

Číslo - Nr. - No.: RT - 509/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

[illegible]

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

N-Newyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
13.12.2005 ZICA, IUDAI

13.12.2009

B MS1

13.12.09

	Ea-Pozdĺžna trhlina/Laungssiss/Longi	F-vruby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts
	Eb-Príečna trhlina/Querriß/Transverse crack	

PELLETSKOPIA  
Dunajská 10, 040 01 Košice  
Tel./fax: 055/64679  
mob: 090/602812

Číslo - Nr. - No.: RT - 510/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Vady/Innere Befund/Errors:  
Aa-Pory/Poren/Gas pore  
Aa-Preitahnutė pory/Schlauchpore/Worm hole  
Ba-Vrűseniny/nicht cscharf Schlackeneinchlusslag inclusion

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprievary/Murzelfehler/Lack of penetration  
E-trhlina/Rift/Crack

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: DáEa-F  
Eb-F  
Ec-K

U-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
10.12.2005 ZIGA JURAJ C. C.

Ea-Pozdĺžna trhĺina/Laungssi/Longi  
Eb-Priečna trhĺina/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhĺina/Endkraterniß/Crater crack

F-vrubby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

**TELEKOPKOPIA**  
Dunajská 1104-01 Košice  
Tel./Fax: 055 7 646 79  
055 7 692 812

B  
MS1  
10 17 05







# Protokol - Nachweis - Test report Skúška prežiaréním - Durchstrahlungsprüfung - Radiographic Test

Číslo - Nr. - No.: RT - 508/2005

Č. Zákazky - Auftrags Nr. - Order No:	2-881.2	C. Výkresu - Zeichnungs Nr. - Drawing No.:	
Dielec - Teil Nr. - Segment:	HEX-BOX KOSICE		
Prevedenie skúšky - Prüfanweisung - Test instruction:	EN 1435	Material - Werkstoff - Material:	ALMGS5,5Mn
Zdroj röntgenového žiarenia - Röntgenrohre - X-ray	SE-75	Hodnotenie/Klasifikačný stupeň-Anforderungsstufe/Prüfgruppe-Acceptance level/Test group:B	EN ISO30042
Mierka - Bildguteprüfkorper - IQ!	EN AL 10	Rozmer ohniska - Grose Brannfirk - Focus size:	3X3

## Výsledky - Ergebnisse - Results

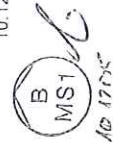
Č. zvaru Position	Číslo Snímky Film Nr. Film No.	Hrúbka Dicke Thickness (mm)	KV/mA	Číslo trasy Nr. Trasse Road No.	Izometria č. Isometrik Nr. Isometric No.	Folia Folien Screens	Exp. čas Belichtungszeit Exposure time (min)	Ohn. vzd. FFA FFD (mm)	Č. Zvárača Schweiser nr. Weider No.	Film Film Film	Rozmer Abmes Size (cm)	BZ Bildgute Image quality	Vady Befund Errors	Hodnotenie Bewertung Evaluation
N5	1	12"	39CI		AL 21005	PB	1,5min	300	W165	MX125	10X48	12		ne
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	4	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	5	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
N7	1	6"	39CI		AL 21005	PB	45S	170	W165	MX100	10X24	12	3041	X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	4	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	5	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
N12	1	6"	39CI		AL 21005	PB	45S	170	W165	MX100	10X24	12		X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	4	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	5	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
N13	1	6"	39CI		AL 21005	PB	45S	170	W165	MX100	10X24	12		X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	4	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	5	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X

Vady/Inerre Befund/Errors:  
Aa-Póry/Poren/Gas pore  
Aa-Preťahnuté póry/Schlauchpore/Worm hole  
Ba-Vtrúseniny/nicht cscharfk: Schlackeneinchluss/slag inclusion  
Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprevarý/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-trhlina/Riß/Crack


F-vrubby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts  
Ea-Pozdĺžna trhlina/Laungstriss/Longi  
Eb-Prečna trhlina/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhlina/Endkraterniß/Crater crack

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:  
N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
10.12.2005 ZIGA JURAJ









 <b>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1120 / 2005</b> List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>		
		Výrobca/Producer <b>U.S.Steel Košice,s.r.o.</b>				
		Objednávateľ/ Customer: <b>AIR LIQUIDE AGS GmbH</b>				
Popis zvaru/ Description of weld <b>A24105-N12</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.:			
Priemer/ Diameter <b>250</b> Hrúbka/ Thickness <b>8</b>	Druh zvaru/ Type of weld <b>8</b> Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material <b>100%</b> Rozsah kontroly/ Range of control	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>			
Zdroj/ Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>STN EN 14 35, STN EN 462, STN EN 444</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>STN EN 30042</b>				
Aktivita žiariča Intensity <b>74Ci</b>						
Veľkosť ohniska/ Focal spot size <b>3x3</b> Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>250</b>	Druh filmu Film type <b>AGFA D4</b> Druh fólii Type of screen <b>0,027Pb</b>	Mierka IQI <b>10 AI EN</b> Expozičný čas Exposure time <b>32s</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>0-1mm</b>			
Zvárač Welder <b>915</b>	Radiogram/Radiogram Číslo Number <b>N12</b> Úsek Section <b>0-25</b>	Posledný drôt Last wire <b>W12</b>	Zčernenie Density <b>2,4</b>	Zistené chyby Detected defects <b>5012,402</b>	Vyhodno- tenie Degree <b>B</b>	Poznámka Remark
	<b>24-50</b>	<b>W12</b>	<b>2,4</b>	<b>5012,513</b>	<b>B</b>	
	<b>48-60</b>	<b>W12</b>	<b>2,4</b>	<b>5012,513</b>	<b>B</b>	
	<b>59-0</b>	<b>W125</b>	<b>2,4</b>	<b>5012,513</b>		



**General evaluation: Zvary vyhoveli. All welds reached required degree of quality**

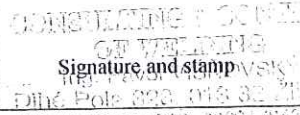
Dátum skúšky/ Date of examination <b>8.12.2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination <b>Košice</b>	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa/Date <b>12.12.2005</b>  Signature and stamp
---	---	--	--




 <b>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1215 / 2005</b>			
				List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
		Výrobca/Producer <b>Bohling rohrl</b>					
		Objednávateľ/ Customer: <b>U.S.STEEL</b>					
Popis zvaru/ Description of weld <b>A 24105</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.:				
Priemer/ Diameter <b>250</b> Hrúbka/ Thickness <b>8</b>	Druh zvaru/ Type of weld <b>8</b> Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material <b>ALU</b> Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>				
Zdroj/ Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>EN 1435</b>					
Aktivita žiariča Intensity <b>75</b>		Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>EN 30042</b>					
Veľkosť ohniska/ Focal spot size <b>3x3</b> Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>275</b>	Druh filmu Film type <b>D4</b> Druh fólie Type of screen <b>0,027</b>	Mierka IQI <b>10A IEN</b> Expozičný čas Exposure time <b>32</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>1</b>				
Zvárač Welder <b>915</b>	Radiogram/Radiogram Číslo Number <b>N12</b>	Úsek Section <b>0-26</b>	Posledný drôt Last wire <b>w12</b>	Zčernenie Density <b>2,4</b>	Zistené chyby Detected defects <b>402,3041</b>	Vyhodno- tenie Degree <b>B</b>	Poznámka Remark
		<b>25-52</b>	<b>w12</b>	<b>2,4</b>	<b>5012</b>	<b>B</b>	
		<b>50-70</b>	<b>w12</b>	<b>2,5</b>	<b>5012</b>	<b>B</b>	
		<b>68-0</b>	<b>w12</b>	<b>2,4</b>	<b>5012</b>	<b>B</b>	

**General evaluation: Zvar vyhovel**

  
 B MS1  
 08.12.05

Dátum skúšky/ Date of examination <b>8. 12. 2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa Date <b>7. 12. 2005</b>  Signature and stamp Dlhá 88, 010 09 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk
--	---	--	--


 <b>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax 041/5006699 mobil 0905 253 069 e-mail c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1124 / 2005</b>			
				List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
		Výrobca/Producer <b>U.S.Steel Košice,s.r.o.</b>					
		Objednávateľ/ Customer: <b>AIR LIQUIDE AGS GmbH</b>					
Popis zvaru/ Description of weld <b>A20015-N18</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.:				
Priemer/ Diameter <b>300</b> Hrúbka/ Thickness <b>5</b>	Druh zvaru/ Type of weld Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>				
Zdroj/ Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>STN EN 14 35,STN EN 462,STN EN 444</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf.acc to: <b>STN EN 30042</b>					
Aktivita žiariča Intensity <b>74Ci</b>							
Vel'kost' ohniska/ Focal spot size Ohnisková vzdialenosť Focal distance <b>3x3</b> <b>300</b>	Druh filmu Film type Druh fólii Type of screen <b>AGFA D4</b> <b>0,027Pb</b>	Mierka IQI Expozičný čas Exposure time <b>10 AI EN</b> <b>1min.30s</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>0-1mm</b>				
Zvárač Welder <b>165</b>	Rádiogram/Radiogram Číslo Number <b>N18</b>	Úsek Section <b>0-35</b>	Posledný drôt Last wire <b>W12</b>	Zčernenie Density <b>2,4</b>	Zistené chyby Detected defects <b>5012,513</b>	Vyhodnotenie Degree <b>B</b>	Poznámka Remark
		<b>34-50</b>	<b>W12</b>	<b>2,4</b>	<b>5012</b>	<b>B</b>	
		<b>48-68</b>	<b>W12</b>	<b>2,4</b>	<b>5012</b>	<b>B</b>	
		<b>66-0</b>	<b>W12</b>	<b>2,4</b>	<b>5012</b>	<b>B</b>	



**General evaluation: Zvary vyhovei. All welds reached required degree of quality.**

Dátum skúšky/ Date of examination <b>8.12.2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination <b>Košice</b>	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa Date Signature and stamp
---	---	--	---------------------------------




 <b>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1122 / 2005</b>			
				List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
		Výrobca/Producer <b>U.S.Steel Košice,s.r.o.</b>					
		Objednávateľ/ Customer: <b>AIR LIQUIDE AGS GmbH</b>					
Popis zvaru/ Description of weld <b>022002-N1</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.:				
Priemer/ Diameter <b>150</b> Hrúbka/ Thickness <b>7,1</b>	Druh zvaru/ Type of weld Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>				
Zdroj/ Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>STN EN 14 35,STN EN 462,STN EN 444</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf.acc to: <b>STN EN 30042</b>					
Aktivita žiariča Intensity <b>74Ci</b>							
Veľkosť ohniska/ Focal spot size Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>3x3</b> <b>150</b>	Druh filmu Film type Druh fólii Type of screen <b>AGFA D4</b> <b>0,027Pb</b>	Mierka IQI Expozičný čas Exposure time <b>10 AI EN</b> <b>16s</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>0-1mm</b>				
Zvárač Welder <b>165</b>	Radiogram/Radiogram Číslo Number <b>N1</b>	Úsek Section <b>0-15</b> <b>13-30</b> <b>28-40</b> <b>39-0</b>	Posledný drôt Last wire <b>W12</b> <b>W12</b> <b>W12</b> <b>W12</b>	Zčemenie Density <b>2,4</b> <b>2,4</b> <b>2,4</b> <b>2,4</b>	Zistené chyby Detected defects <b>5012</b> <b>5012,513</b> <b>5012</b> <b>5012</b>	Vyhodno- tenie Degree <b>B</b> <b>B</b> <b>B</b> <b>B</b>	Poznámka Remark



10.12.05

**General evaluation: Zvary vyhoveli. All welds reached required degree of quality.**

Dátum skúšky/ Date of examination <b>8.12.2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination <b>Košice</b>	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa Date <b>12.12.2005</b> Signature and stamp
---	---	--	---


 <b>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1121 / 2005</b>		
				List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>		
		Výrobca/Producer <b>U.S.Steel Košice,s.r.o.</b>				
		Objednávateľ/ Customer: <b>AIR LIQUIDE AGS GmbH</b>				
Popis zvaru/ Description of weld <b>AL-21002-N8</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.:			
Priemer/ Diameter <b>100</b> Hrúbka/ Thickness <b>6</b>	Druh zvaru/ Type of weld Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>			
Zdroj/ Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>STN EN 14 35,STN EN 462,STN EN 444</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf.acc to: <b>STN EN 300 42</b>				
Aktivita žiariča Intensity <b>74Ci</b>						
Veľkosť ohniska/ Focal spot size Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>3x3</b> <b>12</b>	Druh filmu Film type Druh fólii Type of screen <b>AGFA D4</b> <b>0,027Pb</b>	Mierka IQI Expozičný čas Exposure time <b>10 AI EN</b> <b>10s</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>0-1mm</b>			
Zvárač Welder	Radiogram/Radiogram Číslo Number Úsek Section	Posledný drôt Last wire	Zčemenie Density	Zistené chyby Detected defects	Vyhodno- tenie Degree	Poznámka Remark
143	N8	0-11	W12	2,8	3041,513	B
		9-20	W12	2,8	5012	B
		18-26	W12	2,8	5012,513	B
		25-0	W12	2,8	3041,5012	B



**General evaluation: Zvary vyhoveli. All welds reached required degree of quality.**

Dátum skúšky/ Date of examination <b>8.12.2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination <b>Košice</b>	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa Date Signature and stamp
---	---	--	---------------------------------




 <b>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1119 / 2005</b>		
				List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>		
		Výrobca/Producer <b>U.S.Steel Košice,s.r.o.</b>				
		Objednávateľ/Customer: <b>AIR LIQUIDE AGS GmbH</b>				
Popis zvaru/ Description of weld <b>A 24105-N1</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.:			
Priemer/ Diameter <b>250</b> Hrúbka/ Thickness <b>8</b>	Druh zvaru/ Type of weld Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>			
Zdroj/ Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to:				
Aktivita žiariča Intensity <b>74Ci</b>		<b>STN EN 14 35,STN EN 462,STN EN 444</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf.acc to: <b>STN EN 300 42</b>				
Veľkosť ohniska/ Focal spot size <b>3x3</b> Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>250</b>	Druh filmu Film type <b>AGFA D4</b> Druh fólii Type of screen <b>0,027Pb</b>	Mierka IQI <b>10 AI EN</b> Expozičný čas Exposure time <b>32s</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>0-1mm</b>			
Zvárač Welder	Rádiogram/Radiogram Číslo Number Úsek Section	Posledný drôt Last wire	Zčernenie Density	Zistené chyby Detected defects	Vyhodno- tenie Degree	Poznámka Remark
	<b>N1</b>	<b>0-25</b>	<b>W12</b>	<b>2,4</b>	<b>5012,514</b>	<b>B</b>
		<b>24-50</b>	<b>W12</b>	<b>2,4</b>	<b>5012,513</b>	<b>B</b>
		<b>48-63</b>	<b>W12</b>	<b>2,4</b>	<b>5012,513</b>	<b>B</b>
		<b>62-0</b>	<b>W12</b>	<b>2,4</b>	<b>5012,513</b>	<b>B</b>

  
 10.12.05

**General evaluation: Zvary vyhoveli. All welds reached required degree of quality.**

Dátum skúšky/ Date of examination <b>8.12.2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination <b>Košice</b>	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa Date <b>12.12.2005</b> Signature and stamp
---	---	--	---


 <b>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax 041/5006699 mobil.0905 253 069 e-mail c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1118 / 2005</b>	
				List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>	
		Výrobca/Producer <b>U.S.Steel Košice,s.r.o.</b>			
		Objednávateľ/ Customer: <b>AIR LIQUIDE AGS GmbH</b>			
Popis zvaru/ Description of weld <b>OL21023 - N6</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.:		
Priemer/ Diameter Hrúbka/ Thickness	<b>150</b>  <b>7,1</b>	Druh zvaru/ Type of weld Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material Rozsah kontroly/ Range of control	<b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>
Zdroj/ Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>STN EN 14 35,STN EN 462,STN EN 444</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf.acc to: <b>STN EN 30042</b>			
Aktivita žiariča Intensity <b>74Ci</b>					
Veľkosť ohniska/ Focal spot size Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance	<b>3x3</b>  <b>150</b>	Druh filmu Film type Druh fólii Type of screen	<b>AGFA D4</b>  <b>0,027Pb</b>	Mierka IQI Expozičný čas Exposure time	<b>10 AI EN</b>  <b>16s</b>
		Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>0-1mm</b>			
Zvárač Welder	Rádioigram/Radiogram Číslo Number Úsek Section		Posledný drôt Last wire	Zčernenie Density	Zistené chyby Detected defects
					Vyhodno- tenie Degree
					Poznámka Remark
<b>165</b>	<b>N6</b>	<b>0-15</b>	<b>W12</b>	<b>2,6</b>	<b>5012</b>
		<b>13-28</b>	<b>W12</b>	<b>2,6</b>	<b>5012</b>
		<b>26-40</b>	<b>W12</b>	<b>2,6</b>	<b>5012</b>
		<b>38-0</b>	<b>W12</b>	<b>2,6</b>	<b>5012</b>



**General evaluation: Zvary vyhoveli. All welds reached required degree of quality.**

Dátum skúšky/ Date of examination <b>8.12.2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination <b>Košice</b>	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa Date <b>12.12.2005</b> Signature and stamp
---	---	--	---

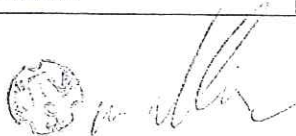


 CONSULTING&CONTROL OF WELDING s.r.o. Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1214 / 2005</b>			
		Výrobca/Producer <b>Bohling rohrl</b>		List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
Objednávateľ/Customer: <b>U.S.STEEL</b>		Popis zvaru/ Description of weld <b>A 16001</b>					
Číslo výkresu/ Drawing No.:		Priemer/ Diameter <b>150</b> Hrúbka/ Thickness <b>7,2</b> Druh zvaru/ Type of weld Druh výroby/ Mode of operation					
Materiál/ Material <b>ALU</b> Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>		Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>					
Zdroj/Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>EN 1435</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>EN 30042</b>					
Aktivita žiariča Intensity <b>75</b>		Veľkosť ohniska/ Focal spot size <b>3x3</b> Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>175</b> Druh filmu Film type <b>D4</b> Druh fólie Type of screen <b>0,027</b> Mierka IQI <b>10AIEN</b> Expozičný čas Exposure time <b>16</b> Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>1</b>					
Zvárač Welder	Rádioqram/Radiogram Číslo Number	Úsek Section	Posledný drôt Last wire	Zčernenie Density	Zistené chyby Detected defects	Vyhodno- tenie Degree	Poznámka Remark
165	N15	0-15	2,7	w12	5012	B	
		14-30	2,8	w12	5012,3041	B	
		29-44	2,7	w12	5012	B	
		42-0	2,7	w12	5012	B	


General evaluation: Zvar vyhovel



Dátum skúšky/ Date of examination <b>8. 12. 2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa Date <b>7. 12. 2005</b> Signature and stamp
--	---	--	--



DIHE POK 323, 013 32 ŽILINA  
100 032552120 DIHE 60021/0437/160


 <b>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1213 / 2005</b>			
				List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
Výrobca/Producer <b>Bohling rohrl</b>							
Objednávateľ/ Customer: <b>U.S.STEEL</b>							
Popis zvaru/ Description of weld <b>O 20006</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.:				
Priemer/ Diameter <b>100</b> Hrúbka/ Thickness <b>6</b>	Druh zvaru/ Type of weld <b>Sc75</b> Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material <b>ALU</b> Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>				
Zdroj/ Source <b>Sc75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>EN 1435</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>EN 30042</b>					
Aktivita žiariča Intensity <b>75</b>							
Veľkosť ohniska/ Focal spot size <b>3x3</b> Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>115</b>	Druh filmu Film type <b>D4</b> Druh fólii Type of screen <b>0,027</b>	Mierka IQI <b>10AIEN</b> Expozičný čas Exposure time <b>10s</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>1</b>				
Zvárač Welder <b>165</b>	Radiogram/Radiogram Číslo Number <b>N26</b>	Úsek Section <b>0-13</b>	Posledný drôt Last wire <b>w11</b>	Zčernenie Density <b>2,9</b>	Zistené chyby Detected defects <b>5012</b>	Vyhodno- tenie Degree <b>B</b>	Poznámka Remark
		<b>12-20</b>	<b>w11</b>	<b>2,8</b>	<b>513,5012</b>	<b>B</b>	
		<b>19-25</b>	<b>w11</b>	<b>2,9</b>	<b>513,5012</b>	<b>B</b>	
		<b>24-0</b>	<b>w11</b>	<b>2,9</b>	<b>513,5012</b>	<b>B</b>	

General evaluation: Zvar vyhovel

B  
MS1  
08.12.05

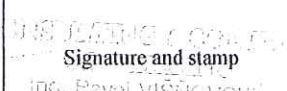
Dátum skúšky/ Date of examination <b>8. 12. 2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa Date <b>7. 12. 2005</b> Signature and stamp Ing. Pavol Vismovsky Dlhá 88, 01009 Žilina 041/5006699 fax 041/5006699
--	---	--	--




 <b>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/500699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1212 / 2005</b>			
				List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
		Výrobca/Producer <b>Bohling rohrl</b>					
		Objednávateľ/Customer: <b>U.S.STEEL</b>					
Popis zvaru/ Description of weld <b>A 20001</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.:				
Priemer/ Diameter <b>150</b> Hrúbka/ Thickness <b>11</b>	Druh zvaru/ Type of weld Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material <b>ALU</b> Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>				
Zdroj/Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>EN 1435</b>					
Aktivita žiariča Intensity <b>75</b>		Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>EN 30042</b>					
Veľkosť ohniska/ Focal spot size Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>3x3</b> <b>175</b>	Druh filmu Film type Druh fólii Type of screen <b>D4</b> <b>0,027</b>	Mierka IQI Expozičný čas Exposure time <b>10A IEN</b> <b>16</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>1</b>				
Zvárač Welder	Radiogram/Radiogram Číslo Number Úsek Section	Posledný drôt Last wire	Zžerzenie Density	Zistené chyby Detected defects	Vyhodno- tenie Degree	Poznámka Remark	
165	N37	0-14	w12	2,7	513,5012	B	
		13-29	w12	2,7	5012	B	
		28-42	w12	2,7	513,5012	B	
		40-0	w12	2,7	5012	B	

General evaluation: Zvar vyhovel




Dátum skúšky/ Date of examination <b>8. 12. 2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa Date <b>7. 12. 2005</b> Signature and stamp 
--	---	--	---



 CONSULTING&CONTROL OF WELDING s.r.o. Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1211 / 2005</b> List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>	
		Výrobca/Producer <b>Bohling rohrl</b>			
		Objednávateľ/ Customer: <b>U.S.STEEL</b>			
Popis zvaru/ Description of weld <b>A 20001</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.:		
Priemer/ Diameter <b>300</b> Hrúbka/ Thickness <b>15</b>	Druh zvaru/ Type of weld <b>300</b> Druh výroby/ Mode of operation <b>15</b>	Materiál/ Material <b>ALU</b> Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>		
Zdroj/ Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to:			
Aktivita žiariča Intensity <b>75</b>		<b>EN 1435</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>EN 30042</b>			
Veľkosť ohniska/ Focal spot size <b>3x3</b> Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>330</b>	Druh filmu Film type <b>D4</b> Druh fólii Type of screen <b>0,027</b>	Mierka IQI <b>10A IEN</b> Expozičný čas Exposure time <b>1min30s</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>1</b>		
Zvárač Welder <b>165</b>	Radiogram/Radiogram Číslo Number <b>N36</b>	Úsek Section <b>0-43</b>	Posledný drôt Last wire <b>w12</b>	Zčernenie Density <b>2,8</b>	Zistené chyby Detected defects <b>5012</b>
		<b>42-71</b>	<b>w12</b>	<b>2,8</b>	<b>5012</b>
		<b>70-0</b>	<b>w12</b>	<b>2,9</b>	<b>5012</b>
					Vyhodno- tenie Degree <b>B</b>
					Poznámka Remark


