

QUALITY AND METALLURGICAL DEPARTMENT

QUALITY CONTROL			TRAVELLER REPORT NO.			
Seq. no.	Spec. no.	Ac-tivity	Notes	Result	Op-erator	Inspectors Par./Date
08			Mikroskopische Prüfung nach dem Gefüge und Korngröße Lab.no K 552			10-6-70
09		Bass Rapp	Endbearbeitet, ohne WO2-Schweis-s- flanke N: 1970-4198		Kr La Ba	10-8-70
10	24.06 rev.3	FP	Ganze Oberfläche ausser Schweiss- flanke für WO2 ND 8566	D	Ot Te VD	SAG, TUV 11-8-70
11		MP	Wandstärkenmessung ND 8572		VD	SAG 13-8-70
12	24.06 rev.3	FP	Geschliffene Stellen in Schweis-s- kant für WO3 und Innenseite ND 8575	OB	Bn St	TUV 13-8-70
13	24.06 rev.3	FP	Schweisssflanke für WO2 und der angrenzende Schräge aussen ND 9112	OB	Ma Pa Pu	SAG, TUV, Stw 4-12-70
14			Härtemessung entlang 3 Mantelli- nien und 1 Stirnfläche ND 8573		Ms Vg	13-8-70
15			Chemische Zusammensetzung Lab.no N 710			28-4-72
16		Mech. Prüf.	Ergebnis mechanischen Prüfungen Lab.no 0-518	OK		SAG, TUV Stw 8-5-72

DE ROTTERDAMSCHE DROOGDOK MAATSCHAPPIJ N.V.

QUALITY AND METALLURGICAL DEPARTMENT

QUALITY CONTROL			TRAVELLER REPORT No.			
			Date :			
Project: K.C.Borresele		Order no.: 30682				
Contract ref.: A/9699/969/401 315		RDM Drawing no.: 30682 - 1235 1243				
Inspection by: Siemens, TUV, Stoomwezen		Item no.: 4				
Subject: Mantelring oben						
Seq. no.	Spec. no.	Acti- vity	Notes	Result	Ope- rator	Inspectors Par./Date
01			Werkszeugnis Krupp			29-9-69
02	21.01 rev.6 21.09 rev.5	UP	Vor vergüten ND 9175	OK	Ot Ja Pu	Intern 26-1-70
03		Wärme Beh.	Auszug Diagramm der HHärtung			22-2-70
04		Wärme Beh.	Auszug Diagramm des Anlassen			23-2-70
05	21.01 rev.6 21.09 rev.5	UP	Nach vergüten ND 7814	OK	Ve	SAG, TUV 7-3-70
06			Mechanischen und chemischen Prüfungen Lab.no K 551			TUV 29-5-70
07			Mikroskopische Prüfung nach dem Gefüge und Korngrösze Lab.no K 551			4-6-70
Result:			Activities:			
OK : Acceptable			LT : Leak testing			
D : Minor imperfections removed and reexamined.			MT : Magnetic particle testing.			
U : Unacceptable.			PT : Penetrant testing.			
			HT : Hardness testing.			
			RT : Radiographic testing.			
			TT : Thickness testing.			
			UT : Ultrasonic testing.			
			DIM : Dimensional check.			
			FT : Ferrite testing.			
					page 1 of 2	

