V. Tableau))

4 - Faltversuch:  
(Essai de pliage)

5 - Weitere Prüfungen:  
(Autres essais)

3 - Kerbschlagbiegeversuch, Probeform: ISO.V (S. Tafel)  
(Essai de résilience) (Eprouvette) Tang (V. tableau)

Dorndurchmesser:  
(Diamètre du poinçon)

Faltwinkel: +20°C  
(Angle de pliage)

Probe Nr. Eprouvet. N°	Abmessungen der Probe (dimensions de l'éprouvette) Breite Ø Dicke Largeur Ø Epaisseur mm mm		Streckgrenze Limite élastique N / mm <sup>2</sup>		Zugfestigkeit Résistance de rupture N / mm <sup>2</sup>		Dehnung Allongement % Lo = 5d		Einschnürung Striction %		Kerbschlag- zähigkeit Résilience J		Bemerkungen Observations
	Anforderungen (Conditions imposées)		min	max	0,2%	1%					60		
1	Ø 10		269	302	538	730	62				226	234	226
2	"		254	302	531		61				230	220	216
3	"		266	298	544		62				230	226	220
4	"		270	304	534		62				238	228	234

Analyse	Schmelze (Coulée)	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	Ti %	%	%	%
Anforderungen Conditions imposées	min max	0.08	1.0	2.0	0.045	0.030	16.5 18.5	2.0 2.5	10.5 13.5	5x%C 0.80			
DELTACOGN	970851	0.045	0.58	1.58	0.025	0.001	17.59	2.17	12.12	0.28			
IK Tests nach DIN 50914 entsprechen interkristalline Korrosion Anforderungen. Essais de corrosion intercrystalline suivant DIN 50914 Conformes à la spécification de la corrosion intergranulaire.  100% Prüfung der Werkstoffverwechslung : befriedigende Ergebnisse. Contrôle non mélange des produits à 100% : résultat satisfaisant.													

BOEN, den  
le

09.05.19 90

Der Werkssachverständige:  
Signature de l'Expert:



S.A. au capital de 5 000.000 Frs  
 Direction et bureaux : 42890 SAIL-S/COUZAN - Tél. (77) 24.12.22 - Télex 310954  
 Siège Social: Boite Postale n° 6 - 42130 BOËN-SUR-LIGNON FRANCE  
 Registre du commerce MONTBRISON B 330927377 (84 B 94)

Hersteller:  
Manufacturer  
Fournisseur

GERHARD PINTERITSCH  
EDELSTAHLROHRVERBINDUNGEN  
GRAZER STR. 29

Besteller:  
Customer  
Client

A 8580 KÖFLACH

DIN 50 049-  
Abnahmeprüfzeugnis  
Works certificate/Certificat d'usine

Werks-Nr.  
Works No.  
Ordre no. 48770

Bestell-Nr.  
Your order No./of  
Votre commande no/d 900.060  
V.22.3.90

Werkstoff:  
Material/Matière 1.4571

Prüf-Nr.  
Inspection No.  
Certificat No.

Kennzeichnung:  
Marking/Marques

Zeichen des Herstellers:  
Mark of factory/Poinçon d'usine

Stempel des Werksachverst.:  
Mark of factory's inspection  
Poinçon de réception d'usine

Werkstoff  
Material/Matière

Schmelze  
Heat  
Coulée

Abmessung  
Dimension  
Dimension

Abnahmebedingungen: DIN 1.7457 PK1 V=1,0 AM ROHR  
Requirements/Valeurs demandées

Pos.-Nr. Item Poste	Stückzahl Quantity Nombre	ROHRBOGEN GESCHW. DIN 2605, KALT UMGEFORMT	Schmelze-Nr. Heat No. Coulée no	Probe-Nr. Specimen No. Eprouvette no
1.	40	N3 90GR 4571 60x3 X 2,9  <i>Geschliffen auf 45°</i>	T92312	

Ergebnis der Prüfungen: / Test results: / Valeurs obtenues: Zugversuch / Tension test / Essai de traction DIN 50145

Probe-Nr. Specimen No Eprouvette no	Probelage Text position Position de eprouvette	Abmessung der Probe Dimensions/Dimensions mm	Streckgrenze Yield strength Limite élastique N/mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit Tensile strength Résistance à la traction N/mm <sup>2</sup>	Dehnung Elongation Allongement 2"/5d%
Charge	L = Längs Q = Quer T = Tangential	Anforderungen:	0,2/1,0		
2			255/291	572	55

Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion gemäß DIN 50914:  
Intergranular corrosion test according DIN 50914:  
Test de corrosion intergranulaire suivant DIN 50914:

Ohne Beanstandung

Zerstörungsfreie Prüfung:  
Non-destructive test  
Contrôle non destructive:

Befund:  
Result:  
Rapport:

Werkstoffgüternachweis des Einsatzrohres  
Certificate of material / Certificat des matériaux utilisés

Verwechslungsprüfung durch Spektroskop: ohne Beanstandung  
Spectroscopic check for mix-up of material: without complaint  
Examen spectroscopique de contrôle matière: satisfaisant

Wärmebehandlung/Heat treatment/Traitement thermique

nach AD-HF 7/3 nicht  
erforderlich

Besichtigung und Ausmessung:  
Visual inspection and dimensional check.  
Contrôle visuel et dimensionnel

Ohne Beanstandung  
Without complaint/Satisfaisant

Werk/TÜO Manufacturer Fournisseur	DIN 50 049	Rohrzeugnis-Nr. Tube WC/No. Tube C d/un/no	Prüfdruck Test pressure Epreuve hydraulique bar
TUBI INOX	3.1 B	248-1	SEP 1925

Schmelzanalyse: / The chemical analysis / Analyse chimique:

Schmelze-Nr. Heat No. Coulée no.	% C	% Si	% Mn	% P	% S	% Cr	% Mo	% Ni	% TI	%	%
T92312	0,09	0,56	1,22	0,027	0,013	17,10	2,06	10,93	0,12		

*M. Deder*



**ABNAHMEPRUEFZEUGNIS B  
INSPECTION CERTIFICATE B  
CERTIFICAT DE RECEPTION B**

**SCHOELLER-  
BLECKMANN**  
GESELLSCHAFT M. B. H.

nach/according to/selon DIN 50049-3.1B OENORM M 3000-3.1B

Blatt/Sheet/Feuille 1

Nr./No./No.: 013.146

89.05.18

Seite/Page/Seite: 01/01

31/HAR

Besteller/Purchaser/Commandant

FRITZ BOGNER & CO., KG, GROSSH.  
M. STAHL U. HUETTENPRODUKTEN

HARDTMUTHG. 131-135

A 1102 WIEN

Bestell-Nr./Purchaser's Order No./No. de commande

L/000049043 SCHU/JAS vom 89.03.01

Hersteller/Manufacturer/Producteur

SCHOELLER - BLECKMANN GES. M. B. H. A-2630 TERNITZ

Unsere Auftrags-Nr./Works Order No./No. de commande d'usine

638.198/A vom 89.03.02

Lieferschein/Dispatch note/Avis d'expédition

63/283.749/T vom 89.05.17

Anforderungen/Requirements/Exigence

AD-Merkblatt W2 DIN 17458

Erzeugnis/Product/Produit

NAHTL.ROHRE A300 W-NR 1.4571

AUSF:C2

TOLN:DIN 2462 D2/T2

Umfang der Lieferung/Description/Liste descriptive

Pos.	Abmessung, Menge	
08	88,90 X 3,20 MM	3 STK
		19.02M

Gewicht kg	Schmelze	Pruef-Nr
Weight kgs	Heat No.	Test No.
Poids kg	No. de coulée	Epreuve
130.00	651540	345

Erschmelzungsart/Steelmaking Process/Procédé d'acieration: E

Kennzeichnung/Marking/Marquage

Markenbezeichnung/Grade/Nuance:

Werkstoff Nr./Material No./Materiaux No.:

Schmelze/Heat No./No. de coulée:

Abmessung-Rohr Nr.-Prueflos Nr.

PKL. 2-C2-S-X

Besichtigung und Nachmessung: in Ordnung

Inspection and Checking of Dimensions: satisfactory

Inspection et Control des dimensions: satisfaisant

Ergebnis der Pruefungen/Test Results/Resultat des essais:

Die gestellten Anforderungen sind erfuellt.

The material has been furnished in accordance with the requirements.

Le material a été trouvé conforme aux exigences.

Zeichen des Lieferwerks:

Brand of Manufacturer:

Marques de l'usine:

SBS

Zeichen des Pruefers:

Symbol of Inspector:

Symbole de l'inspecteur:



Im Einvernehmen mit/in accordance with/en accord avec TUEV-Bayern (Juli 1959)

Auf eine Gegenzeichnung durch die zuständige Technische

Ueberwachungs-Organisation kann auf Grund des Schreibens

des TUEV Bayern vom 23.6.1969 verzichtet werden.

SCHOELLER - BLECKMANN  
GESELLSCHAFT M. B. H.

(DER WERKSACHVERSTÄNDIGE)  
WOLFF, RICHARD (V. 1911-1971)

22.1

ABNAHMEPRUEFZEUGNIS B  
INSPECTION CERTIFICATE B  
CERTIFICAT DE RECEPTION B

Ergebnis der Pruefungen/Test results/Resultat des essais  
Blatt/Sheet/Feuille 2

Nr./No./No.: 013.146

89.05.18

Seite/Page/Page: 01/01

31/HAR

Chemische Zusammensetzung/Chemical Composition/Composition chimique (%)

Schmelze

Heat No.  
No. de coulée

	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	TI
651540	0,045	0,55	1,47	0,026	0,003	16,73	2,13	12,94	0,30

Mechanische Eigenschaften/Mechanical Properties/Caracteristiques mecaniques

Pruef-Nr Test No. Eprouvette	Probe Nr.	Temp ° C	Rp 0,2 N/mm2	Rp 1,0 N/mm2	Rm N/mm2	A5 %	Z %	Temp ° C	ISO-V	Av J	HB
	Anforderungen: Requirements: Exigences:	min	20	190	225	490	35				
		max			690						
345		20	279	310	541	52					

Ergebnisse weiterer Pruefungen

1. Ringaufdornversuch einseitig je Rohr: in Ordnung
2. Bestaendigkeit gegen interkr. Korrosion gem. DIN 50914: in Ordnung
3. Spektrographische Verwechslungspruefung an jedem Rohr: in Ordnung
4. Wasserdruckversuch mit 80 bar an jedem Rohr: in Ordnung

Ultraschallpruefung nach SEP 1915

an 100 % des Lieferumfanges: in Ordnung

Im Einvernehmen mit/in accordance with/en accord avec TUEV BAYERN (5.6.1988, A.2.1988)

Zeichen des Pruefers/Symbol of Inspector/Symbole de l'inspecteur:

ZFP

Anlagen:  
Enclosures:  
Annexe:

SCHOELLER - BLECKMANN  
GESELLSCHAFT M. B. H.

(DER WERKSACHVERSTÄNDIGE)  
(WORKS INSPECTOR/EXPERT DE L'USINE)





15404  
22.2

MOIZIEUX-GAUCHON INDUSTRIE

# Abnahmeprüfzeugnis B

(Certificat de réception)  
(gem DIN 50049 - Bescheinigung über Werkstoffe 3.1 B)  
Selon DIN 50049 - Attestation pour matériaux 3.1 B

Ausgestellt im Einvernehmen  
mit dem TUV Baden e. V.  
Zulassungsschreiben vom : 22/11/1984

Besteller: O. FITTINGS-FLANSCHEN (Client)  
Laut Schreiben des TUV Baden e.V. vom 04.03.1988  
wird auf die Gegenzeichnung verzichtet.

Bestell Nr B-3234/3/90  
N° Cde Client

Zeugnis Nr: 11702/90  
Numéro du certificat:

Prüfgegenstand: Flanschen - ~~Flanschbohring~~  
(Matière examinée) Brides - ~~Flanschbohring~~

Werks Nr 58012(D3137)  
N° Cde Usine

Anforderungen: AD MERKBLATT-W: 9 UND W2 UND TRD 107  
(Conditions imposées) Spécification N:

Werkstoff (Normbezeichnung): 1.4571  
(Matériau - désignation normalisée)

Entsprechend: 17440  
(correspondant à)

Ausgabe: 07/1985  
(Edition)

Bezeichnung: MGI - DN 80/88.9 - PN 16 - 1.4571 - 33880 - DIN 2633  
(Repérage)

Erschmelzungsgart (M.E.): E.  
(Procédé de coulée)

Zeichen des Lieferwerks:  
(Repère du fournisseur)



Markenbezeichnung: Hypertrempe 1100°C  
(Résultat des essais) Abschrecken im Wasser

Stempel des Werkssachenvertädigen:  
(Cachet de l'Expert)



Umfang der Lieferung: 1100 Kgs  
(Tonnage livré)

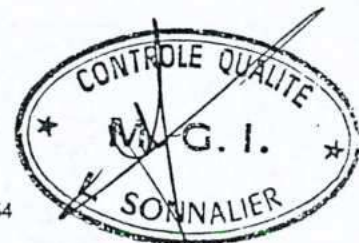
Pos. Nr. N° de poste	Stückzahl Nbre de pièces	Gegenstand Spécification du matériel	Schmelze Coulée	Probe Nr. N° éprouvette
22	250	DN 80/88.9 SB PN 16 RF DIN 2633	33880	1 ( 2 3

Ergebnis der Prüfungen: Die gestellten Anforderungen sind It. Anlage erfüllt  
(Résultat des essais) (Les conditions imposées sont remplies suivant les pièces jointes)

Anlagen: BOEN, den 24.09. 1990  
(Pièces jointes) Le

- 1) ERGEENIS DER PRUEFUNGEN (Résultats des essais)
- 2)
- 3)

Der Werkssach verständige:  
(Signature de l'Expert)



S.A. au capital de 5.000.000 Frs  
Direction et bureaux : 42890 SAIL-S/COUZAN - Tél. (77) 24.12.22 - Télex 310954  
Siège Social: Boîte Postale n° 6 - 42130 BOËN-SUR-LIGNON FRANCE  
Registre du commerce MONTBRISON B 330927377 (84 B 94)



# MOIZIEUX-GAUCHON INDUSTRIE

Anlage: (Annexe)

Zum Zeugnis Nr: 11702/90  
au certificat

vom: 24.09.1990  
du

## Ergebnis der Prüfungen (Résultats des essais)

- 1 - Besichtigung und Ausmessung: OB/RAS  
(Contrôle dimensionnel et d'aspect)
- 2 - Zugversuch (S. Tafel)  
(Essai de traction (V. Tableau))
- 4 - faltversuch:  
(Essai de pliage)
- 5 - Weitere Prüfungen:  
(Autres essais)

- 3 - Kerbschlagbiegeversuch, Probeform: ISO.V (S. Tafel)  
(Essai de résilience) (Eprouvette) (V. tableau)  
Tang +20°C
- Dorndurchmesser: (Diamètre du poinçon)  
Faltwinkel: +20°C  
(Angle de pliage)

Probe Nr. Eprouvet. N°	Abmessungen der Probe (dimensions de l'éprouvette) Breite Ø Dicke Largeur Ø Epaisseur mm mm	Streckgrenze Limite élastique N / mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit Résistance de rupture N / mm <sup>2</sup>	Dehnung Allongement % Lo = 5d	Einschnürung Striction %	Kerbschlag- zähigkeit Résilience J	Bemerkungen Observations
Anforderungen (Conditions imposées)		min max	210 245 0.2% 1%	500 730	35	60	
1	Ø 10	235 276	585	58		236 240 228	
2	"	230 271	582	56		232 234 232	
3	"	234 271	578	58		236 238 226	

Analyse	Schmelze (Coulée)	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	Ti %	%	%	%
Anforderungen Conditions imposées	min max	0.08	1.0	2.0	0.045	0.030	16.5 18.5	2.0 2.5	10.5 13.5	5x%C 0.80			
UGINE	33880	0.029	0.66	1.10	0.023	0.016	17.12	2.03	10.56	0.33			
<p>IK Tests nach DIN 50914 entsprechen interkristalline Korrosion Anforderungen. Essais de corrosion interkristalline suivant DIN 50914 Conformes à la spécification de la corrosion intergranulaire.</p> <p>100% Prüfung der Werkstoffverwechslung : befriedigende Ergebnisse. Contrôle non mélange des produits à 100% : résultat satisfaisant.</p>													