**General evaluation: Zvar vyhovel**



Dátum skúšky/ Date of examination <b>8. 12. 2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa Date <b>7. 12. 2005</b> Signature and stamp 
--	---	--	--

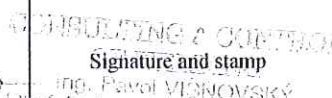
CONSULTING & CONTROL  
 Ing. Pavol Viskovský  
 Žilina P.O. Box 113 82 Žilina  
 Tel: 041/5006699 Fax: 041/5006699



 CONSULTING&CONTROL OF WELDING s.r.o. Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1210 / 2005</b>			
				List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
Výrobca/Producer <b>Bohling rohrl</b>							
Objednávateľ/Customer: <b>U.S.STEEL</b>							
Popis zvaru/ Description of weld <b>A 20001</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.:				
Priemer/ Diameter <b>100</b> Hrúbka/ Thickness <b>6</b>	Druh zvaru/ Type of weld <b>100</b> Druh výroby/ Mode of operation <b>6</b>	Materiál/ Material <b>ALU</b> Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>				
Zdroj/ Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>EN 1435</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>EN 30042</b>					
Aktivita žiariča Intensity <b>75</b>							
Veľkosť ohniska/ Focal spot size <b>3x3</b> Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>115</b>	Druh filmu Film type <b>D4</b> Druh fólii Type of screen <b>0,027</b>	Mierka IQI <b>10A IEN</b> Expozičný čas Exposure time <b>10</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>1</b>				
Zvárač Welder <b>904</b>	Radiogram/Radiogram Číslo Number <b>N28</b>	Úsek Section <b>0-12</b>	Posledný drôt Last wire <b>w12</b>	Zčernenie Density <b>2,9</b>	Zistené chyby Detected defects <b>513,5012</b>	Vyhodno- tenie Degree <b>B</b>	Poznámka Remark
		<b>10-19</b>	<b>w12</b>	<b>2,9</b>	<b>5012</b>	<b>B</b>	
		<b>18-25</b>	<b>w12</b>	<b>2,9</b>	<b>5012</b>	<b>B</b>	
		<b>24-0</b>	<b>w12</b>	<b>2,9</b>	<b>5012</b>	<b>B</b>	

General evaluation: Zvar vyhovel




Dátum skúšky/ Date of examination <b>8. 12. 2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa Date <b>7. 12. 2005</b>  Signature and stamp Ing. Pavol VIGNOVSKÝ
--	---	--	---








 <b>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1204 / 2005</b>			
				List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
		Výrobca/Producer <b>Bohling Rohrl.-u. Anlagenbau</b>					
		Objednávateľ/Customer: <b>Air Liquide</b>					
Popis zvaru/ Description of weld <b>N-20004-706</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.: <b>N-20004</b>				
Priemer/ Diameter <b>80</b>	Druh zvaru/ Type of weld <b>5,5</b>	Materiál/ Material <b>ALU</b>	Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>			
Zdroj/ Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>EN 1435 B</b>					
Aktivita žiariča Intensity <b>75</b>		Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>EN 30042</b>					
Veľkosť ohniska/ Focal spot size <b>3x3</b>	Druh filmu Film type <b>400</b>	Mierka IQI <b>D4</b>	Expozičný čas Exposure time <b>0,027</b>	<b>10 AI EN</b> <b>1min30s</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>1</b>		
Zvárač Welder	Rádioqram/Radiogram Číslo Number	Úsek Section	Posledný drôt Last wire	Zčernenie Density	Zistené chyby Detected defects	Vyhodno- tenie Degree	Poznámka Remark
165	N5	X	w12	2,5	3041	B	
		Y	w12	2,5	5012	B	
165	N7	X	w12	2,5	5012	B	
		Y	w12	2,5	5012	B	

General evaluation: Zvary vyhoveľi.



Dátum skúšky/ Date of examination <b>6. 12. 2005</b>	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b>	Dňa Date <b>7. 12. 2005</b>
Miesto skúšky/ Place of examination <b>107/04/I</b>	<b>107/04/I</b>	<b>107/04/I</b>	CONSULTING & CONTROL Signature and stamp Ing. Pavol VISOVSKÝ Dlhá Pele 828, 010 32 ŽILINA IČO:33857620 DIČ: 6802178437/691

 <b>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1203 / 2005</b>			
				List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
		Výrobca/Producer <b>Bohling Rohrl.-u. Anlagenbau</b>					
		Objednávateľ/Customer: <b>Air Liquide</b>					
Popis zvaru/ Description of weld <b>A16001-793</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.: <b>A16001</b>				
Priemer/ Diameter <b>250</b> Hrúbka/ Thickness <b>12</b>	Druh zvaru/ Type of weld <b>12</b> Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material <b>ALU</b> Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>				
Zdroj/ Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>EN 1435 B</b>					
Aktivita žiariča Intensity <b>75</b>		Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>EN 30042</b>					
Veľkosť ohniska/ Focal spot size <b>3x3</b> Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>275</b>	Druh filmu Film type <b>D4</b> Druh fólii Type of screen <b>0,027</b>	Mierka IQI <b>10 ALEN</b> Expozičný čas Exposure time <b>27</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>1</b>				
Zvárač Welder <b>231</b>	Radiogram/Radiogram Číslo Number <b>N24</b>	Úsek Section <b>0-43</b>	Posledný drôt Last wire <b>w12</b>	Zčernenie Density <b>2,4</b>	Zistené chyby Detected defects <b>2011,5012</b>	Vyhodno- tenie Degree <b>B</b>	Poznámka Remark
		<b>40-62</b>	<b>w12</b>	<b>2,4</b>	<b>2015</b>	<b>B</b>	
		<b>60-0</b>	<b>w12</b>	<b>2,4</b>	<b>3041,2011</b>	<b>B</b>	


General evaluation: Zvary vyhoveľi.



08.12.05


Dátum skúšky/ Date of examination <b>6. 12. 2005</b>	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b>	Dňa Date <b>7. 12. 2005</b>
Miesto skúšky/ Place of examination <b>107/04/I</b>	<b>107/04/I</b>	<b>107/04/I</b>	CONSULTING & CONTROL OF WELDING Ing. Radosław Andrzej Dłhý Pole 323, 013 32 ŽILINA IČO 3697800 DIČ: 6502178437/691




 CONSULTING&CONTROL OF WELDING s.r.o. Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1202 / 2005</b> List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
		Výrobca/Producer <b>Bohling Rohrl.-u. Anlagenbau</b>					
		Objednávateľ/Customer: <b>Air Liquide</b>					
Popis zvaru/ Description of weld <b>A16001-793</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.: <b>A16001</b>				
Priemer/ Diameter Hrúbka/ Thickness	<b>150</b>  <b>7,1</b>	Druh zvaru/ Type of weld Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material Rozsah kontroly/ Range of control	<b>ALU</b>  <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality  <b>B</b>		
Zdroj/Source  <b>Se 75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>EN 1435 B</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>EN 30042</b>					
Aktivita žiariča Intensity  <b>75</b>							
Veľkosť ohniska/ Focal spot size Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance	<b>3x3</b>  <b>165</b>	Druh filmu Film type Druh fólie Type of screen	<b>D4</b>  <b>0,027</b>	Mierka IQI Expozičný čas Exposure time	<b>10 AI EN</b>  <b>16</b>		
				Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film  <b>1</b>			
Zvárač Welder	Radiogram/Radiogram Číslo Number	Úsek Section	Posledný drôt Last wire	Zčernenie Density	Zistené chyby Detected defects	Vyhodno- tenie Degree	Poznámka Remark
165	N14	0-20	w12	2,6	3041,513	B	
		18-37	w12	2,6	5012,514	B	
		35-0	w12	2,6	2011,5012	B	
165	N19	0-20	w13	2,6	514	B	
		15-36	w13	2,6	2011,402	B	
		35-0	w13	2,6	2011,513,5012	B	
165	N27	0-20	w12	2,4	3041,2011,5012	B	
		18-40	w12	2,4	3041,2011,5012	B	
		37-0	w12	2,4	3041,5012	B	
165	N28	0-20	w12	2,4	2011,3041,5012	B	
		19-40	w12	2,4	3041,2011	B	
		37-0	w12	2,4	3041,5012	B	
165	N29	0-20	w11	2,4	3041,513	B	
		18-39	w11	2,4	514,5012	B	
		37-0	w11	2,5	2011,5012	B	

General evaluation: Zvary vyhoveli.

B  
MS1  
8.12.05

Dátum skúšky/ Date of examination <b>6. 12. 2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa Date <b>7. 12. 2005</b>  CONSULTING & CONTROL OF WELDING Ing. Pavol VIŠŇOVSKÝ
--	---	--	---

Dlhé Pole 323, 013 32 ŽILINA,  
IČO:33057820 DIČ: 6902178437/591


 CONSULTING & CONTROL OF WELDING s.r.o. Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1201 / 2005</b>		
				List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>		
Výrobca/Producer <b>Bohling Rohrl.-u. Anlagenbau</b>						
Objednávateľ/Customer: <b>Air Liquide</b>						
Popis zvaru/ Description of weld <b>A16001-793</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.: <b>A16001</b>			
Priemer/ Diameter <b>150</b> Hrúbka/ Thickness <b>11</b>	Druh zvaru/ Type of weld <b>11</b> Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material <b>ALU</b> Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>			
Zdroj/ Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>EN 1435 B</b>				
Aktivita žiariča Intensity <b>75</b>		Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>EN 30042</b>				
Veľkosť ohniska/ Focal spot size <b>3x3</b> Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>175</b>	Druh filmu Film type <b>D4</b> Druh fólii Type of screen <b>0,027</b>	Mierka IQI <b>10 AI EN</b> Expozičný čas Exposure time <b>16</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>1</b>			
Zvárač Welder <b>165</b>	Radiogram/Radiogram Číslo Number <b>N13</b> Úsek Section <b>0-20</b>	Posledný drôt Last wire <b>w12</b>	Zžemenie Density <b>2,6</b>	Zistené chyby Detected defects <b>5012,513</b>	Vyhodno- tenie Degree <b>B</b>	Poznámka Remark
	<b>18-37</b>	<b>w12</b>	<b>2,6</b>	<b>5012,514</b>	<b>B</b>	
	<b>35-0</b>	<b>w12</b>	<b>2,6</b>	<b>5012</b>	<b>B</b>	

**General evaluation:**  
Zvar vyhovel.



Dátum skúšky/ Date of examination <b>6. 12. 2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination <b>U.S.STEEL</b>	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa Date <b>7. 12. 2005</b> CONSULTING & CONTROL OF WELDING Ing. Signature and stamp Dlhá 88, 013 02 ŽILINA IČO: 3657890 DIČ: G902178437/691
--	---	--	---

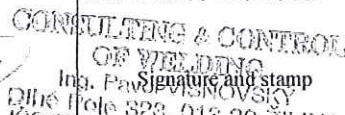



 CONSULTING&CONTROL OF WELDING s.r.o. Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1208 / 2005</b> List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>	
		Výrobca/Producer <b>Bohling rohrl</b>			
		Objednávateľ/ Customer: <b>U.S.STEEL</b>			
Popis zvaru/ Description of weld <b>N2-71101</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.: <b>O-20006</b>		
Priemer/ Diameter <b>50</b> Hrúbka/ Thickness <b>4</b>	Druh zvaru/ Type of weld <b>4</b> Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material <b>ALU</b> Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>		
Zdroj/Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>EN 1435</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>EN 30042</b>			
Aktivita žiariča Intensity <b>75</b>					
Veľkosť ohniska/ Focal spot size <b>3x3</b> Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>400</b>	Druh filmu Film type <b>D4</b> Druh fólie Type of screen <b>0,027</b>	Mierka IQI <b>10 AI EN</b> Expozičný čas Exposure time <b>1m30s</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>1</b>		
Zvárač Welder <b>915</b>	Radiogram/Radiogram Číslo Number <b>N35</b> Úsek Section <b>x</b>	Posledný drôt Last wire <b>w12</b> Zčernenie Density <b>2,5</b>	Zistené chyby Detected defects <b>5012</b>		Vyhodno- tenie Degree <b>B</b>
	<b>y</b>	<b>w12</b> <b>2,5</b>	<b>5012</b>		<b>B</b>

General evaluation: Zvar vyhovel



08.12.05

Dátum skúšky/ Date of examination <b>7. 12. 2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination <b>U.S.STEEL</b>	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa Date <b>7. 12. 2005</b> 
--	---	--	--

 CONSULTING&CONTROL OF WELDING s.r.o. Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1207 / 2005</b>			
		Výrobca/Producer <b>Bohling rohrl</b>		List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
Popis zvaru/ Description of weld <b>O-20006-703</b>		Číslo výkresu/ Drawing No.: <b>O-20006</b>					
Priemer/ Diameter <b>250</b>	Druh zvaru/ Type of weld <b>11</b>	Materiál/ Material <b>ALU</b>	Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>			
Zdroj/ Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>EN 1435</b>					
Aktivita žiariča Intensity <b>75</b>		Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>EN 30042</b>					
Veľkosť ohniska/ Focal spot size <b>3x3</b>	Druh filmu Film type <b>D4</b>	Mierka IQI <b>10 AI EN</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>1</b>				
Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>275</b>	Druh fólie Type of screen <b>0,027</b>	Expozičný čas Exposure time <b>26</b>					
Zvárač Welder	Radiogram/Radiogram		Posledný drôt Last wire	Zčernenie Density	Zistené chyby Detected defects	Vyhodno- tenie Degree	Poznámka Remark
	Číslo Number	Úsek Section					
<b>165</b>	<b>N23</b>	<b>0-45</b>	<b>w12</b>	<b>2,4</b>	<b>5012,514,3041</b>	<b>NB</b>	
		<b>43-56</b>	<b>w12</b>	<b>2,4</b>	<b>5012</b>	<b>B</b>	
		<b>54-0</b>	<b>w12</b>	<b>2,4</b>	<b>513,5012</b>	<b>B</b>	


General evaluation: Zvary nevyhoveli.



08.12.2005

Dátum skúšky/ Date of examination <b>7. 12. 2005</b>	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b>	Dňa Date CONSULTING & CONTROL OF WELDING SLOVENSKÝ Dlhé Pole 823, 013 32 ŽILINA IČO: 361786 DIČ: 6902178437/691
Miesto skúšky/ Place of examination <b>U.S.STEEL</b>	<b>107/04/I</b>	<b>107/04/I</b>	



 CONSULTING&CONTROL OF WELDING s.r.o. Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1206 / 2005</b>			
				List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
		Výrobca/Producer <b>Bohling rohrl</b>					
		Objednávateľ/Customer: <b>U.S.STEEL</b>					
Popis zvaru/ Description of weld <b>O-20006-703</b>			Číslo výkresu/ Drawing No.: <b>O-20006</b>				
Priemer/ Diameter <b>150</b> Hrúbka/ Thickness <b>11</b>	Druh zvaru/ Type of weld <b>11</b> Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material <b>ALU</b> Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>				
Zdroj/ Source <b>Se75</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>EN 1435B</b>					
Aktivita žiariča Intensity <b>75</b>		Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>EN 30042</b>					
Veľkosť ohniska/ Focal spot size <b>3x3</b> Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>175</b>	Druh filmu Film type <b>D4</b> Druh fólie Type of screen <b>0,027</b>	Mierka IQI <b>10 Al EN</b> Expozičný čas Exposure time <b>16</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>1</b>				
Zvárač Welder <b>143</b>	Radiogram/Radiogram Číslo Number <b>N18</b>	Úsek Section <b>0-21</b>	Posledný drôt Last wire <b>w12</b>	Zčernenie Density <b>2,6</b>	Zistené chyby Detected defects <b>2011,5012</b>	Vyhodno- tenie Degree <b>B</b>	Poznámka Remark
		<b>19-39</b>	<b>w12</b>	<b>2,6</b>	<b>2011,5012</b>	<b>B</b>	
		<b>37-0</b>	<b>w12</b>	<b>2,6</b>	<b>513,5012</b>	<b>B</b>	

General evaluation: Zvar vyhovel

B  
MS1

08.12.05

Dátum skúšky/ Date of examination <b>7. 12. 2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination <b>U.S.STEEL</b>	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa Date CONSULTING & CONTROL OF WELDING Ing. Pavel VIGNOVSKÝ IČO: 33857830 DIČ: 0002170437/391
--	---	--	---





# Protokol - Nachweis - Test report Skúška prežiarení - Durchstrahlungsprüfung - Radiographic Test

Číslo - Nr. - No.: RT - 504/2005

Č. Zákazky - Auftrags Nr. - Order No.:	2-881.2	Č. Výkresu - Zeichnungs Nr. - Drawing No.:	
Dielec - Teil Nr. - Segment:	HEX-BOX KOSICE		
Prevedenie skúšky - Prüfanweisung - Test instruction:	EN 1435	Materiál - Werkstoff - Material:	ALMg5,5Mn
Zdroj röntgenového žiarenia - Röntgenrohre - X-ray	SE-75	Hodnotenie/Klasifikačný stupeň-Anforderungsstufe/Prüfgruppe-Acceptance level/Test group:B	EN ISO30042
Mierka - Bildguteprüfkorper - IQI	EN AL 10	Rozmer ohníska - Grose Brannfleck - Focus size:	3X3

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Č. zvaru Position Position	Číslo Snímky Film Nr. Film No.	Hrúbka Dicke Thickness (mm)	KV/mA	Číslo trasy Nr. Trasse Road No.	Izometria č. Isometrie Nr. Isometric No.	Folia Folien Screens	Exp. čas Belichtungszeit Exposure time (min)	Ohn. vzd. FFA FFD (mm)	Č. Zvárača Schweiser nr. Welder No.	Film Film Film	Rozmer Abmes Size (cm)	BZ Bildgute Image quality	Vady Befund Errors	Hodnotenie Bewertung Evaluation
N25	1	10"	40CI		A 16001	PB	60 S	220	W165	AGFAD3	10X24	12		e ne
"	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	5	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	6	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		X
N26	1	6"	40CI		A 16001	PB	45 S	170	W165	MX100	10X20	12		X
"	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
"	3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
"	4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
"	5	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X

Vady/here Befund/Errors:  
Aa-Póry/Poren/Gas pore  
Aa-Prétiahnuté póry/Schlauchpore/Worm hole  
Ba-Vtrúseniny/nicht ccsnarik Schlackeneinchluss/slag inolusion

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

C-studený spoj/Bindenfehler/Lack of fusion  
D-Neprievary/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-trhlina/Riß/Crack

Ea-Pozdĺžna trhlina/Laungsriss/Longi  
Eb-Príčná trhlina/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhlina/Endkraterriß/Crater crack

F-vruby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

4-12-2005 ZIGA JURAJ

N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled

C. Certifikátu/Zertifikats Nr./Certification No. 1 A 181/02 VUZ

115





# Protokol - Nachweis - Test report Skúška prežiarením - Durchstrahlungsprüfung - Radiographic Test

Číslo - Nr. - No.: RT - 503/2005

Č. Zákazky - Auftrags Nr. - Order No:	2-881.2	C. Výkresu - Zeichnungs Nr. - Drawing No.:	
Dielec - Teil Nr. - Segment:	HEX-BOX KOSICE		
Prevedenie skúšky - Prüfungsweisung - Test instruction:	EN 1435	Material - Werkstoff - Material:	AlMg5.5Mn
Zdroj röntgenového žiarenia - Röntgenrohre - X-ray	SE-75	Hodnotenie/Klasifikačný stupeň-Anforderungsstufe/Prüfgruppe-Acceptance level/Test group:B	EN ISO30042
Mierka - Bildguteprüfkorper - IQI	EN AL 10	Rozmer ohniska - Grose Brannfirk - Focus size:	3X3

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Č. zvaru Position Position	Číslo Snimky Film Nr. Film No.	Hrúbka Dicke Thickness (mm)	KV/mA	Číslo trasy Nr. Trasse Road No.	Izometria č. Isometrik Nr. Isometric No.	Folia Folien Screens	Exp. čas Belichtungszeit Exposure time (min)	Ohn. vzd. FFA FFD (mm)	Č. Zvárača Schweiser nr. Welder No.	Film Film Film	Rozmer Abmes Size (cm)	BZ Bildgute Image quality	Vady Befund Errors	Hodnotenie Bewertung Evaluation
N21	1	6"	40CI		A 16001	PB	45 S	170	W165	MX100	10X20	12	2011	X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	4	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	2011	X
"	5	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	2013	X
N22	1	12"	40CI		A 16001	PB	90 S	170	W165	AGFAD3	10X24	12		X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	4	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	5	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
"	6	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
"	7	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
"	8	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
N23	1	10"	40CI		A 16001	PB	60 S	170	W165	AGFAD3	10X24	12	2011	X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	2013	X
"	4	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	2011	X
"	5	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
"	6	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	X

Vady/Inere Befund/Errors:  
Aa-Póry/Poren/Gas pore  
Aa-Preťahnuté póry/Schlauchpore/Worn hole  
Ba-Vrúseniny/nicht cscharkf. Schlackeneinchlus/slag inclusion

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprivary/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-trhlina/Rit/Crack

Ea-Pozdĺžna trhina/Laungsriss/Longi  
Eb-Prečna trhina/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhina/Endkraterriß/Crater crack

F-vruby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

V-Vyhovuje/Erftut/Fulfilled  
Skúša/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
4.12.2005 ZIGAJ JURAJ

C. Certifikátu/Zertifikats Nr./Certification No. 1 A 181/02 VUZ



DEBEK KOSICE  
Dunajská 10, 04001 Košice  
Tel./fax: 051 646 79  
mobil: 0918 12 812



# Protokol - Nachweis - Test report Skúška prežiaréním - Durchstrahlungsprüfung - Radiographic Test

Číslo - Nr. - No.: RT - 502/2005

Č. Zákazky - Auftrags Nr. - Order No:	2-381.2	C. Výkresu - Zeichnungs Nr. - Drawing No.:	
Dielec - Teil Nr. - Segment:	HEX-BOX KOSICE		
Prevedenie skúšky - Prüfangeweisung - Test instruction:	EN 1435	Materiál - Werkstoff - Material:	AlMg5.5Mn
Zdroj röntgenového žiarenia - Röntgenrohre - X-ray	SE-75	Hodnotenie/Klasifikačný stupeň-Anforderungsstufe/Prüfgruppe-Acceptance level/Test group:B	EN ISO30042
Mierka - Bildguteprüfkorper - IQI	EN AL 10	Rozmer ohniska - Grose Brannfirk - Focus size:	3X3

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Č. zvaru Position Position	Číslo Snímky Film Nr. Film No.	Hrúbka Dicke Thickness (mm)	KV/mA	Číslo trasy Nr. Trasse Road No.	Izometria č. Isometrik Nr. Isometric No.	Folia Folien Screens	Exp. čas Belichtungszeit Exposure time (min)	Ohn. vzd. FFA FFD (mm)	Č. Zvárača Schweiser nr. Weider No.	Film Film Film	Rozmer Abmes Size (cm)	BZ Bildgute Image quality	Vady Befund Errors	Hodnotenie Bewertung Evaluation
N3	1	6"	40Cl		A 16001	PB	45 S	170	W165	MX100	10X20	12	FF	X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	4	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
N8	1	6"	40Cl		A 16001	PB	45 S	170	W165	MX100	10X20	12	FF	X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	4	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	5	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
N18	1	6"	40Cl		A 16001	PB	45 S	170	W165	MX100	10X20	12	3041	X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
"	4	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	2011	X
"	5	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
N20	1	6"	40Cl		A 16001	PB	45 S	170	W165	MX100	10X20	12		X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	4	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	2011	X

Vady/Inere Befund/Errors:  
Aa-Póry/Poren/Gas pore  
Aa-Preťahnuté póry/Schlauchpore/Worm hole  
Ba-Vtrúseniny/nicht cscharfk Schlackeneinchluss/slag inolusion

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprievay/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-trhlina/Riß/Crack

Ea-Pozlážna trhlina/Laungsriß/Longi  
Eb-Priečna trhlina/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhlina/Endkraterriß/Crater crack

F-vruby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
4.12.2005 ZIGA JURAJ