## QUALITY AND METALLURGICAL DEPARTMENT

QUALITY CONTROL				TRAVELLER REPORT NO.		
Seq. no.	Spec. no.	Acti- vity	Notes	Result	Ope- rator	Inspectors Par./Date
08		Rass Wapp	Endbearbeitet, ohne WO4-schweiss- flanke Nr 1970-4182		La Ma	4-8-70 SAG
09		UP	Wandstärkenmessung ND 8543		K Ma	7-8-70 SAG,
10	24.06 rev.3	BP	Genze Oberfläche ausser Schweiss- flanke für WO4 ND 8544	OB	Ta A	TUV 7-8-70 Intern
11			Härtemessung Stirnfläche für WO3 ND 8588		Ve A	13-8-70 SAG,
12			C. a. F. Abweichung Chromgehalt			Stw 4-12-70
13			Chemische Zusammensetzung Lab.no K 551			11-11-70
14			Härteprüfung entlang 3 Mantel- linien ND 8587		Ve Bl	13-8-70
15			Chemische Zusammensetzung Lab.no N 710			28-4-72 SAG, TUV Stw
16		Mech. Pr.	Ergebnis mechanischen Prüfungen Lab.no 0-519	OK		10-5-72

DE ROTTERDAMSCHЕ DROOGDOK MAATSCHAPPIJ N.V.

QUALITY AND METALLURGICAL DEPARTMENT

QUALITY CONTROL			TRAVELLER REPORT No. Date :			
Project: K.C. Borssele			Order no.: 30682			
Contract ref.: A/9699/969/401 315			RDM Drawing no.: 30682 - 1250			
Inspection by: Siemens, TÜV, Stoomvezen			Item no.: 3 - 4			
Subject: Rundschweisnaht W03						
Seq. no.	Spec. no.	Acti- vity	Notes	Result	Ope- rator	Inspectors Par./Date
01	24.06 rev.13	FP	Ganze Oberfläche ausser Schweiss flanke für W04 ND 8544	OB	Ta A	SAG, TÜV, Stw 6/7-8-70
02 2a	24.06 rev.3	FP	Ganze Oberfläche ausser Schweiss flanke für W02/ Fehlstellen ND 8566/ND 8575	D/OB	Ot Ta vD Bn St	SAG, SAG, TÜV TÜV Stw 11/8 13-8-70
03		Maes Rapp	Zusammenbau Kantonversatz Nr 531		Ba	18-8-70
04	23.06 rev.2	MP	Ausgeschliffene Wurzel vor dem Gegenschweissen ND 8725	OB	Bn Vg P	SAG, Stw 30-9-70
05		Wärme Beh.	Auszug Diagramm Zwischen- glühung			SAG, TÜV 9-10-70
06	23.06 rev.2	MP	Innenseite ND 8847	OB	Pu vD	SAG, TÜV, Stw 23-10-70
07	23.06 rev.2	MP	Aussenseite ND 8848	OB	H Pu	SAG, TÜV, Stw 23-10-70
Result:			Activities:			
OK : Acceptable			LT : Leak testing			
D : Minor imperfections removed and reexamined.			MT : Magnetic particle testing.			
U : Unacceptable.			PT : Penetrant testing.			
			HT : Hardness testing.			
			RT : Radiographic testing.			
			TT : Thickness testing.			
			UT : Ultrasonic testing.			
			DIM : Dimensional check.			
			FT : Ferrite testing.			
					page 1 of 4	

## QUALITY AND METALLURGICAL DEPARTMENT

QUALITY CONTROL			TRAVELLER REPORT NO.			
Seq. no.	Spec. no.	Activity	Notes	Result	Operator	Inspectors Par./Date
08	22.07 rev.3	DP	Rundnaht 101070 Rad.	OK		SAG, TÜV, Stw 29-10-70
09	21.10 rev.3	UP	Innen- und Aussenseite ND 8871	OK	Ve vD	Intern 28, 29, 30-10-70
10	21.10 rev.3	UP	ditto ND 8914	OK	Ve	Stw. 2/3-11-70
11	21.10 rev.3	UP	ditto ND 8913	U	vD Ve	SAG, TÜV 4-11-70
12	21.10 rev.3	UP	Innenseite zur Stelle Film Nr. 7-9 ND 8934	U	Ve	SAG 6-11-70
13		Mass Rapp	Ausgeschliffene Schweißfehler Innenseite Nr 685		deG	11-11-70
14		UP	Wanddickemessung ND 9001	OK	Pu	Intern 13-11-70
15		ätzen	Bindung Linie zwischen Schweißnaht und Schuss 3		Er	Intern 20-11-70
16	24.06 rev.3	FP	Ausgedrehte Nute zwischen Schweißnaht und Schuss 3 ND 9001	OB	Vg Pu	Intern 27-11-70
17		Mass Rapp	Mantelring 3 ausgedrehte Nute Nr 1970-4496-1		Ba	SAG, TÜV Stw 30-11-70
18	24.06 rev.3	FP	Oberfläche der ausgedrehten Nute. ND 9111	OB	Ma Ra Pu	SAG, TÜV Stw 4-12-70
19		Wärme Beh.	Ansatz Diagramm Zwischen- glüung (1 Reparatur)			SAG, TÜV 9-12-70
20	21.10 rev.3	UP	nach dem Schweißen der ausgedrehten Nute ND 9178		Ve	Intern 13-12-70