BOEN, den  
le

24.09. 1990

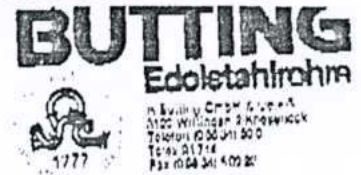
Der Werkssachverständige:  
Signature de l'Expert:



S.A. au capital de 5.000.000 Frs  
Direction et bureaux: 42890 SAIL-S/COUZAN - Tél. (77) 24.12.22 - Télex 310954  
Siège Social: Boîte Postale n° 6 - 42130 BOEN-SUR-LIGNON FRANCE  
Registre du commerce MONTBRISON B 330927377 (84 B 94)



**Abnahmeprüfzeugnis**  
DIN 50049-3.1B



Prüf-Nr.: 016722

Seite: 1 von 2

23.1

**Besteller:**

H. Butting GmbH & Co. KG  
(Lager)  
Bifhorner Straße 59  
3120 Wittingen 2 - Knesbeck

Bestell-Nr.: 1

BUTTING Auftrags-Nr.: 01/01570/00

Anforderungen: DIN 17455

**PRÜFGEGENSTAND:** längenahntgeschweißte Edelstahlrohre


Verwendungszweck: ist bei der Herstellung nicht bekannt  
Abmessung: 114,3x4 Menge: 478,10 m


hergestellt von Band  
aus Werkstoff Nr.: 1.4541  
geliefert von: KRUPP  
aus Schmelzen Nr.: 868781

( X 6 DN111 18 10 )  
unter Auftrags Nr.: 01/01570  
mit Abnahmeprüfzeugnis  
nach DIN 50049-3.1B

Ergebnis der Schmelzenanalyse gemäß Abnahmeprüfzeugnis des Stahlwerkes:

Proben-Nr.	Schmelzen-Nr.	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Ti %
0922A	008781	.032	1	1.05	.019	.002	17.13	9.05	.278

KENNZEICHNUNG:  BUTTING 114.3x4 1.4541 CH.868781  
Rohr-Nr. 01/01570

Stempel des Werkssachverständigen: 

Materialkontrollen

Kontrolle der Materialkennzeichnung: o.B.  
Kontrolle auf Materialverwechslung: (Spektroskop) o.B.  
Oberflächenkontrolle: außen 100% o.B.  
innen 100% im Gegenlicht o.B.  
Oberflächenbeschaffenheit: entspricht DIN 17457 d2  
Ausführungsart: entspricht DIN 17457 d2

Wärmebehandlung: 1020-1050grd.C/ Abkühlung in bewebter Luft

Dieses Zeugnis wurde von Rechner erstellt  
Qualitätsstelle  
BORCHERS  
Der Werksachverständige

**Abnahmeprüfzeugnis B**

DIN 50049-3.1B

Prüf-Nr.: 016722



Seite: 2 von 2

**ERGEBNISSE DER PRÜFUNGEN:**Zerstörende Prüfungen**Mechanische Prüfungen**

## Zugversuch (e)

Proben-Nr.	Schmelzen-Nr.	Proben-lage	Abmessung (mm)	Rp 0.2 (N/mm <sup>2</sup> )	Rp 1.0 (N/mm <sup>2</sup> )	Rm (N/mm <sup>2</sup> )	A5 (%)	Temp. (grad.C)
19	868781	B 1	19,04 x 3,76	328	361	639	53,4	

B = Grundwerkstoff; S = Schweißnaht; Ü = Übergangzone; WEZ = Wärmeeinflußzone  
l = längs; q = quer

**Technologische Prüfungen:**

Aufweitversuch (e) vom Probenrohr je Rohrende : o.B.

IK-Test nach DIN 50914: beständig

Zerstörungsfreie Prüfungen

Durchstrahlung: Stichproben durchgeführt Ergebnis: o.B.

Dichtheitskontrolle: 100 % durchgeführt: o.B.  
mit Wasserinnendruck 115 bar

Maßkontrolle: entspricht DIN 2463 D2/T3

Bemerkungen: o.B. = ohne Beanstandung

Die Anforderungen sind erfüllt.

Dieses Zeugnis wurde vom Rechner erstellt !

Qualitätsstelle

**Borchers**

Der Werksachverständige





14496  
 9. Juli 1990  
 erl:

MOIZIEUX-GAUCHON INDUSTRIE

Abnahmeprüfzeugnis B **23.2**

(Certificat de réception)  
 (gem DIN 50049 - Bescheinigung über Werkstoffe 3.1 B)  
 Selon DIN 50049 - Attestation pour matériaux 3.1 B

Ausgestellt im Einvernehmen  
 mit dem TUV Baden e. V.  
 Zulassungsschreiben vom: 22/11/1984

Besteller: O. FITTINGS-FLANSCHEN  
 (Client)

\* Laut Schreiben des TUV Baden e.V. vom 04.03.1988  
 wird auf die Gegenzeichnung verzichtet.\*

Bestell Nr. B-3234/3/90  
 N° Cde Client

Zeugnis Nr: 9169/90  
 Numéro du certificat:

Prüfgegenstand: Flanschen - Flanschbohrung  
 (Matière examinée) Brides - BRIDAGE

Werks Nr. 58012(D3138)  
 N° Cde Usine

Anforderungen: AD MERKBLATT-W: 9 UND W2 UND TRD 107  
 (Conditions imposées) Spécification N:

Werkstoff (Normbezeichnung): 1.4571  
 (Matériau - désignation normalisée)

Entsprechend: 17440  
 (correspondant à)

Ausgabe: 07/1985  
 (Edition)

Bezeichnung: MGI - DN 100/114.3 - PN 16 - 1.4571 - 33833 - DIN 2633  
 (Repérage)

Erschmelzungsgart (M.E.): E.  
 (Procédé de coulée)

Zeichen des Lieferwerks:  
 (Repère du fournisseur)



Markenbezeichnung: Hypertrempe 1100°C  
 (Désignation de la qualité) Abschrecken im Wasser

Stempel des Werkssachenvertädigen:  
 (Cachet de l'Expert)



Umfang der Lieferung: 1150 Kgs  
 (Tonnage livré)

Pos. Nr. N° de poste	Stückzahl Nbre de pièces	Gegenstand Spécification du matériel	Schmelze Coulée	Probe Nr. N° éprouvette
23	250	DN 100/114.3 SB PN 16 RF DIN 2633	33833	1 2 3

Ergebnis der Prüfungen: Die gestellten Anforderungen sind It. Anlage erfüllt  
 (Résultat des essais) (Les conditions imposées sont remplies suivant les pièces jointes)

Anlagen: BOEN, den 05.07. 1990  
 (Pièces jointes) Le

- 1) ERGEBNIS DER PRUEFUNGEN (Résultats des essais)
- 2)
- 3)

Der Werkssachverständige:  
 (Signature de l'Expert)



S.A. au capital de 5 000.000 Frs  
 Direction et bureaux : 42890 SAIL-S/COUZAN - Tél. (77) 24.12.22 - Télex 310954  
 Siège Social: Boite Postale n° 6 - 42130 BOEN-SUR-LIGNON FRANCE  
 Registre du commerce MONTBRISON B 330927377 (84 B 94)



# MOIZIEUX-GAUCHON INDUSTRIE

Anlage: (Annexe)

Zum Zeugnis Nr: 9169/90  
au certificat

vom: 05.07.1990  
du

## Ergebnis der Prüfungen

(Résultats des essais)

1 - Besichtigung und Ausmessung: OB/RAS  
(Contrôle dimensionnel et d'aspect)

2 - Zugversuch (S. Tafel)  
(Essai de traction (V. Tableau))

4 - Faltversuch:  
(Essai de pliage)

5 - Weitere Prüfungen:  
(Autres essais)

3 - Kerbschlagbiegeversuch, Probeform: ISO.V (S. Tafel)  
(Essai de résilience) (Eprouvette) Tang (V. tableau)

Dorndurchmesser:  
(Diamètre du poinçon)

Faltwinkel: +20°C  
(Angle de pliage)

Probe Nr. Eprouvet. N°	Abmessungen der Probe (dimensions de l'éprouvette) Breite Ø Dicke Largeur Ø Epaisseur mm mm		Streckgrenze Limite élastique N / mm <sup>2</sup>		Zugfestigkeit Résistance de rupture N / mm <sup>2</sup>	Dehnung Allongement % Lo = 5d	Einschnürung Striction %	Kerbschlag- zähigkeit Résilience J	Bemerkungen Observations
	Anforderungen (Conditions imposées)		min max	210 245 0.2% 1%	500 730	35		60	
1	Ø 10		247 284	582	60		234 226 242		
2	"		242 281	578	62		232 232 238		
3	"		248 284	574	61		238 236 230		

Analyse Conditions imposées	Schmelze (Coulée)	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	Ti %	%	%	%
	Anforderungen Conditions imposées	min max	0.08	1.0	2.0	0.045	0.030	16.5 18.5	2.0 2.5	10.5 13.5	5x%C 0.80		
UGINE	33833	0.020	0.35	1.56	0.026	0.029	16.65	2.02	11.16	0.36			
<p>IK Tests nach DIN 50914 entsprechen interkristalline Korrosion Anforderungen. Essais de corrosion intercrystalline suivant DIN 50914 Conformes à la spécification de la corrosion intergranulaire.</p> <p>100% Prüfung der Werkstoffverwechslung : befriedigende Ergebnisse. Contrôle non mélange des produits à 100% : résultat satisfaisant.</p>													

BOEN,

den  
le

05.07. 19 90

Der Werkssachverständige:  
Signature de l'Expert:



S.A. au capital de 5.000.000 Frs

Direction et bureaux : 42890 SAIL-S/COUZAN - Tél. (77) 24.12.22 - Télex 310954

Siège Social : Boite Postale n° 6 - 42130 BOEN-SUR-LIGNON FRANCE

Registre du commerce MONTBRISON B 330927377 (84 B 94)



**ABNAHMEPRUEFZEUGNIS B  
INSPECTION CERTIFICATE B  
CERTIFICAT DE RECEPTION B**

nach/according to/selon DIN 50049-3.1B OENORM M 3000-3.1B  
Blatt/Sheet/Feuille 1

Nr./No./No.: 021.455 90.03.26  
Seite/Page/Page: 01/01 31/BAE

24.1

Besteller/Purchaser/Commanditaire

Bestell-Nr./Purchaser's Order No./No. de commande  
41/2/812506 dtd 89.09.04

Unsere Auftrags-Nr./Works Order No./No. de commande d'usine  
639.310/D dtd 89.09.06

Lieferschein/Dispatch note/Avis d'expédition  
63/030.290/T dtd 90.03.19

Anforderungen/Requirements/Exigences  
DIN 17458 PKL.1 und Bestellvorschrift/and order requirements

Erzeugnis/Product/Produit  
nahtlose Rohre/seamless tubes A 300 W.Nr.1.4571  
Ausführung/Condition: h  
TOLN:DIN 2462,D3/T2

Umfang der Lieferung/Description/Liste descriptive

Pos.				Gewicht kg Weight kg Poids kg	Schmelze Heat No. No. de coulée	Pruef-Nr. Test No. Epreuve
06	168,30 X 4,50 MM	52 PCS	306.63M	5686.00	698200	

Erschmelzungsart/Steelmaking Process/Procédé d'acieration: E/electric arc furnace

Kennzeichnung/Marking/Marquage

Markenbezeichnung/Grade/Nuance:  
Werkstoff Nr./Material No./Materiaux No.:  
Schmelze/Heat No./No. de coulée:  
Abmessung/dimension-PKL.1-H-S

X  
X  
X

Besichtigung und Nachmessung: in Ordnung  
Inspection and Checking of Dimensions: satisfactory  
Inspection et Control des dimensions: satisfaisant

Ergebnis der Pruefungen/Test Results/Resultat des essais  
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.  
The material has been furnished in accordance with  
the requirements.

Le material a été trouve conforme aux exigences.

Zeichen des Lieferwerks:  
Brand of Manufacturer  
Marque de l'usine.

SBS

Zeichen des Pruefers:  
Symbol of Inspector  
Symbole de l'inspecteur:



SCHOELLER - BLECKMANN  
GESELLSCHAFT M. B. H.

15 JUN 90 10:31

**INSPECTION CERTIFICATE B  
CERTIFICAT DE RECEPTION B**

**SCHÖLLER-BLECKMANN  
GESELLSCHAFT M. B. H.**

Ergebnis der Prüfungen/Test results/Resultat des essais  
Blatt/Sheet/Feuille 2

Nr./No./No.: 021.455

90.03.20

Seite/Page/Page: 01/01

31/HA

**Chemische Zusammensetzung/Chemical Composition/Composition chimique (%)**

Schmelze Heat No. No. de coulée	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	TI
698200	0,042	0,34	1,67	0,023	0,003	16,87	2,13	12,98	0,46

**Mechanische Eigenschaften/Mechanical Properties/Caracteristiques mecaniques**

Prüf-Nr Test No Epreuve	Probe Nr.	Temp ° C	Rp 0,2 N/mm2	Rp 1,0 N/mm2	Rm N/mm2	A5 %	Z %	Temp ° C	ISO-V	Av J	HB
Anforderungen: Requirements: Exigences:	min	20	210	245	500	35					
	max				730						
		20	254	287	546	50					

Ringzugversuch : in Ordnung  
Ring-tensile test: satisfactory

Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion gem.DIN 50914: in Ordnung  
Intergranular corrosion test according to DIN 50914: satisfactory

Spektrografische Verwechslungsprüfung an jedem Rohr: in Ordnung  
Material identification test on each tube by Spectrograph: satisfactory

Wasserdruckversuch mit 80 bar an jedem Rohr: in Ordnung  
Hydrostatic test at 80 bar on each tube: satisfactory

Anlagen:  
Endeure:  
Arbeits:

SCHÖLLER - BLECKMANN  
GESELLSCHAFT M. B. H.