C. Certifikátu/Zertifikats Nr./Certification No. 1 A 181/02 VUZ



MS1  
03.12.05



# Protokol - Nachweis - Test report Skúška prežiarením - Durchstrahlungsprüfung - Radiographic Test

Číslo - Nr. - No.: RT - 500/2005

Č. Zákazky - Auftrags Nr. - Order No.: 2-881.2	Č. Výkresu - Zeichnungs Nr. - Drawing No.:
Dielec - Teil Nr. - Segment: HEX-BOX KOSICE	
Prevedenie skúšky - Prüfungsweisung - Test instruction: EN 1435	Materiál - Werkstoff - Material:
Zdroj rentgenového žiarenia - Röntgenrohre - X-ray SE-75	Hodnotenie/Klasifikačný stupeň-Anforderungsstufe/Prüfgruppe-Acceptance level/Test group: B
Mierka - Bildguteprüfkörper - IQI EN AL 10	Rozmer ohníska - Grose Brannfirk - Focus size: 3X3

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Č. zvaru Position	Číslo Snímky Film Nr.	Hrúbka Dicke Thickness (mm)	KV/mA	Číslo trasy Nr. Trasse Road No.	Izometria č. Isometrik Nr. Isometric No.	Folia Folien Screens	Exp. čas Belichtungszeit Exposure time (min)	Ohn. Vzd. FFA FFD (mm)	Č. Zvárača Schweiser nr. Welder No.	Film Film Film	Rozmer Abmes Size (cm)	BZ Bildgute Image quality	Vady Befund Errors	Hodnotenie Bewertung Evaluation
N3	1	6"	40Ci		O 20006	PB	45 S	170	W143	AGFAD4	10X24	12	FF	e ne
"	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	5	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
N8	1	6"	40Ci		O 20006	PB	45 S	170	W143	AGFAD4	10X24	12		X
"	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
"	5	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	X
N13	1	6"	40Ci		O 20006	PB	45 S	170	W143	AGFAD4	10X24	12	3041	X
"	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
"	3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
"	4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
"	5	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		X
N24	1	4"	40Ci		O 20006	PB	45 S	170	W143	AGFAD4	10X24	12		X
"	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2011	X

Vady/Inere Befund/Errors:  
Aa-Póry/Poren/Gas pore  
Ba-Pretriahnuté pory/Schlauchpore/Worn hole  
Ba-Vruteniny/nicht cscharf: Schlaackeneinchluss/slag inclusion

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprievary/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-trhlina/Ris/Crack

Ea-Pozdĺžna trhina/Laungsriess/Longi  
Eb-Príčná trhina/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhina/Endkraterniß/Crater crack

F-vruby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts



N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
2.12.2005 ZIGA JURA





# Protokol - Nachweis - Test report Skúška prežiaréním - Durchstrahlungsprüfung - Radiographic Test

Číslo - Nr. - No.: RT - 498/2005

Č. Zákazky - Auftrags Nr. - Order No:	2-881.2	Č. Výkresu - Zeichnungs Nr. - Drawing No.:	
Dielec - Teil Nr. - Segment:	HEX-BOX KOSICE		
Prevedenie skúšky - Prüfungsweisung - Test instruction:	EN 1435	Materiál - Werkstoff - Material:	ALMGS,5Mn
Zdroj röntgenového žiarenia - Röntgenrohre - X-ray	SE-75	Hodnotenie/Klasifikačný stupeň-Anforderungsstufe/Prüfgruppe-Acceptance level/Test group:B	EN ISO30042
Mierka - Bildguteprüfkorper - IQI	EN AL 10	Rozmer ohníska - Grose Brannfirk - Focus size:	3X3

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Č. zvaru Position Position	Číslo Snímky Film Nr. Film No.	Hrúbka Dicke Thickness (mm)	KV/ma	Číslo trasy Nr. Trasse Road No.	Izometria č. Isometrik Nr. Isometric No.	Folia Folien Screens	Exp. čas Belichtungszeit Exposure time (min)	Ohn. vzd. FFA FFD (mm)	Č. Zvárača Schweiser nr. Welder No.	Film Film Film	Rozmer Abmes Size (cm)	BZ Bildgute Image quality	Vady Befund Errors	Hodnotenie Bewertung Evaluation
N8	1	4"	40Ci		OL 61101	PB	25 S	114	W143	MX100	10X20	12	3041	e ne
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
N14	1	4"	40Ci		OL 61101	PB	25 S	114	W915/143	MX100	10X20	12		X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	FF	X
N26	1	4"	40Ci		OL 61101	PB	25 S	114	W143	MX100	10X20	12	3041	X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	3041	X
N41	A	2"	40Ci		OL 61101	PB	45 S	200	W143	MX100	10X20	12		X
"	B	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
N42	A	2"	40Ci		OL 61101	PB	45 S	200	W143	MX100	10X20	12		X
"	B	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
N43	A	2"	40Ci		OL 61101	PB	45 S	200	W143	MX100	10X20	12		X
"	B	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
N44	A	2"	40Ci		OL 61101	PB	45 S	200	W143	MX100	10X20	12		X
"	B	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X

Vady/Inere Befund/Errors:  
Aa-Póry/Poren/Gas pore  
Aa-Preťahnuté póy/Schlauchpore/Worm hole  
Ba-Vrúseniny/nicht cscharfk Schlackeneinchlus/slag inclusion  
C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprievay/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-trhlina/Riß/Crack  
F-vrubby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts  
Ea-Pozdižna trhlina/Laungsriss/Longi  
Eb-Prečna trhlina/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhlina/Endkraterriß/Crater crack

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

V-Výhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúša/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
1.12.2005 ZIGA JURAJ

C. Certifikátu/Zertifikats Nr./Certification No. 1 A 181/02 VUZ

DEKTOLOGIA  
Dunajská 104401 Košice  
Tel./fax: 051/637 646 79  
mobil: 0905 692 812







# Protokol - Nachweis - Test report Skúška prežiarením - Durchstrahlungsprüfung - Radiographic Test

Číslo - Nr. - No.: RT - 496/2005

Č. Zákazky - Auftrags Nr. - Order No:	2-881.2	Č. Výkresu - Zeichnungs Nr. - Drawing No.:	
Dielec - Teil Nr. - Segment:	HEX-BOX KOSICE		
Prevedenie skúšky - Prüfungsweisung - Test instruction:	EN 1435	Materiál - Werkstoff - Material:	ALMG5.5Mn
Zdroj röntgenového žiarenia - Röntgenrohre - X-ray	SE-75	Hodnotenie/Klasifikačný stupeň-Anforderungsstufe/Prüfgruppe-Acceptance level/Test group:B	EN ISO30042
Mierka - Bildguteprüfkorper - IQI	EN AL 10	Rozmer ohniska - Grose Brannfirk - Focus size:	3X3

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Č. zvaru Position	Číslo Snímky Film Nr. Film No.	Hrúbka Dicke Thickness (mm)	KV/mA	Číslo trasy Nr. Trasse Road No.	Izometria č. Isometrik Nr. Isometric No.	Folia Folien Screens	Exp. Čas Belichtungszeit Exposure time (min)	Ohn. Vzd. FFA FFD (mm)	Č. Zvárača Schweiser nr. Welder No.	Film	Rozmer Abmes Size (cm)	BZ Bildgute Image quality	Vady Befund Errors	Hodnotenie Bewertung Evaluation
N6	1	4 2" 1	40Cl		OL 61102 A	PB	25S	300	W231	MX100	10X20	13		X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	2011	X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	2011	X
N3	1	4 2" 1	40Cl		OL 61102 A	PB	25S	300	W710	MX100	10X20	13		X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	2011	X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
N4	1	2"	40Cl		OL 64102	PB	25S	300	W775	MX100	10X20	13		X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X

Vady/Inerre Befund/Errors:  
Aa-Póry/Poren/Gas pore  
Aa-Preťahnuté póry/Schlauchpore/Worn hole  
Ba-Vrúseniny/nicht cscharfk Schlackeneinchluss/slag inclusion

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Kosice

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprevary/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-trhlina/Riß/Crack

Ea-Pozdĺžna trhlina/Laungsriss/Longi  
Eb-Príčná trhlina/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhlina/Endkraterriß/Crater crack

F-vrubby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts


V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
30.11.2005 ZIGA JURAJ

C. Certifikátu/Zertifikats Nr./Certification No. 1 A 181/02 VUZ  
Tel./Fax: 023 646 79



108

 <b>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> 1304 88 011019 Žilina, Slovakia tel: +421 5006699 mobil: 0905 253 669 e-mail: c-cw@cw-sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1065 / 2005</b> List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
Výrobca/Producer <b>U.S.Steel Košice,s.r.o.</b>		Objednávateľ/Customer: <b>AIR LIQUIDE AGS GmbH</b>					
Popis zvaru/ Description of weld <b>N 20228 - 702 20008 - 702</b>		Číslo výkresu/ Drawing No.: <b>B MS</b>					
Priemer/ Diameter <b>600</b> Hrúbka/ Thickness <b>7</b>	Druh zvaru/ Type of weld Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>				
Zdroj/Source <b>Ir 192</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>STNE N 14 35, STN EN 462, STN EN 444</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>STN EN 30042</b>					
Aktivita žiariča Intensity <b>31Ci</b>							
Veľkosť ohniska/ Focal spot size Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>2x1,4</b> <b>600</b>	Druh filmu Film type Druh fólií Type of screen <b>AGFA D4</b> <b>0,027Pb</b>	Mierka IQI Expozičný čas Exposure time <b>10A1 EN</b> <b>4min.</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>0-1mm</b>				
Zvárač Welder <b>165</b>	Rádiogram/Radiogram Číslo Number <b>N1</b>	Úsek Section <b>0-45</b>	Posledný drôt Last wire <b>W12</b>	Zémenie Density <b>2,8</b>	Zistené chyby Detected defects <b>5012,513</b>	Vyhodno- tenie Degree <b>B</b>	Poznámka Remark
		<b>43-90</b>	<b>W12</b>	<b>2,8</b>	<b>5012,513</b>	<b>B</b>	
		<b>88-108</b>	<b>W12</b>	<b>2,8</b>	<b>513</b>	<b>B</b>	
		<b>104-152</b>	<b>W12</b>	<b>2,8</b>	<b>5012,513</b>	<b>B</b>	
		<b>151-0</b>	<b>W12</b>	<b>2,8</b>	<b>5012,514</b>	<b>B</b>	
	<b>N18</b>	<b>0-45</b>	<b>W12</b>	<b>2,6</b>	<b>5012,513</b>	<b>B</b>	
		<b>44-70</b>	<b>W12</b>	<b>2,6</b>	<b>5012</b>	<b>B</b>	
		<b>88-106</b>	<b>W12</b>	<b>2,6</b>	<b>5012,513</b>	<b>B</b>	
		<b>105-152</b>	<b>W12</b>	<b>2,6</b>	<b>2011,5012</b>	<b>B</b>	
		<b>150-0</b>	<b>W12</b>	<b>2,6</b>	<b>5012,513</b>	<b>B</b>	


B  
MS1  
30.11.05

General evaluation: Zvary vyhoveli. All welds reached required degree of quality.

Dátum skúšky/ Date of examination <b>30.11.2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination <b>Košice</b>	Skúšku vykonal/ Name of exam. <b>Róbert Sečkář</b> <b>115/04/I</b>	Vyhodnotil/ Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa/ Date <b>1.12.2005</b> <b>CONSULTING &amp; CONTROL</b> <b>OF WELDING s.r.o.</b> Dlhá 88 010 09 ŽILINA IČO: 36403266 IČ DPH: SK2620039763
--	--	---	--



107

 <b>CONSULTING &amp; CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> DIĽA 88 01009 Žilina, Slovakia tel./fax: 041/5006699 mobil: 0905 233 069 e-mail: cw@cc-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1066 / 2005</b> List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
Výrobca/Producer <b>U.S.Steel Košice,s.r.o.</b>		Objednávateľ/Customer: <b>AIR LIQUIDE AGS GmbH</b>					
Popis zvaru/ Description of weld <b>N 20228-702 20008-702</b>							
Prímer/ Diameter Trúbka/ Thickness <b>300</b> <b>10</b>		Druh zvaru/ Type of weld Druh výroby/ Mode of operation <b>Ir 192</b> <b>31Ci</b>		Materiál/ Material Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>			
Zdroj/Source <b>Ir 192</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>STN EN 14 35, STN EN 462, STN EN 444</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>STN EN 30042</b>					
Veľkosť ohníska/ Focal spot size Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>2x1,4</b> <b>300</b>		Druh filmu Film type Druh fólie Type of screen <b>AGFA D4</b> <b>0,027Pb</b>		Mierka IQI Expozičný čas Exposure time <b>10A1 EN</b> <b>1,5min.</b>			
Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>0-1mm</b>							
Zvárač Welder	Rádiogram/Radiogram		Posledný drôt Last wire	Zčernenie Density	Zistené chyby Detected defects	Vyhodnotenie Degree	Poznámka Remark
	Číslo Number	Úsek Section					
165	N9	0-46	W12	2,8	5012	B	
		44-72	W12	2,8	5012,513	B	
		70-0	W12	2,8	2011	B	
	N23	0-47	W12	2,8	5012,2011,513	B	
		45-78	W12	2,8	5012,513	B	
		75-0	W12	2,8	5012,2011	B	
		N17	0-46	W12	2,8	2011,513,5012	B

B  
MS1  
30.11.05

General evaluation: Zvary vyhoveli. All welds reached required degree of quality.

Dátum skúšky/ Date of examination <b>30.11.2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination <b>Košice</b>	Skúšku vykonal/ Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil/ Valuated <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Dňa/ Date <b>1.12.2005</b> CONSULTING & CONTROL OF WELDING DIĽA 88 IČO: 38493246
--	--	---	---

Číslo - Nr. - No.: RT - 482/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Vady/Inerre Befund/Errors:

Aa-Póry/Poren/Gas pore  
Aa-Pretiahnuté póry/SchlauchpreWorn hole  
Ba-Vtruseniny/nicht cscharfk Schlaackeneinchn

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

C-studený spoj/Bindfehler/Lack of fusion  
D-Neprievary/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-thlina/Riß/Crack

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Dá

Ea-Pozdĺžna trhlina/Laungsriiss/Longi  
Eb-Príečna trhlina/Querriss/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhlina/Endkraternriss/Crater crack

N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
29.11.2005 ZIGA JURAJ C. C.

F-vraby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

lled

DELTA KOSICE  
Dunajská 10, 040 01 Košice  
Tel./fax: 0932/464679  
mobil: 0905 033 312

1

MS1 B



Číslo - Nr. - No.: RT - 486/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Vady/Innere Befund/Errors:  
Aa-Pore/Poren/Gas pore  
Aa-Prätiannutē pory/Schlauchpore/Worm hole  
Ba-Vrūsenin/nicht cscharfk Schlackeneinchluss/slag inclusion

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprievary/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-thlina/Ribs/Crack

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner; Dátum/Datum/Date:

Ea-P  
Eb-P  
Ec-K

N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
29.11.2005 ZIGA JURAJ C. C

Ea-Pozdĺžna trhlna/Laungriiss/Longi  
Eb-Priečna trhlna/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhlna/Endkraterriß/Crater crack

vii

F-vraby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

105

DEBEK DOSTOPIA  
Dunajská 10, 04001 Košice  
Tel./fax: 091/646 79  
mobil: 092 812

MS1 B 2011 05

Číslo - Nr. - No.: RT - 492/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

crack  
er crack

—

DERBYTHERMOPIA  
Dunajske 104 64001 Košice  
Tel./fax: 055/464646  
mobile: 093/107812





Číslo - Nr. - No.: RT - 495/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Vady/Inhere Befund/Errors:		
Aa-Pory/Poren/Gas pore	C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion	Ea-Pozdižna trhlina/Laungsriss/Longi
Aa-Pretiahnuté pory/Schlauchpore/Worm hole	D-Neprievary/Wurzelfehler/Lack of penetration	Eb-Príčná trhlina/Querriß/Transverse crack
Ba-Vrúsenin/nicht cscharfk Schlackeneinchiuss/slag inclusion	E-trhlina/Riß/Crack	Ec-Kráterová trhlina/Endkraterriß/Crater crack
		F-vruby/zápaly/Einbrandkerben/Undercuts

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

N-Newyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
27.11.2005 ZIGA JURAJ C. C.

MSI

201105

F-vraby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

Ea-Pozdĺžna trhĺina/Laungsriiss/Longi  
Eb-Priečna trhĺina/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhĺina/Endkraternriß/Crater crack

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprievary/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-ethlina/Rifts/Crack

Vady/Innere Befund/Errors:  
Aa-Póry/Poren/Gas pore  
Aa-Pretriahnuté póry/Schlau  
Ba-Vrúseniny/nicht cscharf

N-Newyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
27.11.2005 ZIGA JURAJ C. C.

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

DELEKPOSKOPIA  
Zdunajská 10, 04001 Košice  
Tel./fax: 051/ 645 79  
Mobile: 0912 812



# Protokol - Nachweis - Test report Skúška prežiarením - Durchstrahlungsprüfung - Radiographic Test

Číslo - Nr. - No.: RT - 489/2005

Č. Zákazky - Auftrags Nr. - Order No:	2-881.2	Č. Výkresu - Zeichnungs Nr. - Drawing No.:	
Dielec - Teil Nr. - Segment:	HEX-BOX KOSICE		
Prevedenie skúšky - Prüfungsweisung - Test instruction:	EN 1435	Materiál - Werkstoff - Material:	ALMGS,5Mn
Zdroj röntgenového žiarenia - Röntgenrohre - X-ray	IR 192	Hodnotenie/Klasifikačný stupeň-Anforderungsstufe/Prüfgruppe-Acceptance level/Test group:B	EN ISO30042
Mierka - Bildguteprüfkorper - IQI	EN AL 10	Rozmer ohníska - Grose Brannfrick - Focus size:	2X1,4

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Č. zvaru Position	Číslo Snímky Film Nr.	Hrúbka Dicke Thickness (mm)	KV/mA	Číslo trasy Nr. Trasse Road No.	Izometria č. Isometrik Nr. Isometric No.	Folia Folien Screens	Exp. čas Belichtungszeit Exposure time (min)	Ohn. vzd. FFA FFD (mm)	Č. Zvárača Schweiser nr. Welder No.	Film	Rozmer Abmes Size (cm)	BZ Bildgute Image quality	Vady Befund Errors	Hodnotenie Bewertung Evaluation
N4	1	14"	20CI		N 2-20011	PB	5min	350	W165	AGFAD4	10X24	13		X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	2011	X
"	4	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	5	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	2011	X
"	6	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	2011	X
"	7	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	8	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
N7 R	1	14"	20CI	60-68cm	N 2-20011	PB	5min	350	W165	AGFAD4	10X24	13		X
N11	1	14"	20CI		N 2-20011	PB	5min	350	W165	AGFAD4	10X24	13		X
"	2	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	3	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	4	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	5	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	6	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	7	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
"	8	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"		X
N18 R	1	14"	20CI	73cm	N 2-20011	PB	5min	350	W165	AGFAD4	10X24	13		X
N19 R	1	14"	20CI	17cm	N 2-20011	PB	5min	350	W165	MX125	10X48	13		X
N20 R	1	14"	20CI	56-60cm	N 2-20011	PB	5min	350	W165	AGFAD4	10X24	13		X

Vady/Inere Befund/Errors:

Aa-Pory/Poren/Gas pore

Ba-Vrúseniny/nicht cscharft Schlackeneinchluss/slag inclusion

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion

D-Neprievary/Wurzelfehler/Lack of penetration

E-trhlina/Riß/Crack

Ea-Pozdižna

Eb-Príehna

Ec-Kraterová

thlina/thlina/Laungsrriss/Longi

thlina/thlina/Querriß/Transverse crack

thlina/thlina/Endkraterriß/Crater crack

F-vrubby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:

Miesto/Ort/Location: Košice

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled

Skúša/Prüfer/Examiner: Datum/Datum/Date:

N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled

27.11.2005 ZIGA JURA

C. Certifikátu/Zertifikats Nr./Certification No. 1 A 181/02 VUZ

DEFEKTOLOGIA  
Dunajská 14, 040 01 Košice  
Tel./fax: 055 7 646 79  
mobil: 0905 502 812

B MS1  
30.11.05



Číslo - Nr. - No.: RT - 483/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Vady/Inerre Befund/Errors:

Aa-Põry/Poren/Gas pore  
Aa-Pretiahnuté póry/Schlauchpre/Vorn hole  
Ba-Vtruseniny/nicht cscharfk Schlackeneinchi

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprievyaz/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-trhlina/Rift/Crack

Ea-Pozdĺžna trhlna/Laungsriiss/Longi  
Eb-Priečna trhlna/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhlna/Endkraterniß/Crater crack

F-vraby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

N-Newyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
27.11.2005 ZIGA JURAJ % C.C.

Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

(

50703

DEFEKTOSKOPIA  
Dunajská 10, 640 01 Košice  
Tel./fax: 055/57 646 79  
mobil: 0905 602 812

C. Certifikātu/Zertifikāts Nr./Certification No. 1 A 181/02 VUZ



Číslo - Nr. - No.: RT - 485/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Vady/Inerre Befund/Errors:

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprievary/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-trhlina/Ris/ Crack

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Da

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
27.11.2005 ZIGA JURAJ C. C.

Ea-Pozdižna thlina/Laungsriß/Longi  
Eb-Priečna thlina/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová thlina/Endkraterriß/Crater crack

F-vrubby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

99

REPUBLIKA SLOVENIJA  
Dunajska 104, SI-1000 Ljubljana  
Tel./fax: 01/25 64 679  
mobilni: 031/25 812







Číslo - Nr. - No.: RT - 490/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

[illegible]

Vady/Inerre Befund/Errors:

Aa-Pöry/Poren/Gas pore

Aa-Prethnute pöy/Schlauchpre/Worn hole  
Ba-Vrüsennv/nicht cscharfk Schlackeneinchluss/slag inclusion

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:

Miesto/Ort/Location: Košice

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion

D-Neprievny/Wurzelfehler/Lack of penetration

E-trhlina/RiB/Crack

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled

Skúša/Prufer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

Ea-Pozdĺžna trhlina/Laungsriiss/Longi

Eb-Priečna trhlina/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhlina/Endkraterriß/Crater crack

EC-Kraterova tihlina/Enokratemilis/Crater Crack.

N-Newyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled

25.11.2005 ZIGA JURAJ

F-vruby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

1. The first step is to identify the problem or question that needs to be answered. This involves understanding the context and the specific requirements of the task.

# DISCUSSION

N-Newyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled

25.11.2005 ZIGA JURAJ

Číslo - Nr. - No.: RT - 487/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Vady/Inerre Befund/Errors:

Aa-Póry/Poren/Gas pore  
Aa-Pretiahnuté póry/Schlauchpre/Worm hole  
Ba-Vrúseniny/nicht escharfk Schlackeneinchen

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprievyaz/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-trlina/Rifts/Crack

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Dá

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

Ea-Pozdĺžna trhlna/Laungsriss/Longi  
Eb-Priečna trhlna/Querriss/T ransverse crack  
Ec-Kráterová trhlna/Endkraterriß/Crater crack

N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
24.11.2005 ZIGA JURAJ / C. C.