DE ROTTERDAMSCHE DROEBDOEK MAATSCHAPPIJ N.V.  
 QUALITY AND METALLURGICAL DEPARTMENT

QUALITY CONTROL			TRAVELLER REPORT NO.			
Seq. no.	Spec. no.	Activity	Notes	Result	Operator	Inspector's Per./Date
*			G.z.P.U.P gefundene Fehler			SAG, TjEV 7-12-70

## QUALITY AND METALLURGICAL DEPARTMENT

QUALITY CONTROL			TRAVELLER REPORT NO.			
Seq. no.	Spec. no.	Activity	Notes	Result	Operator	Inspector Pac./Date
21		UP MP	Oberfläche nach dem Schweissen der ausgedrehten Nute Eine Stelle $\pm$ 50 x 60	D	Ve Ve	SAG 22-12-70
22			Geschliffene Stelle Mikroskopische Untersuchung			31-12-70
23	24.06 rev.3	FP	Werkstoff, wo zwei Querproben entnommen sind ND 9348	OB	Ma Pu	SAG 11-1-71
24	21.10 rev.3	UP	EN W03 nach dem Schweissen der ausgedrehten Nute und nach dem entfernen von 2 Probestücke ND 9470	OK	Ve	SAG, Stw 15-1-71
25	24.06 rev.3	FP	ditto 5 Probestücke ND 9471	OB	Ta H Pu	SAG, TOV Stw 19-1-71
26			Untersuchung Schiffchen Grund- werkstoff Schweissgut W03 Lab.no L799A	OK		18-1-71
27		Mass Rapp	Ausgesägt und geschliffene Stellen Nr 763		deG	SAG, TOV 19-1-71
28		Mass Rapp	Messung Einbrand der Schweiß- ung. Nr 764		deG	19-1-71
29			Aktennotiz Betr. Abnahmeprotokoll der Rundnaht			2-2-71
30		MP	3 Reparaturstellen	OB	Re Me	SAG, TOV Stw 26-2-71
31		UP	3 Reparaturstellen			SAG 2-3-71
32		UP UP	Rundnaht Nr 56703			Stw 19-4-71
33		Wärme Beh.	Auszug Diagramme Zwischen- führung (2. Reparatur)			18-5-71

## QUALITY AND METALLURGICAL DEPARTMENT

QUALITY CONTROL			TRAVELLER REPORT NO.			
Seq. no.	Spec. no.	Activity	Notes	Result	Operator	Inspector Par./Date
34		MP	Rundnaht ND 5406	OB	Bs	Intern 1-6-71
35	21.10 rev.3	UP	ditto ND 5407	OK	Bs	Intern 1-6-71
36		MP	Innenseite	OB		SAG, THV, Stw 1-6-71
37		UP	Innen- und Aussenseite ND 5407	OK		SAG, 1-6-71
38		UP	Aussenseite ND 5407	OK		Stw, THV, 1-6-71
39	21.08 rev.3	UP	Nach der Wasserdrukprobe ND 8580	OK	Vo	SAG, THV 23-6-72
40	21.08 rev.3	UP	Nach der Wasserdrukprobe ND 8647	OK	Stw	23-6-72
41	23.06 rev.2	MP	Nach der Wasserdrukprobe ND 8662	OB	Ta Vo	SAG, THV, Stw 20-6-72