*[Handwritten Signature]*

15 JUN 90 10:32





14829

MOIZIEUX-GAUCHON INDUSTRIE

24.2

# Abnahmeprüfzeugnis B

(Certificat de réception)  
(gem DIN 50049 - Bescheinigung über Werkstoffe 3.1 B)  
Selon DIN 50049 - Attestation pour matériaux 3.1 B

Ausgestellt im Einvernehmen  
mit dem TÜV Baden e. V.  
Zulassungsschreiben vom: 22/11/1984

Besteller: O. FITTINGS-FLANSCHEN  
(Client)

\* Laut Schreiben des TÜV Baden e.V. vom 04.03.1988  
wird auf die Gegenzeichnung verzichtet.\*

Bestell Nr B-3234/3/90  
N° Cde Client

Zeugnis Nr: 10091/90  
Numéro du certificat:

Prüfgegenstand: Flanschen - ~~Blattschweißung~~  
(Matière examinée) Brides - ~~Blattschweißung~~

Werks Nr 58012(D3140)  
N° Cde Usine

Anforderungen: AD MERKBLATT-W: 9 UND W2 UND TRD 107  
(Conditions imposées) Spécification N:

Werkstoff (Normbezeichnung): 1.4571  
(Matière - désignation normalisée)

Entsprechend: 17440  
(correspondant à)

Ausgabe: 07/1985  
(Edition)

Kennzeichnung: MGI - DN 150/168.3 - PN 16 - 1.4571 - 33776 - DIN 2633  
(Repérage)

Erschmelzungsgart (M.E.): E.  
(Procédé de coulée)

Zeichen des Lieferwerks:  
(Repère du fournisseur)



Markenbezeichnung: Hypertrempe 1100°C  
(Désignation de la qualité) Abschrecken im Wasser

Stempel des Werkssachenvertädigen:  
(Cachet de l'Expert)



Umfang der Lieferung: 1170 Kgs  
(Tonnage livré)

Pos. Nr. N° de poste	Stückzahl Nbre de pièces	Gegenstand Spécification du matériel	Schmelze Coulée	Probe Nr. N° éprouvette
25	150	DN 150/168.3 SB PN 16 RF DIN 2633	33776	1 2 3

Ergebnis der Prüfungen: Die gestellten Anforderungen sind It. Anlage erfüllt  
(Résultat des essais) (Les conditions imposées sont remplies suivant les pièces jointes)

Anlagen: BOEN, den 28.07. 1990  
(Pièces jointes) Le

- 1) ERGEBNIS DER PRUEFUNGEN (Résultats des essais)
- 2)
- 3)

Der Werkssach verständige:  
(Signature de l'Expert)



S.A. au capital de 5.000.000 Frs  
Direction et bureaux: 42890 SAIL-S/COUZAN - Tél. (77) 24.12.22 - Télex 310954  
Siège Social: Boîte Postale n° 6 - 42130 BOEN-SUR-LIGNON FRANCE  
Registre du commerce MONTBRISON B 330927377 (84 B 94)



MOIZIEUX-GAUCHON INDUSTRIE

Anlage: (Annexe)

Zum Zeugnis Nr: 10091/90  
au certificat

vom: 28.07.1990  
du

Ergebnis der Prüfungen

(Résultats des essais)

- 1 - Besichtigung und Ausmessung: OB/RAS  
(Contrôle dimensionnel et d'aspect)
- 2 - Zugversuch (S. Tafel)  
(Essai de traction (V. Tableau))
- 4 - Faltversuch:  
(Essai de pliage)
- 5 - Weitere Prüfungen:  
(Autres essais)

- 3 - Kerbschlagbiegeversuch, Probeform: ISO-V (S. Tafel)  
(Essai de résilience) (Eprouvette) Tang (V. tableau)
- Dorndurchmesser:  
(Diamètre du poinçon)
- Faltwinkel: +20°C  
(Angle de pliage)

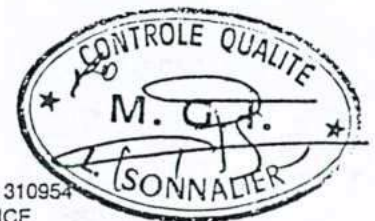
Probe Nr. Eprouvet. N°	Abmessungen der Probe (dimensions de l'éprouvette) Breite Ø Dicke Largeur Ø Epaisseur mm mm	Streckgrenze Limite élastique N / mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit Résistance de rupture N / mm <sup>2</sup>	Dehnung Allongement % Lo = 5d	Einschnürung Striction %	Kerbschlag- zähigkeit Résilience J	Bemerkungen Observations
Anforderungen (Conditions imposées)		min max	210 245 0.2% 1%	500 730	35	60	
1	Ø 10	245 279	585	62		246 240 250	
2	"	242 270	582	61		240 238 246	
3	"	240 266	574	63		254 246 244	

Analyse	Schmelze (Coulée)	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	Ti %	%	%	%
Anforderungen Conditions imposées	min max	0.08	1.0	2.0	0.045	0.030	16.5 18.5	2.0 2.5	10.5 13.5	5xC 0.80			
UGINE	33776	0.028	0.74	1.11	0.021	0.018	17.61	2.03	10.61	0.28			
IK Tests nach DIN 50914 entsprechen interkristalline Korrosion Anforderungen. Essais de corrosion inter cristalline suivant DIN 50914 Conformes à la spécification de la corrosion intergranulaire.  100% Prüfung der Werkstoffverwechslung : befriedigende Ergebnisse. Contrôle non mélange des produits à 100 % : résultat satisfaisant.													

BOEN, den  
le

28.07.1990

Der Werkssachverständige:  
Signature de l'Expert:



S.A. au capital de 5.000.000 Frs  
 Direction et bureaux : 42890 SAIL-S/COUZAN - Tél. (77) 24.12.22 - Télex 310954  
 Siège Social : Boîte Postale n° 6 - 42130 BOEN-SUR-LIGNON FRANCE  
 Registre du commerce MONTBRISON B 330927377 (84 B 94)



# Dieterle

Partner für Qualität  
in Edelstahl



Ringe, Ronden, Scherenschnitte

Formschnitte aus Edelstahl, Aluminium und  
Sondergüten

Herstellung von Norm- und Sonderflanschen,  
gefräste Flachstähle

ERV G. PINTERITSCH  
EDELSTAHLROHRVERBINDUNGEN  
GRAZERSTR. 29

A-8580 KÖFLACH

25

OTTENBACH, DEN 07. 09. 90

UMSTEMPELBESCHEINIGUNG  
=====

IHRE BEST.-NR.	VOM	AUF-NR VOM
900.142	01. 08. 90	8599 90. 08. 03

POS STK BESCHREIBUNG

2 9 FLANSCH WERKSTOFF 1.4571  
MIT WAZ 3.1 B  
N. ZEICHNUNG 4308  
NW 80

0 mm

CHARGE-NR/PROBE-NR: 637410

WURDE VOR DEM TRENNEN SACHGEMÄß UMGESTEMPELT

MIT UNSEREM STEMPEL



VERSEHEN.

UMSTEMPELUNGS-GENEHMIGUNG DES TÜV STUTTGART

VOM 09. 01. 1990 PRUF-NR. 860 5817

(UNTERSCHRIFT)

Beschönigung über Materialprüfungen  
Document on material tests  
Document de contrôle des matériaux

nach DIN 50049  
(ISO 404)  
(NF A03-115)

051

No. 596179-UN		Datum Date 13.07.90		Auftrags-Nr. Order No. 41-71044	
Abteilung VFRWI		Telefon 02151		Telegraphisch 833329	
Bestellung Nr./vom Your order No./date 06.04.90		Vollständige Bezeichnung 00203		Kunden-Nr. Customer's order No. 530300-00	
Beschönigung über Materialprüfungen DIN 50049-- 3.1B 2fach					

BLECHE  
1.4571  
WARMGEWALZT, ABGESCHRECKT, GEBEIZT

TRB 100 / AD-W 2 - 1.90 / DIN 17440 - 7.85

30,000 2000,0 6000

Netto-Gewicht Net Weight Poids Net (kg) 2880	Herstellerzeichen Mark of the manufacturer Signe du producteur TEW
---	---

Printed on special paper  
Produced in Germany




	% C	% SI	% MN	% P	% S	% CR	% MO	% NI	% TI
637410	0,045	0,46	1,41	0,025	0,003	17,00	2,15	10,57	0,45

LIEFERZUSTAND: 1050 C/W

	1%	ISA (N/mm <sup>2</sup> )	AS (%)	Z (%)	AV J	ISO-V
Q	20 215 250 500 730	35				ISO-V
68957 Q	20 298 337 579	51			151/156/153	ISO-V

LIEFERTE BLECH-NR.  
68957/1

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

THYSSEN ENTELSTAHLWERKE AG - ABBV  
  
 UNTERHUBER  
 DER WERKSACHVERSTAENDIGER  
 WORKS' INSPEKTOR \* L'EXPE

This document is a copy of the inspection certificate. It is not valid if it is not accompanied by the original certificate. The original certificate is the only valid document for the purpose of the contract.





### Bescheinigung

Im Auftrag der Firma Zimmerlin GmbH  
Edelstahl-Technik  
7805 Bötzingen

wurde(n) nachstehende Prüfung(en) vorgenommen:

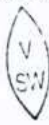
Prüfgegenstand/Anlage: Teil-Bauprüfung an Druckdomdeckeln  
(Pos. 1 Deckelflansch mit Pos. 2 Tellerboden)

Fabrikschild/Einprägung: Zimmerlin Bötzingen  
Baujahr 1990

Herstell-Nr.:	Nennweite (mm):
D 0790 1915	500
D 0790 1916	500
D 0790 1917	500
D 0790 1918	500
D 0790 1919	500
D 0790 1920	500
D 0790 1921 ✓	500
D 0790 1922	450
D 0790 1923	450

Prüfgrundlagen: Druckbehälter-Verordnung, Fassung 21.04.1989  
Fertigung nach Zeichnung- Nr. 111 400 000  
vorgeprüft durch TÜV Südwest e.V. am 22.01.1990

Zum Zeichen der bestandenen Prüfung wurden die Deckelteile auf  
Pos. 2 mit dem Stempel



gekennzeichnet.

**TECHNISCHER ÜBERWACHUNGS-VEREIN SÜDWEST E.V.**  
Niederlassung Freiburg  
der amtlich anerkannte Sachverständige

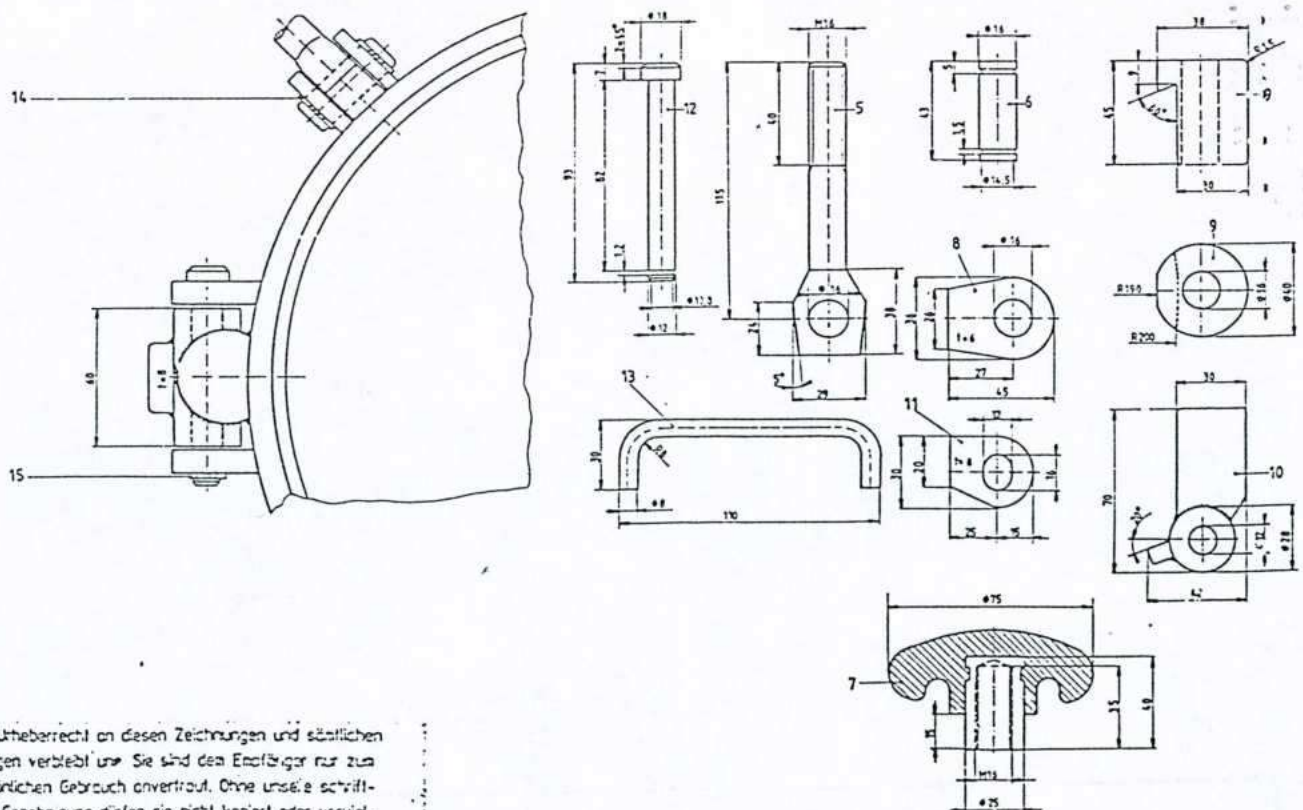
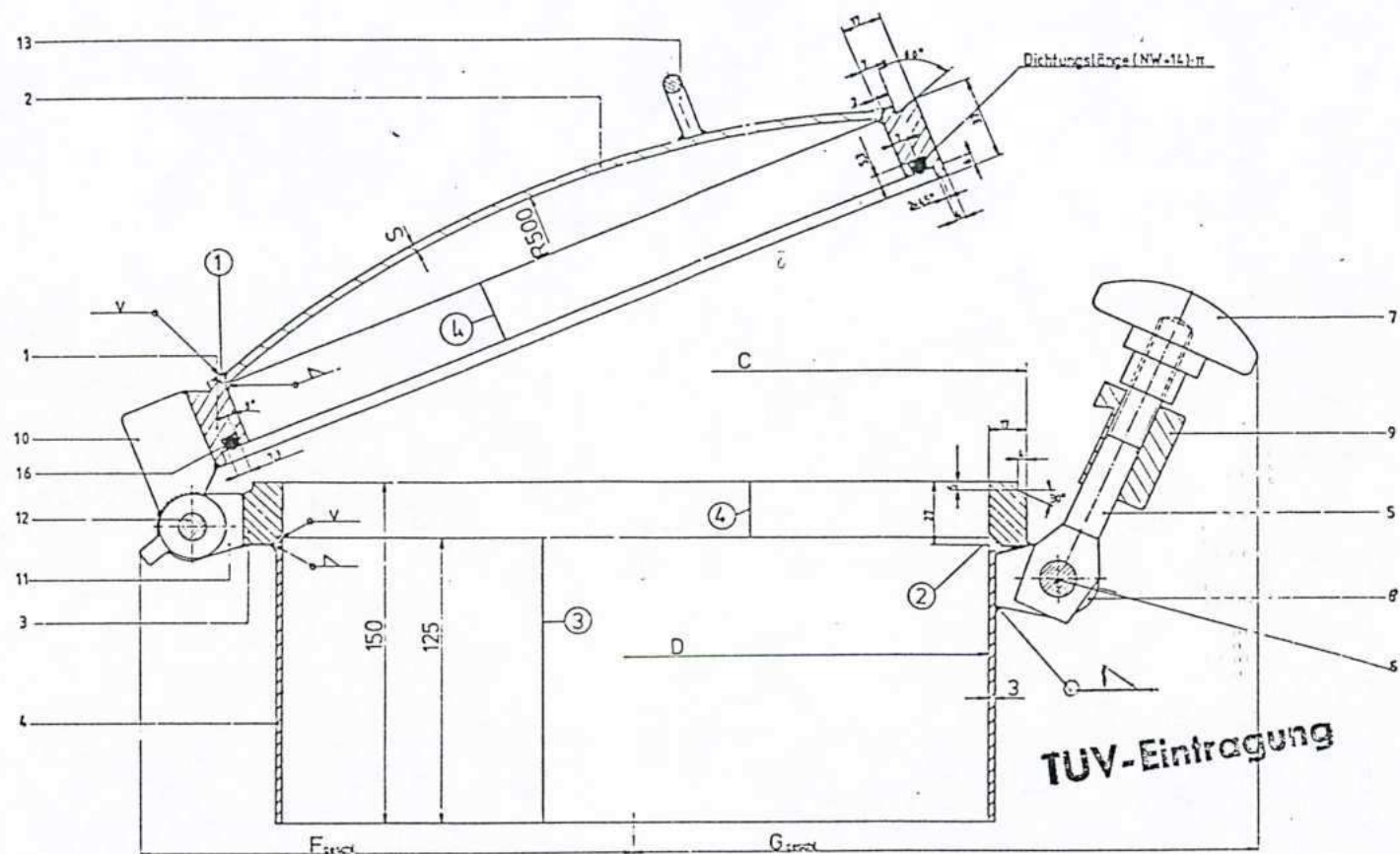
Dipl.-Ing. E. Treusch

7805 Bötzingen, 26.09.1990  
DD1-Ts/Be



Anlagen:  
1 Zeichnung  
1 Stückliste





Das Urheberrecht an diesen Zeichnungen und sämtlichen  
 Anlagen verbleibt uns. Sie sind dem Empfänger nur zum  
 persönlichen Gebrauch anvertraut. Ohne unsere schrift-  
 liche Genehmigung dürfen sie nicht kopiert oder verviel-  
 fältigt werden.

Der Druckbehälter ist für die jeweilige  
 Nennweite 'D' auf ausreichende Ausschnitts-  
 verstärkung nach AD-D9 zu überprüfen.