F-vraby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

96



C. Certifikātu/Zertifikāts Nr./Certification No. 1 A 181/02 VUŽ.



Číslo - Nr. - No.: RT - 491/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Vady/Innere Befund/Ferrors:	C-studený spol/Binderfehler/Lack of fusion	Ea-Pozdižna tritlna/Laungstriss/Longi	F-vrubý(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts
-----------------------------	--	---------------------------------------	--

Ea-Pozdĺžna trhlna/Laungssiss/Longi  
Eb-Príčná trhlna/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhlna/Endkraterriß/Crater crack

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprievary/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-trhliny/Risß/Crack

Aa-Prellanmüte poly/Schlauchpfe/Worn hole  
Ba-Vrúseniny/nicht cscharfk Schlackeneinchluss/slag inclusion

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
24.11.2005 ZIGA JURAJ C. C

Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

F-vrubby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

Ea-Pozdĺžna trhlna/Laungssiss/Longi  
Eb-Príčná trhlna/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhlna/Endkraterriß/Crater crack

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprievary/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-trhliny/Risß/Crack

Aa-Prellanmüte poly/Schlauchpfe/Worn hole  
Ba-Vrúseniny/nicht cscharfk Schlackeneinchluss/slag inclusion

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
24.11.2005 ZIGA JURAJ C. C

Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

F-vrubby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

Ea-Pozdĺžna trhlna/Laungssiss/Longi  
Eb-Príčná trhlna/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhlna/Endkraterriß/Crater crack

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprievary/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-trhliny/Risß/Crack

Aa-Prellanmüte poly/Schlauchpfe/Worn hole  
Ba-Vrúseniny/nicht cscharfk Schlackeneinchluss/slag inclusion

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
24.11.2005 ZIGA JURAJ C. C

Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

Číslo - Nr. - No.: RT - 494/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

[illegible]

Vady/Inerre Befund/Errors:

Aa-Póry/Poren/Gas pore  
Aa-Pretiahnuté póry/Schlauchpre/Worm hole  
Ba-Vrúseniny/nicht cscharfk Schlackeneinich

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprievyaz/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-trhlina/Ris/Crack

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled

Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

Ea-Pozdižna tihlina/Laungsriiss/Longi  
Eb-Priečna tihlina/Querriß/T ransverse crack  
Ec-Kráterová tihlina/Endkraterriß/Crater crack

N-Newhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled

23.11.2005 ZIGA JURAJ

F-vrubby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

DEPT. OF AGRICULTURE  
Dunajska 10 040 01 Košice  
Tel./fax: 0562 67 646 79  
mobile 0905 802 813

23.11.2005 ZIGA IIIRAJ C. Certifikātu/Zertifikats Nr./Certification No. 1 A 181/02 VUZ



Číslo - Nr. - No.: RT - 488/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Vady/Inerre Befund/Errors:

Aa-Põry/Poren/Gas pore  
Aa-Pretiahnuté póry/Schlauchpre/Vorn hole  
Ba-Vtruseniny/nicht cscharfk Schlackeneinich

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprievary/Murzelfehler/Lack of penetration  
E-trhlina/Riß/Crack

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prüfer/Examiner: Dá

Ea-Pozdĺžna tĺhlna/Laungsriiss/Longi  
Eb-Priečna tĺhlna/Querriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová tĺhlna/Endkraterriß/Crater crack



N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
23.11.2005 ZIGA JURAJ C. C.

F-vraby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

Illed  
C. Certifikātu/Zertifikats Nr./Certification No. 1 A 181/02 VUZ

93

**DELTA COSMETICA**  
Dunajská 10, 010 01 Košice  
Tel./fax: 055 27 646 79  
mob. 090 602 812



 <b>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1023 / 2005</b> List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
		Výrobca/Producer <b>U.S.Steel Košice,s.r.o.</b>					
		Objednávateľ/Customer: <b>AIR LIQUIDE AGS GmbH</b>					
Popis zvaru/ Description of weld <b>N 20228-702 20008-702</b> 		Číslo výkresu/ Drawing No.:					
Priemer/ Diameter <b>12</b> Hrúbka/ Thickness <b>5</b>	Druh zvaru/ Type of weld Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material Rozsah kontroly/ Range of control <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>				
Zdroj/ Source <b>Ir 192</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>STN EN 14 35, STN EN 462, STN EN 444</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>STN EN 30042</b>					
Aktivita žiariča Intensity <b>16Ci</b>							
Veľkosť ohniska/ Focal spot size <b>1,2X1,2mm</b> Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance <b>12</b>	Druh filmu Film type <b>AGFA D4</b> Druh fólie Type of screen <b>0,027Pb</b>	Mierka IQI <b>10 AI EN</b> Expozičný čas Exposure time <b>5min.</b>	Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>0-1mm</b>				
Zvárač Welder <b>165</b>	Rádiogram/Radiogram Číslo Number <b>N7</b>		Posledný drôt Last wire <b>0,2</b>	Zčernenie Density <b>2,5</b>	Zistené chyby Detected defects <b>515,5012</b>	Vyhodno- tenie Degree <b>Be</b>	Poznámka Remark
	Úsek Section <b>0-45</b>						
	<b>30-70</b>		<b>0,2</b>	<b>2,5</b>	<b>5011,401</b>	<b>Ne</b>	
	<b>60-0</b>		<b>0,2</b>	<b>2,5</b>	<b>3041,5012</b>	<b>Be</b>	

  
 30.11.05

General evaluation:

Dátum skúšky/ Date of examination <b>23.11.2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination <b>Košice</b>	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Ing. Pavol Višňovský,</b> <b>RT30307020103</b>	Dňa/Date: <b>25.11.2005</b> CONSULTING & CONTROL OF WELDING s.r.o. Dlhá 88, 01009 ŽILINA IČ DPH: SK20093763
--	---	---	---





 <b>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1021 / 2005</b> List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
		Výrobca/Producer <b>U.S.Steel Košice,s.r.o.</b>					
		Objednávateľ/Customer: <b>AIR LIQUIDE AGS GmbH</b>					
Popis zvaru/ Description of weld <b>N 20228 -702</b> 			Číslo výkresu/ Drawing No.:				
Priemer/ Diameter Hrúbka/ Thickness	<b>12</b>  <b>5</b>	Druh zvaru/ Type of weld Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material Rozsah kontroly/ Range of control	<b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>		
Zdroj/Source <b>Ir 192</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>STN EN 14 35,STN EN 462,STN EN 444</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf.acc to: <b>STN EN 30042</b>					
Aktivita žiariča Intensity <b>16Ci</b>							
Veľkosť ohniska/ Focal spot size Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance	<b>1,2X1,2mm</b>  <b>12</b>	Druh filmu Film type Druh fólie Type of screen	<b>AGFA D4</b>  <b>0,027Pb</b>	Mierka IQI Expozičný čas Exposure time	<b>10 AI EN</b>  <b>5min.</b>		
		Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>0-1mm</b>					
Zvárač Welder	Rádiogram/Radiogram Číslo Number	Úsek Section	Posledný drôt Last wire	Zčernenie Density	Zistené chyby Detected defects		
					Vyhodno- tenie Degree	Poznámka Remark	
165	N3	0-40	0,2	2,5	5012	B	
		30-80	0,2	2,5	5012	B	
		60-0	0,2	2,5	5012	B	
	N11	0-40	0,2	2,5	2011	B	
		25-70	0,2	2,5	504,5012	B	
		60-0	0,2	2,5	5012	B	

  
 30.11.05

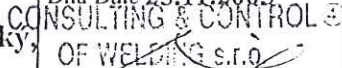
General evaluation: Zvary vyhoveli. All welds reached required degree of quality.

Dátum skúšky/ Date of examination <b>23.11.2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination <b>Košice</b>	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Ing. Pavol Višňovský</b> <b>RT30307020103</b>	Dňa Date <b>25.11.2005</b> CONSULTING & CONTROL OF WELDING s.r.o. Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk
--	---	--	--

 <b>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1022 / 2005</b> List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
		Výrobca/Producer <b>U.S.Steel Košice,s.r.o.</b>					
		Objednávateľ/Customer: <b>AIR LIQUIDE AGS GmbH</b>					
Popis zvaru/ Description of weld <b>N 20228 -702 20208 -702</b> 		Číslo výkresu/ Drawing No.:					
Priemer/ Diameter Hrúbka/ Thickness	<b>12</b> <b>10</b>	Druh zvaru/ Type of weld Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material Rozsah kontroly/ Range of control	<b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>B</b>		
Zdroj/Source <b>Ir 192</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: <b>STN EN 14 35,STN EN 462,STN EN 444</b> Hodnotenie podľa/Valuation of imperf.acc to: <b>STN EN 30042</b>					
Aktivita žiariča Intensity <b>16Ci</b>							
Veľkosť ohniska/ Focal spot size Ohnisková vzdialenosť/ Focal distance	<b>1,2x1,2</b> <b>12</b>	Druh filmu Film type Druh fólie Type of screen	<b>AGFA D4</b> <b>0,027Pb</b>	Mierka IQI Expozičný čas Exposure time	<b>10 AI EN</b> <b>7min.40s</b>		
		Vzdialenosť povrch-film Distance surface-film <b>0-1mm</b>					
Zvárač Welder	Radiogram/Radiogram		Posledný drôt Last wire	Zčernenie Density	Zistené chyby Detected defects	Vyhodno- tenie Degree	Poznámka Remark
	Číslo Number	Úsek Section					
165	N20	0-45	0,2	2,5	5012	B	
		30-70	0,2	2,5	-	B	
		60-0	0,2	2,5	5012	B	
	N21	0-45	0,2	2,5	5012	B	
		30-80	0,2	2,5	5012	B	
		60-0	0,2	2,5	5012	B	
	N22	0-45	0,2	2,5	2011,5012	B	
		30-80	0,2	2,5	5012	B	
		60-0	0,2	2,5	5012	B	


  
 30.11.05

General evaluation: Zvary vyhoveli.All welds reached required degree of quality.

Dátum skúšky/ Date of examination <b>23.11.2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination <b>Košice</b>	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Miroslav Orčo</b> <b>107/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Ing. Pavol Višnovský</b> <b>RT30307020103</b>	Dňa Date <b>25.11.2005</b>  Dlhá 88, 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk
--	---	--	---





 <b>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING s.r.o.</b> Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		<b>Protokol o skúške prežiarením</b> <i>Radiographic examination report</i>		Protokol /Report <b>1024 / 2005</b>			
				List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>			
Výrobca/Producer <b>U.S.Steel Košice,s.r.o.</b>							
Objednávateľ/Customer: <b>AIR LIQUIDE AGS GmbH</b>							
Popis zvaru/ <i>Description of weld</i> <b>N 20228 -702</b>			Číslo výkresu/ <i>Drawing No.:</i>				
Priemer/ <i>Diameter</i> <b>12</b>	Druh zvaru/ <i>Type of weld</i> <b>5</b>	Materiál/ <i>Material</i> <b>100%</b>	Požadovaný stupeň kvality <i>Permitted degree of quality</i> <b>B</b>				
Hrúbka/ <i>Thickness</i> <b>5</b>	Druh výroby/ <i>Mode of operation</i> <b>100%</b>						
Zdroj/ <i>Source</i> <b>Ir 192</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ <i>Examination acc to:</i> <b>STN EN 14 35,STN EN 462,STN EN 444</b> Hodnotenie podľa/ <i>Valuation of imperf.acc to:</i> <b>STN EN 30042</b>					
Aktivita žiariča <i>Intensity</i>							
Veľkosť ohniska/ <i>Focal spot size</i> <b>1,2X1,2mm</b>	Druh filmu <i>Film type</i> <b>AGFA D4</b>	Mierka <i>IQI</i> <b>10 Al EN</b>	Vzďialenosť povrch-film <i>Distance surface-film</i> <b>0-1mm</b>				
Ohnisková vzdialenosť <i>Focal distance</i> <b>12</b>	Druh fólie <i>Type of screen</i> <b>0,027Pb</b>	Expozičný čas <i>Exposure time</i> <b>5min.</b>					
Zvárač <i>Welder</i>	Radiogram/Radiogram Číslo Number		Posledný drôt <i>Last wire</i>	Zčernenie <i>Density</i>	Zistené chyby <i>Detected defects</i>	Vyhodno- tenie <i>Degree</i>	Poznámka <i>Remark</i>
	Úsek Section						
165	RN4	60-0	0,2	2,5	504,5012	B	
	RN8	0-45	0,2	2,5	2011	B	

General evaluation:




30.11.05

Dátum skúšky/ <i>Date of examination</i> <b>23.11.2005</b>	Skúšku vykonal <i>Name of exam.</i> <b>Miroslav Orčo</b>	Vyhodnotil <i>Valuated</i> <b>Ing. Pavol Višňovský,</b>	Dňa <i>Date</i> <b>25.11.2005</b>
Miesto skúšky/ <i>Place of examination</i> <b>Košice</b>	<b>107/04/I</b>	<b>RT30307020103</b>	Signature and stamp

Číslo - Nr. - No.: RT - 465/2005


## Výsledky - Ergebnisse - Results

Vady/Inerre Befund/Errors:

Aa-Póry/Poren/Gas pore  
Aa-Pretiahnuté póry/Schlauchpre/Worn hole  
Ba-Vtrúseniny/nicht cscharfk Schlackeneinrich

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
Miesto/Ort/Location: Košice

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion  
D-Neprievary/Wurzelfehler/Lack of penetration  
E-trhlina/Rift/Crack

V-Vyhovuje/Erfüllt/Fulfilled  
Skúšal/Prufer/Examiner: Dáfilled  
er Datum/Datum/Date: 

N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
25.11.2005 ZICA II/BA

Ea-Pozdĺžna trhĺina/Laungsriiss/Longi  
Eb-Priečna trhĺina/Quernriß/Transverse crack  
Ec-Kráterová trhĺina/Endkraterriß/Crater crack

F-vrby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

**DEBETKOSKOPIA**  
Dunajská 10, 046 01 Košice  
Tel./fax 055 67 646 79  
mobit 055 602 812





RTD Quality Services s.r.o.  
Nedestruktivní zkoušení materiálů

# Protokol prozařovací zkoušky

## Durchstrahlungs - Prüfbericht

Zákazník :  
Auftraggeber:

BÖHLING

87

U Stadionu 89  
530 02 Pardubice  
e-mail: rtd@rtd.cz

tel.: 466 530 858  
tel.: 466 530 859  
fax: 466 530 861

Protokol č.:  
Prüfbericht - Nr.:

List  
Blatt

1 z  
von

Zakázka :  
Auftrags - Nr.:

5571

Údaje o objektu Angaben zum Objekt	Objekt: Anlage:	HEX BOX KOŠICE		Výrobce: Hersteller:	BÖHLING	
	Zkoušená část: Prüfobjekt:	A 20 001 2v2		Výrobní výkres: Herstellungszeichnung:	A 20 001 2v2	
	Materiál: Werkstoff:	AC	Rozsah zkoušky: Prüfumfang:	Tepl. zpracování: Wärmebehandlung:	Metoda svařování: Schweißverfahren:	WIG
Technické údaje o zkoušce Prüftechnische Daten	RTG přístroj: Röntgengerät:	ANDREX 160		Zkušební předpis, zk. třída: Prüfvorschrift, Prüfklasse:	EN 1435 IB	
	Napětí: Röhrenspannung:	65	kV	Uspořádání snímků: Aufnahmeanordnung:	6.1.7	
	Proud: Röhrenstrom:	2,5	mA	Velikost ohniska: Grösse Brennfleck/Strahlenquelle:	2x2 mm x mm	
	Zdroj záření: Strahlenquelle:			Vzdál. zdroj - film: Abstand Strahlenquelle-Film:	14 cm	
	Aktivita: Aktivität:	C1		Výhodnocení podle: Filmauswertung nach:	EN 300 42 IB	
				Výrobce filmů: Filmhersteller:		KODAK
				Typ, třída filmů: Filmtyp Klasse:		D4
				Folie: Folien:		Pb
				p. 0,027 z. 0,027 v. h.		
				Typ měřky: Bildgüteprüfkörper:		10 ALN

Číslo svaru Naht-Nr.	Číslo filmu / Film-Nr.	Čís. svařecího / Schweisser-Nr.	Tloušťka / Wanddicke mm	Průměr / Durchmesser mm	Rozm. filmu / Filmausmessung cm	Exp. čas / Belichtungszeit min	Zčernání / Schwärzung D	Poslední viditelný drátek BZ/IQI	Vyhodnocení podle: Filmauswertung nach:			Pozice vad Fehlerlage
									Nález : Fund:	Posouzení: Bewertung:		
										Vyh. e	Nev. ne	
NR 31A	0 - 0	904	6	114,7	10/16	20"	3,2	14	Aa	e		
	0 - 12						3,2		Aa	ne		12-13
	12 - 18						3,2		Aa	ne		13-14
	18 - 24						2,8		-	e		
	24 - 30						2,8		-	e		
NR 34	0 - 0	915					2,7		Aa	e		
	0 - 6						2,4		Bd	e		
	6 - 12						2,7		Bd	ne		12-13
	12 - 18						2,9		Aa, Bd	ne		12-14
	18 - 24						2,8		Aa	ne		24-26
NR 23	24 - 30						3,0		Aa	ne		24-26
	30 - 0						2,6		Bd	ne		32-34
	0 - 6	915					2,7		Aa, Bd	ne		5-8
	6 - 12						2,6		Bd	ne		5-8
	12 - 18						2,7		Aa	e		
	18 - 24						2,6		Bd	e		
	24 - 30						3,0		Aa, Fe	e		
	30 - 0						2,5		-	e		
NR 31A film schmerzhaft 3 34 " z.T. schmerzhaft } OK 30.11.05												

Zkratky: Abkürzungen:	Posouzení Bewertung:	Místo zkoušky: Ort der Prüfung:
A(201) Plynové dutiny Poren	Vyh. = vyhovuje e = erfüllt	KOŠICE
B(301) Struskové vměsky Einzelschlacken	Nev. = nevyhovuje ne = nicht erfüllt	Zkoušející: Prüfer: Pavel Ryboň
C(401) Studený spoj Bindefehler		Datum / Datum: 30.11.05
		Převzal: Angenommen:



30.11.05



RTD Quality Services s.r.o.  
Nedestruktivní zkoušení materiálů

# Protokol prozařovací zkoušky

## Durchstrahlungs - Prüfbericht

Zákazník :  
Auftraggeber:

86

3041110

U Stadionu 89  
530 02 Pardubice  
e-mail: rtd@rtd.cz

tel.: 466 530 858  
tel.: 466 530 859  
fax: 466 530 861

Protokol č.: 4  
Prüfbericht - Nr.:

List 1 z  
Blatt von

Zakázka : 5544  
Auftrags - Nr.:

Údaje o objektu Angaben zum Objekt	Objekt: Anlage:	HEX BOX RÖTICE		Výrobce: Hersteller:	BÖHLING	
	Zkoušená část: Prüfobjekt:	OL 67 100		Výrobní výkres: Herstellungsverzeichnung:	OL 67 100	
	Materiál: Werkstoff:	BL	Rozsah zkoušky: Prüfumfang:	Tepel. zpracování: Wärmebehandlung:	Metoda svařování: Schweißverfahren: MIG	
Technické údaje o zkoušce Prüftechnische Daten	RTG přístroj: Röntgengerät:	BRUNCEX 160		Zkoušební předpis, zk. třída: Prüfvorschrift, Prüfklasse:	EN 14351B	
	Napětí: Röhrenspannung:	65	kV	Uspořádání snímků: Aufnahmeanordnung:	6.7.2	
	Proud: Röhrenstrom:	25	mA	Velikost ohniska: Größe Brennfleck/Strahlenquelle:	2x2 mm x mm	
	Zdroj záření: Strahlenquelle:			Vzdál. zdroj - film: Abstand Strahlenquelle-Film:	74 cm	
	Aktivita: Aktivität:	Ci				
	Výrobce filmu: Filmhersteller:	KODAK				
	Typ, třída filmu: Filmtyp Klasse:	D4				
	Folie: Folien:	p. 0,027 z. 0,027 v. h.				
	Typ měřky: Bildgüteprüfkörper:	7001 EN				

Číslo svaru Naht-Nr.	Číslo filmu / Film-Nr.	Čís. svařce/Schweisser-Nr.	Tloušťka/Wanddicke mm	Průměr / Durchmesser mm	Rozm. filmu/Filmbemessung cm	Exp. čas/Beleuchtungszeit min	Zčernání / Schwärzung D	Poslední viditelný drátek BZ/IQI	Vyhodnocení podle: Filmauswertung nach:		Pozice vad Fehlerlage	
									Nález : Fund:	Posouzení: Bewertung:		
										Vyh. e		Nev. ne
NR 12	0-6	5943	6	74,3	20/76	20	24	74	DL		Ne	4-5 Di
	6-12						2,8		Bd	e		
	12-18						2,8		kol. Fe	e		
	18-24						2,5		Rd, An		Ne	20-27, 23-24
	24-30						2,6		Rd', An		Ne	23-24
	30-0						2,6			e		
NR 14	0-6	5945					2,8		As, Fe	e		
	6-12						2,8		Rd, Fe	e		
	12-18						2,9		Fe	e		
	18-24						3,0		Rd	e		
	24-30						3,2		An		Ne	29-30
	30-0						2,5		An		Ne	30
NR 26	0-6	5943					3,0		-	e		
	6-12						3,2		An	e		
	12-18						2,6		Ac		Ne	18-20
	18-24						2,8		Ac		Ne	18-24
	24-30						2,6		Ac		Ne	24-26
	30-0						2,8		An	e		

Zkratky: Abkürzungen:	<p>A(201) Plynové dutiny Poren</p> <p>B(301) Struskové vměsky Einzelacklacken</p> <p>C(401) Studený spoj Bindefehler</p>	<p>D(402) Neprovařený kořen Wurzelfehler</p> <p>E(100) Trhliny Risse</p> <p>F(501) Zápal Einbrandkerbe</p>	<p>Posouzení Bewertung</p> <p>Vyh. = vyhovuje e = erfüllt</p> <p>Nev. = nevyhovuje ne = nicht erfüllt</p>	<p>Místo zkoušky: Ort der Prüfung:</p> <p>Zkoušející: ETB</p> <p>Prüfer:</p> <p>Datum / Datum:</p> <p>Převzal: Angenommen:</p>
--------------------------	--	--	---	--





85

ROLLING

Zakázka :  
Auftrags - Nr. : 5577

Metoda svařování: *WIG*  
Schweissverfahren:

Typ mërky: *7042 E*  
Bildgüteprüfkörper:

1000

Angenommen:

B  
MS1



RTD Quality Services s.r.o.  
Nedestruktivní zkoušení materiálu

# Protokol prozařovací zkoušky Durchstrahlungs - Prüfbericht

Zákazník :  
Auftraggeber:

BÖHLING

84

U Stadionu 89  
530 02 Pardubice  
e-mail: rtd@rtd.cz

tel.: 466 530 858  
tel.: 466 530 859  
fax: 466 530 861

Protokol č.:  
Prüfbericht - Nr.:

1

List  
Blatt

I z  
von

Zakázka :  
Auftrags - Nr.:

5571

Údaje o objektu Angaben zum Objekt	Objekt: Anlage:	HEXBOX KOČICE			Výrobce: Hersteller:	BÖHLING		
	Zkoušená část: Prüfobjekt:	OL 6102			Výrobní výkres: Herstellungszeichnung:	OL 6102		
	Materiál: Werkstoff:	AL			Rozsah zkoušky: Prüfumfang:	Tepel. zpracování: Wärmebehandlung:		
				Metoda svařování: Schweißverfahren:			WIG	
Technické údaje o zkoušce Prüftechnische Daten	RTG přístroj: Röntgengerät:	ANDREX 160			Zkušební předpis, zk. třída: Prüfvorschrift, Prüfklasse:	EN 1435 IB		
	Napětí: Röhrenspannung:	60 kV			Výrobce filmů: Filmhersteller:	KODAK		
	Proud: Röhrenstrom:	2,3 mA			Typ, třída filmů: Filmtyp Klasse:	D4		
	Zdroj záření: Strahlenquelle:	-			Folie: Folien:	Pb		
	Aktivita: Aktivität:	-			Velikost ohniska: Größe Brennfleck/Strahlenquelle:	2x2 mm x mm		
				Vzdál. zdroj - film: Abstand Strahlenquelle-Film:	50 cm			
			Typ měřky: Bildgüteprüfkörper:			10 ALEN		