Page 4 of 4



# GHH

## GUTEHOFFNUNGSHUTTE

STERKRADE AKTIENGESELLSCHAFT

Rotterdamse Droogdock Mij. N.V.  
 z.Hd. Herrn Raap/Awaliteitsdienst  
 Hayplantstraat 21  
 Postbus 213  
Rotterdam 22 / Holland

SAG-Erlangen  
 z.Hd. Herrn Reisa-  
 cher

Ddr.: Rhein. Westf. TÜV  
 41 Duisburg  
 Weidenplaner Str. 16

Klöckner-Werke AG.  
 Werk Georgsmarienh  
 z.Hd. Herrn Wellha  
 Reaktorbau  
45 Gesebrück

OBERHAUSEN-STERKRADE  
 Bahnhofstraße · Postfach 103

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Durchwahl / Hausruf

Unsere Zeichen

692-336

AP.TA.D  
 Ru/S1

30. 11. 1971

Betr.: Reaktordruckbehälter KCB-Horselle  
GHH-Auftrag-Nr. 500 076

Sehr geehrte Herren!

Für die am Unterteil in unserem Werk ausgeführten Arbeiten übersenden wir Ihnen folgende Abnahmeunterlagen:

- 1) Blühbescheinigung GHH - TA,AP vom 29.10.71 mit den Diagrammen Nr. 1128 und 1136
- 2) Bescheinigung über die durchgeführte Röntgenprüfung GHH, TA 713
- 3) Oberflächenrisprüfung GHH, TA 677 Z/F - TA 682 Z/F
- 4) Ultraschallprüfung GHH, TA 12 779 Z/US - TA 12 782 Z/US
- 5) Maßprotokoll GHH, TA.FR 16/71
- 6) Bescheinigungen über amtlich durchgeführte Prüfungen:
  - a) Kantenversatz zwischen Zwilling und Kugel TÜV-Mouak am 17.9.71
  - b) Nahtflanken am Zwilling ZF und US durch TÜV-Essen, Lloyd's Reg. und SAG - GHH Prüfauftrag Nr. 9779 u. 9780
  - c) Rundnahtprüfung US, ZF und ZM durch TÜV-Essen, Lloyd's Reg., SAG und Stoomwezen sowie GKR-GHH-Prüfauftrag Nr. 1020 u. 1021

- 2 -

Vorsitzender des Aufsichtsrates: Klaus Mantel; Vorstand: Hans Fischer, Vorsitzender; Josef Rurik; Hans-Dieter Meisener, stellv.; Franz Sieverding, stellv.; Dr. Wolfram Thiels, stellv.

Sitz der Gesellschaft: Oberhausen - Registergericht: Amtsgericht Oberhausen HRB 28 - Fernsprecher: 021 32) 69 21, Durchwahl: 692 u. Hausruf - Fernschreiber: 0969801 ghh d  
 Drahtwort: Hoffnungshutte Oberhausenrhetelsterkrade · Konten: Landeszentralbank, Oberhausen 36508000; Deutsche Bank AG, Oberhausen; Commerzbank AG, Oberhausen  
 Dresdner Bank AG, Oberhausen; Postfachkonto Essen 2365

**GHH**

Blatt zum Brief vom 30.11.71

an Rotterdamsche Droogdock, Rotterdam

- d) Endabnahme des fertigen Teilstückes, ZP-Prüfung der Plattierung und US-Haftungsprüfung durch TÜV-Sachen, SAG und Steommessen sowie in Beisein der Herrn von RDM und GKH, GKH-Prüf Auftrag Nr. 1417 und 1418.
- 7) Die Protokolle über die amtlichen Prüfungen durch den Rhein. Westf. TÜV (Herrn Heisterkamp) sind bei SAG in Erlangen und bei Bedarf dort anzufordern.