Hersteller überprüft nach AD-W0, HF-U

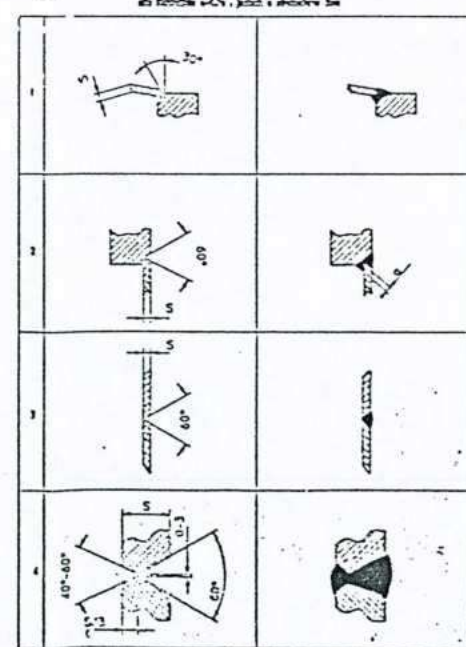
Äußerer Ü-Druck: -1bar (Vakuum)

Durchführung der Wig- und Hg- Schweißarbeiten  
 durch geprüfte Schweißer und mit einsetzgeprüften  
 Schweißzusatzwerkstoffen (TUV-geprüft)

Ausnutzung der Berechnungsspannung in der  
 Schweißnaht: 85%

Ausführung und zulässige Belastung der Verbindungs-  
 elemente Position 5-9: siehe Technischer Bericht  
 Nr. 112/28/229 TÜV Baden e.V.

Arbeitsprüfung und zerstörungsfreie Prüfung  
 gemäß AD-Merkblatt HP 5/2 und 5/3



TÜV-Siegel

Vorgeprüft als Druckbehälter  
 nach der Druckbehälterverordnung

Betriebseinflüsse sind entsprechend den Angaben  
 in den vorgeprüften Unterlagen berücksichtigt.

Anlagen Mannheim, 22. Jan. 1990

Technischer Überwachungs-Verein  
 Südwestdeutschland e.V.

Fachbereich Dampf- und Drucktechnik - Vorprüfung  
 Der Sachverständige

*Palmtal*

D (NW)	ist annehm- bar Ü-Druck (bar)	ist annehm- bar Temp. (°C)	Anzahl der Schrauben	Gesamt höhe	Ringlänge	Kragenlänge	S	F	G	C	Gewicht
400	4	150	4	230	1311	1250	3	250	270	434	22
	4	280	6	-	-	-	3	-	-	-	24
	6	50	6	-	-	-	4	-	-	-	25
	6	280	8	-	-	-	4	-	-	-	27
	8	50	8	-	-	-	4	-	-	-	27
	8	280	10	-	-	-	5	-	-	-	30
450	4	280	6	245	1467	1422	3	275	295	484	26
	6	50	8	-	-	-	3	-	-	-	28
	6	250	8	-	-	-	4	-	-	-	29
	8	50	10	-	-	-	4	-	-	-	31
500	4	280	6	250	1627	1580	3	300	320	534	29
	4	280	8	-	-	-	3	-	-	-	31
	6	50	8	-	-	-	3	-	-	-	31
	6	250	10	-	-	-	4	-	-	-	34
600	4	280	6	275	1924	1855	3	350	370	634	42
	4	50	8	-	-	-	3	-	-	-	44
	4	280	10	-	-	-	3	-	-	-	46
	6	50	12	-	-	-	3	-	-	-	48
600	6	150	12	-	-	-	4	-	-	-	49

Teil	Benennung	Werkstoff	DIN-Nummer	Prüfgrund. AD/DIN-50049
16	Randschneidung	Silicon Lötze (NW-44)-II		
15	Seegering Ø12	1.4301	471	
14	Seegering Ø16	1.4301	471	
13	Deckelgriff	1.4301	174.0	
12	Bundbolzen	1.4301	174.0	
11	Lasche f. Gelenk	1.4301	174.0	
10	Gelenk	1.4301	174.0	
9	Spannbüchse	1.4301	174.0	W2 3.1.B
8	Lasche f. Klappschr.	1.4301	174.0	W2 3.1.B
7	Griffmutter	1.4301	174.0 / 267	W2 3.1.B
6	Bolzen f. Klappschr.	1.4301	174.0	W2 3.1.B
5	Klappschraube	1.4301	174.0 / 267	W2 3.1.B
4	Kragenblech	1.4571	174.0	W2 3.1.B
3	Kragenflansch	1.4571	174.0	W2 / W9 3.1.B
2	Tellerboden	1.4571	174.0	W2 3.1.B
1	Deckelflansch	1.4571	174.0	W2 / W9 3.1.B

Armaturen

1.1.98 Thoma Druckdonndekel  
 NW 400 - NW 600  
 111 400 000





# Werkstoffnachweisliste

Anlage zu gelieferten  
DRUCK - VERSCHLÜSSE

Benennung: Druckdomdeckel NW 500  
Fert.Kontr.Nr. D 07901917  
Zeichnungs-Nr. 101.2  
Kunde: ENCO  
Bestell-Nr. 2710

Pos. der Stückliste	Teilbenennung	Werkstoff Nr.	Mat. Stärke mm	Hersteller	Schmelze-Nr.	Zeugnis	Bemerkung
1	Deckelflansch HZ	1.4571	40 x 20	Inox	463243	3.1B	
2	Tellerboden	1.4571	4	Br. Steel St.	T4834	3.1B	
3	Kragenflansch HZ	1.4571	30 x 20	Inox	463243	3.1B	
4	Kragenblech HZ	1.4571	—	—		3.1B	
5	Klappschraube	1.4401	M 16	Tigges	268112	3.1B	
6	Bolzen f. Klappschr.	1.4301	16 Ø	Ugine	17978	3.1B	
7	Griffmutter	1.4301	25	KSM Kolb	30065	3.1B	
8	Lasche f. Klappschr.	1.4301	6	Thyssen	638490	3.1B	
9	Spannbüchse HZ	1.4301	40 Rd.	Krupp Stahl	11150	3.1B	

## Werkstoff - Bestätigung für Kleinteile

Es wird hiermit bescheinigt, daß für Kleinteile, die nicht im obenstehenden Verzeichnis aufgeführt sind, die in der Zeichnung bzw. Stückliste angegebenen Werkstoffe verwendet wurden. Werkstoffnachweise liegen bei uns vor.

Die nach AD-Merkblatt HP 5/2 erforderlichen Arbeitsprüfungen wurden durchgeführt.

Die nach AD-Merkblatt HP 5/3 erforderlichen zerstörungsfreien Prüfungen wurden durchgeführt.

Die mit dem Werksstempel HZ gekennzeichneten Positionen wurden umgestempelt.

3.1B = Abnahmeprüfzeugnis DIN 50049

26.09.90

.....  
Sachbearbeiter

.....  
Werkssachverständiger

Zimmerlin GmbH  
Edelstahl-Technik  
7805 Bötzingen



HERSTELLER — MANUFACTURER — PRODUCTEUR

# British Steel Stainless

P.O. Box 161, Shepcote Lane, Sheffield S9 1TR  
 Telephone: 0742 443311 Telex: 547025  
A division of British Steel plc

Abnahmeprüfzeugnis

gem. DIN50049 3.1B  
 Test Certificate  
 According to DIN50049 3.1B  
 Certificat D'Inspection  
 Suivant DIN50049 3.1B

LAUT ZUERKENNUNGSSCHREIBEN DES RWTUV G-NR11.3.6-118/77 VOM 15.9.78 OHNE GEGENZEICHNUNG  
 ACCORDING TO LETTER OF RECOGNITION FROM RWTUV G-NR11.3.6-118/77 WITHOUT COUNTER SIGNATURE DATED 15.9.78  
 EN ACCORD AVEC LA CONFIRMATION ECRITE RWTUV G-NR11.3.6-118/77 DU 15.9.78 SANS BESOIN DE CONTRE SIGNATURE

Besteller Customer Client	BRITISH STEEL STAINLESS GmbH	Bestell-Nr. Customer Order No. No. de commande	HR 1525 WERBE
Prüf-Nr. Certificate No. No. du certificat	1977	Rechnungs-Nr. Invoice No. No. de facture	175/84125/04
		Werks-Nr. Works Order No. No. de référence interne	M4752

**Anforderungen Requirements Exigences**

AD-MERKBLATT W0/1986; W2; W10/87 TEB 100/1986 und DIN 17140/1985

Werkstoff (Normbezeichnung) Material (Specification) Matériel (Spécification)	X6CrNiMoTi1712 2 320 316Ti	Markenbezeichnung Trade Name Appellation	M4571	Prüfgegenstand/bleche Article Produit	Sheet Tole
Erschmelzungsart Steelmaking Process Procédé d'élaboration de l'acier	E E E	Oberflächenzustand Surface Condition Etat de Surface	C2	Wärmebehandlung Heat Treatment Traitement thermique	1020 /Luft ---- Des C/Air 1100 /l'air

**Umfang der Lieferung Scope of Delivery Liste descriptive**

Pos-Nr. Item No. Poste No.	Stückzahl Number off Qté.	Gegenstand Article Produit	Schmelze Nr. Cast No. No. de coulée	Probs-Nr. Test No. No. d'éprouvette
30		6000 x 1250 x 4mm  <b>Richard Schwarz KG</b> Böden-Preßwerk 5900 Siegen 21 Am Hönengraben 3 · Postf. 223508  <i>für Scheiben 504 x 4 mm</i>  GESCHNITTEN VON BAND CUT FROM COIL PROVENANT DE LA BANDE  Die Farbkennzeichnung erfolgte in Einverständnis mit dem RWTUeV, Essen. Ink stencil markings effected with the approval of the RWTUeV, Essen. Le marquage à l'encre par stencil effectuée avec l'autorisation de RWTUeV, Essen.  GESAMTNETTOGEWICHT TOTAL NET WEIGHT POIDS TOTAL NET	74834	N3286
		7,220 TONNES		

Zeichen des Lieferwerks  
 Brand of Manufacturer  
 Sigle du producteur

## British Steel Stainless

Stempel des Werkssachverständigen  
 Surveyor's Brandmark  
 Cachet de l'agent de contrôle



Der Werkssachverständige  
 Works Inspector  
 Agent de contrôle d'usine

*M. E. Pavioar.*  
 M. E. PAVIOUR



# INOX

## STAHLGESELLSCHAFT mbH

Auszugsweise Abschrift (Original steht zur Einsicht zur Verfügung)

Werkabnahmezeugnis gem. DIN 50049/3,1 b

Werkzeugnis gem. DIN 50049/2,2

Tag 28.06.90

Lieferung an: Edelstahltechnologie, Bötzingen

Bestell-Nr.: Tel. Frau Lag

Uns. Komm.-Nr.: 9340

Lieferdatum: 12.06.90

Auftrags-Nr. our works No. No. Ref.	Pos. N°	Abmessung mm Size Dimension		Gewicht kg weight poids		Anzahl Quantity N°/mm
		URUND gross/brut	NETTO net/net			
1362	01	40,000 X 20,000 MM SCHARFKT.			3,208	
Werkstoff-Nr. Material No. No. de matière		1.4571		Werkstoff-Normbezeichnung Standard Grade of Material Norme de matière		X6CRNIMDTI17122
Erzeugnis/ Lieferbedingungen Product/ Terms of delivery Produit/ Conditions de livraison		STABSTAHL, WARMGEWALZT, DIN 1017, ABGESCHRECKT, GEBEIZT, STÄBE 4.000 - 6.000 MM LG., + AN. UL AB 1 M BIS 10 %,  <i>Deckel flansch</i>				
Schmelzen-Nr. Cast No. Coulée No.		Chemische Zusammensetzung % Chemical Composition % / Composition chimique %				
463243 E		C +051	SI +54	MN 1,79	P +024	S +001 CR 16,67
		NI 10,66	MO 2,07	TI +30		
Probe-Nr. Test No. Essai No.	Streckgrenze	1%-Dehn- grenze	Zugfestigkeit	Dehnung	Einschnürung	Kerbschlagarbeit Impact Value / Résistance  Form: Type/Type Lage: Position: Temp.:
	Rp 0,2	Rp 1,0	Rm	A5	Z	
	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	%	%	J
	313	354	586	54,4		
Härte / Hardness / Dureté		Wärmebehandlung / Heat treatment / Traitement thermique				Verwechslungsprüfung Test of identity Contrôle de identification  Maßkontrolle Dimension inspection Inspection des Dimension  Besichtigung Visual inspection Inspection visuelle
Bemerkung : / remarks / remarques						

Nach DIN 50914 ist der Werkstoff interkristallin beständig

according DIN 50914 Material is resistant against intercryst. corrosion  
selon DIN 50914 le matériau est résistant à la corrosion intercrystalline

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der angeführten

(X)



# TIGGES

## EDELSTAHL - SCHRAUBEN- UND DREHTEILWERK

Sitz der Kommanditgesellschaft ist Wuppertal · Registergericht Wuppertal HRA 11203 · Persönlich haftender Gesellschafter: Tigges Verwaltungs GmbH · Registergericht Wuppertal HRB 4569 · Geschäftsführer der GmbH: Gerd Tigges

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 B / Inspection certificate / certificat de contrôle en usine

X vom Fertigteil  
of finished products  
de la pièce finie

Abnahmeprüfzeugnis  
Inspection certificate  
certificat de contrôle en usine

DIN 50049

Tigges GmbH u. Co KG · Postfach 12 04 85 · 5600 Wuppertal 12

Zeugnis Nr./Certificate No./Certificat no.

1238/90

EDELSTAHL TECHNOLOGIE  
ZIMMERLIN GMBH  
SCHLOSSMATTENSTR. 1

Ihre Bestell-Nr./Your Order No./Votre commande no.

FAX 5.12.89

7805 BÖTZINGEN

Datum/Dated/date: 8.12.89

Auftragsbest. Nr./Confirmation No./  
Accusé de réception de commande no.

2/3854655

Datum/Dated/date: 24.04.90

Lieferbedingungen/Delivery terms/Conditions de livraison  
DIN 267 TEIL 11  
AC-WZ

NACH KUNDENVORGABE

### Umfang der Lieferung/Specification/Spécification

Pos. Pos. Ind.	Stück Quantity Quantité	Abmessung / Size of Products / Dimension produit fini	DIN	Werkstoff-Nr. Material no. Nuance no.	Kennzeichnung Marking Marquage
1	569	M 16 X 115 AUGENSCHRAUBEN N. ZG.		1,4401	TIGGES A4-70

### Chemische Zusammensetzung/Chemical Analysis/Analyse chimique

VOM VORMATERIAL 3)

Pos. Pos. Ind.	Abmessg. d. Vormaterials/ Dimension/ Dimension metal de base	Schmelzungs-Nr. Cast no. Coulée no.	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %
1	19,75	268112	0,036	0,25	1,28	0,028	0,026	16,57	2,26	10,52

### Mechanische Eigenschaften/Mechanical Properties/Caractéristiques mécaniques

AM FERTIGTEIL

Pos. Pos. Ind.	Streckgrenze/ Yield Stress/ Limite Élastique N/mm	0,2% Dehngrenze/ Proof Stress/ Allongement N/mm	1% Dehngrenze/ Proof Stress/ Allongement N/mm	Zugfestigkeit/ Tensile Strength/ Résistance à la traction N/mm	Bruchdehnung/ Elongation		Bruch-energie/ Red. of Area Striction	Kerbschlag-energie/ Impact Test/ Résilience J
					mm	%		
1	710			833	6,6			
	687			818	7,7			
	675			802	6,4			

1) Nach DIN 50 914 ist der Werkstoff interkristallin beständig / resistant against intergranular corrosion according DIN 50 914 / résistant à la corrosion intergranulaire selon din 50 914  
2) Spektroskopische Verwachsungsprüfung wurde durchgeführt / spectroscopic test to avoid quality mix-up was carried out / a été soumise à un test spectroscopique anti-mélange  
3) Abschrift vom Stahlwerkzeugnis / Copy of Steelwork certificate / Copie du certificat de l'acier

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt / Required conditions are fulfilled / Les conditions imposées sont remplies  
1 U.2, VORMATERIAL GEPRÜFT, OHNE BEANSTANDUNG.