Číslo svaru Naht-Nr.	Číslo filmu / Film-Nr.	Čís. svařecí/Schweißer-Nr.	Tloušťka/Wanddicke mm	Průměr / Durchmesser mm	Rozm.filmu/Filmbmessung cm	Exp.čas/Belichtungszeit min	Zčernání / Schwärzung D	Poslední viditelný drátek BZ/IQI	Vyhodnocení podle: Filmauswertung nach:			Pozice vad Fehlerlage
									Nález : Fund:	Posouzení: Bewertung:		
										Vyh. e	Nev. ne	
N 15	A	915	3,9	693	10/16	35"	2,8	14	—	e		
	B						2,8		10	e		
	C						2,8		10	e		
N 16	A						2,9		—	e		
	B						2,8		10	e		
	C						2,8		—	e		

Zkratky: Abkürzungen:	Posouzení Bewertung	Místo zkoušky: Ort der Prüfung:
A(201) Plynové dutiny Poren	Vyh. = vyhovuje e = erfüllt	KOČICE
B(301) Struskové vměsky Einzelschlacken	Nev. = nevyhovuje ne = nicht erfüllt	101 - 00544
C(401) Studený spoj Bindefehler		10.11.05
D(402) Neprovařený kořen Wurzelfehler		
E(100) Trhliny Risse		
F(501) Zápal Einbrandkerbe		



20.11.05





Číslo - Nr. - No.: RT - 4332005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

F-vraby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

AJ

DETEKTOŠKOPIA  
Zemalská 1000/01 Košice  
Tel./fax: 055 637 646 79  
E-mail: 055 602 812



Číslo - Nr. - No.: RT - 424/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Vady/Innerre Befund/Errors:

Aa-Pretiahnuté póry/Schlauchpre/Worn hole

Ba-Vtrüseniny/nicht cscharfk Schlackeneinchluss/slag inolusion

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:

Miesto/Ort/Location: Košice

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion

D-Neprievary/Wurzelfehler/Lack of penetration

E-trhlina/Riß/Crack

Ea-P

4-93  
1-87

EC-X

Ea-Pozdĺžna trhlina/Launasriss/Longi

Eb-Priečna trhlna/Querriß/Transverse crack

Ec-Kráterová trhlina/Endkraterriß/Crater crack

F-vrubb(zápaly)/Einbrandkerben/Undércuts

F-vitový (zapalý) / Emlibrankebel / Onibekuts

[illegible]

۱۸

81

1

**NAGLER LTD.**  
Za Dolinami 71  
064016100000 - MYSLAV  
tel.: 0902 602 812

N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled

2.11.2005 ZIGA JURAJ

[illegible]

10/14/11

23

Číslo - Nr. - No.: RT - 423/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Vady/Inner Befund/Errors:  
 Aa-Póry/Poren/Gas pore  
 Aa-Pretiahnuté póry/Schlauchpore/Worm hole  
 Ba-Vrúseniny/nicht cscharff Schlackeneinchlus/slag inclusion  
 Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
 Miesto/Ort/Location: Košice

Vady/Inner Befund/Errors:  
 Aa-Póry/Poren/Gas pore  
 Aa-Pretiahnuté póry/Schlauchpore/Worm hole  
 Ba-Vrúseniny/nicht cscharff Schlackeneinchlus/slag inclusion  
 Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:  
 Miesto/Ort/Location: Košice





Číslo - Nr. - No.: RT - 417/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

F-vraby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

C. Certifikātu/Zertifikats Nr./Certification No. 1 A 181/02 VUZ

10/11/15

100







Číslo - Nr. - No.: RT - 418/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

Vady/Inerre Befund/Errors:

Aa-Póry/Poren/Gas pore  
Aa-Pretiahnuté póry/Schlauchpre/Worm hole

Ba-Vröseniny/nicht cscharfk Schlackeneinchluss/slag inclusion

Hodnotenie/Bewertung/Evaluation:

Miesto/Ort/Location: Košice

-/-VvhoVnie/Efull/Euilled

Skúšal/Prüfer/Examiner: Dátum/Datum/Date:

C-studený spoj/Binderfehler/Lack of fusion

D-Neprievary/Wurzelfehler/Lack of penetration

E-trihlina/Riß/Crack

Ea-P

1-2

८-१३

N-Nevyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled

27.10.2005 ZIGA JURAJ C. C.

Ea-Pozdĺžna trhlina/Laungriss/Lonqi

Ea-Pozdižna trhlina/Laungsriss/Longi

Eb-Priečna trhlina/Querriß/Transverse

illed

C. Certifikātu/Zertifikāts Nr./Certification No 1

F-vrubby(zápaly)/Einbrandkerben/I Jndercits

F-vraby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

2305171

五

181/02 VII Z  
Za Polym. Vých.

**NACIA s.r.o.**  
 Za Dolným Mlynom 71  
 016 Kačice nad Ľupčou  
 tel.: 0905 402 812

91-11105-

116



Číslo - Nr. - No.: RT - 419/2005

## Výsledky - Ergebnisse - Results

F-vrubby(zápaly)/Einbrandkerben/Undercuts

N-Newyhovuje/Nicht erfüllt/Non Fulfilled  
27.10.2005 ZIGA JURAJ C. C.

**NAGUAT S.R.O.**  
Za Dobým náhonem 71  
016 KOŠICE, MASLAVYA  
tel.: 0995 602 812



9/16/05



2012/02



[illegible]







Nicht autorisiert zur Veröffentlichung / © 2005 by RTD







Auftraggeber / Client Röntgen-Service Röntgen-Service Kontakt / Contact Telefon / Phone		Ort der Prüfung / Examination Place Röntgen-Service		Durchstrahlungs-Prüfbericht Radiographic Examination Report		RTD Auftrags-Nr. / RTD Order-No. 3531 Niederlassung / Dept. Röntgen-Service Kontakt RTD / Cont. RTD 17-11-2008		Röntgen Technischer Dienst GmbH Zerstörungsfreier Materialprüfungs Service Industriestraße 34 b D-44894 Bochum Telefon: 02 34 - 9 27 98-0 Telefax: 02 34 - 9 27 98-98	
Auftrags-Nr. (Kunde) / Order-No. (Client) 1-031.2		Datum der Prüfung / Examination Date 31.03.2008		Prüfbericht-Nr. / Report-No. 1		Seite / Page 1		von / of 1	

Projekt / Project KOSKE		Nahtform / Weldform 1		Strahlenquelle / Source X-Ray Philips WOLV		Prüfvorschrift / Specification EN 1435		Klasse / Class 1 B	
Prüfobjekt / Object Röhrenkopf		Schweißverf. / Welding Process MIG		Aktivität / Activity 10-20		Bewertung nach / Acceptance Standard EN 12002		Hersteller / Manufacturer AGFA	
Werkstoff / Material AL-MG SMA		Prüfumfang / Extent of Exam. 100%		Aktivität(2) / Activity(2) 100%		Folienart / Screens 100%		Verarbeitung / Procedure normal	
Hersteller / Manufacturer Fo. Röhrenkopf		Prüfung / Examination 100%		Brennfleck / Spotsize 04 + 04		Foliendicke / Screen thickness vorne / front 0,027 hinten / back 0,027		Bemerkungen / Remarks Passierung EIGEL Fo. Röhrenkopf	
Zeichn.-ISO-Nr. / Draw.-ISO-No. 1.1		Wärmebehandlung / Heat treatment ---		Bild-Nr. / Picture-No. 12		Bildtüpfelkörper / IQI-Type 100%		Film / Film	

Prüfergebnis / Result														
Referenznummern gemäß: / References-No. according to: DIN EN ISO 6520-1														
Naht-Nr. / Weld-No.	Film-Nr. / Film-No.	Bereich-Nr. / Extent-No.	LN Ø Dia. mm	Wand-dicke / Wall-thickness mm	FFA FFD mm	Bel-Zeit / Exposure Min.	Schwärzung / Density	Film-Abt. / Film-Ext.	Schweißser / Welder	Bewertung / Evaluation				
										e ne				
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	1	2	3	4	5
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	1	2	3	4	5
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	1	2	3	4	5
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	1	2	3	4	5
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	1	2	3	4	5
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	1	2	3	4	5
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	1	2	3	4	5
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	1	2	3	4	5
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	1	2	3	4	5
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	1	2	3	4	5
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	1	2	3	4	5
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	1	2	3	4	5
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	1	2	3	4	5
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	1	2	3	4	5
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	1	2	3	4	5
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	1	2	3	4	5
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1	2	3	4	5
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	1	2	3	4	5
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	1	2	3	4	5
33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	1	2	3	4	5
34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	1	2	3	4	5
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	1	2	3	4	5
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	1	2	3	4	5
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	1	2	3	4	5
38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	1	2	3	4	5
39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	1	2	3	4	5
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	1	2	3	4	5
41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	1	2	3	4	5
42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	1	2	3	4	5
43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	1	2	3	4	5
44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	1	2	3	4	5
45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	1	2	3	4	5
46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	1	2	3	4	5
47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	1	2	3	4	5
48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	1	2	3	4	5
49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	1	2	3	4	5
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1	2	3	4	5
51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	1	2	3	4	5
52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	1	2	3	4	5
53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	1	2	3	4	5
54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	1	2	3	4	5
55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	1	2	3	4	5
56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	1	2	3	4	5
57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	1	2	3	4	5
58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	1	2	3	4	5
59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	1	2	3	4	5
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1	2	3	4	5
61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	1	2	3	4	5
62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	1	2	3	4	5
63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	1	2	3	4	5
64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	1	2	3	4	5
65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1	2	3	4	5
66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	1	2	3	4	5
67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	1	2	3	4	5
68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	1	2	3	4	5
69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	1	2	3	4	5
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	1	2	3	4	5
71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	1	2	3	4	5
72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	1	2	3	4	5
73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	1	2	3	4	5
74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	1	2	3	4	5
75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	1	2	3	4	5
76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	1	2	3	4	5
77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	1	2	3	4	5
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	1	2	3	4	5
79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	1	2	3	4	5
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1	2	3	4	5
81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	1	2	3	4	5
82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	1	2	3	4	5
83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	1	2	3	4	5
84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	1	2	3	4	5
85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	1	2	3	4	5
86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	1	2	3	4	5
87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	1	2	3	4	5
88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	1	2	3	4	5
89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	1	2	3	4	5
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	1	2	3	4	5
91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	1	2	3	4	5
92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	1	2	3	4	5
93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	1	2	3	4	5
94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	1	2	3	4	5
95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	1	2	3	4	5
96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	1	2	3	4	5
97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	1	2	3	4	5
98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	1	2	3	4	5
99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	1	2	3	4	5
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1	2	3	4	5

Prüfer / Operator	Zertif.-Nr. / Certif.-No.	Auswerter / Interpreter	Zertif.-Nr. / Certif.-No.	Abnahme / Reviewed	Bewertung / Evaluation	101 Längsrisse	102 Querschnitte	103 sternförmiger Riss	104 Enkalkariss	105 Häutung von Rissen	106 verstellter Riss	2011 Pore	2013 Porenrest	2014 Porenzelle	2016 Schlauchporen	202 Lunker	301 Schmelze	3011 Schmelze	3012 Schmelze	304 Fremdmaterialeinschluss	3041 Wollfameinschluss	3042 Kupfereinschluss	401 Bindefehler	4011 Flankenbindefehler	4013 Wurzelbindefehler	402 ung. Durchschweißung	501 Wurzelrückfall	504 Schweißspritzer	507 Filmfehler	517 Ansatzfehler	



















Auftraggeber / Client <b>Fa. Böhling</b> Telefon / Phone		Ort der Prüfung/ Examination Place <b>Hamburg</b> Datum der Prüfung/ Examination Date <b>04.08.2005</b>		Durchstrahlungs - Prüfbericht Radiographic Examination Report Seite / Page von / of <b>1 von 1</b>		RTD Auftrags-Nr./ RTD Ordner-No. <b>3531</b> Niederlassung / Dept. <b>Delmenhorst</b> Kontakt RTD / Cont. RTD <b>Hr. Westphal</b>		Industriestrasse 34 b D-44894 Bochum Telefon 0234-92798-0 Telefax 0234-92798-98 Röntgen Technische Dienst GmbH Zerstörungsfreier Materialprüfungs Service															
Projekt / Project: <b>Kosice</b>		Nahtform / Weldoform: <b>V</b>		Strahlenquelle / Source: <b>Philips 1002</b>		Prüfvorschrift / Spezifikation: Klasse / Class: <b>EN 1435 / B</b>		Film / Film															
Prüfobjekt / Object: <b>Rundnaht</b>		Schweißverf. / Welding Process: <b>WIG</b>		Aktivität / Activity: <b>60/70 KV</b>		Bewertung nach / Acceptance Standard: <b>EN 30042 B</b>		Hersteller Manufacturer: <b>Agfa</b>															
Werkstoff / Material: <b>AL Mgh. 5MN</b>		Prüfumfang / Extend of Exam.: <b>nach Vorgabe</b>		Aktivität(2) / Activity(2): <b>4mA</b>		Folienart / Screens: <b>Pb</b>		Verarbeitung / Procedure: Klasse / Class: <b>maschinell C4</b>															
Hersteller / Manufacturer: <b>Fa. Böhling</b>		Prüfung / Examination <b>ohne</b>		Brennfleck / Spotsize: <b>0,4x0,4</b>		Folienstärke / Screenthickness: vorne/front hinten/back <b>0,02mm</b>		Bemerkungen / Remarks:															
Zeichn.- Iso-Nr. / Draw.- ISO-No.: <b>siehe Bemerkung</b>		Bild-Nr. / Picture-No.: <b>13</b>		Bildgüteprüfkörper / IQI-Type: <b>10 AL EN</b>																			
<b>Prüfergebnis / Result</b>																							
Naht-Nr. Weld-No.		Film-Nr. Film-No.		Bereich-Nr. Extent-No.		L Ø [mm]		Wand- dicke Wall- thickness [mm]		FF A FFD [mm]		Filmab- m. Filmsitze [cm]		Bel.-Zeit Expo- sure [Min.]		Schwär- zung Density [S]		Film nah/ fern BZ/IQI		Schweis- ser Welder		Referenznummern gemäß: / References-No. According to: DIN EN ISO 6520-1	
N 2						114,3		6		140		10x16		0,3		>2,3		14		710		1 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8 9 9 10 10 11 11 12 12 13 13 14 14 15 15 16 16 17 17 18 18 19 19 20 20 21 21 22 22 23 23 24 24 25 25 26 26 27 27 28 28 29 29 30 30 31 31 32 32 33 33 34 34 35 35 36 36 37 37 38 38 39 39 40 40 41 41 42 42 43 43 44 44 45 45 46 46 47 47 48 48 49 49 50 50 51 51 52 52 53 53 54 54 55 55 56 56 57 57 58 58 59 59 60 60 61 61 62 62 63 63 64 64 65 65 66 66 67 67 68 68 69 69 70 70 71 71 72 72 73 73 74 74 75 75 76 76 77 77 78 78 79 79 80 80 81 81 82 82 83 83 84 84 85 85 86 86 87 87 88 88 89 89 90 90 91 91 92 92 93 93 94 94 95 95 96 96 97 97 98 98 99 99 100 100 101 101 102 102 103 103 104 104 105 105 106 106 107 107 108 108 109 109 110 110 111 111 112 112 113 113 114 114 115 115 116 116 117 117 118 118 119 119 120 120 121 121 122 122 123 123 124 124 125 125 126 126 127 127 128 128 129 129 130 130 131 131 132 132 133 133 134 134 135 135 136 136 137 137 138 138 139 139 140 140 141 141 142 142 143 143 144 144 145 145 146 146 147 147 148 148 149 149 150 150 151 151 152 152 153 153 154 154 155 155 156 156 157 157 158 158 159 159 160 160 161 161 162 162 163 163 164 164 165 165 166 166 167 167 168 168 169 169 170 170 171 171 172 172 173 173 174 174 175 175 176 176 177 177 178 178 179 179 180 180 181 181 182 182 183 183 184 184 185 185 186 186 187 187 188 188 189 189 190 190 191 191 192 192 193 193 194 194 195 195 196 196 197 197 198 198 199 199 200 200 201 201 202 202 203 203 204 204 205 205 206 206 207 207 208 208 209 209 210 210 211 211 212 212 213 213 214 214 215 215 216 216 217 217 218 218 219 219 220 220 221 221 222 222 223 223 224 224 225 225 226 226 227 227 228 228 229 229 230 230 231 231 232 232 233 233 234 234 235 235 236 236 237 237 238 238 239 239 240 240 241 241 242 242 243 243 244 244 245 245 246 246 247 247 248 248 249 249 250 250 251 251 252 252 253 253 254 254 255 255 256 256 257 257 258 258 259 259 260 260 261 261 262 262 263 263 264 264 265 265 266 266 267 267 268 268 269 269 270 270 271 271 272 272 273 273 274 274 275 275 276 276 277 277 278 278 279 279 280 280 281 281 282 282 283 283 284 284 285 285 286 286 287 287 288 288 289 289 290 290 291 291 292 292 293 293 294 294 295 295 296 296 297 297 298 298 299 299 300 300 301 301 302 302 303 303 304 304 305 305 306 306 307 307 308 308 309 309 310 310 311 311 312 312 313 313 314 314 315 315 316 316 317 317 318 318 319 319 320 320 321 321 322 322 323 323 324 324 325 325 326 326 327 327 328 328 329 329 330 330 331 331 332 332 333 333 334 334 335 335 336 336 337 337 338 338 339 339 340 340 341 341 342 342 343 343 344 344 345 345 346 346 347 347 348 348 349 349 350 350 351 351 352 352 353 353 354 354 355 355 356 356 357 357 358 358 359 359 360 360 361 361 362 362 363 363 364 364 365 365 366 366 367 367 368 368 369 369 370 370 371 371 372 372 373 373 374 374 375 375	



[illegible]



[illegible]



<b>Auftraggeber / Client</b> <b>Fa. Böhring</b> Telefon / Phone Fr. Meyer Auftrags-Nr. (Kunde) / Order-No. (Client)		<b>Ort der Prüfung / Examination Place</b> <b>Hamburg</b> Datum der Prüfung / Examination Date <b>02.08.2005</b>		<b>Durchstrahlungs - Prüfbericht</b> <b>Radiographic Examination Report</b> Seite / Page von / of <b>1 von 2</b>		RTD Auftrags-Nr. / RTD Order-No. <b>3531</b> Niederlassung / Dept. <b>Delmenhorst</b> Kontrakt RTD / Cont. RTD <b>Hr. Westphal</b>	Industriestrasse 34 b D-44894 Bochum Telefon 0234-92798-0 Telefax 0234-92798-98 Röntgen Technische Dienst GmbH Zerstörungsfreier Materialprüfungs Service
<b>Projekt / Project:</b> <b>Kosice</b>		<b>Nahtform / Weldoform:</b> <b>V</b>		<b>Strahlenquelle / Source:</b> <b>Philips 1002</b>		<b>Prüfvorschrift / Spezifikation: Klasse / Class:</b> <b>EN 1435 / B</b>	
<b>Prüfobjekt / Object:</b> <b>Rundnaht</b>		<b>Schweißverf. / Welding Process:</b> <b>WiG</b>		<b>Aktivität / Activity:</b> <b>60-80 KV</b>		<b>Bewertung nach / Acceptance Standard:</b> <b>EN 30042 B</b>	
<b>Werkstoff / Material:</b> <b>AL Mgh. 5MN</b>		<b>Prüfumfang / Extend of Exam.:</b> <b>nach Vorgabe</b>		<b>Aktivität(2) / Activity(2):</b> <b>4 mA</b>		<b>Folienart / Screens:</b> <b>Pb</b>	
<b>Hersteller / Manufacturer:</b> <b>Böhring</b>		<b>Prüfung / Examination</b>		<b>Brennfleck / Spotsize:</b> <b>0,4 x 0,4</b>		<b>Verarbeitung / Procedure:</b> <b>Hand</b>	
<b>Zeichn.- Iso-Nr. / Draw.- ISO-No.:</b> <b>S. u.</b>		<b>Wärmebehandlung / Heat treatment</b> <b>ohne</b>		<b>Foliendicke / Screen thickness:</b> <b>vorne/ front</b>		<b>Hersteller Manufacturer:</b> <b>Agfa</b>	
				<b>hinten/ back</b> <b>0,02mm</b>		<b>Klasse / Class:</b> <b>D5</b>	
				<b>Bild-Nr. / Picture-No.:</b> <b>13</b>		<b>Verarbeitung / Procedure:</b> <b>Hand</b>	
				<b>Bildgüteprüfkörper / IQI-Type:</b> <b>10 AL EN</b>		<b>Bemerkungen / Remarks:</b>	

Prüfergebnis / Result		Referenznummern gemäß: / References-No. According to: DIN EN ISO 6520-1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Naht-Nr. / Weld-No.	Film-Nr. / Film-No.	L Ø [mm]	Wand- dicke Wall- thickness [mm]	FFD [mm]	Filmab- m. Filmsize [cm]	Bel.-Zeit Exposure [Min.]	Schwär- zung Density [S]	Film- nah- fern BZ/IQI	Schweis- ser Weider	Bewertung / Evaluation																Bemerkung / Remark																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989

<b>Prüfer / Operator</b> <b>Meyer L./ Matalia</b>		<b>Zertif.-Nr. / Certif.-No.</b> <b>AS</b>		<b>Auswertet / Interpreter</b> <b>AS</b>		<b>Zertif.-Nr. / Certif.-No.</b> <b>AS</b>		<b>Abnahme / Reviewed</b> <b>AS</b>		<b>Bewertung / Evaluation</b> <b>AS</b>		<b>Prüfung / Examination</b> <b>AS</b>	
--	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	---	--



[illegible]



[illegible]



[illegible]



<b>Auftraggeber / Client</b> <b>Fa. Böhling</b> Kontakt / Contact: <b>Fr. Meyer</b> Telefon / Phone: <b>0234-92798-0</b> Auftrags-Nr. (Kunde) / Order-No. (Client): <b>0234-92798-98</b>		<b>Ort der Prüfung / Examination Place</b> <b>Hamburg</b> Datum der Prüfung / Examination Date: <b>28.07.05</b>		<b>Durchstrahlungs - Prüfbericht</b> <b>Radiographic Examination Report</b> Seite / Page von / of: <b>1 2</b>		<b>RTD Auftrags-Nr. / RTD Order-No.</b> <b>3531</b> Niederlassung / Dept.: <b>Polmerhorst</b> Kontakt RTD / Cont. RT: <b>Hr. Westphal</b>		Industriestrasse 34 b D-44894 Bochum Telefon 0234-92798-0 Telefax 0234-92798-98 Röntgen Technischer Dienst GmbH Zerstörungsfreier Materialprüfungs Service	
<b>Projekt / Project:</b> <b>K.O.S.I.C.E</b>		<b>Nahtform / Weldform:</b> <b>V</b>		<b>Röntgengerät / X-Ray Equipment:</b> <b>Philips 1002</b>		<b>Prüfvorschrift / Specification:</b> Klasse / Class: <b>EN 1435 / B</b>		<b>Film / Film</b>	
<b>Prüfobjekt / Object:</b> <b>Rundnaht</b>		<b>Schweißverf. / Welding Process:</b> <b>WIG</b>		<b>Röhrenspannung / Voltage:</b> <b>60-80 kV</b>		<b>Bewertung nach / Acceptance Standard:</b> <b>EN 30042 / B</b>		<b>Hersteller / Manufacturer:</b> <b>Agfa</b>	
<b>Werkstoff / Material:</b> <b>Al Mg. 5 MM</b>		<b>Prüfumfang / Extend of Exam.:</b> <b>nach Vorgabe</b>		<b>Röhrenstrom / Tube-Current:</b> <b>4 mA</b>		<b>Folienart / Screens:</b> <b>Pb</b>		<b>Verarbeitung / Procedure:</b> <b>Hand</b>	
<b>Hersteller / Manufacturer:</b> <b>Böhling</b>		<b>Prüfung / Examination:</b> <b>Wärmebehandlung / Heat treatment</b>		<b>Brennfleck / Spotsize:</b> <b>0,4 x 0,4</b>		<b>Folienstärke / Screen thickness:</b> <b>0,02 mm</b>		<b>Bemerkungen / Remarks:</b>	
<b>Zeichn.-Iso-Nr. / Draw.-ISO-No.:</b> <b>11, 13</b>		<b>Bild-Nr. / Picture-No.:</b> <b>11, 13</b>		<b>Bildgüteprüfkörper / IQI-Type:</b> <b>10 HL 12N</b>					