Hochachtungsvoll

GUTENHOFFWEGSHÜTTE  
STERNHÄDE AKTIENGESELLSCHAFT  
Abt. Apparatebau

(Kuhlmann)

Anlagen:

RDM- 4-fach

TÜV- 1-fach

Klökner - 1-fach



PRÜFNUMMER	TAG	RDM	SIEMENS AG STOOMWEZEN TÜV	TECHNISCHE BESCHRIJVING	TECHNISCHE ZETTING	POS. NR.	WERKST.	KONTROLLE	EINKAUF- AUFTRAG	MATERIE	CHEMISCHE ANALYSE	TOEGESICHT TANG. RW. OOR ZUR WALRICHT:	ZUGVERSUCH		TOEGESICHT RUB. RCH. OOR DE RLEGGRIPSE	ZUGVERSUCH AC. LANGS.	RINGS VERBICHT	TANG. RW.	BESCHRIJV.	AC. LANGS.	TOEGESICHT KURVE	
													20 °C	250 °C								20 °C
S	4/27			UNBESCHREIBUNG																		
M				ROEDENKRODTZ																		
K																						
S				BRANDSCHUTZ																		
M																						
K																						
S				ZYL. RING OBER																		
M																						
K																						
S				ZYL. RING UNTER																		
M																						
K																						
S				MANTEL BEIENICH RING																		
M																						
K																						
S				DECKEL FÜRSEHRING																		
M																						
K																						
S				DECKEL RING																		
M																						
K																						

Billegge 2 rapport d.d. 10 september

REV. TAG		UMSCHREIBUNG DER REVISION	
E	15/7/76	15/7/76	15/7/76
TEMPERATUR	KURVE		
TANG BZW WÄLZRICHT	WÄLZRICHT		
TANG PR. N.D.T.	TEMPERATUR		
RAD BZW ÜBER DIE BLECHDÜCKE	HÄRTE - PRÜFUNG		
KORNGRÖßE UND GEFUGE	ASTM E-112.61		
BAUMANN ABZUG			
BESTÄNDIGKEIT			
BEZ-SCHLEIBEN-PRÜFUNG			
BÜNDIGKEIT			
FESTIGKEITSPRÜFUNG			
ULTRASCHALL-PRÜFUNG			
WERKINTEGNE VORPRÜFUNG			
ULTRASCHALL-PRÜFUNG	GERADER STRAHL 2101 2102		
WINKEL-PRÜFUNG	2101 2101		
MAGNETPULVER-PRÜFUNG	2306		
FARB-PRÜFUNG	2406		
EINDRINGUNGSPRÜFUNG			
WASSER-DRUCKPROBE			
DIMENSIONSKONTROLLE			
VERWECHSLUNGSPRÜFUNG			

REV.	TAG	UMSCHREIBUNG DER REVISION
E	15/7/76	15/7/76

ADM-QUALITÄTSTELLE O WERKSABNAHME ZEUGNIS  
 STOOMWEZEN (STW) ● ABNAHME ZEUGNIS  
 SIEMENS (S) △ ABNAHME ZEUGNIS  
 TECHNIEBUREAU (TUV) □ ABNAHME ZEUGNIS 1/