Bemerkung/Remarks/Remarques:

BESICHTIGUNG U. MAßKONTROLLE GEM. DIN 267 TEIL 5, AQL 1,0 OHNE BEFUND. AU GENSCHRAUBEN KALTVERFESTIGT.

Telefon: (02 02) 4 79 81-0  
Telefax: 8 592 469  
Telegr.-Adresse:  
Lieferadresse:

Wuppertal, den/le:  
27.04.90

TIGGES-EDELSTAHLSCHRAUBEN







Oberschlesienstraße 16  
D-4150 Krefeld 1  
Telefon (02151) 83-1  
Telefax (02151) 83 20 22  
Telex 85312-0 te d

Auestraße 4  
D-5610 Witten 1  
Telefon (02302) 583-1  
Telefax (02302) 583 40 00  
Telex 822 009-0 te d  
nach DIN EN 100  
/100 411  
107 170 000

Thyssen Edelstahlwerke AG Postfach 730 D-4150 Krefeld 1

Dehlinger Edelstahl GmbH  
Postfach 106  
7270 Nagold

sp 08.04.1988		①
② Versanddatum	Kunden-Nr.	
③ Unsere Abteilung	④ Hausruf	⑤ 099.013853 KR
Verkaufsstelle	Bezirk	Lieferwerk

ZL 23-66355

① Ihre Bestellung Nr. - Order No. - Commande No.	⑤ Zusatzdaten des Bestellers	Bescheinigung über Materialprüfung
② Ihre Zeichen/Fach-Nr. 10889 v. 30.03.88		3.1 B fach

⑥ Versandan	frei	⑦ unfrei	⑧ Verpackungsart *	⑨ Versandzeichen	⑩ Brutto	Gesamtwicht kg	Netto
-------------	------	----------	--------------------	------------------	----------	----------------	-------

⑪ Versandnachricht	⑫ Empfangs-/Abledestelle
--------------------	--------------------------

15 Kragenblech

Gegenstand/Qualität Product/Quality Produit/Qualité	Bleche aus Band Remanit 4571 kaltgewalzt, abgeschreckt, gebelzt, leicht nachgewalzt ADW 2 + TÜV-Gutachten WE 238 A 1 v. 06.11.85 / DIN 17441-7/85	Frachtkosten(PZT)/DM Verpackungsk /DM	Preisstellung
---	---	---------------------------------------	---------------

⑬ Pos. Item Poste	⑭ Anzahl Quantity Nombre	⑮ Sach-Nr./Material-Teil-Nr./Zeichnungs-Nr. ⑯ Bezeichnung der Lieferung/Lieferung/Abmessung Dimension in mm ⑰ Verpackungsanzahlheiten *	⑱ Gewicht - Weight Masse in kg (Einheit)		⑲ Probe-/Bund-Nr. Test-/Coil-No. No. d'éprouv./Coil	⑳ Prüfstempel Inspector's stamp Poinçon de l'expé
			Netto	Brutto		

23x	18	3,0 x 1500 x 3000 Charge 661630	1950		50406	QA
-----	----	------------------------------------	------	--	-------	----

Lieferzustand: 1050°C/W  
Die Lieferung wurde auf K-Beständigkeit geprüft auf dentität geprüft (Spectro.) besichtigt und auf Maß kontrolliert und freigegeben

Schmelzen-Nr. Cast No N° de coulée	Erschmelzungsart/Steelmaking Process/Procédé d'Elaboration									
	% C	% Si	% Mn	% P	% S	% Cr	% Mo	% Ni	% Ti	%
661630	A	0,039	0,48	1,38	0,028	<,003	16,85	2,11	10,62	0,27

Probe-Nr./Lage Test-No./Pos. No. d'éprouv./Pos	R <sub>m</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	A <sub>5</sub> [%]	Z [%]	Av [J]	Härte Hardness Dureté
	>255	>285	540-690	>45	
50406AQ	332	362	606	56,0	

THYSSEN EDELSTAHLWERKE AG  
Abnahme  
Der Werksachverständige

ST - Stück  
M - Meter  
PL - Palette  
KA - Karton  
KI - Kiste  
PK - Paket  
RG - Ring  
SP - Spule  
ED - ED auf Holz  
BP - ED in Papier  
PA - PA zw Holz u  
PH - PA zw Holz u  
PP - PA zw Holz u





# THYSSEN EDELSTAHLWERKE AG

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

Austräge 4  
D-5610 Witten 1  
Telefon (02302) 583-1  
Telex (02302) 5834000  
Telex 822504-16 d

Thyssen Edlstaahlwerke AG Postfach 730 - D-4150 Krefeld 1 **474**

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

nach DIN 50049  
(ISO 404)  
(NF A03-115)

HEINRICH ZIMMERLIN KG  
EDELSTAHL-ARMATUREN  
INDUSTRIEGEBIET SÜED  
SCHLOSSMATTENSTR. 1  
7805 BOETZINGEN

Nr. No. <b>327617-KR</b>	Datum - Date <b>27.06.89</b>	Auftrags-Nr. - Order No. - Commande No. <b>099030831</b>
Unsere Abteilung <b>V-ST</b>	Telefon - Teleph. - Téléphone <b>07115 8297146</b>	Kunden-Nr. - Customer's index - Index client <b>279006-00</b>
Ihre Bestellung Nr./vom - Your order No./dated - V/commnde No./du <b>22.06.89 TEL. FR. FREY</b>		
Bescheinigung über Materialprüfung <b>DIN 50049- 3.1.B 2 fach</b>		

Gegenstand Product  
**BLECHE AUS BAND  
REMANIT 4301**

WARMGEWALZT, ABGESCHRECKT, GEBEIZT  
TRB 100, ADW2 + TUEV-GUTACHTEN WE 230A V. 14.07.76/DIN 17440-7/85

*Lasche für Klappschraube*

Pos. (mm) <b>02</b>	Anzahl - Quantity - Nombre <b>6</b>	Abmessung - Size - Dimension (mm) <b>6,00 X 1,000 X 2000</b>	Netto-Gewicht Net Weight Poids Net (kg) <b>568</b>	Herstellerzeichen Mark of the manufacturer Signe du producteur <b>TEW</b>	Prüfsteampel Inspector's stamp Poinçon de l'export <b>QA</b>					
Schnitz-Nr. Cast No. No. de coulée <b>638490</b>		Erschmelzungsart - Steelmaking Process - Procédé d'Elaboration: <b>ADD</b>								
% C	% SI	% MN	% P	% S	% CR	% NI				
<b>0,035</b>	<b>0,43</b>	<b>1,44</b>	<b>0,024</b>	<b>0,003</b>	<b>18,19</b>	<b>0,50</b>				

LIEFERZUSTAND: 1050 C/W

Probefall-Nr. Test-Case No. No. d'éprouvette	Prob-Lage Pos. of Test Position	Prob-Abmessung Test Dimension Dimension	Pr-Temp. T. Temp. Temp. °C	Rp 0,2 % (N/mm²)	RE 1%	RM (N/mm²)	A5 (%)	Z (%)	Pr-Form Typn of Sp. Type	Härte - Hardness Duroité
738977A	Q	1,12, 2320	295	325	533	51,2				
738977E	Q	1,16, 6420	285	315	522	59,1				
	Q		20	195	230	500-700	40			

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

*Kellner*













AVESTA AB  
S-774 01 AVESTA  
SWEDEN · SCHWEDEN · SUEDE

004791-01  
3B 00531  
000 00 BHB 0

DIN 50049/3.1B

CERTIFICATE - ZEUGNIS - CERTIFICAT  
Date - Datum - Date 1990-05-15  
Your order - Ihre Bestellung - Votre commande 22.2.0368

P252575  
SEITE 01

Product - Erzeugnisform - Produit

ROSTFREIES BLECH, KALT BANDGEWALZT  
WARMEBEHANDELT, GEBEIZT, VERF. H (IIB)

Avesta order - Auftrag - Commande

KBRT 000855 04 Koll No - Koll Nr - Classe n° 157176-157177,

Requirements - Anforderungen - Exigences

TRB 100, AD W2 & DIN 17441.  
TDL: AVESTA STANDARD.

Purchaser - Besteller - Acheteur

AVESTA GMBH  
HEERSTRASSE SANDBERG 32  
POSTFACH 1428  
D-4000 DÜSSELDORF 11  
DEUTSCHLAND

X 6 CRNIMOTI 17 12 2

Marking - Kennzeichnung - Marquage

Grade - Werkstoff - Nuance  
AVESTA 17-11-2TI  
1.4571-H

Brand mark  
Krytalizerzeichen  
Sigle du producteur

Inspector's stamp  
Abnahme-Stempel  
Poinçon de l'export

Melting process  
Erschmelzungsart  
Procédé de fusion  
E+AOD

Ext. of delivery - Lieferumfang - Etendue de livr.

Pcs  
Anzahl  
Nombre  
kg mm  
Dimensions - Abmessungen - Dimensions

Lot No  
Los Nr  
Lot n°

Heat No  
Schmelze Nr  
Coutée n°

Mark (Individual No)  
Marke (Individuelle Nr)  
N° de la pièce

20 5726 6000 2000.0 3.00 21382 800468  
WARMEBEHANDLUNG: ABGESCHRECKT GEM DIN 17441 TAB A.2

Chemical composition - Chemische Zusammensetzung - Composition chimique %

	C	SI	MN	P	S	CR	NI	MO	TI
SOLL MIN						16.5	10.5	2.0	50
MAX	.08	1.0	2.0	.045	.030	18.5	13.5	2.5	.80
SCHNELZE	.042	.57	1.55	.026	.001	16.6	10.5	2.12	.27

Test results - Prüfergebnisse - Résultats d'essais (N/mm<sup>2</sup> = 1 MPa)

Mark Marke N° de la pièce	Pos Lage Pos	Temp °C	Rp 0.2 N/mm <sup>2</sup>	Rp 1.0 N/mm <sup>2</sup>	Rm N/mm <sup>2</sup>	A5
SOLL MIN			255	285	540	45
MAX					670	
N847			280	311	567	67
N848			276	308	566	62

für Schmelzen 304 x 3 mm  
404 x 3 mm  
504 x 3 mm  
606 x 3 mm

JEDOCHE AUS KALTGEWALZTEN BÄNDERN 2000 MM BREIT,  
ÜBERPRÜFT VOM TÜV-NORDD. GEM. AKT.-ZCH. 121W110650.

ÜBERPRÜFT NACH AD-MERKBLATT W0/TRD 100 MIT VERZICHT AUF GEGENZEICHNUNG  
DURCH DEN TÜV NORDDEUTSCHLAND E.V., AZ. 121W110650.

AUSMESSUNG, BESICHTIGUNG UND VERWECHSLUNGSPRUEFUNG (SPEKTROSKOPISCH):  
OHNE BEANSTANDUNG

Richard Schwarz KG

Böden - Preßwerk

5900 Siegen 21

Am Hüttengraben 3 - Postf. 82 95 00

Corrosion test acc to - Korrosionsprüfung gemäss - Essai de corrosion selon  
DIN 50914: GENUEGEND

The requirements stipulated are satisfied.  
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.  
Les conditions imposées sont satisfaites.

Yes  
Ja

No, see enclosure  
Nein, siehe Anlage  
Non, voir notice

AVESTA AB

DIVISION KALTGEWALZT, KBR

K. D. ANDERSSON

WERKSACHVERSTÄNDIGER

AJA 2250



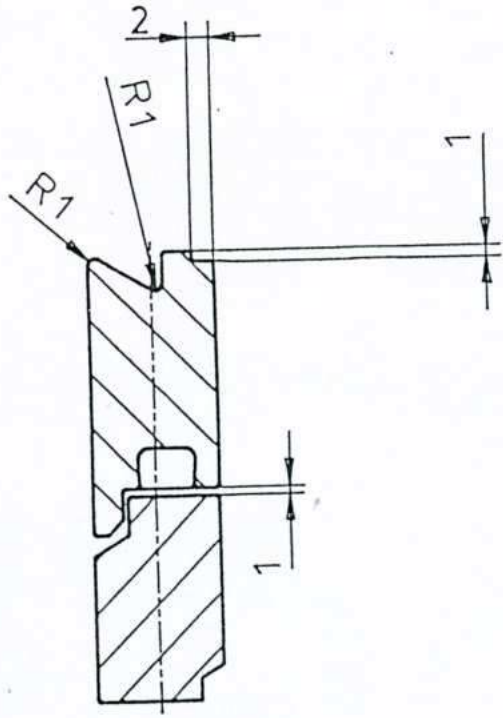
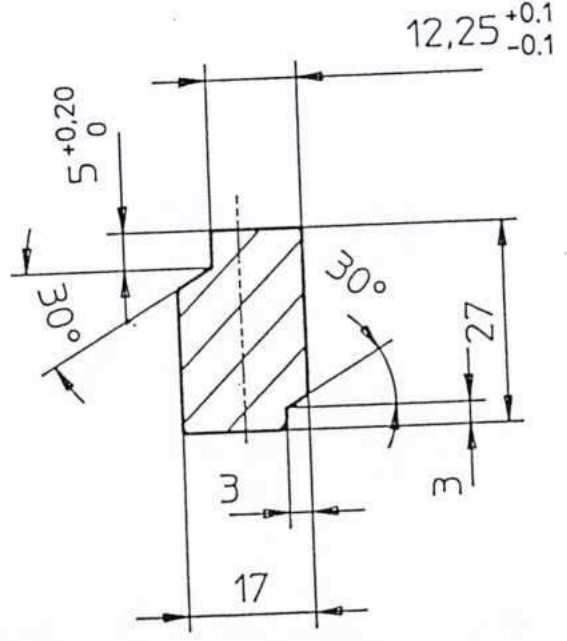
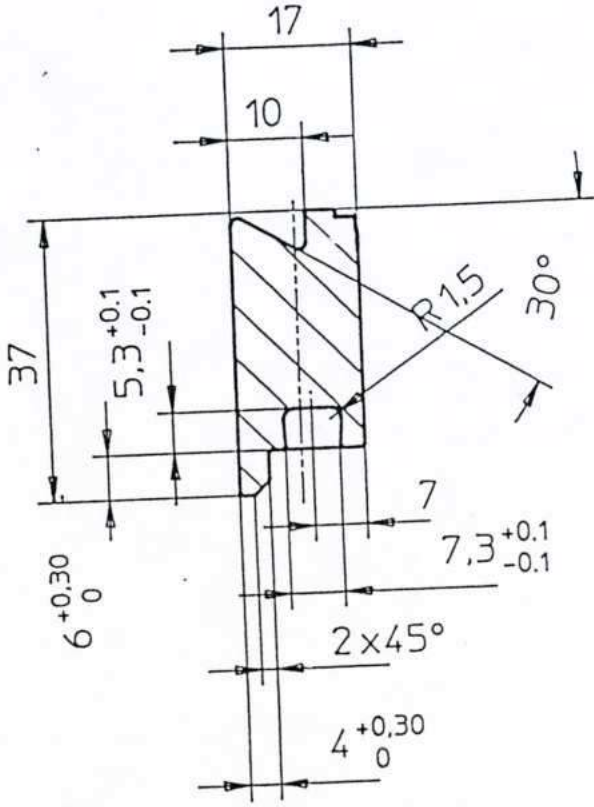


HZ

Bezeichnung  
Description / Dénomination

Deckel- und Kragenflansch  
NW400 - NW600

Blatt/Page/Feuille:  
bestehend aus Blatt  
consisting of Pages  
composé de Feuilles



Anlage zur Vorprüfung vom 22. Jan. 1990  
Technischer Überwachungs-Verein  
Südwestdeutschland e.V.  
Fachbereich Dampf- und Drucktechnik - Vorprüfung

alle unbemaßten Radien R = 0,5mm

53784 NB 20497

Gezeichnet THOMA  
Drawn  
Dessine  
Datum 20.12.89  
Date  
Date

Geändert  
Modified  
Modifié  
Datum  
Date  
Date

Zeichnung Nr  
Drawing No  
N° de dessin

Agent de contrôle d'usine M. C. Gavioat





# Werkstoffnachweisliste

## Anlage zu gelieferten DRUCK-VERSCHLÜSSE

Benennung: Druckdomdeckel  
 Fert.Kontr.Nr. D 0790 1918  
 Zeichnungs-Nr. 101.2  
 Kunde: ENCO  
 Bestell-Nr. 2710