### Prüfergebnis / Result

Referenznummern gemäß: / References-No. according to: DIN EN ISO 6520-1										Bewertung / Remark	
Naht-Nr. / Weld-Teil-Nr. / Part-No.	Film-Nr. / Film-Bereich-Nr. / Extent-No.	LN Ø Dia mm	Wand-dicke / Wall-thickness mm	FFA FFD mm	Filmabm. / Film-size cm	Bel.-Zeit / Exposure Min.	Schw.-Dichte / Density S	Film-nah / fern / BZ / IQI	Schweißser / Welder	Evaluation	
										e	ne
N 237	A+B	88,3	5,6	90	10x16	0,3	2,3	14	231	X	
N 12	A+B	60,3	3,9	350	7	7	4	14	7	X	
N 241	A-G	168,3	7,1	170	10x24	7	7	14	7	X	
N 28	A-G	144,3	7,1	120	7	7	2	14	7	X	
N 15	A-G	32,4	5	340	7	7	2	14	7-16	X	
N 25	A+B	60,3	3,9	350	10x16	7	2	14	231	X	
N 26	7	60,3	3,9	7	7	7	2	14	7	X	
N 27	7	60,3	3,9	7	7	7	2	14	7	X	
N 32	7	60,3	3,9	7	7	7	2	14	7	X	
N 18	7	60,3	3,9	7	7	7	2	14	7	X	

<b>Prüfer / Operator</b> <b>Zahn / Meyer</b>		<b>Zertif.-Nr. / Certif.-No.</b> <b>15 RS</b>		<b>Auswerter / Interpreter</b> <b>15 RS</b>		<b>Zertif.-Nr. / Certif.-No.</b> <b>15 RS</b>		<b>Abnahme / Reviewed</b> <b>15 RS</b>		<b>Bewertung / Evaluation</b> e = erfüllt / acceptable ne = nicht erfüllt / not acceptable	
<b>101 Längsris</b> <b>102 Querris</b> <b>103 sternförmiger Riss</b> <b>104 Enkriteris</b> <b>105 Häufung von Rissen</b> <b>106 verstärkter Riss</b>		<b>2011 Pore</b> <b>2013 Porennetz</b> <b>2014 Porenzelle</b> <b>2016 Schlauchporen</b> <b>202 Lunker</b>		<b>301 Schlacke</b> <b>3011 Schlackenzelle</b> <b>3012 Schlacke vereinzelt</b> <b>304 Fremdmetalleinschluss</b> <b>3041 Kupfermetalleinschluss</b> <b>3042 Kupfermetalleinschluss</b>		<b>401 Bindefehler</b> <b>4011 Flankenbindefehler</b> <b>4013 Wurzelbindefehler</b> <b>402 ung. Durchschweißung</b> <b>602 Schweißspritzer</b> <b>FF Filmfehler</b>		<b>5011 Einbrandkerbe</b> <b>5013 Wurzelkerbe</b> <b>507 Kantenversatz</b> <b>515 Wurzelrückfall</b> <b>504 Wurzelüberhöhung</b> <b>517 Ansatzfehler</b>			



<p>Auftraggeber / Client</p> <p><i>F. Bölling</i></p> <p>Kontakt / Contact</p> <p><i>Fr. Meyer</i></p> <p>Auftrags-Nr. (Kunde) / Order-No. (Client)</p>	<p>Ort der Prüfung / Examination Place</p> <p><i>Hamburg</i></p> <p>Datum der Prüfung / Examination Date</p> <p><i>28.07.05</i></p>	<p><b>Durchstrahlungs - Prüfbericht</b></p> <p><b>Radiographic Examination Report</b></p>	<p>Prüfbericht-Nr. / Report-No</p> <p><b>05 /</b></p> <p>Seite / Page von / of</p> <p><b>2 2</b></p>	<p>RTD Auftrags-Nr. / RTD Order-No.</p> <p><b>3539</b></p> <p>Niederlassung / Dept.</p> <p><i>Debnaherst</i></p> <p>Kontakt RTD / Cont. RT</p> <p><i>Mr Westphal</i></p>	<p>Industriestrasse 34 b</p> <p>D-44894 Bochum</p> <p>Telefon 0234-92798-0</p> <p>Telefax 0234-92798-98</p> <p><b>Röntgen Technischer Dienst GmbH</b></p> <p>Zerstörungsfreier Materialprüfungs Service</p>
---	---	---	--	--	---

[illegible]

Prüfer / Operator	Zertif.-Nr. Certif.-No.	Auswerter / Interpreter	Zertif.-Nr. Certif.-No.	Abnahme / Reviewed	Bewertung Evaluation	101 Längsrisse	102 Querrisse	103 sternförmiger Riss	104 Enkentransmission	105 Häufung von Rissen	106 verästelter Riss	301 Schlacke	3011 Schlackenzelle	3012 Schlacke vereinzelte	304 Fremdmetalteinchluss	3041 Wollfamentinchluss	3042 Kupferfamentinchluss	401 Bindefehler	4011 Flankenbindefehler	4013 Wurzelbindefehler	402 ung. Durchschweißung	504 Wurzelüberhöhung	504a Wurzelkehle	505 Wurzelkehle	505a Wurzelkehle	506 Wurzelkehle	507 Wurzelkehle	508 Wurzelkehle	509 Wurzelkehle	510 Wurzelkehle	511 Wurzelkehle	512 Wurzelkehle	513 Wurzelkehle	514 Wurzelkehle	515 Wurzelkehle	516 Wurzelkehle	517 Wurzelkehle	518 Wurzelkehle	519 Wurzelkehle	520 Wurzelkehle	521 Wurzelkehle	522 Wurzelkehle	523 Wurzelkehle	524 Wurzelkehle	525 Wurzelkehle	526 Wurzelkehle	527 Wurzelkehle	528 Wurzelkehle	529 Wurzelkehle	530 Wurzelkehle	531 Wurzelkehle	532 Wurzelkehle	533 Wurzelkehle	534 Wurzelkehle	535 Wurzelkehle	536 Wurzelkehle	537 Wurzelkehle	538 Wurzelkehle	539 Wurzelkehle	540 Wurzelkehle	541 Wurzelkehle	542 Wurzelkehle	543 Wurzelkehle	544 Wurzelkehle	545 Wurzelkehle	546 Wurzelkehle	547 Wurzelkehle	548 Wurzelkehle	549 Wurzelkehle	550 Wurzelkehle	551 Wurzelkehle	552 Wurzelkehle	553 Wurzelkehle	554 Wurzelkehle	555 Wurzelkehle	556 Wurzelkehle	557 Wurzelkehle	558 Wurzelkehle	559 Wurzelkehle	560 Wurzelkehle	561 Wurzelkehle	562 Wurzelkehle	563 Wurzelkehle	564 Wurzelkehle	565 Wurzelkehle	566 Wurzelkehle	567 Wurzelkehle	568 Wurzelkehle	569 Wurzelkehle	570 Wurzelkehle	571 Wurzelkehle	572 Wurzelkehle	573 Wurzelkehle	574 Wurzelkehle	575 Wurzelkehle	576 Wurzelkehle	577 Wurzelkehle	578 Wurzelkehle	579 Wurzelkehle	580 Wurzelkehle	581 Wurzelkehle	582 Wurzelkehle	583 Wurzelkehle	584 Wurzelkehle	585 Wurzelkehle	586 Wurzelkehle	587 Wurzelkehle	588 Wurzelkehle	589 Wurzelkehle	590 Wurzelkehle	591 Wurzelkehle	592 Wurzelkehle	593 Wurzelkehle	594 Wurzelkehle	595 Wurzelkehle	596 Wurzelkehle	597 Wurzelkehle	598 Wurzelkehle	599 Wurzelkehle	600 Wurzelkehle	601 Wurzelkehle	602 Wurzelkehle	603 Wurzelkehle	604 Wurzelkehle	605 Wurzelkehle	606 Wurzelkehle	607 Wurzelkehle	608 Wurzelkehle	609 Wurzelkehle	610 Wurzelkehle	611 Wurzelkehle	612 Wurzelkehle	613 Wurzelkehle	614 Wurzelkehle	615 Wurzelkehle	616 Wurzelkehle	617 Wurzelkehle	618 Wurzelkehle	619 Wurzelkehle	620 Wurzelkehle	621 Wurzelkehle	622 Wurzelkehle	623 Wurzelkehle	624 Wurzelkehle	625 Wurzelkehle	626 Wurzelkehle	627 Wurzelkehle	628 Wurzelkehle	629 Wurzelkehle	630 Wurzelkehle	631 Wurzelkehle	632 Wurzelkehle	633 Wurzelkehle	634 Wurzelkehle	635 Wurzelkehle	636 Wurzelkehle	637 Wurzelkehle	638 Wurzelkehle	639 Wurzelkehle	640 Wurzelkehle	641 Wurzelkehle	642 Wurzelkehle	643 Wurzelkehle	644 Wurzelkehle	645 Wurzelkehle	646 Wurzelkehle	647 Wurzelkehle	648 Wurzelkehle	649 Wurzelkehle	650 Wurzelkehle	651 Wurzelkehle	652 Wurzelkehle	653 Wurzelkehle	654 Wurzelkehle	655 Wurzelkehle	656 Wurzelkehle	657 Wurzelkehle	658 Wurzelkehle	659 Wurzelkehle	660 Wurzelkehle	661 Wurzelkehle	662 Wurzelkehle	663 Wurzelkehle	664 Wurzelkehle	665 Wurzelkehle	666 Wurzelkehle	667 Wurzelkehle	668 Wurzelkehle	669 Wurzelkehle	670 Wurzelkehle	671 Wurzelkehle	672 Wurzelkehle	673 Wurzelkehle	674 Wurzelkehle	675 Wurzelkehle	676 Wurzelkehle	677 Wurzelkehle	678 Wurzelkehle	679 Wurzelkehle	680 Wurzelkehle	681 Wurzelkehle	682 Wurzelkehle	683 Wurzelkehle	684 Wurzelkehle	685 Wurzelkehle	686 Wurzelkehle	687 Wurzelkehle	688 Wurzelkehle	689 Wurzelkehle	690 Wurzelkehle	691 Wurzelkehle	692 Wurzelkehle	693 Wurzelkehle	694 Wurzelkehle	695 Wurzelkehle	696 Wurzelkehle	697 Wurzelkehle	698 Wurzelkehle	699 Wurzelkehle	700 Wurzelkehle	701 Wurzelkehle	702 Wurzelkehle	703 Wurzelkehle	704 Wurzelkehle	705 Wurzelkehle	706 Wurzelkehle	707 Wurzelkehle	708 Wurzelkehle	709 Wurzelkehle	710 Wurzelkehle	711 Wurzelkehle	712 Wurzelkehle	713 Wurzelkehle	714 Wurzelkehle	715 Wurzelkehle	716 Wurzelkehle	717 Wurzelkehle	718 Wurzelkehle	719 Wurzelkehle	720 Wurzelkehle	721 Wurzelkehle	722 Wurzelkehle	723 Wurzelkehle	724 Wurzelkehle	725 Wurzelkehle	726 Wurzelkehle	727 Wurzelkehle	728 Wurzelkehle	729 Wurzelkehle	730 Wurzelkehle	731 Wurzelkehle	732 Wurzelkehle	733 Wurzelkehle	734 Wurzelkehle	735 Wurzelkehle	736 Wurzelkehle	737 Wurzelkehle	738 Wurzelkehle	739 Wurzelkehle	740 Wurzelkehle	741 Wurzelkehle	742 Wurzelkehle	743 Wurzelkehle	744 Wurzelkehle	745 Wurzelkehle	746 Wurzelkehle	747 Wurzelkehle	748 Wurzelkehle	749 Wurzelkehle	750 Wurzelkehle	751 Wurzelkehle	752 Wurzelkehle	753 Wurzelkehle	754 Wurzelkehle	755 Wurzelkehle	756 Wurzelkehle	757 Wurzelkehle	758 Wurzelkehle	759 Wurzelkehle	760 Wurzelkehle	761 Wurzelkehle	762 Wurzelkehle	763 Wurzelkehle	764 Wurzelkehle	765 Wurzelkehle	766 Wurzelkehle	767 Wurzelkehle	768 Wurzelkehle	769 Wurzelkehle	770 Wurzelkehle	771 Wurzelkehle	772 Wurzelkehle	773 Wurzelkehle	774 Wurzelkehle	775 Wurzelkehle	776 Wurzelkehle	777 Wurzelkehle	778 Wurzelkehle	779 Wurzelkehle	780 Wurzelkehle	781 Wurzelkehle	782 Wurzelkehle	783 Wurzelkehle	784 Wurzelkehle	785 Wurzelkehle	786 Wurzelkehle	787 Wurzelkehle	788 Wurzelkehle	789 Wurzelkehle	790 Wurzelkehle	791 Wurzelkehle	792 Wurzelkehle	793 Wurzelkehle	794 Wurzelkehle	795 Wurzelkehle	796 Wurzelkehle	797 Wurzelkehle	798 Wurzelkehle	799 Wurzelkehle	800 Wurzelkehle	801 Wurzelkehle	802 Wurzelkehle	803 Wurzelkehle	804 Wurzelkehle	805 Wurzelkehle	806 Wurzelkehle	807 Wurzelkehle	808 Wurzelkehle	809 Wurzelkehle	810 Wurzelkehle	811 Wurzelkehle	812 Wurzelkehle	813 Wurzelkehle	814 Wurzelkehle	815 Wurzelkehle	816 Wurzelkehle	817 Wurzelkehle	818 Wur
-------------------	----------------------------	-------------------------	----------------------------	--------------------	-------------------------	----------------	---------------	------------------------	-----------------------	------------------------	----------------------	--------------	---------------------	---------------------------	--------------------------	-------------------------	---------------------------	-----------------	-------------------------	------------------------	--------------------------	----------------------	------------------	-----------------	------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---------



<b>Auftraggeber / Client</b> <b>Fa. Böbling</b> Kontakt / Contact: <b>Fr. Meyer</b> Telefon / Phone: Auftrags-Nr. (Kunde) / Order-No. (Client):		<b>Ort der Prüfung / Examination Place</b> <b>Hamburg</b> Datum der Prüfung / Examination Date: <b>22.07.05</b>		<b>Durchstrahlungs - Prüfbericht</b> <b>Radiographic Examination Report</b>		RTD Auftrags-Nr. / RTD Order-No.: <b>3539</b> Niederlassung / Dept.: <b>Delmenhorst</b> Kontakt RTD / Cont. RT: <b>Hr. Westphal</b>		Industriestrasse 34 b D-44894 Bochum Telefon 0234-92798-0 Telefax 0234-92798-98 Röntgen Technischer Dienst GmbH Zerstörungsfreier Materialprüfungs Service	
<b>Projekt / Project:</b> <b>Kosice</b>		<b>Nahtform / Weldform:</b> <b>V</b>		<b>Röntgengerät / X-Ray Equipment:</b> <b>Philips A002</b>		<b>Prüfvorschrift / Specification: Klasse / Class:</b> <b>RN 1435 / B</b>		<b>Film / Film</b>	
<b>Prüfobjekt / Object:</b> <b>Rundnaht</b>		<b>Schweißverf. / Welding Process:</b> <b>WIG</b>		<b>Röhrenspannung / Voltage:</b> <b>70/80 kV</b>		<b>Bewertung nach / Acceptance Standard:</b> <b>RN 30042 / B</b>		<b>Hersteller / Manufacturer:</b> <b>Rafa</b>	
<b>Werkstoff / Material:</b> <b>AL Mg-Si-MN</b>		<b>Prüfumfang / Extend of Exam.:</b> <b>nach Vorgabe</b>		<b>Röhrenstrom / Tube-Current:</b> <b>4 mA</b>		<b>Folienart / Screens:</b> <b>P6</b>		<b>Verarbeitung / Procedure:</b> <b>Hand</b>	
<b>Hersteller / Manufacturer:</b> <b>Böbling</b>		<b>Prüfung / Examination</b>		<b>Brennfleck / Spotsizes:</b> <b>0,4 x 0,4</b>		<b>Folienstärke / Screen thickness:</b> vorne/front: <b>0,02 mm</b> hinten/back:		<b>Bemerkungen / Remarks:</b> <b>Anweisung erfolgt durch Fa. Böbling!</b>	
<b>Zeichn.-Iso-Nr. / Draw.-ISO-No.:</b> <b>S. Bemerking</b>		<b>Wärmebehandlung / Heat treatment</b>		<b>Bild-Nr. / Picture-No.:</b> <b>11</b>		<b>Bildgrößeprüfkörper / IQL-Type:</b> <b>10 RL 12N</b>			

### Prüfergebnis / Result

Naht-Nr. Weid-No.		Film-Nr. Film-No.	LN Ø Dia	Wand- dicke Wall- thickness	FFA FFD	Filmabm. Filmsize	Bel.-Zeit Expo- sure	Schwär- zung Density	Film nah/ fern	Schweis- ser Welder	Referenznummern gemäß: / References-No. according to: DIN EN ISO 6520-1																Bemerkung / Remark																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
											Bewertung Evaluation																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
											1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

<b>Prüfer / Operator</b> <b>Matallla, Meyer</b>		<b>Zertif.-Nr. / Certif.-No.</b> <b>9100127</b>		<b>Auswerter / Interpreter</b> <b>AS</b>		<b>Abnahme / Reviewed</b> <b>9100127</b>		<b>Bewertung / Evaluation</b> e = erfüllt / acceptable ne = nicht erfüllt / not acceptable		101 Längsrisse 102 Querrisse 103 sternförmiger Riss 104 Enkralterisse 105 Häufung von Rissen 106 verästelter Riss 2011 Pore 2013 Porennebel 2014 Porenzelle 2016 Schlauchporen 202 Lunker 301 Schlacke 3011 Schlackenzelle 3012 Schlacke vereinzelte 304 Fremdmetalleinschlus 3041 Wolfmetalleinschlus 3042 Kupfereinschlus 401 Bindefehler 4011 Flankenbindefehler 4013 Wurzelbindefehler 402 ung. Durchschweißung 602 Schweißspritzer 501 Einbrandkerbe 5013 Wurzelkerbe 507 Kantenspritzer 515 Wurzelrückfall 504 Wurzelüberhöhung 517 Ansatzfehler															
--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--







Auftraggeber / Client: Fa. Böhling  
Kontakt / Contact: Telefon / Phone: Fa. Meyer  
Auftrags-Nr. (Kunde) / Order-No. (Client):  
Ort der Prüfung / Examination Place: Hamburg  
Datum der Prüfung / Examination Date: 21.03.05  
Durchstrahlungs - Prüfbericht  
Radiographic Examination Report  
Seite / Page von / of: 1  
Prüfbericht-Nr. / Report-No: 051  
RTD Auftrags-Nr. / RTD Order-No: 3537  
Niederlassung / Dept: Delmenhorst  
Kontakt RTD / Cont. RT: Hg. Westphal  
Industriestrasse 34 b  
D-44894 Bochum  
Telefon 0234-92798-0  
Telefax 0234-92798-98  
Röntgen Technischer Dienst GmbH  
Zerstörungsfreier Materialprüfungs Service


Projekt / Project: KOSICE  
Prüfobjekt / Object: Rundnaht  
Werkstoff / Material: AL Mg-Si-MN  
Hersteller / Manufacturer: Böhling  
Zeichn.-Iso-Nr. / Draw.-ISO-No.: siehe Bemerk.  
Nahtform / Weldform: V  
Schweißverf. / Welding Process: WIG  
Prüfumfang / Extend of Exam.: nach Vorgabe  
Prüfung / Examination: nach Wärmebehandlung / Heattreatment  
Röntgengerät / X-Ray Equipment: Philips 1002  
Röhrenspannung / Voltage: 60/70 kV  
Röhrenstrom / Tube-Current: 4 mA  
Brennfleck / Spotsize: 0,4 x 0,4  
Bild-Nr. / Picture-No.: 13  
Prüfvorschrift / Specification: EN 1435 / B  
Bewertung nach / Acceptance Standard: EN 30042 / B  
Folienart / Screens: Pb  
Foliendicke / Screen thickness: vorne/ front 0,02 hinten/ back  
Bildgüteprüfkörper / IQI-Type: NO 10 PL 12V  
Hersteller / Manufacturer: Agfa  
Verarbeitung / Procedure: Hand  
Bemerkungen / Remarks: Prüfung erfolgt durch Fa. Böhling!  
Film / Film

Prüfergebnis / Result

Referenznummern gemäß: / References-No. according to: DIN EN ISO 6520-1																									
Naht-Nr. Weld-No. Teil-Nr. Part-No.	Film-Nr. Film-No. Bereich-Nr. Extent-No.	LN Ø Dia mm	Wand- dicke Wall- thickness mm	FFA FFD mm	Filmaabm. Filmsize cm	Bel.-Zeit Expo- sure Min.	Schwär- zung Density S	Film nah/ fern BZ / IQI	Schweis- ser Welder	Bewertung Evaluation													Bemerkung / Remark		
										3															
										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		e	ne
28	1-6	114,3	7,7	140	10x24	0,2	2,3	14	2,37	X														X	OL - 6110111m Fehl.
4N	"	324	5,0	340	"	0,3	"	"	165	X														X	N - 20008 Rp.
8N	"	324	5,0	340	"	0,3	"	"	"	X														X	N - 20008
4N	"	168,3	7,7	190	"	0,3	"	"	"	X														X	OL - 27023 (Pom. Füll.)
2	"	168,3	7,7	190	"	0,3	"	"	"	X														X	18.01 - 6110111m Fehl.
19	"	114,3	6,0	140	"	0,2	"	"	237	X														X	18.01 - 6110111m Fehl.
39	"	114,3	5,5	140	"	0,2	"	"	"	X														X	18.01 - 6110111m Fehl.
1	"	324	Wurzel	340	"	0,3	"	"	165	X														X	18.01 - 6110111m Fehl.
2	"	324	Wurzel	340	"	0,3	"	"	905	X														X	18.01 - 6110111m Fehl.