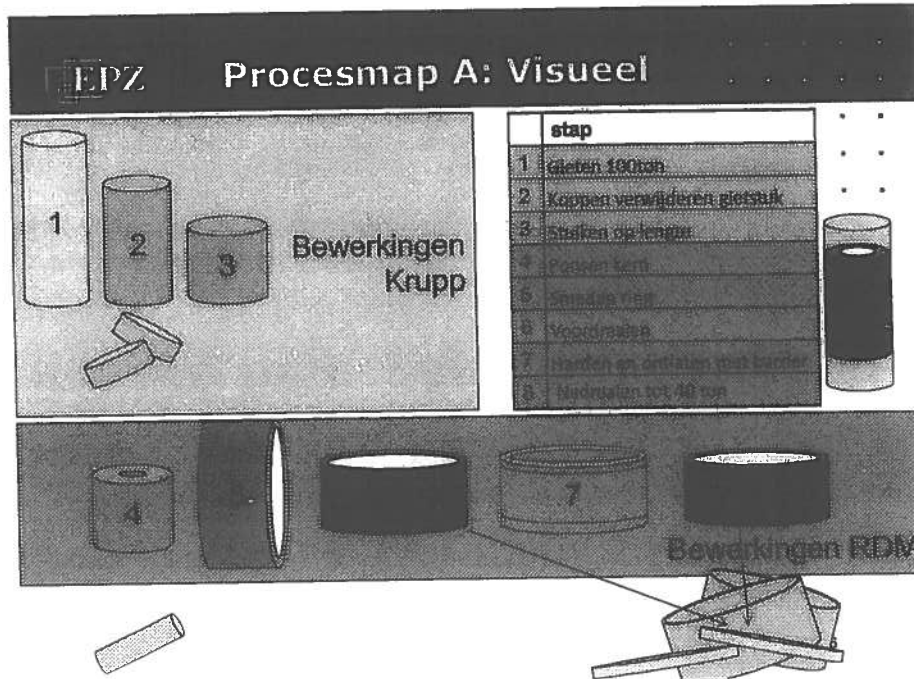
ANWESEND BEI DER PRÜFUNG  
 NR DES TERMINPLANES  
 TAG DER PRÜFUNG  
 FORTLAUFENDE ZEUGNIS NR  
 POS. NR.  
 R.D.M. AUFTRAGS NR.

- \* = AUSBESSERUNG WENN ANWENDBAR
- M = MITLAUFENDE, PROBEN
- S = SIMULIERTE PROBEN
- 1/ □ = TÜV FÜR SIEMENS
- 2/ □ = TÜV FÜR STOOMWEZEN

Mit der Ausführung übernehmen im Rahmen der Liefer-  
 verbindlichkeiten und unter Vorbehalt gemäß Schreiben  
 27-71 vom 28.8.76. SIEMENS AG / RT 7

27-71 2 43 4  
 GENEHMIGUNG  
 BESTELLENZEICHEN: A/1503/150/401315/02.  
 ANWENDBAR: TERMINPLAN REV.

DE ROTTERDAMSCH E DROOGDOK MIJ. NV.  
 AFD. KWALITEITSDIENST  
 REAKTOR DRUCKBEHALTER  
 468 MW KERNKRAFTWERK BORSSELE  
 BEARB. TAG 15/7/76  
 REVISION 1



### EPZ Procesmap B: Retro engineering

stap	omschrijving	proces	hoogte	Buitedf meter	Buitedl meter	dikte	massa (ton)
1	ring 4 gietvorm	gieten	5000	1825	0	912,5	104
2	ring 4 gietstukaf Krupp	koppesnellen	3720	1825	0	912,5	77
3	ring 4 gietstuk gestuikt	stukken	2520	2213,4	0	1106,7	77
4	ring 4 gat ponsen	ponsen	2520	2213	800	786,5	67
5	ring 4 tek 1235 premachined	Smeden	2520	4191	3648	271,9	67
6	ring 4 tek 1235 premachined	voordraalen	2420	4140	3690	225	53
7	ring 4 tek 1235 premachined	vergliden	2420	4140	3690	225	53
8	ring 4 tek 1235 machined	nadraalen en proefstukken	2240	4101	3736	180,6	39,7
	Reconstructie		3300	1680	940	367	39,7

Bij gieterij worden koppes gesneld.  
 massa voor KCB nog onbekend  
 49% van aan RDM geleverd gietstuk wordt schroot  
 14 cm buitenkant  
 95 cm kern  
 20cm beide koppes

font	herkomst
2520	aanname
2420	gemeten
2420	berekend