Pos. der Stückliste	Teilbenennung	Werkstoff Nr.	Mat. Stärke mm	Hersteller	Schmelze-Nr.	Zeugnis	Bemerkung
1	Deckelflansch HZ	1.4571	40 x 20	Inox	463243	3.1B	
2	Tellerboden	1.4571	4	Br. Steel St.	T 4834	3.1B	
3	Kragenflansch HZ	1.4571	30 x 20	Inox	463243	3.1B	
4	Kragenblech HZ	1.4571	-	-	-	3.1B	
5	Klappschraube	1.4401	M 16	Tigges	268112	3.1B	
6	Bolzen f. Klappschr.	1.4301	16 Ø	Ugine	17978	3.1B	
7	Griffmutter	1.4301	25	KSM Kolb	30065	3.1B	
8	Lasche f. Klappschr.	1.4301	6	Thyssen	638490	3.1B	
9	Spannbüchse HZ	1.4301	40 Rd.	Krupp Stahl	11150	3.1B	

### Werkstoff - Bestätigung für Kleinteile

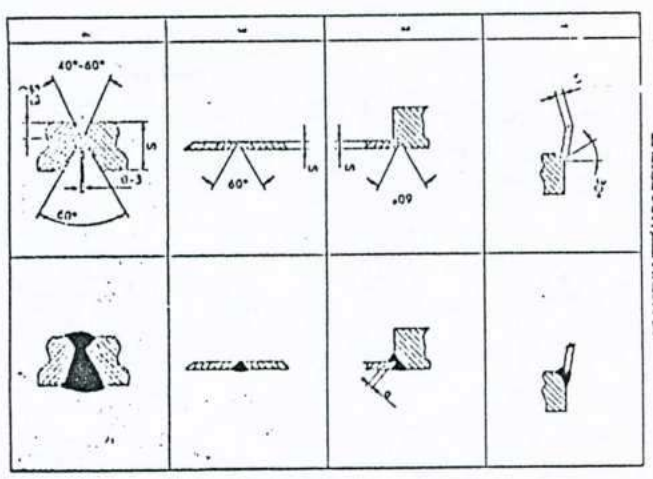
Es wird hiermit bescheinigt, daß für Kleinteile, die nicht im obenstehenden Verzeichnis aufgeführt sind, die in der Zeichnung bzw. Stückliste angegebenen Werkstoffe verwendet wurden. Werkstoffnachweise liegen bei uns vor.  
 Die nach AD-Merkblatt HP 5/2 erforderlichen Arbeitsprüfungen wurden durchgeführt.  
 Die nach AD-Merkblatt HP 5/3 erforderlichen zerstörungsfreien Prüfungen wurden durchgeführt.  
 Die mit dem Werksstempel HZ gekennzeichneten Positionen wurden umgestempelt.

Zimmerlin GmbH  
 Edelstahl-Technik  
 7805 Bözingen  
 H. Zimmerlin  
 Werkssachverständiger

3.1B = Abnahmeprüfzeugnis DIN 50049

26.09.90  
 Datum

de Soy  
 Sachbearbeiter



Ausführung und zulässige Belastung der Verdichtungs-  
 elemente Flansche S-9, siehe Technischer Bericht  
 Nr. 10/28/229 TÜV Bodden e.V.  
 Arbeitsprüfung und zerstörungsfreie Prüfung  
 gemäß AD-Merkblatt HP 5/2 und 5/3

Durchführung der Kgr- und Hgr-Schwermetall-  
 durch geeignete Schmelzer und mit erschütterungs-  
 tauglichen Schmelzwerkstoffen (TUV-geprüft)  
 Auswertung der Berechnungsergebnisse in der  
 Schweißrichtl. 85x

Außerer Ü-Druck: 1bar (Vakuum)

Hersteller geprüft nach AD-K0, H5, J

Der Druckbehälter ist für die jeweilige  
 Normgröße für auf entsprechende Ausstattungs-  
 veränderung nach AD-53 zu überprüfen

Teil	Benennung	Werkstoff, DIN-Nummer	Prüfung, AEGIN-50049	D		E		F		G		C		Gewicht
				zu behälter- Ü-Druck über zu Betriebs- Temp. [°C]	Anzahl der Schrauben	Gesamthöhe	Ringlänge	Kragenlänge	S	F	G	C		
15	Randschraube	Silicon Bronze (NVA41) m		280	6	275	1934	1955	3	350	370	654	42	
16	Seegering Ø 12	1.4301		280	8	-	-	-	3	-	-	-	44	
17	Seegering Ø 16	1.4301		280	10	-	-	-	3	-	-	-	46	
18	Deckelgriff	1.4301		280	10	-	-	-	3	-	-	-	48	
19	Deckelblech	1.4301		280	12	-	-	-	4	-	-	-	49	
20	Bolzen	1.4301		280	12	-	-	-	4	-	-	-	36	
21	Lasche f. Griff	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
22	Griffmutter	1.4301		280	6	245	1467	1472	3	275	295	484	26	
23	Lasche f. Klappschr.	1.4301		280	8	-	-	-	3	-	-	-	28	
24	Griffmutter	1.4301		280	8	-	-	-	4	-	-	-	29	
25	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	4	-	-	-	31	
26	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	31	
27	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
28	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
29	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
30	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
31	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
32	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
33	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
34	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
35	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
36	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
37	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
38	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
39	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
40	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
41	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
42	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
43	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
44	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
45	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
46	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
47	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
48	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
49	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
50	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
51	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
52	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
53	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
54	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
55	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
56	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
57	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
58	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
59	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
60	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
61	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
62	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
63	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
64	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
65	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
66	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
67	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
68	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
69	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
70	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
71	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
72	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
73	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
74	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
75	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
76	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
77	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
78	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
79	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
80	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
81	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
82	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
83	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
84	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
85	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
86	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
87	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
88	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
89	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
90	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
91	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
92	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
93	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
94	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
95	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
96	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
97	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
98	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
99	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	
100	Spannbüchse	1.4301		280	10	-	-	-	5	-	-	-	32	

TÜV-Süd  
**Vorgeprüft als Druckbehälter**  
 nach der Druckbehälterverordnung



— MANUFACTURER — PRODUCTEUR

**sh Steel Stainless**Box 161, Shepcote Lane, Sheffield S9 1TR  
Phone: 0742 443311 Telex: 547025

of British Steel plc

Abnahmeprüfzeugnis  
gem. DIN 50049 3.18  
Test Certificate  
According to DIN 50049 3.18  
Certificat D'Inspection  
Suivant DIN 50049 3.18ZUERKENNUNGSSCHREIBEN DES RWTUV G-NR11.3.6-118/77 VOM 15.9.78 OHNE GEGENZEICHNUNG  
ACCORDING TO LETTER OF RECOGNITION FROM RWTUV G-NR11.3.6-118/77 WITHOUT COUNTER SIGNATURE DATED 15.9.78  
EN ACCORD AVEC LA CONFIRMATION ECRITE RWTUV G-NR11.3.6-118/77 DU 15.9.78 SANS BESOIN DE CONTRE SIGNATUREBesteller  
Customer  
Client BRITISH STEEL STAINLESS GmbHBestell-Nr.  
Customer Order No.  
No. de commande HR 1525 WERBEPrüf-Nr.  
Certificate No. 1977  
No. du certificatRechnungs-Nr.  
Invoice No. 175/84125/04  
No. de factureWerks-Nr.  
Works Order No. M4752  
No. de référence interne

Anforderungen

Requirements

Exigences

AD-MERKBLATT W0/1986, W2, W10/87 TEB 100/1986 und DIN 17440/1985

Werkstoff (Normbezeichnung)	Material (Specification)	Markenbezeichnung	Trade Name
	X6CrNiMoTi1712 2		M4571
	320 316Ti	Appellation	
Erschmelzungsart	E	Oberflächenzustand	
Steelmaking Process	E	Surface Condition	C2
Procédé d'élaboration de l'acier	E	Etat de Surface	

Prüfgegenstand	bleche
Article	Sheet
Produit	Toile
Wärmebehandlung	1020 /Luft
Heat Treatment	---- Des C/Air
Traitement thermique	1100 /l'air

Umfang der Lieferung

Scope of Delivery

Liste descriptive

Pos.-Nr. Item No. Poste No.	Stückzahl Number off Qté.	Gegenstand Article Produit	Schmelze Nr. Cast No. No. de coulée	Probe-Nr. Test No. No. d'éprouvette
30		6000 x 1250 x 4mm  Richard Schwarz KG Böden-Preßwerk 5900 Siegen 21 Am Höttinggraben 3 · Postf. 223508  für Scheiben 504 x 4 mm  GESCHNITTEN VON BAND CUT FROM COIL PROVENANT DE LA BANDE  Die Farbkennzeichnung erfolgte im Einverständnis mit dem RWTUV, Essen. The stencil markings effected with the approval of the RWTUV, Essen. Le marquage à l'encre par stencil effectuée avec l'autorisation de RWTUV, Essen.  GESAMTNETTOGEWICHT TOTAL NET WEIGHT 7.220 TONNES POIDS TOTAL NET	T4834	N3286

Zeichen des Lieferwerks  
Brand of Manufacturer  
Sigle du producteur**British Steel Stainless**Stempel des Werkssachverständigen  
Surveyor's Brandmark  
Cachet de l'agent de contrôleDer Werkssachverständige  
Works Inspector  
Agent de contrôle d'usineM. E. Pavlar.  
M. E. PAVLIAR



# INOX

## STAHLGESELLSCHAFT mbH

Auszugsweise Abschrift (Original steht zur Einsicht zur Verfügung)

Werkabnahmezeugnis gem. DIN 500 49/3,1 b

Werkzeugnis gem. DIN 500 49/2,2

Tag 28.06.90

Lieferung an: Edelstahltechnologie, Bötzingen

Bestell-Nr.: Tel. Frau Lac Uns. Komm.-Nr.: 9340

Lieferdatum: 12.06.90

Auftrags-Nr. OUR WORKS / AUZ. No. Ref.	Pos. ITEM	Abmessung mm DIM Dimension	Gewicht kg weight pois		Anzahl Quantity N°/N°		
			Brutto gross / brut	Netto net / net			
1362	01	40,000 X 20,000 MM SCHARFKT.		3.208	3		
Werkstoff-Nr. Material No. No. de matiere		Werkstoff-Normbezeichnung Standard Grade of Material Norme de matiere					
		1.4571		X6CRNiMoTi17122			
Erzeugnis/ Lieferbedingungen Product/ Terms of Delivery Produit/ Conditions de livraison		STABSTAHL, WARMGEHALZT, DIN 1017, ABGESCHRECKT, GEBEIZT, STÄBE 4.000 - 6.000 MM LG., * AN. UL AB 1 M BIS 10 %,  <i>Deckel flansch</i>					
Schmelzen-Nr. Cast No. coulée No.		Chemische Zusammensetzung % Chemical Composition % / Composition chimique %					
463243 Erzeugnis Standard No. / Procés Produit d'identification		C 0,051	SI 0,54	MN 1,79	P 0,024	S 0,001	CR 16,67
E		NI 10,66	MO 2,07	TI 0,30			
Probe-Nr. Test No. Essai No.	Streckgrenze	1%-Dehn- grenze	Zugfestigkeit	Dehnung	Einschnürung	Kerbschlagarbeit Impact Value / Résistance	
	Rp 0,2	Rp 1,0	Rm	A5	Z	Form: Type/Type Lage: Position: Temp.: °C	
	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	%	%	J	
	313	354	586	54,4			
Härte / Hardness / Dureté		Wärmebehandlung / Heat Treatment / Traitement thermique				Verwechslungsprüfung Test of identity Contrôle de identification	
						Maßkontrolle Dimension inspection Inspection des Dimension	
		Bemerkung : / remarks / remarques				Besichtigung Visual inspection Inspection visuelle	
<p>Nach DIN 50914 ist der Werkstoff interkristallin beständig according DIN 50914 Material is resistant against intercryst. corrosion selon DIN 50914 le matériau est résistant à la corrosion intercrystalline</p> <p>Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der angeführten</p>							

(X)

Prüf-Nr./Test-No. 2/22007433/0  
Bestell-Nr./Order-Nr. 07758

Duisburg, 11.09.90  
Lue/Kw

BESCHEINIGUNG ÜBER UMSTEMPELUNG  
Restamping Certificate

28

Antragsteller/Applicant:

Es wird bestätigt, daß auf Antrag der o. a. Firma vom Sachverständigen folgende Teile umgestempelt wurden/ it is certified that upon request of the a. m. company the following parts were restamped:

Stempel des Sachverständigen/Inspector's stamp:

TÜ  
4

Zeugnis/ Certificate	Werkstoff/ Material	Abmessungen (mm) Dimensions	Anzahl No. of p.	Charge/ Heat-No.	Probe/ Test-no
121W638380	1.4571	200x90x28 (aus 30)	18	S8283	4401 Blech-Nr. 1322

Rheinisch-Westfälischer  
Technischer Überwachungs-Verein e. V.,  
Der Sachverständige/The expert:

*Julius*

Anlage/annex  
O. a. Abnahmeprüfzeugnis



Abnahmeprüfzeugnis  
Inspection Certificate  
Certificat de Réception  
Certificato Collaudo Materiali

(DIN 50049-3.1 A )

Prüf-Nr. - Inspection No - 121W638380  
Certificat Nr. - N° di collaudo:  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
Blatt-Nr. - Sheet No - Page-Nr - Pag-Nr: 1

Besteller - Customer - Acheteur - Committente:

Bestell-Nr. - Order No -  
N° de la commande - N° dell'ordine:

88021  
VOM - dated -  
date - in data: 00.00.00

Hersteller - Manufacturer - Fabricant - Produttore:

Werks-Nr. - Works-No - N° usine - Commessa N°:

822016

Prüfgegenstand - Article - Product - Prodotto:

BLECH / WARMGEWALZT

Prüfgrundlagen/Anforderungen - Technical requirements/Demand - Spécifications techniques/Exigences - Norme di controllo/Requisiti:

AD-MERKBL. W2

Ausgabe - Edition - Edizione:

07.85

Werkstoff - Material - Matière - Materiale:

6CRNIMOTI17122

( 1.4571 )

entsprechend - according to - suivant - secondo:

DIN 17440

Lieferzustand - State of delivery - Etat de livraison - Stato di fornitura:

LOESUNGSGGL. + ABGESCHRECKT  
CLU

Erschmelzungsart - Melting process - Procédé d'élaboration - Procedimento di elaborazione:

Herstellerzeichen - Brand of the manufacturer -  
Marque du fabricant - Marchio del produttore:



Kennzeichnung - Marking - Marquage - Punzonatura:

1.4571

Stempel des Sachverständigen - Inspector's stamp  
Ponçon de l'expert - Punzone dell'ispettore:



SCHM.-NR./PROBE-NR.

(1)

17-11-2TI/BLECH-NR.

Pos.-Nr. Item-No Poste-Nr N° pos.	Stückzahl Number of QTY Numero pezzi	Gegenstand - Article - Désignation du produit - Tipo di prodotto	Schmelz-Nr. Heat No N° Coulee N° Colata	Probe-Nr. Test No. N° d'essai N° di prova
001	1	BLECH S=30,00 MM B= 3160 MM L= 6500 MM WBH.-LOS: 822016121	008283 S	04401

Zusätzliche Angaben - Additional remarks - Autres remarques - Osservazioni:

Die gestellten Anforderungen sind lt. Anlage erfüllt. - The requirements are fulfilled as per Annex. - Les conditions imposées sont satisfaites suivant annexes. - I risultati sono conformi ai requisiti richiesti come da allegati.