Prüfer / Operator	Zertif.-Nr. Certif.-No.	Auswerter / Interpreter	Zertif.-Nr. Certif.-No.	Abnahme / Reviewed	Bewertung Evaluation e = erfüllt / ne = nicht erfüllt / acceptable not acceptable	101 Längsris 102 Querris 103 sternförmiger Riss 104 Enkraterriss 105 Häufung von Rissen 106 verstärkter Riss	2011 Pore 2013 Porenrest 2014 Porenzelle 2016 Schlauchporen 202 Lunker	301 Schlacke 3011 Schlackenzelle 3012 Schlacke vereinzelt 304 Fremdmetalleinschluss 3041 Wolfmetalleinschluss 3042 Kupfereinschluss	401 Bindefehler 4011 Flankenbindefehler 4013 Wurzelbindefehler 402 ung. Durchschweißung 602 Schweißspritzer FF Filmfehler	5011 Einbrandkerbe 5013 Wurzelkerbe 507 Kantenspritzer 515 Wurzelrückfall 504 Wurzelüberhöhung 517 Ansatzfehler
Mattalla / Meyer	07-502	Pisch	07-502							



<b>Auftraggeber / Client</b> <b>Fa. Böhlring</b> Telefon / Phone <b>Fr. Meyer</b> Auftrags-Nr. (Kunde) / Order-No. (Client)		<b>Ort der Prüfung/ Examination Place</b> <b>Hamburg</b> Datum der Prüfung/ Examination Date <b>19.07.2005</b>		<b>Durchstrahlungs - Prüfbericht</b> <b>Radiographic Examination Report</b>		RTD Auftrags-Nr./ RTD Order-No. <b>3531</b> Niederlassung / Dept. <b>Delmenhorst</b> Prüfbericht-Nr. / Report-No Seite / Page von / of <b>1 von 2</b>	Industrierstrasse 34 b D-44894 Bochum Telefon 0234-92798-0 Telefax 0234-92798-98 Röntgen Technische Dienst GmbH Zerstörungsfreier Materialprüfungs Service		
<b>Projekt / Project:</b> <b>Kosice</b>		<b>Nahtform / Weldoform:</b> <b>V</b>		<b>Strahlenquelle / Source:</b> <b>Philips</b>		<b>Prüfvorschrift / Spezifikation: Klasse / Class:</b> <b>EN 1435 / B</b>		<b>Film / Film</b>	
<b>Prüfobjekt / Object:</b> <b>Rundnaht</b>		<b>Schweisverfahren / Welding Process:</b> <b>WIG</b>		<b>Aktivität / Activity:</b> <b>70 KV / 80 kV</b>		<b>Bewertung nach / Acceptance Standard:</b> <b>EN 30042 B</b>		<b>Hersteller Manufacturer:</b> <b>Agfa</b>	
<b>Werkstoff / Material:</b> <b>AL Mgh 5MN</b>		<b>Prüfumfang / Extend of Exam.:</b> <b>nach Vorgabe</b>		<b>Aktivität(2) / Activity(2):</b> <b>4 mA</b>		<b>Folienart / Screens:</b> <b>Pb</b>		<b>Verarbeitung / Procedure:</b> <b>maschinell</b>	
<b>Hersteller / Manufacturer:</b> <b>Böhlring</b>		<b>Prüfung / Examination</b>		<b>Brennfleck / Spotsize:</b> <b>0,4 x 0,4</b>		<b>Foliendicke / Screenthickness:</b> <b>vorne/front 0,02 mm</b> <b>hinten/back</b>		<b>Bemerkungen / Remarks:</b> <i>Flussprüfung erfolgt durch Fa. Böhlring!</i>	
<b>Zeichn.- Iso-Nr. / Draw.- ISO-No.:</b> <b>s.Bem.</b>		<b>Wärmebehandlung / Heat treatment</b>		<b>Bild-Nr. / Picture-No.:</b> <b>14</b>		<b>Bildgüteprüfkörper / IQI-Type:</b> <b>10 AL EN</b>			

Prüfergebnis / Result																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Naht-Nr. Weld-No. Teil-Nr. Part-No.	Film-Nr. Film-No. Bereich-Nr. Extent-No.	N Dia [mm]	L Ø [mm]	Wand- dicke Wall- thickness [mm]	FF A FFD [mm]	Filmab- m. Filmsize [cm]	Bel.-Zeit Expo- sure [Min.]	Schwär- zung Density [S]	Film nah/ fern BZ/IQI	Schweis- ser Welder	Referenznummern gemäß: / References-No. According to: DIN EN ISO 6520-1															Bewertung Evaluation	Bemerkung / Remark																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
											1	2	2	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5			5	5	5	5	5	5	5	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
4	1-6	324	5	340	10x24	0,3	>2,3	14	165		x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

<b>Prüfer / Operator</b>  <b>M. Meyer</b>	<b>Zertif.-Nr. Certif.-No.</b>  <b>07502</b> <b>00878</b>	<b>Auswerter / Interpreter</b>  <b>07502</b> <b>00878</b>	<b>Abnahme / Reviewed</b> <b>Bewertung Evaluation</b> e = erfüllt / acceptable ne = nicht erfüllt / no accept.	<b>301</b> Schmelze <b>302</b> Schmelze <b>303</b> Schmelze <b>304</b> Schmelze <b>305</b> Schmelze <b>306</b> Schmelze <b>307</b> Schmelze <b>308</b> Schmelze <b>309</b> Schmelze <b>310</b> Schmelze <b>311</b> Schmelze <b>312</b> Schmelze <b>313</b> Schmelze <b>314</b> Schmelze <b>315</b> Schmelze <b>316</b> Schmelze <b>317</b> Schmelze <b>318</b> Schmelze <b>319</b> Schmelze <b>320</b> Schmelze <b>321</b> Schmelze <b>322</b> Schmelze <b>323</b> Schmelze <b>324</b> Schmelze <b>325</b> Schmelze <b>326</b> Schmelze <b>327</b> Schmelze <b>328</b> Schmelze <b>329</b> Schmelze <b>330</b> Schmelze <b>331</b> Schmelze <b>332</b> Schmelze <b>333</b> Schmelze <b>334</b> Schmelze <b>335</b> Schmelze <b>336</b> Schmelze <b>337</b> Schmelze <b>338</b> Schmelze <b>339</b> Schmelze <b>340</b> Schmelze <b>341</b> Schmelze <b>342</b> Schmelze <b>343</b> Schmelze <b>344</b> Schmelze <b>345</b> Schmelze <b>346</b> Schmelze <b>347</b> Schmelze <b>348</b> Schmelze <b>349</b> Schmelze <b>350</b> Schmelze <b>351</b> Schmelze <b>352</b> Schmelze <b>353</b> Schmelze <b>354</b> Schmelze <b>355</b> Schmelze <b>356</b> Schmelze <b>357</b> Schmelze <b>358</b> Schmelze <b>359</b> Schmelze <b>360</b> Schmelze <b>361</b> Schmelze <b>362</b> Schmelze <b>363</b> Schmelze <b>364</b> Schmelze <b>365</b> Schmelze <b>366</b> Schmelze <b>367</b> Schmelze <b>368</b> Schmelze <b>369</b> Schmelze <b>370</b> Schmelze <b>371</b> Schmelze <b>372</b> Schmelze <b>373</b> Schmelze <b>374</b> Schmelze <b>375</b> Schmelze <b>376</b> Schmelze <b>377</b> Schmelze <b>378</b> Schmelze <b>379</b> Schmelze <b>380</b> Schmelze <b>381</b> Schmelze <b>382</b> Schmelze <b>383</b> Schmelze <b>384</b> Schmelze <b>385</b> Schmelze <b>386</b> Schmelze <b>387</b> Schmelze <b>388</b> Schmelze <b>389</b> Schmelze <b>390</b> Schmelze <b>391</b> Schmelze <b>392</b> Schmelze <b>393</b> Schmelze <b>394</b> Schmelze <b>395</b> Schmelze <b>396</b> Schmelze <b>397</b> Schmelze <b>398</b> Schmelze <b>399</b> Schmelze <b>400</b> Schmelze <b>401</b> Schmelze <b>402</b> Schmelze <b>403</b> Schmelze <b>404</b> Schmelze <b>405</b> Schmelze <b>406</b> Schmelze <b>407</b> Schmelze <b>408</b> Schmelze <b>409</b> Schmelze <b>410</b> Schmelze <b>411</b> Schmelze <b>412</b> Schmelze <b>413</b> Schmelze <b>414</b> Schmelze <b>415</b> Schmelze <b>416</b> Schmelze <b>417</b> Schmelze <b>418</b> Schmelze <b>419</b> Schmelze <b>420</b> Schmelze <b>421</b> Schmelze <b>422</b> Schmelze <b>423</b> Schmelze <b>424</b> Schmelze <b>425</b> Schmelze <b>426</b> Schmelze <b>427</b> Schmelze <b>428</b> Schmelze <b>429</b> Schmelze <b>430</b> Schmelze <b>431</b> Schmelze <b>432</b> Schmelze <b>433</b> Schmelze <b>434</b> Schmelze <b>435</b> Schmelze <b>436</b> Schmelze <b>437</b> Schmelze <b>438</b> Schmelze <b>439</b> Schmelze <b>440</b> Schmelze <b>441</b> Schmelze <b>442</b> Schmelze <b>443</b> Schmelze <b>444</b> Schmelze <b>445</b> Schmelze <b>446</b> Schmelze <b>447</b> Schmelze <b>448</b> Schmelze <b>449</b> Schmelze <b>450</b> Schmelze <b>451</b> Schmelze <b>452</b> Schmelze <b>453</b> Schmelze <b>454</b> Schmelze <b>455</b> Schmelze <b>456</b> Schmelze <b>457</b> Schmelze <b>458</b> Schmelze <b>459</b> Schmelze <b>460</b> Schmelze <b>461</b> Schmelze <b>462</b> Schmelze <b>463</b> Schmelze <b>464</b> Schmelze <b>465</b> Schmelze <b>466</b> Schmelze <b>467</b> Schmelze <b>468</b> Schmelze <b>469</b> Schmelze <b>470</b> Schmelze <b>471</b> Schmelze <b>472</b> Schmelze <b>473</b> Schmelze <b>474</b> Schmelze <b>475</b> Schmelze <b>476</b> Schmelze <b>477</b> Schmelze <b>478</b> Schmelze <b>479</b> Schmelze <b>480</b> Schmelze <b>481</b> Schmelze <b>482</b> Schmelze <b>483</b> Schmelze <b>484</b> Schmelze <b>485</b> Schmelze <b>486</b> Schmelze <b>487</b> Schmelze <b>488</b> Schmelze <b>489</b> Schmelze <b>490</b> Schmelze <b>491</b> Schmelze <b>492</b> Schmelze <b>493</b> Schmelze <b>494</b> Schmelze <b>495</b> Schmelze <b>496</b> Schmelze <b>497</b> Schmelze <b>498</b> Schmelze <b>499</b> Schmelze <b>500</b> Schmelze <b>501</b> Schmelze <b>502</b> Schmelze <b>503</b> Schmelze <b>504</b> Schmelze <b>505</b> Schmelze <b>506</b> Schmelze <b>507</b> Schmelze <b>508</b> Schmelze <b>509</b> Schmelze <b>510</b> Schmelze <b>511</b> Schmelze <b>512</b> Schmelze <b>513</b> Schmelze <b>514</b> Schmelze <b>515</b> Schmelze <b>516</b> Schmelze <b>517</b> Schmelze <b>518</b> Schmelze <b>519</b> Schmelze <b>520</b> Schmelze <b>521</b> Schmelze <b>522</b> Schmelze <b>523</b> Schmelze <b>524</b> Schmelze <b>525</b> Schmelze <b>526</b> Schmelze <b>527</b> Schmelze <b>528</b> Schmelze <b>529</b> Schmelze <b>530</b> Schmelze <b>531</b> Schmelze <b>532</b> Schmelze <b>533</b> Schmelze <b>534</b> Schmelze <b>535</b> Schmelze <b>536</b> Schmelze <b>537</b> Schmelze <b>538</b> Schmelze <b>539</b> Schmelze <b>540</b> Schmelze <b>541</b> Schmelze <b>542</b> Schmelze <b>543</b> Schmelze <b>544</b> Schmelze <b>545</b> Schmelze <b>546</b> Schmelze <b>547</b> Schmelze <b>548</b> Schmelze <b>549</b> Schmelze <b>550</b> Schmelze <b>551</b> Schmelze <b>552</b> Schmelze <b>553</b> Schmelze <b>554</b> Schmelze <b>555</b> Schmelze <b>556</b> Schmelze <b>557</b> Schmelze <b>558</b> Schmelze <b>559</b> Schmelze <b>560</b> Schmelze <b>561</b> Schmelze <b>562</b> Schmelze <b>563</b> Schmelze <b>564</b> Schmelze <b>565</b> Schmelze <b>566</b> Schmelze <b>567</b> Schmelze <b>568</b> Schmelze <b>569</b> Schmelze <b>570</b> Schmelze <b>571</b> Schmelze <b>572</b> Schmelze <b>573</b> Schmelze <b>574</b> Schmelze <b>575</b> Schmelze <b>576</b> Schmelze <b>577</b> Schmelze <b>578</b> Schmelze <b>579</b> Schmelze <b>580</b> Schmelze <b>581</b> Schmelze <b>582</b> Schmelze <b>583</b> Schmelze <b>584</b> Schmelze <b>585</b> Schmelze <b>586</b> Schmelze <b>587</b> Schmelze <b>588</b> Schmelze <b>589</b> Schmelze <b>590</b> Schmelze <b>591</b> Schmelze <b>592</b> Schmelze <b>593</b> Schmelze <b>594</b> Schmelze <b>595</b> Schmelze <b>596</b> Schmelze <b>597</b> Schmelze <b>598</b> Schmelze <b>599</b> Schmelze <b>600</b> Schmelze <b>601</b> Schmelze <b>602</b> Schmelze <b>603</b> Schmelze <b>604</b> Schmelze <b>605</b> Schmelze <b>606</b> Schmelze <b>607</b> Schmelze <b>608</b> Schmelze <b>609</b> Schmelze <b>610</b> Schmelze <b>611</b> Schmelze <b>612</b> Schmelze <b>613</b> Schmelze <b>614</b> Schmelze <b>615</b> Schmelze <b>616</b> Schmelze <b>617</b> Schmelze <b>618</b> Schmelze <b>619</b> Schmelze <b>620</b> Schmelze <b>621</b> Schmelze <b>622</b> Schmelze <b>623</b> Schmelze <b>624</b> Schmelze <b>625</b> Schmelze <b>626</b> Schmelze <b>627</b> Schmelze <b>628</b> Schmelze <b>629</b> Schmelze <b>630</b> Schmelze <b>631</b> Schmelze <b>632</b> Schmelze <b>633</b> Schmelze <b>634</b> Schmelze <b>635</b> Schmelze <b>636</b> Schmelze <b>637</b> Schmelze <b>638</b> Schmelze <b>639</b> Schmelze <b>640</b> Schmelze <b>641</b> Schmelze <b>642</b> Schmelze <b>643</b> Schmelze <b>644</b> Schmelze <b>645</b> Schmelze <b>646</b> Schmelze <b>647</b> Schmelze <b>648</b> Schmelze <b>649</b> Schmelze <b>650</b> Schmelze <b>651</b> Schmelze <b>652</b> Schmelze <b>653</b> Schmelze <b>654</b> Schmelze <b>655</b> Schmelze <b>656</b> Schmelze <b>657</b> Schmelze <b>658</b> Schmelze <b>659</b> Schmelze <b>660</b> Schmelze <b>661</b> Schmelze <b>662</b> Schmelze <b>663</b> Schmelze <b>664</b> Schmelze <b>665</b> Schmelze <b>666</b> Schmelze <b>667</b> Schmelze <b>668</b> Schmelze <b>669</b> Schmelze <b>670</b> Schmelze <b>671</b> Schmelze <b>672</b> Schmelze <b>673</b> Schmelze <b>674</b> Schmelze <b>675</b> Schmelze <b>676</b> Schmelze <b>677</b> Schmelze <b>678</b> Schmelze <b>679</b> Schmelze <b>680</b> Schmelze <b>681</b> Schmelze <b>682</b> Schmelze <b>683</b> Schmelze <b>684</b> Schmelze <b>685</b> Schmelze <b>686</b> Schmelze <b>687</b> Schmelze <b>688</b> Schmelze <b>689</b> Schmelze <b>690</b> Schmelze <b>691</b> Schmelze <b>692</b> Schmelze <b>693</b> Schmelze <b>694</b> Schmelze <b>695</b> Schmelze <b>696</b> Schmelze <b>697</b> Schmelze <b>698</b> Schmelze <b>699</b> Schmelze <b>700</b> Schmelze <b>701</b> Schmelze <b>702</b> Schmelze <b>703</b> Schmelze <b>704</b> Schmelze <b>705</b> Schmelze <b>706</b> Schmelze <b>707</b> Schmelze <b>708</b> Schmelze <b>709</b> Schmelze <b>710</b> Schmelze <b>711</b> Schmelze <b>712</b> Schmelze <b>713</b> Schmelze <b>714</b> Schmelze <b>715</b> Schmelze <b>716</b> Schmelze <b>717</b> Schmelze <b>718</b> Schmelze <b>719</b> Schmelze <b>720</b> Schmelze <b>721</b> Schmelze <b>722</b> Schmelze <b>723</b> Schmelze <b>724</b> Schmelze <b>725</b> Schmelze <b>726</b> Schmelze <b>727</b> Schmelze <b>728</b> Schmelze <b>729</b> Schmelze <b>730</b> Schmelze <b>731</b> Schmelze <b>732</b> Schmelze <b>733</b> Schmelze <b>734</b> Schmelze <b>735</b> Schmelze <b>736</b> Schmelze <b>737</b> Schmelze <b>738</b> Schmelze <b>739</b> Schmelze <b>740</b> Schmelze <b>741</b> Schmelze <b>742</b> Schmelze <b>743</b> Schmelze <b>744</b> Schmelze <b>745</b> Schmelze <b>746</b> Schmelze <b>747</b> Schmelze <b>748</b> Schmelze <b>749</b> Schmelze <b>750</b> Schmelze <b>751</b> Schmelze <b>752</b> Schmelze <b>753</b> Schmelze <b>754</b> Schmelze <b>755</b> Schmelze <b>756</b> Schmelze <b>757</b> Schmelze <b>758</b> Schmelze <b>759</b> Schmelze <b>760</b> Schmelze <b>761</b> Schmelze <b>762</b> Schmelze <b>763</b> Schmelze <b>764</b> Schmelze <b>765</b> Schmelze <b>766</b> Schmelze <b>767</b> Schmelze <b>768</b> Schmelze <b>769</b> Schmelze <b>770</b> Schmelze <b>771</b> Schmelze <b>772</b> Schmelze <b>773</b> Schmelze <b>774</b> Schmelze <b>775</b> Schmelze <b>776</b> Schmelze <b>777</b> Schmelze <b>778</b> Schmelze <b>779</b> Schmelze <b>780</b> Schmelze <b>781</b> Schmelze <b>782</b> Schmelze <b>783</b> Schmelze <b>784</b> Schmelze <b>785</b> Schmelze <b>786</b> Schmelze <b>787</b> Schmelze <b>788</b> Schmelze <b>789</b> Schmelze <b>790</b> Schmelze <b>791</b> Schmelze <b>792</b> Schmelze <b>793</b> Schmelze <b>794</b> Schmelze <b>795</b> Schmelze <b>796</b> Schmelze <b>797</b> Schmelze <b>798</b> Schmelze <b>799</b> Schmelze 
--	---	---	---	---



Auftraggeber / Client <b>Fa. Böhlring</b>	Ort der Prüfung / Examination Place <b>Hamburg</b>	<b>Durchstrahlungs - Prüfbericht</b> <b>Radiographic Examination Report</b>		RTD Auftrags-Nr./ RTD Order-No. <b>3531</b> Niederlassung / Dept. <b>Delmenhorst</b>	Industriestrasse 34 b D-44894 Bochum
Kontakt / Contact <b>F. Meyer</b>	Datum der Prüfung / Examination Date <b>14.07.05</b>	Seite / Page von / of <b>1 1</b>		Kontakt RTD / Cont. RT <b>Hr. Wiesgatzel</b>	Telefon 0234-92798-0 Telefax 0234-92798-98 Röntgen Technischer Dienst GmbH Zerstörungsfreier Materialprüfungs Service
Auftrags-Nr. (Kunde) / Order-No. (Client) <b>2-88A.2</b>	Prüfer-Nr. / Report-No. <b>05106</b>				

Projekt / Project <b>KOSICR</b>	Nahtform / Weldform <b>✓</b>	Röntengerät / X-Ray Equipment <b>Philips 1002</b>	Prüfvorschrift / Specification: Klasse / Class <b>EN 4435 1 B</b>	Film / Film	
Prüfobjekt / Object <b>Rundnähte</b>	Schweißverf. / Welding Process <b>WIG</b>	Röhrenspannung / Voltage <b>60KV</b>	Bewertung nach / Acceptance Standard <b>EN 30042 B</b>	Hersteller / Manufacturer <b>AGFA</b>	Typ / Type <b>D5</b>
Werkstoff / Material <b>ALMg4.5Mn</b>	Prüfumfang / Extend of Exam. <b>nach % Vorgabe</b>	Röhrenstrom / Tube-Current <b>4.0 mA</b>	Folienart / Screens <b>Pb</b>	Verarbeitung / Procedure <b>Hand</b>	Klasse / Class <b>CH</b>
Hersteller / Manufacturer <b>Böhlring</b>	Prüfung / Examination	Brennfleck / Spotsizes <b>0.4x0.4</b>	Foliendicke / Screen thickness vorne/front hinten/back <b>30.02</b>	Bemerkungen / Remarks <b>Auswertung erfolgt durch Fa. Böhlring!</b>	
Zeichn.-ISO-Nr. / Draw.-ISO-No.: <b>SA</b>	Wärmebehandlung / Heat treatment <b>✓</b>	Bild-Nr. / Picture-No.: <b>A3</b>	Bildgüteprüfkörper / IQI-Type <b>10 Al EN</b>		

Prüfergebnis / Result

Referenznummern gemäß: / References-No. according to: DIN EN ISO 6520-1										Bewertung Evaluation										Bemerkung / Remark																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Naht-Nr. Weld-No. Teil-Nr. Part-No.	Film-Nr. Film-No. Bereich-Nr. Extent-No.	LN Ø Dia mm	Wand- dicke Wall- thickness mm	FFA FFD mm	Filmabm. Film size cm	Bel.-Zeit Exposure Min.	Schwär- zung Density S	Film nah/ fern BZ / IQI	Schweis- ser Welder																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
										1	2	2	2	3	3	3	3	4	4		4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



Nicht autorisiert zur Veröffentlichung / © 2005 by RTD








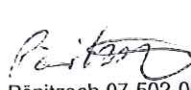
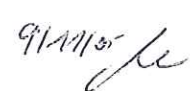

Auftraggeber / Client <b>Fa. Böhling</b>		Ort der Prüfung / Examination Place <b>Hansurs</b>		Durchstrahlungs - Prüfbericht Radiographic Examination Report		RTD Auftrags-Nr. / RTD Order-No. <b>3531</b>		Industriestrasse 34 b D-44894 Bochum	
Kontakt / Contact <b>Er. Meyer</b>		Datum der Prüfung / Examination Date <b>13.07.2005</b>		Prüfbericht-Nr. / Report-No. <b>05 / 03</b>		Seite / Page von / of <b>1</b>		Telefon 0234-92798-0 Telefax 0234-92798-98 Röntgen Technischer Dienst GmbH Zerstörungsfreier Materialprüfungs Service	
Auftrags-Nr. (Kunde) / Order-No. (Client) <b>2-881.2</b>								Niederlassung / Dept. <b>Delmenhorst</b>	

Projekt / Project <b>Kosice</b>		Nahtform / Weldform: <b>WIG</b>		Röntgenreißgerät / X-Ray Equipment: <b>Philips 100L</b>		Prüfvorschrift / Specification: Klasse / Class: <b>EN 1435 / B</b>		Film / Film	
Prüfobjekt / Object <b>Randnaht</b>		Schweißverf. / Welding Process: <b>WIG</b>		Röhrenspannung / Voltage: <b>60 kV</b>		Bewertung nach / Acceptance Standard: <b>EN 30042 / B</b>		Hersteller / Manufacturer: <b>Asfa</b>	
Werkstoff / Material: <b>AL Mg. 5Mn</b>		Prüfumfang / Extent of Exam.: <b>nach Vorgabe</b>		Röhrenstrom / Tube-Current: <b>4 mA</b>		Folienart / Screens: <b>PS</b>		Verarbeitung / Procedure: <b>Hand</b>	
Hersteller / Manufacturer: <b>Böhling</b>		Prüfung / Examination		Brennfleck / Spotsizes: <b>0,4 x 0,4</b>		Folienstärke / Screen thickness: vorne / front hinten / back <b>0,02 mm</b>		Bemerkungen / Remarks:	
Zeichn.-Iso-Nr. / Draw.-ISO-No.: <b>S.u.</b>		Wärmebehandlung / Heat treatment <b>-</b>		Bild-Nr. / Picture-No.: <b>13</b>		Bildgüteprüfkörper / IQI-Type: <b>10 AL EN</b>			

Prüfergebnis / Result														Referenznummern gemäß: / References-No. according to: DIN EN ISO 6520-1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Naht-Nr. Weld-No. Teil-Nr. Part-No.	Film-Nr. Film-No. Bereich-Nr. Extent-No.	LN Ø Dia mm	Wand- dicke Wall- thickness mm	FFA FFD mm	Filmabm. Film size cm	Bel.-Zeit Exposure		Schwär- zung Density S	Film nah/ fern Bz / IQI	Schweiß- er Weider	Bewertung Evaluation										Bemerkung / Remark																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
						Min.	Sec.				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		e	ne																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4N	1-6	100	7,1	135	19/16	0,75		>23	14	740	1	2	2	2	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Prüfer / Operator <b>Meyer/Westphal</b>		Zertif.-Nr. Certif.-No.		Auswerter / Interpreter <b>P. Meyer</b>		Zertif.-Nr. Certif.-No.		Abnahme / Reviewed <b>9.11.05</b>		Bewertung Evaluation e = erfüllt / acceptable ne = nicht erfüllt / not acceptable		101 Längsris 102 Querris 103 sternförmiger Riss 104 Enkralteris 105 Häufung von Rissen 106 verästelter Riss		2011 Pore 2014 Porenzelle 2016 Schrauchporen 202 Lunker		301 Schlacke 3012 Schlacke vereinzelt 304 Fremdmetalleinschluss 3041 Wolframeinschluss 3042 Kupfereinschluss		401 Bindefehler 4011 Flankenbindefehler 4013 Wurzelbindefehler 402 ung. Durchschweißung 602 Schweißspritzer FF Filmfehler		5011 Einbrandkerbe 5013 Wurzelkerbe 507 Kantenversatz 515 Wurzelrückfall 504 Wurzelüberhöhung 517 Ansatzfehler	
--	--	----------------------------	--	--	--	----------------------------	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--



Böhling Rohrleitungs- und Apparatebau GmbH Hamburg		<b>Durchstrahlungs-Protokoll</b>					Untersuchungsberichtsnr.: 02_2005	
		Auftragsnummer : 2-881.2					Seite von Seiten	
Angaben zum Objekt	Kunde: Air Liquide Hersteller Böhling					Prüfung ohne Wärmebehandlung		
	Werkstoff: AlMg 4,5Mn					Schweißverfahren: 141		
	Abmessung: s.ISO					Anforderungen nach: AD HP 5/3		
	Prüfumfang: Lt. Spezifikation					Prüftechnik und -klasse nach: DIN EN 1435 EN 30042 B/C		
Angaben zur Aufnahme- technik	Strahlenquelle: IR 192 Röhre							
	Aktivität: Ci (1Ci = 37 GBq)					Röhrenspannung/-strom: 200kV 4,5mA		
	Brennfleck: 1,5x1,5mm <sup>2</sup>					Belichtungszeit: 0,3min		
	FFA : 190mm					BPK 10FE EN		
	Filmgüteklasse : C 4					Folienart: Pb		
	Filmsorte : D 5					VF : 0,02mm HF : 0,02mm		
	Hersteller : AGFA							
Kennzeichnung/ Fillmbezeichnung Schweißernr.	Schwei- ß- position	Naht- Dicke [mm]	BZ 1)	S 2)	Befund DIN EN ISO 6520-1	Bewer- tung 3) e ne	Bemerkung	
N7/NL 23007	PF	7,1	14	>2,0	515 F , 2013 , 5012 F , -	e	 entf. neue U.S. 16-11-05	
N9/NL 23007	PF	7,1	14	>2,0	5013 F , 2011 Aa , 5012 F , -	e		
N1/NL 21018	PF	7,1	14	>2,0	515 F , 2011 Aa , - , -	e		
N6/OL 21023	PF	7,1	14	>2,0	5012 F , 2011 Aa , - , -	e		
N9/AL 16001	PF	7,1	141	>2,0	- , 2014 , 5012 F , -	e		
-	-	-	-	-	- , - , - , -	-		
-	-	-	-	-	- , - , - , -	-		
-	-	-	-	-	- , - , - , -	-		
-	-	-	-	-	- , - , - , -	-		
-	-	-	-	-	- , - , - , -	-		
1) Kürzung nach DIN EN 462-3 2) Schwärzung 3) e = Anforderungen erfüllt ne = Anforderungen nicht erfüllt					Datum : ...11.07.2005. Ort : Böhling HH Prüfer : RTD Westphal/Laß  Prüfaufsicht : Pönitzsch 07-502-00838		Datum : Ort : Kunde :  Sachverständiger : 	

5A

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">BIS</div>	<b>Blohm+Voss</b> <b>Inspection Service GmbH</b> Am Veringhof 11 21107 Hamburg Telefon 0 40 / 75 60 77-0	<h2 style="margin: 0;">Prüfbericht Durchstrahlung</h2>	Nr.: 05/ 8691(1)  Blatt: 1 v. 3															
Auftrag-Nr.: 847 251		Auftraggeber: <b>Böhling Rohrleitungsbau GmbH</b> Großmannstraße 118, 20539 Hamburg																
<b>Angaben zum Objekt</b>	Anlage : _____		Hersteller: <b>Böhling Rohrleitungsbau</b>															
	Prüfobjekt : <b>Rohrrundnähte</b>		Herstellungsbezeichnung : <b>Auftr. Nr. 2 - 881.2</b> Zchn.-Nr.: _____															
	Werkstoff : <b>Alu</b>	Prüfungsfang: <b>aufgelisteten Nähte 100 %</b>	Prüfung ohne Wärmebehandlung: _____ Schweißverfahren: _____															
	Abmessungen : <b>DN 100 / 150</b>	Prüfspezifikation: <b>EN 1435</b>	Prüfanweisung: <b>000 - 55 - 0015</b>															
<b>Prüf- technische Angaben</b>	Röntgenerät: <b>Philips K 200</b>	Prüfklasse: <b>B</b>	Filmhersteller: <b>Agfa Gevaert</b>															
	Röhrenspannung: <b>80 kV</b>	Bewertung nach: <b>EN 30042 B</b>	Filmtyp: <b>D 4</b> Filmklasse: <b>C 3</b>															
	Röhrenstrom: <b>5 mA</b>	Aufnahmeanordn. nach EN 1435 <b>Bild 14</b>	Folienart und Dicke: vorne: _____ hinten: _____															
	Strahlenquelle: _____	Brennfleckgröße: <b>1,6 x 1,6 mm</b>	Art der Verpackung: <b>Vacupac</b>															
	Aktivität: _____	Film-Fokus-Abstand: <b>12 / 17 cm</b>	Bildgüteprüfkörper: nach EN 462 - 1 <b>W 10 AI-50</b>															
<b>Prüfergebnis :</b>																		
Naht Nr.	Prüfabschnitt	Schweißer-Nr	Wanddicke, mm	Belichtungszeit min	Schwärzung, s	Film nah fern BZ	Unregelmäßigkeiten nach EN 26520										Bewertung gem. Vorgabe	
							2011, 2013, 2014, 2017	2016	300	401	402	100	104	5011, 5012	e	ne		
NL - 21018																		
3	0 - 18	165	7,1	1,0	> 2,5	14	x									x		
	10 - 28	165	7,1	1,0	> 2,5	14	x										x	
	18 - 38	165	7,1	1,0	> 2,5	14	x										x	
	26 - 46	165	7,1	1,0	> 2,5	14	x									x		
	36 - 0	165	7,1	1,0	> 2,5	14										x		
	46 - 0 - 8	165	7,1	1,0	> 2,5	14										x		
A - 21001																		
8	46 - 0 - 6	171	7,1	1,0	> 2,5	14	x									x		
	2 - 18	171	7,1	1,0	> 2,5	14	x									x		
	10 - 26	171	7,1	1,0	> 2,5	14	x									x		
	18 - 34	171	7,1	1,0	> 2,5	14	x									x		
	30 - 44	171	7,1	1,0	> 2,5	14	x									x		
<b>Bemerkung:</b>																		
<b>Abkürzungen:</b> 2011, 2013, 2014, 2017 (Aa) = Poren 2016 (Ab) = schlauchartige Poren 300 (Ba) = Einzelschlacken 401 (C) = Bindefehler 402 (D) = ungenüg. Durchschweißg. e = erfüllt die Anforderungen ne = erfüllt nicht die Anforderungen						100 (Ea) = Längsrisse 104 (Eb) = Querrisse 5011, 5012 (F) = Einbrandkerbe 300 (H) = Fremdkörper-einschluß						Ort der Prüfung: <b>Hamburg</b> Datum: <b>08.07.2005</b> Prüfer: _____ Prüferaufsicht: <i>[Signature]</i> Abnahme: <i>[Signature]</i>						
Auszugsweise Weitergabe sowie teilweise Vervielfältigung dieser Unterlage nur mit Genehmigung der BIS GmbH Any commercial use or partly duplication without authorisation by BIS GmbH is forbidden.																		



<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">BIS</div> <b>BIS Blohm + Voss</b> <b>Inspection Service GmbH</b> Am Veringhof 11 21107 Hamburg Telefon 0 40/ 75 60 77-0	<h2 style="margin: 0;">Prüfbericht Durchstrahlung</h2>	Nr.: 05/ 8691( 1)  Blatt 2 v. 3
--	--	---------------------------------------

Auftrag-Nr.: 847 251	Auftraggeber : Böhling Rohrleitungsbau GmbH Großmannstraße 118, 20539 Hamburg
----------------------	--

Prüfergebnis																		
Naht Nr.	Prüfabschnitt	Schweißer-Nr	Wand-dicke mm	Belichtungszeit min.	Schwärzung, s	Film nah fern BZ	Unregelmäßigkeiten nach EN 26520										Bewertung gem. Vorgabe	
							2011, 2013, 2014, 2017	2016	300	401	402	100	104	5011, 5012	5013	e	ne	
8	38 - 52	171	7,1	1,0	> 2,5	14	x										x	
0 - 2006																		
11	0 - 12	171	7,1	1,0	> 2,5	14											x	
	8 - 18	171	7,1	1,0	> 2,5	14											x	
	14 - 24	171	7,1	1,0	> 2,5	14											x	
	20 - 30	171	7,1	1,0	> 2,5	14											x	
	26 - 0	171	7,1	1,0	> 2,5	14											x	
	32 - 0 - 6	171	7,1	1,0	> 2,5	14											x	
16	0 - 12	171	7,1	1,0	> 2,5	14											x	
	6 - 18	171	7,1	1,0	> 2,5	14									x		x	
	14 - 24	171	7,1	1,0	> 2,5	14	x										x	
	20 - 30	171	7,1	1,0	> 2,5	14											x	
	26 - 0	171	7,1	1,0	> 2,5	14											x	
	32 - 0 - 6	171	7,1	1,0	> 2,5	14											x	
21	0 - 12	171	7,1	1,0	> 2,5	14	x										x	
	6 - 18	171	7,1	1,0	> 2,5	14	x										x	
	12 - 24	171	7,1	1,0	> 2,5	14											x	
	20 - 30	171	7,1	1,0	> 2,5	14											x	
	26 - 0	171	7,1	1,0	> 2,5	14											x	
	32 - 0 - 4	171	7,1	1,0	> 2,5	14	x										x	
OL - 23004																		
7	0 - 16	231	7,1	1,0	> 2,5	14	x										x	
	10 - 26	231	7,1	1,0	> 2,5	14	x										x	
	18 - 36	231	7,1	1,0	> 2,5	14	x										x	
	30 - 46	231	7,1	1,0	> 2,5	14	x										x	

**Abkürzungen:**

2011, 2013, 2014, 2017 (Aa) = Poren  
 2016 (Ab) = schlauchartige Poren  
 300 (Ba) = Einzelschlacken  
 401 (C) = Bindefehler  
 402 (D) = ungenüg. Durchschweißg.

e = erfüllt die Anforderungen  
 ne = erfüllt nicht die Anforderungen

100 (Ea) = Längsrisse  
 104 (Eb) = Querrisse  
 5011, 5012 (F) = Einbrandkerbe  
 300 (H) = Fremdkörper-einschluß

Ort der Prüfung: <b>Hamburg</b>	Datum: <b>08.07.2005</b>
Prüfer:	Prüferaufsicht:
Abnahme:	

Auszugsweise Weitergabe sowie teilweise Vervielfältigung dieser Unterlage nur mit Genehmigung der BIS GmbH  
 Any commercial use or partly duplication without authorisation by BIS GmbH is forbidden.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>BIS</b> </div> <p><b>BIS Blohm + Voss</b>  <b>Inspection Service GmbH</b>          Am Veringhof 11          21107 Hamburg          Telefon 0 40/ 75 60 77-0</p>	<h2 style="margin: 0;">Prüfbericht Durchstrahlung</h2>	<p>Nr.: 05/8691(1)</p> <p>Blatt 3 v. 3</p>
--	--	--

Auftrag-Nr.: 847 251	Auftraggeber : Böhling Rohrleitungsbau GmbH Großmannstraße 118, 20539 Hamburg
----------------------	--

Prüfergebnis																		
Naht Nr.	Prüfabschnitt	Schweißer-Nr	Wand-dicke mm	Belichtungszeit min.	Schwärmung, s	Film nah fern BZ	Unregelmäßigkeiten nach EN 26520									Bewertung gem. Vorgabe		
							2011, 2013, 2014, 2017	2016	300	401	402	100	104	5011, 5012	5013	e	ne	
7	36 - 0	231	7,1	1,0	> 2,5	14	x										x	5
	46 - 0 - 6	231	7,1	1,0	> 2,5	14	x										x	
Hadsan	0 - 18	171	9,0	1,0	> 2,5	14											x	
	10 - 26	171	9,0	1,0	> 2,5	14	x										x	
	18 - 36	171	9,0	1,0	> 2,5	14	x										x	
	26 - 46	171	9,0	1,0	> 2,5	14	x										x	
	36 - 0	171	9,0	1,0	> 2,5	14	x										x	
	46 - 0 - 6	171	9,0	1,0	> 2,5	14	x										x	
Matz	0 - 20	165	9,0	1,0	> 2,5	14	x										x	
	10 - 28	165	9,0	1,0	> 2,5	14											x	
	18 - 36	165	9,0	1,0	> 2,5	14											x	
	28 - 44	165	9,0	1,0	> 2,5	14											x	
	36 - 0	165	9,0	1,0	> 2,5	14											x	
	44 - 0 - 8	165	9,0	1,0	> 2,5	14	x										x	
Döppe	44 - 0 - 6	662	7,1	1,0	> 2,5	14											x	
	2 - 18	662	7,1	1,0	> 2,5	14				x							x	
	8 - 26	662	7,1	1,0	> 2,5	14				x							x	
	18 - 34	662	7,1	1,0	> 2,5	14	x										x	
	26 - 46	662	7,1	1,0	> 2,5	14	x										x	
	36 - 0	662	7,1	1,0	> 2,5	14											x	

<b>Abkürzungen:</b> 2011, 2013, 2014, 2017 (Aa) = Poren 2016 (Ab) = schlauchartige Poren 300 (Ba) = Einzelschlacken 401 (C) = Bindefehler 402 (D) = ungenüg. Durchschweißg. e = erfüllt die Anforderungen ne = erfüllt nicht die Anforderungen	100 (Ea) = Längsrisse 104 (Eb) = Querrisse 5011, 5012 (F) = Einbrandkerbe 300 (H) = Fremdkörper-einschluß	Ort der Prüfung: <b>Hamburg</b> Datum: <b>08.07.2005</b> Prüfer: _____ Prüferaufsicht: Abnahme: _____
---	--	---

BIS 011 10.02



<b>BIS</b>	<b>Blohm+Voss</b> <b>Inspection Service GmbH</b> Am Veringhof 11 21107 Hamburg Telefon 0 40 / 75 60 77-0	<b>Prüfbericht Durchstrahlung</b>	Nr.: 05/8691
			Blatt: 1 v. 3

Auftrag-Nr.: 847251	Auftraggeber: Böhling
---------------------	-----------------------

Angaben zum Objekt	Anlage :	Hersteller: Böhling		
	Prüfobjekt :	Herstellungsbezeichnung :		
	Werkstoff : AL	Prüfumfang: aufgeteilte RN 100%	Prüfung vor / nach Wärmebehandlung	Schweißverfahren:
	Abmessungen : DN 100	Prüfspezifikation: EN 1435 B	Prüfanweisung: 000-55-0015	

Prüf- technische Angaben	Röntgengerät: Phillips K 200	Prüfklasse: B	Filmhersteller: Agfa Geavert
	Röhrenspannung: 90 kV	Bewertung nach: EN 30042 B	Filmtyp: D4
	Röhrenstrom: 2,5 mA	Aufnahmeanordn. nach EN 1435 14	Filmklasse: C3
	Strahlenquelle:	Brennfleckgröße: 7,6 x 7,6	Folienart und Dicke: vorne: - hinten: -
	Aktivität: GBq	Film-Fokus-Abstand: 12 cm	Art der Verpackung: Vacupak

**Prüfergebnis :**

Naht Nr.	Prüfabschnitt	Schweisser-Nr.	Wanddicke, mm	Belichtungszeit min./sek.	Schwärzung, s	Film nah fern BZ	Unregelmäßigkeiten nach DIN EN ISO 6520-1										Bewertung gem. Vorgabe	
							2011, 2013, 2014, 2017	2016	300	401	402	100	104	5011, 5012	303	e	ne	
J50-Nr. 21006																	X	}
2	34-0-6		6	70	3,2	14	X									X	X	
	0-10		6	70	3,2	14	X										X	
	6-16		6	70	3,2	14	X										X	
	12-24		6	70	3,2	14	X										X	
	20-30		6	70	3,2	14											X	
	24-34		6	70	3,2	14											X	}
4	32-0-6		6	70	3,2	14	X										X	
	2-10		6	70	3,2	14											X	
	6-16		6	70	3,2	14	X										X	
	14-24		6	70	3,2	14	X								X		X	
	20-28		6	70	3,2	14	X								X		X	

**Bemerkung:**

**Abkürzungen:**

2011, 2013, 2014, 2017 (Aa) = Poren  
2016 (Ab) = schlauchartige Poren  
300 (Ba) = Einzelschlacken  
401 (C) = Bindefehler  
402 (D) = ungenüg. Durchschweißg.

e = erfüllt die Anforderungen  
ne = erfüllt nicht die Anforderungen

Auszugsweise Weitergabe sowie teilweise Verfielfältigung dieser Unterlage nur mit Genehmigung der BIS GmbH  
Any commercial use or partly duplication without authorisation by BIS GmbH is forbidden.

100 (Ea) = Längsrisse  
104 (Eb) = Querrisse  
5011, 5012 (F) = Einbrandkerbe  
300 (H) = Fremdkörper-einschluß

**Ort der Prüfung:**

Hamburg

**Prüfer:**

Suthmann

**Abnahme:**


**Datum:**

06.07.05

**Prüferaufsicht:**

W. P. K. H. 9. 11. 05



 <b>BIS Blohm + Voss</b> Inspection Service GmbH Am Veringhof 11 21107 Hamburg Telefon 0 40/ 75 60 77-0		<b>Prüfbericht Durchstrahlung</b>										Nr.: 05/8697 Blatt 2 v. 3						
Auftrag-Nr.: 847 251		Auftraggeber: Böhling																
Prüfergebnis																		
Naht Nr.	Prüfabschnitt	Schweisser-Nr.	Wand-dicke mm	Belichtungszeit min./sek.	Schwärzung, s	Film nah fern BZ	Unregelmäßigkeiten nach EN 26520										Bewertung gem. Vorgabe	
							2011, 2013, 2014, 2017	2016	300	401	402	100	104	5011, 5012	5013	e	ne	
zu ISO-Nr. 21006																		
4N	26-34		6	1,0	3,2	14	X									X		
ISO-Nr. A123002																		
4	34-0-6		6	1,0	3	14	X									X		
	2-10		6	1,0	3	14				X			X				X	
	8-16		6	1,0	3	14				X							X	
	14-22		6	1,0	3	14										X		
	20-28		6	1,0	3	14							X		X			
	24-34		6	1,0	3	14									X			
ISO-Nr. A1 21002																		
13	32-0 2		6	1,0	3,2	14	X									X		
	0-10		6	1,0	3,2	14	X									X		
	8-16		6	1,0	3,2	14	X									X		
	14-22		6	1,0	3,2	14										X		
	20-28		6	1,0	3,2	14	X									X		
	26-34		6	1,0	3,2	14										X		
ISO-Nr. 20006																		
6	34-0-8		6	1,0	3,2	14	X						X		X			
	2-12		6	1,0	3,2	14							X		X			
	8-18		6	1,0	3,2	14									X			
	12-22		6	1,0	3,2	14	X								X			
	18-26		6	1,0	3,2	14	X								X			
	26-34		6	1,0	3,2	14	X								X			
Abkürzungen:																		
2011, 2013, 2014, 2017 (Aa) = Poren														100 (Ea) = Längsrisse		Ort der Prüfung: Hamburg	Datum: 06.07.05	
2016 (Ab) = schlauchartige Poren														104 (Eb) = Querrisse		Prüfer: Sutmann	Prüferaufsicht: Klein & Hase	
300 (Ba) = Einzelschlaken														5011, 5012 (F) = Einbrandkerbe				
401 (C) = Bindefehler														300 (H) = Fremdkörper-einschluß		Abnahme		
402 (D) = ungenüg. Durchschweißg.																		
e = erfüllt die Anforderungen																		
ne = erfüllt nicht die Anforderungen																		
Auszugsweise Weitergabe sowie teilweise Verfielfältigung dieser Unterlage nur mit Genehmigung der BIS GmbH																		
Any commercial use or partly duplication without authorisation by BIS GmbH is forbidden.																		



BIS

BIS Blohm + Voss  
Inspection Service GmbH  
Am Veringhof 11  
21107 Hamburg  
Telefon 0 40/ 75 60 77-0

Prüfbericht Durchstrahlung

Nr.: 05/8691  
Blatt 3 v. 3

Auftrag-Nr.: 847251

Auftraggeber: Böhling

Prüfergebnis

Naht Nr.	Prüfabschnitt	Schweisser-Nr.	Wand-dicke mm	Belichtungszeit min./sek.	Schwärzung, s	Film nah fern BZ	Unregelmäßigkeiten nach EN 26520								Bewertung gem. Vorgabe	
							2011, 2013, 2014, 2017	2016	300	401	402	100	104	5011, 5012	e	ne
350-Nr. AC23002																
2	34-04		6	1,0	28	14	X									X
	2-10		6	1,0	28	14	X									X
	4-14		6	1,0	28	14	X							X		X
	14-24		6	1,0	28	14	X									X
	20-28		6	1,0	28	14	X									X
	26-34		6	1,0	28	14	X									X
7	34-0-8		6	1,0	32	14	X						X			X
	4-12		6	1,0	32	14										X
	8-16		6	1,0	32	14										X
	14-24		6	1,0	32	14							X			X
	20-28		6	1,0	32	14							X			X
	24-34		6	1,0	32	14										X
11	30-0-4		6	1,0	32	14	X									X
	0-12		6	1,0	32	14	X									X
	6-16		6	1,0	32	14	X									X
	12-22		6	1,0	32	14										X
	18-28		6	1,0	32	14	X									X
	22-30		6	1,0	32	14	X									X
13	32-0-6		6	1,0	3	14	X									X
	0-10		6	1,0	3	14	X									X
	6-11		6	1,0	3	14	X									X
	12-22		6	1,0	3	14	X	X								X
	16-26		6	1,0	3	14	X	X								X
	24-34		6	1,0	3	14	X									X

Abkürzungen:  
2011, 2013, 2014, 2017 (Aa) = Poren  
2016 (Ab) = schlauchartige Poren  
300 (Ba) = Einzelschlaken  
401 (C) = Bindefehler  
402 (D) = ungenüg. Durchschweissg.  
e = erfüllt die Anforderungen  
ne = erfüllt nicht die Anforderungen

100 (Ea) = Längsrisse  
104 (Eb) = Querrisse  
5011, 5012 (F) = Einbrandkerbe  
300 (H) = Fremdkörper-einschluß

Ort der Prüfung: Hamburg  
Prüfer: Suthmann  
Abnahme:  
Datum: 06.07.05  
Prüferaufsicht: [Signature]  
[Stamp]

Auszugsweise Weitergabe sowie teilweise Verfielfältigung dieser Unterlage nur mit Genehmigung der BIS GmbH  
Any commercial use or partly dublication without authorisation by BIS GmbH is forbidden.

BIS 011 10.02