05.10.19 88  
(Datum - Date - Data)



(Der Sachverständige - Inspector -  
L'expert - L'ispettore)

Vorholz

-002-

DEGERFORS  
(Ort - Location - Lieu - Località) -

Anlagen - Annexes - Annexes - Allegati:  
Test results - Résultats des essais - Risultati delle prove -

Prüf-Nr. 121W638380  
Inspection No  
Certificat No  
No di collaudo

Teil  
Part  
Parte

Blatt-Nr.  
Sheet-No  
Page No  
Pag No

2

Mechanische Prüfungen - Mechanical tests - Essais mecaniques - Prove meccaniche

Prüfung - Test type - Tipo di prova:  
Probenart - Specimen type - Tipo de l'éprouvette - Tipo di provetta

ZUGVERSUCH  
RUNDPROBE

KERBSCHLAGBIEGEVERS.  
ISO-V

Probenzustand - specimen condition -  
Etat d'éprouvette - Stato delle provette

Probe-Nr. Test No Nº d'éprouvette Nº di prova	Probenabmessung Dim. of specimen Dim. de l'éprouvette Dim. della provetta		Probenentnahme Specimen Prélevement Prelevamento			Prüftemperatur Test temperature Température d'essai Temperatura di prova	Streck-/Zuggrenze Yield point Proof stress Limite d'élasticité Lim. di snervamento	Zugfestigkeit Tensile strength Résistance à la traction Carico di rottura	Bruchdehnung Elongation Allongement Allungamento	Bruchschminderung Reduction of area Striction/Strizione	1 = (J) Schlagarbeit - Energy of impact - Energie de rupture - Energia di rottura 2 = (J/cm²) Kerbschlagzähigkeit - Impact strength - Résilience - Resilienza 3 = [%] Krist. Bruchanteil - Cryst. proportion Partie cristalline - Proporzione cristallina 4 = (mm 10⁻³) Breiung - Expansion - Élargissement - Espansione 5 = [%] Härte (Einheiten) - Hardness - Durezza - Durezza					Bemerkung Remarks Osservazioni
	Dicke Thickness Épaisseur Spessore	Breite Width Largeur Largh.	Ort - Location Lieu - Zona	Richtung Direction - Senso	Lage - Position Posizione						RPO,2 N/mm²	Rm N/mm²	Lo %	Z %	1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
ANFORDERUNGEN																	
	ENTSPR. POS. 00 1		00	01	00	20	210	500/ 730	35								
	ENTSPR. POS. 00 1		00	01	00	20	245				1				55		
	ENTSPR. POS. 00 1		00	01	00	20											
							ZUGVERSUCH RUNDPROBE LOESUNGSGGL. + ABGESCHRECKT	RPO,2 248 RP1,0 293	570	500 51							
04401		20 00	01	01	04	20											
04401		20 00	01	01	04	20					1	169	181	175	1715		
04401																	
			00=	ORTSUNABHAENGIG													
			01=	KOFF													
			01=	QUER													
			00=	LAGENUNABHAENGIG													
			04=	OBERFLAECHEUNNAH													



Prüf-Nr.  
Inspection No  
Certificat NR  
Nº di collaudo  
**121W638380**

Teil  
Part  
Parte

Blatt-Nr.  
Sheet-No  
Page NR  
Pag Nº  
**3**

Mechanische Prüfungen - Mechanical tests - Essais mecaniques - Prove meccaniche

Prüfung - Test type - Type d'essai - Tipo di prova:																
Probenart - Specimen type - Type de l'éprouvette - Tipo di provetta:																
Probenzustand - specimen condition - Etat d'éprouvette - Stato della provetta:																
Probe-Nr. Test Ng Nº d'éprouvette Nº di prova	Probenabmessung Dim. of specimen Dim. de l'éprouvette Dim. della provetta		Probenentnahme Specimen Prelevement Prelevamento			Prüftemperatur Test temperature Température d'essai Temperatura di prova	Streck-/Dehngrenze Yield point Proof stress Limite d'élasticité Lim. di snervamento	Zugfestigkeit Tensile strength Résistance à la traction Carico di rottura	Bruchdehnung Elongation Allongement Allungamento	Bruchminderung N Reduction of area Striction/Strizione	1 - [J] 2 - [J/cm²] 3 - [%] 4 - (mm 10 <sup>-4</sup> ) 5 - [%]	Schlagarbeit - Energy of impact - Energie de rupture - Energia di rottura Kerbschlagzähigkeit - Impact strength - Resilience - Resilienza Krist. Bruchanteil - Cryst. proportion Partie cristalline - Proporzione cristallina Breiung - Expansion - Élargissement - Espansione Härte (Einheiten) - Hardness - Durezza - Durezza				Bemerkung Remarques Osservazioni
	Schmelze-Nr. Heat No Nº Coules Colata Nº	Dicke Thickness Épaisseur Spessore	Breite Width Largeur Largh.	Ort - Location Lieu - Zona	Richtung - Sens Lage - Position Posizione							°C	N/mm²	N/mm²	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
AUSSAGEN ZU WEITEREN PRUEFUNGEN																
1.	BESICHTIGUNG OHNE BEANSTANDUNG															
2.	MASSKONTROLLE OHNE BEANSTANDUNG															
3.	IK-BESTAENDIGKEIT VOM HERSTELLER DURCHGEFUEHRT - SIEHE ANLAGE ...															
4.	ANALYSE VOM HERSTELLER DURCHGEFUEHRT - SIEHE ANLAGE ...															
5.	VERWECHSELUNGSPRFG VOM HERSTELLER DURCHGEFUEHRT - SIEHE ANLAGE ...															
6.	WAERMEBEHANDLUNGSKONTROLLE VOM HERSTELLER DURCHGEFUEHRT - SIEHE ANLAGE ...															
7.	ABNAHMEPRUEFZEUGNIS B SIEHE ANLAGE ...															
8.	OBERFLAECHEBESCHAFFENHEIT ENTSPRICHT DIN 17440,C2															
9.	WERKSSEITIG DURCHGEFUEHRTE PRUEFUNGEN: 1 ANLAGE															

DEGERFORS  
 TECHNISCHE  
 ÜBERWACHUNG  
 VEREIN



CERTIFICATE - ZEUGNIS - CERTIFICAT

DIN 50049.3.1B  
Date - Datum - Date

No 2405/88

Your order - Ihre Bestellung - Votre commande

S-693 01 DEGERFORS  
SWEDEN - SCHWEDEN - SUEDE

Ref. VUQ, HA, BESon

1988-09-27 88021

Product - Erzeugnisform - Produit Stainless steel plates ,Ausführung C2 Rostfreie Stahlbleche Tôles inox	Our order Unsere Bestellung Notre commande 822016	Advice of delivery Lieferschein Avis d'expédition
Requirements - Anforderungen - Exigences AD W2 DIN 17440	Purchaser - Besteller - Acheteur	

Werkstoff Nr. Nuance X6 CrNiMoTi 17 12 2 W.Nr. 1.4571	Avesta trade mark Avesta Markenbezeichnung Nuance d'Avesta 17-11-2Ti	Brand mark Herstellerzeichen Sigle du producteur 	Mixing process Erschmelzungsart Procédé de fusion E+CLU/AOD	Inspector's stamp Abnahmestempel Poinçon de l'expert
--	---	--	--	--

Extent of delivery - Lieferumfang - Etendue de livraison

Item Pos.	Quantity Anzahl Nombre	Dimensions, mm Abmessungen, mm Dimensions, mm	Cast No. Schmelze Nr. Coulée n°	Lot No. Los Nr. Lot n°	Test No. Probe Nr. Eprouvette n°	Plate No. Blech Nr. Tôle n°
12	1	6500x3160x30	S8283	822016121	4401	1322 4401

Bei 1065°C lösungsgeglüht und in Wasser abgeschreckt

Chemical composition - Chemische Zusammensetzung - Composition chimique %

Cast No. Schmelze Nr. Coulée n°	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Ti	N
S8283	.034	.33	1.60	.034	.001	16.8	10.8	2.2	.35	

Ferrit-Gehalt laut Fischer Feritscope: 0.2%  
An Oberfläche gemessen

Test results - Prüfergebnisse - Résultats d'essais (L = along/längs/long., T = across/quer/travers) 1 N/mm² = 1 MPa

Test No./L/T Probe Nr./L/T Eprouvette n°/L/T	Rp0.2 N/mm²	Rp1.0 N/mm²	Rm N/mm²	A5 %	Z %	nB	Impact test - Kerbschlagversuch - résilience J	Temp °C

Requirements  
Schwarte  
Exigences

TÜV Norddeutschland e.V.  
Anlage Nr. 2  
zu Bericht 121 W 638380

Corrosion test acc. to - Korrosionsprüfung gemäss - Essai de corrosion selon DIN 50914: Gut x)	Inspection and gauge measurement - Ausmessung und Besichtigung - Contrôle visuel et dimensionnel No remarks - Ohne Beanstandung - Pas de remarque
---	--

Other tests - Sonstige Prüfungen - Autres essais  
x) Nach Sensibilisierung 700°C, 1/2 h.  
Mix-up testing performed  
Werkstoffverwechslungsprüfung ausgeführt  
Contrôle anti mélange effectué

The requirements stipulated are satisfied  
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt  
Les conditions imposées sont satisfaites  
AVESTA AB  
Hot Rolled Plate Division  
*Bernhard Flöge*

3.47.000 - 85.04 Stählen Gießlinge Korfbogen



30. Juli 1988

Thermomechanische Zschf. 1778  
 7696

ABNAHMEPRUFZEUGNIS-B  
 BESCHEINIGUNG ÜBER WERKSTOFFE-DIN 50049 3.1 I  
 CERTIFICAT D ESSAI ET DE RECEPTION B  
 CERTIFICADO DE ENSAYO Y RECEPCION B  
 INSPECTION CERTIFICATE - B

(29)

FLEISCHMANN SPEZIALSTAHL-HANDE  
 GANGLBERGERSTRASSE 1-3 - POSTF  
 A-2514 TRAIISKIRCHEN - AUSTRIA



Datum - Fecha - Date 20 DE JULIO 1988

Prüf-nr. - Certificado - Certificate - Certificat 132.251 Rechnung - Factura - Invoice - Facture 520.307

Werkz.-Nr. N.º de fábrica Our order N.º N/Commande N.º	Bestell.-Nr. Pedido n.º Your order N.º V/Commande N.º	Anforderungen/Exigencias/Requirements/Conditions	Werkstoff Material Nuance	Marken: Marca: Type: X6CRNIMOTI17.12.2
674.503	67.527	AD-MERKBLATT W-2	W4571	Entsprechend: Corresponds: According to: D'accord Avec: Ausgabe - Edición - Edition: DIN 17440 JULI 1985

Prüfgegenstand - Perfil de prueba - Item inspected - Profil essayé: Stabstahl-Barras de acero - Steel bars - Barres d'acier:  
 W 4571 / 484238  
 Er schmelzungsart: Forma de fusión: E-Argon Bauernstoffentkohlung  
 Melting process: Melting process: M206 E-A.O.D.  
 Procédé d'élaboration:

Umfang der Lieferung Objeto del suministro Scope of delivery Objet de la livraison	Pos. Nr. Pos. N.º Sample N.º Echantillon N.º	Bündel Bultos Bundles Collis	Stäbe Barras Bars Barres	Gewicht Peso Kgs. Weight Poids	Gegenstand - Designación Shape and size - Produit et dimension	Probe Nr. Prueba N.º Sample N.º Echantillon N.º	Schmelze - Colada Heat - Cofée
	1	1	39	894	RUND 25,00MM	1	484238

Zeichen des Lieferwerks - Anagrama del suministrador:  Werksschweißender: - Anagrama del receptor:   
 Trade mark: - Signe du producteur: Works-inspector stamp: - Signe de l'expert:

1 Gewalzt Laminado Rolled Laminé	2 Geblüht Recocido Annealed Recuit	3 Vergütet Bonificado Hard./Temp. Traité	4 Normalisiert Normalizado Normalized Normalisé	5 Abgeschreckt Hipertempe Solution annealed Hypertempe	6 Gebeizt Decapado Pickled Decape	7 Geschliff Tor. basto Rough turned Ecroisé	8 Drehen Torneado Turned Tourné	9 Geschliffen Rectificado Centers ground Rectifié	10 Poliert Pulido Polished Poli	11 Gezogen Estrado Cold drawn Etré	DIN 1013
				X		X					

Wärmebehandlung: Tratamiento térmico: Heat treatment: Traitement thermique: 1060  
 Grad C/Wasser: Grados °C/Agua: Degrees C/Water: Degres C/Eau: Ergebnis der Prüfungen - Resultados de los ensayos - Test results - Résultats des

ZUGVERSUCH-PRUEBA DE TRACCION-ESSAI DE TRACTION-S/DIN 50.125

Abmessungen des Probestabes. Medida de las Probetas Dimensions of Specimen. Dimension des Eprouvettes	Temp °C	Probe Nr. Pro. N.º Spec. N.º	0,2 % Rp N/m.m.² MPA	1 % Rp N/m.m.² MPA	RM N/m.m.² MPA	A % L.....d.	Z %	Kerbachs-Resiliencia ISO V (J) Impact Test - Resilience	Härte Dureza Hardness Dureté HB.
RED. 14 MM.			ANFORDERUNGEN-EXIG.-CONDITIONS-S/DIN 17.440-OBERFL.						
			MIN 210	MIN 245	500 730	MIN 35		MIN 95	
			352 359	400 405	648 656	52 52		216/214/220 209/209/212	

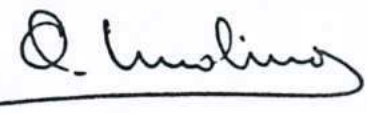
Schmelzeanalyse - Análisis químico - Chemical analysis - Analyse chimique

Schmelze Colada Heat Coulée	C. %	Si. %	Mn. %	P. %	S. %	Cr. %	Mo. %	Ni. %	Ti. %	Cu. %
	ANFORDERUNGEN-EXIGENCIAS-CONDITIONS S/DIN-17.440									
	MAX 0,08	MAX 1,0	MAX 2,0	MAX 0,045	MAX 0,030	16,5 18,5	2,0 2,5	10,5 13,5	MIN 5X% C	
484238	0,02	0,49	1,52	0,034	0,022	16,80	2,05	10,75	0,10	

Besichtigung und Ausmessung Comprobación visual y medidas Visual inspection and dimensional checks IN ORDNUNG-EFFECTUE Contrôle visuel et dimensionnel

DER WERKSTOFF IST BESTANDIG GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION  
 DIE PRUFUNG ERFOLGTE NACH DIN 50.914  
 RESISTANT A LA CORROSION INTERCRISTALLINE, SELON DIN 50.914  
 EL MATERIAL ES ESTABLE A LA CORROSION INTERGRANULAR, SEGUN  
 DIN 50.914  
 VERWECHSLUNGSPRUFUNG WURDE DURCHGEFUHRT  
 ZUSTIMMUNGSSCHREIBEN DES TUV BADEN  
 VOM 28.1.1969  
 LAUT SCHREIBEN DES TUV BADEN E.V.  
 VOM 1. MARZ 1977 WIRD AUF DIE GEGENZEICHNUNG VERZICHTET.

Acenor, S. A.  
 Abt. Werkstoffprüfung









707f

# Dieterle

Partner für Qualität  
in Edelstahl



Ringe, Ronden, Scherenschnitte  
Formschnitte aus Edelstahl, Aluminium und  
Sondergüten  
Herstellung von Norm- und Sonderflanschen,  
gefräste Flachstähle

ERV G. PINTERITSCH  
EDELSTAHLROHRVERBINDUNGEN  
GRAZERSTR. 29

A-8580 KÖFLACH

31

OTTENBACH, DEN 07. 09. 90

### UMSTEMPELBESCHEINIGUNG

IHRE BEST.-NR.	VOM	AUF-NR VOM
900.142	01. 08. 90	8599 90. 08. 03

POS	STK	BESCHREIBUNG
7	14	FLANSCH WERKSTOFF 1.4571 MIT WAZ 3.1 B LT. ZEICHNUNG 3206 NW 15

0 mm

CHARGE-NR/PROBE-NR: 70295

WURDE VOR DEM TRENNEN SACHGEMÄß UMGESTEMPELT

MIT UNSEREM STEMPEL



VERSEHEN.

UMSTEMPELUNGS-GENEHMIGUNG DES TÜV STUTTGART

VOM 09. 01. 1990 PRÜF-NR. 860/5817

(UNTERSCHRIFT)

859916.7

EM X 12421

ORGANISME DE CONTROLE  
Inspection Organization  
Überwachungsorgan

USINE C.L.I

CERT DIN 50049 3 1 B

TOLE - PLATE - BLECH

CLIENT  
Customer  
Besteller

DIETERLE EDELSTAHL GMBH

OTTENBAC

N° Cde Client  
P.O. N°  
Kundbestell. Nr.

216/90 VOM 19.03.90

COULÉE INOX  
SS Heat - Schmelze  
70295

N° DE Cde C.L.I.

6302147 27F

NUANCE - CLIENT  
Customer's Grade - Bestellte Stahlsorte  
SPECIFICATION  
Specification - Werkstoffvorschriften

W 1.4571 DIN 17440 (07/85) + ADW2.

Qualité 276

a) Axe - Axis

b) 1/4 Largeur - 1/4 Width - 1/4 Breite

c) Rive - Edge - Randstreifen

	a	b	c
T. Tête - Top - Kopf	1	4	7
M. Milieu - Middle - Mitte	2	5	8
P. Pied - Bottom - Fuss	3	6	9

TR : Travers - Transverse - Quer  
L : Long - Longitudinal - Längs  
PE : Peau - Rolled surface - Walzfläche  
C 1/2 - D 1/3 - Q 1/4 - F 1/5 - S 1/6 :  
Épaisseur - Thickness - Dicke  
K : Autre - Other - Anders  
J : a 12,5 mm de la peau  
to 12,5 mm from rolled surface  
in 12,5 mm Abstand von der Walzfläche  
% F : % Fibrosité - % Shear fracture -  
% Zähbruchanteil  
% C : % Cristallinité - % Brittle fracture -  
% Kristallinitätsanteil  
N° : Numéro du Poste Client - Customer item N°  
Besteller Pos. Nr.  
Nb : Nombre de tôles - Number of Plates -  
Zahl von Blechen

DIMENSION	N° 17	Nb 18	Épaisseur Thickness Dicke 19	Largeur Width Breite 20	Longueur Length Länge 21	Masse Weight Gewicht 22	N° 17	Nb 18	Épaisseur Thickness Dicke 19	Largeur Width Breite 20	Longueur Length Länge 21	Masse Weight Gewicht 22
Size - Abmessungen	27	1	20,00	2150	6600	2330						

MACH. 37 MACH. MASC.	Emplac' 23 Location Entnah.	DIR. 24 Dir. Richt	θ 25	LIMITE ÉLASTIQUE 26 Yield strength - Streckgrenze		RÉSISTANCE 27 Tensile strength - Zugfestigkeit		ALLONGEMENT 28 Elongation - Dehnung		UNITÉS 28 Units - Einheiten N/MM2	
				Imposé Requirements Sollwerte	Re YS - S	Imposé Requirements Sollwerte	Rm TS - Z	Dist. entre Re Gauge length Abst. zw. Mark.	Imposé Requirements Sollwerte	A % E % D	12421 12403
2 2	4PE ***	TR **	+20 +20	E0,27>=215 E1X>=250	271 301	500/730	558	5,65VS	>=35	63	NUMERO DE LOT

IMPOSÉ - Requirements - Sollwerte						VALEURS - RÉSILIANCES - Impact properties - Kerbschlagzähigkeitswerte										UNITÉS - Units - Einheiten					
MACH. 37 MACH. MASC.	TYPE 31 Form Typ	DIR. 32 Dir. Richt.	θ 33	Individ. Einzelw.	Moyenne Average Mittelw.	%	Emplac' Location Entnah. 34	1 35	2 35	3 35	Moy. Average Mittelw. 35	Emplac' Location Entnah. 34	1 35	2 35	3 35	Moy. Average Mittelw. 35					

Zustimmungsgeschehen des TÜV-Baden vom 21.02.1980 liegt vor.  
According to TÜV-Baden's approval letter of 21.02.1980  
En accord avec lettre d'homologation du TÜV-Baden du 21.02.1980  
Auf Geheiß wird laut Schreiben des TÜV-Baden vom 13.09.1978 verzeichnet  
Exempt from countersignature according to TÜV-Baden's letter of 13.09.1978  
Dispense de contre-signature selon lettre du TÜV-Baden du 13.09.1978

ESSAIS DE PLIAGE - Outside and inside bend TENSION - COMPRESSION - Falversuch auf gezogen/geklückt Seite	61 180°	ÉPAISSEUR Thickness - Dicke	CISAILEMENT Shearing test Scherversuch	Imposé Requir Sollwerte
---	------------	--------------------------------	--	----------------------------

OBSERVATIONS  
Remarks  
Beobachtungen

VERWECHSLUNGSPRÜFUNG WURDE DURCHGEFÜHRT.  
SORTING TEST PERFORMED.  
CONTROLE ANTI MELANGE EFFECTUE  
WÄRMEBEHANDLUNG: ABGESCHRECKT 1100°C ABKÜHLUNG WASSER. GEBEIZT  
HEAT TREATMENT: SOLUTION ANNEAL 1100°C WATER COOLING. PICKLING  
TRAITEMENT THERMIQUE: HYPERTEMPERATURE 1100°C REFT EAU. DECAFE

BESICHTIGUNG UND AUSMESSUNG: OHNE BEANSTANDUNG.  
VISUAL AND DIMENSIONAL INSPECTION: NO REMARK  
INSPECTIONS ET VERIFICATION DES DIMENSIONS: SANS REMARQUE.  
IK PRÜFUNG NACH DIN 50914: GEWAHRLEISTET.  
INTERGRANULAR KORROSION RESIST AS PER DIN 50914: GUARANTEED.  
RESISTANCE CORROSION INTERCRISTALLINE SVT DIN 50914: GARANTIE

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

66  Conforme  
In Conformity  
Erfüllt

66  Non conforme  
Not in conformity  
Nicht erfüllt

66 Le Chef du Service Contrôle  
Chief of inspection Department  
Des Kontrollabteilungsleiter  
LE CREUSOT

66 Visa Contrôle extérieur  
Inspection Authority  
Sachverständige

66 AQ  
QA  
QS

7078



USINE DU CREUSOT

Inspection Organization  
Überwachungsorgan

9 N° Cde Client  
P.O. N°  
Kundbestell Nr.

216/90 VOM 19.03.90

10 COULÉE INOX  
SS Heat - Schmelze

TOLE - PLATE - BLECH

2 CLIENT  
Customer  
Besteller

DIETERLE EDELSTAHL GMBH

OTTENBAC

12 Qualité

276

70295

N° DE Cde C.L.I.

11 NUANCE - CLIENT  
Customer's Grade - Bestellte Stahlsorte  
SPECIFICATION  
Specification - Werkstoffvorschriften

W 1,4571 DIN 17440 (07/85) + ADW2.

6302147 27F

DIMENSION  
Size - Abmessungen

N°	Nb	Épaisseur Thickness Dicke	Largeur Width Breite	Longueur Length Länge	Masse Weight Gewicht	N°	Nb	Épaisseur Thickness Dicke	Largeur Width Breite	Longueur Length Länge	Masse Weight Gewicht
17	1	20,00	2150	6600	2330						

ÉLABORATION - Melting process -  
Erschmelzungsverfahren  
ÉLECTRIQUE - Electric arc - Elektroofen  
DEGAZEE - Degassed - Entgaset

ÉLÉMENTS  
Bestandteile

C	NI	CR	MN	SI	S	P	MO	TI
							02,0	

IMPOSE COULÉE  
Ladle, Requirements  
Sollwert für Schmelze

m		10,5	16,5						
M	0,08	13,5	18,5	02,0	1,0	0,030	0,045	02,5	0,80

OBTENU COULÉE  
Ladle results - Istwert Schmelze

	0,046	10,71	16,88	01,71	0,54	0,001	0,024	02,06	0,38
--	-------	-------	-------	-------	------	-------	-------	-------	------

IMPOSE PRODUIT  
Check, Requirements  
Sollwert Walzgut

m											
M											

OBTENU PRODUIT  
Check results - Istwert Walzgut

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ÉLÉMENTS  
Bestanteile

--	--	--	--	--	--	--	--	--

IMPOSE COULÉE PLACAGE  
Ladle, Requirements (Clad)  
Sollwert für Schmelze  
der Plattierung

m								
M								

OBTENU COULÉE  
Ladle results - Istwert Schmelze

--	--	--	--	--	--	--	--	--

IMPOSE PRODUIT  
Check, Requirements (Clad)  
Sollwert Walzgut Plattierung

m								
M								

OBTENU PRODUIT  
Check results - Istwert Walzgut

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Zustimmungsschreiben des TÜV-BADEN vom 21.02.1980 liegt vor.  
According to TÜV-Baden's approval letter of 21.02.1980  
En accord avec lettre d'homologation du TÜV-Baden du 21.02.1980  
Auf Gegenzeichnung wird laut Schreiben des TÜV-Baden vom  
13.09.1978 verzichtet  
Dispense de countersignature acc to TÜV-Baden's letter of 13.09.1978  
Dispense de countersignature selon lettre du TÜV-BADEN du 13.09.1978

m : Mini - Min. - Kleinstmasse  
M : Maxi - Max. - Höchstmasse

N° : Numéro du poste client - Customer item N° - Besteller Pos. Nr  
Nb : Nombre de tôles - Number of plates - Zahl Von Blechen

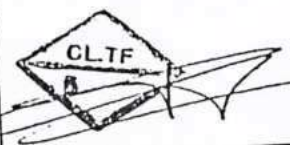
OBSERVATIONS  
Remarks  
Beobachtungen

TI >= 5C

Le Chef du Service Contrôle  
Chief of inspection Department  
Der Kontrollabteilungsleiter  
LE CREUSOT, le 10.09.1980

63 Visa Contrôle extérieur  
Inspection Authority  
Sachverständige

63 AQ  
QA  
QS



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  
In Conformity  
Erfüllt

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 :

Non conforme  
Not in conformity  
Nicht erfüllt



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

CONFORME A LA NFA 03 116





Product - Erzeugnisform - Produit <b>ROSTFREIES BLECH, WARMGEWALZT          WÄRMEBEHANDELT, GEBEIZT.</b>	Avesta Order - Auftrag - Commande <b>DP 822226 16 2783</b>
Requirements - Anforderungen - Exigences <b>AD W2 &amp; DIN 17440(07.85).</b>	Purchaser - Besteller - Acheteur <b>AVESTA GMBH          HEERDTER SANDBERG 32          POSTFACH 1428          D-4000 DÜSSELDORF 11          DEUTSCHLAND</b>

Marking - Kennzeichnung - Marquage Grade - Werkstoff - Nuance <b>AVESTA 17-11-2TI          W.-NR 1.4571/X 6 CRNIMOTI 17 12 2</b>	Manufacturer's mark Herstellerkennzeichen Sigle du producteur 	Inspector's stamp Abnahmestempel Poinçon de l'expert 	Melting process Erschmelzungsart Procédé de fusion <b>E+CLU</b>
--	---	---	--

Ext. of delivery - Lieferumfang - Etendue de livr.						
Pcs Anzahl Nombre	kg	Dimensions - Abmessungen - Dimensions mm	Lot No Los Nr Lot n°	Heat No Schmelze Nr Coulée n°	Plate No Blech Nr Tôle n°	
1		6290 2190 28.00	822226161	059344	1702 2901	

AUSFUEHRUNGSART: C2  
 WÄRMEBEHANDLUNG: ABGESCHRECKT GEM DIN 17440 TAB B.2

Chemical composition - Chemische Zusammensetzung - Composition chimique										%
	C	SI	MN	P	S	CR	NI	MO	TI	
SCHMELZE	.035	.56	1.55	.031	.002	16.7	10.6	2.07	.32	8599/5

Test results - Prüfergebnisse - Résultats d'essais										
Test No Probe Nr Eprouvette n°	Pos Lage Pos	Temp °C	R <sub>p</sub> 0.2 N/mm <sup>2</sup>	R <sub>p</sub> 1.0 N/mm <sup>2</sup>	R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>	AS	ISO	V	J	MEAN
SOLL	MIN		215	250	500	35	55	55	55	55
	MAX				730					
2901			299	347	591	47	145	144	152	147

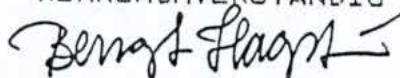
AUSMESSUNG, BESICHTIGUNG UND VERWECHSLUNGSPRUEFUNG (SPEKTROSKOPISCH):  
 OHNE BEANSTANDUNG

UEBERPRUEFT NACH AD-WO/TRD 100 MIT VERZICHT AUF GEGENZEICHNUNG.  
 AKTENZEICHEN DES TUEV-NORDDEUTSCHLAND 121W109050.

Corrosion test acc to - Korrosionsprüfung gemäss - Essai de corrosion selon  
**DIN 50914, SENSIBILISIERT 700 CEL - HALTEZEIT 30 MIN: GENUEGEND**

The requirements stipulated are satisfied.  
 Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.  
 Les conditions imposées sont satisfaites.

1 N/mm<sup>2</sup> = 1 MPa

AVESTA AB  
 Hot Rolled Plate Division  
 BENGT HAGSTRÖM  
 WERKSACHVERSTÄNDIG  


Product - Erzeugnisform - Produit  
 STAINLESS STEEL PLATES, HOT ROLLED  
 SOLUTION ANNEALED, PICKLED.

Avesta Order - Auftrag - Commande Crato No - Kolln Nr - Caisse n°  
 DP 822226 16 2783

Requirements - Anforderungen - Exigences  
 AD W2 & DIN 17440(07.85).

Purchaser - Besteller - Acheteur  
 AVESTA GMBH  
 HEERDTER SANDBERG 32  
 POSTFACH 1428  
 D-4000 DÜSSELDORF 11  
 DEUTSCHLAND

Marking - Kennzeichnung - Marquage

Grade - Werkstoff - Nuance

AVESTA 17-11-2TI  
 W.-NR 1.4571/X 6 CRNIMOTI 17 12 2

Manufacturer's mark  
 Herstellerzeichen  
 Sigle du producteur



Inspector's stamp  
 Abnahmestempel  
 Poinçon de l'expert



Melting process  
 Erschmelzungsart  
 Procéda de fusion

E+CLU

Ext. of delivery - Lieferumfang - Etendue de livr.

Pcs Anzahl Nombre	kg	Dimensions - Abmessungen - Dimensions mm	Lot No Los Nr Lot n°	Heat No Schmelze Nr Coulée n°	Plate No Blech Nr Tôle n°
1		6290 2190 28.00	822226161	0S9344	1702 2901

CONDITION ACC. TO DIN 17440: C2  
 HEAT TREATED ACCORDING TO DIN 17440 TAB B.2

Chemical composition - Chemische Zusammensetzung - Composition chimique %

	C	SI	MN	P	S	CR	NI	MO	TI
HEAT	.035	.56	1.55	.031	.002	16.7	10.6	2.07	.32

Test results - Prüfergebnisse - Résultats d'essais

Test No Probe Nr Eprouvette n°	Pos Lage Pos	Temp °C	R <sub>p</sub> 0.2 N/mm <sup>2</sup>	R <sub>p</sub> 1.0 N/mm <sup>2</sup>	R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>	A5	ISO V 1	2	J 3	MEAN
REQU MIN			215	250	500	35	55	55	55	55
MAX					730					
2901			299	347	591	47	145	144	152	147

DIMENSIONAL CONTROL, VISUAL INSPECTION AND GRADE CHECK: APPROVED

ACCEPTED ACC TO AD-WO/TRD 100 WITHOUT COUNTERSIGNATURE.  
 DOCUMENT FILE TUEV-NORDDEUTSCHLAND 121W109050.

Corrosion test acc to - Korrosionsprüfung gemäss - Essai de corrosion selon

DIN 50914, SENSITIZED 700 CEL - HOLDING TIME 30 MIN: APPROVED

The requirements stipulated are satisfied.  
 Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.  
 Les conditions imposées sont satisfaites.

1 N/mm<sup>2</sup> = 1 MPa

AVESTA AB  
 Hot Rolled Plate Division

BENGT HAGSTRÖM  
 WERKSACHVERSTÄNDIG

*Bengt Hagström*