



C 13005 Vorfertigung für Projekt K 70101 ASU 09 - Kosice

Bestell- Nr.: 4500025409 vom 13.07.2005

LISTE DER DURCHSTRAHLUNGS - PRÜFPROTOKOLLE

Anlagenbereich	BerichtDS	Zeichnung	Naht-Nr.	Schweißer	Schweißverf.	Abmessung	Befund	Werkstoff
Ventilkasten 5	001	A24 105 Bl.1	N1	133, 164	141	ø 219,1 x 6,4	e	AlMg 4,5
Ventilkasten 5	017	79320013	N18	102	141	ø 88,9 x 3,2	e	14571
Ventilkasten 5	027	79320020	N2	101	141	ø 88,9 x 3,2	e	14571
Ventilkasten 5	027	79320020	N3	101	141	ø 88,9 x 3,2	e	14571
Ventilkasten 5	027	79320020	N7	101	141	ø 88,9 x 3,2	e	14571
Ventilkasten 5	028	79320020	N5	101	141	ø 33,7 x 2,6	e	14571
Ventilkasten 5	038	79320052	N4	101	141	ø 88,9 x 3,2	e	14571
Ventilkasten 5	040	79320013	N 05	101	141	ø 114,3 x 3,6	e	14571
Ventilkasten 5	040	79320013	N 21	101	141	ø 114,3 x 3,6	e	14571
Ventilkasten 5	044	79320013	N 08	102	141	ø 88,9 x 3,2	e	14571
Ventilkasten 5	044	79320013	N 10	102	141	ø 88,9 x 3,2	e	14571
Ventilkasten 5	044	79320013	N 12	102	141	ø 88,9 x 3,2	e	14571
Ventilkasten 5	044	79320013	N 16	102	141	ø 88,9 x 3,2	e	14571
Ventilkasten 5	044	79320013	N 17	102	141	ø 88,9 x 3,2	e	14571
Ventilkasten 5	044	79320013	N 19	102	141	ø 88,9 x 3,2	e	14571
Ventilkasten 5	044	79320013	N 20	102	141	ø 88,9 x 3,2	e	14571
Ventilkasten 5	068	79320010	N 03	103	141	ø 42,4 x 2,6	e	14571
Ventilkasten 5	086	79320012	N 01	103	141	ø 33,7 x 2,6	e	14571
Ventilkasten 5	124	79319999	N 19	133	141	ø 88,9 x 5,5	e	AlMg 4,5
Ventilkasten 5	124	79319999	N 20	133	141	ø 88,9 x 5,5	e	AlMg 4,5
Ventilkasten 5	138	79320009	N 02	164	141	ø 48,3 x 5,1	e	AlMg 4,5
Ventilkasten 5	139	79320011	N 02	164	141	ø 33,7 x 3,4	e	AlMg 4,5
Ventilkasten 5	LISTE DER OBERFLÄCHENRISS - PRÜFPROTOKOLLE							
Ventilkasten 5	001	79320020	N04	101	141	ø 33,7 x 2,6	e	14571



Oberflächenriss - Prüfprotokoll

surface crack examination record


Bericht - Nr.: 001
report - no.:

Anlagenteil : Rohrleitung plant component :		System : system :	
Zeichnungs - Nr.: 79320020 drawing no.:	Blatt - Nr.: sheet no.:	FIP - Nr.: FIP - no.:	Schritt - Nr.: step no.:
Prüfvorschrift : process spec.:		Prüfflächenzustand : gebürstet condition of exam. surface :	
Anforderungsstufe : EN 1289, ZG 1 requirement :		Prüfumfang : 100 % scope of testing :	
Prüfung nach : EN 571 - 1 examination acc. to :		fluoreszierend : nein / no fluorescent :	Prüftemperatur : RT examination temp. :
MAGNETPULVERPRÜFUNG / magnetic particle test			
MT	Magnetisierungsart : kind of magnetisation :	Prüfgerät : exam. equipment :	Testkörper : calibration block :
	Feldstärke : field strength :	Stromstärke : current intensity :	Kontrastmittel : radioopaque medium :
Prüfmittel : nass / wet testing medium MT :			
FARB - EINDRINGPRÜFUNG / liquid penetrant test			
PT	Prüfmittelsystem : II - C - d testing medium system :	Hersteller : MR - Chemie manufacturer :	Auftragsart : sprühen / spraying procedure of lay on :
	Eindringmittel : MR 68 NF penetrant fluid : Charge : 9768	Entwickler : MR 70 developer : Charge : 2070	Reiniger : MR 88 cleaning agent : Charge : 3088
	Einwirkdauer : 30 min. dwell time :	Entwicklungszeit : 0 / 30 min develop time :	Trocknung : drying :
Beleuchtungsstärke : > 500 Lx illumination :		Bestrahlungsstärke UV : illumination UV :	Umgebungsbeleuchtung : ambient lighting :
Prüfung : <input type="checkbox"/> vor <input type="checkbox"/> nach <input checked="" type="checkbox"/> ohne examination : before after without		Wärmebehandlung heat treatment	
		Schweißverfahren : 141 welding process :	

Naht - Nr. bzw Prüfbereich weld - no. or exam. area	Schweißer - Nr. welder's - no.	Abmessung / dimension ø x s [mm] Werkstoff / material	Abstand vom Nullpunkt dist. from refer. point	belassbar acceptable	nach Nacharbeit after rework	Fehlerlage location of defect	Fehlerlänge defekt length	Bewertung valuation	
								e	ne
N4	101	ø 33,7 x 2,6 / ø 88,9 x 3,2 1.4571	.					X	

Bewertung : e : erfüllt / acceptable
valuation : ne : nicht erfüllt / not acceptable

Bemerkung :
remark :

	Hersteller / manufacturer (H)		Kunde / client (K)	Sachverständiger / TPI (SH)
	Prüfer / examiner	Prüfaufsicht / exam.supervisor		
Datum / date	29.07.2005			
Unterschrift signature	Hanke	 Lippert		
Ort / place Dortmund	Project : Air Liquide C - no.: 13005			Seite von / page of 1 / 1



Durchstrahlungs - Prüfprotokoll

radiographic examination record

Bericht - Nr.: 001
report - no.:

Anlagenteil : Rohrleitung plant component :		System : system :	
Zeichnungs - Nr.: A24 105 Bl.1 drawing no.:		Blatt - Nr.: sheet no.:	
Prüfvorschrift : process spec.:		Prüfflächenzustand : condition of exam. surface :	
Anforderungsstufe : DIN EN 30042 B requirement category :		Prüfumfang : 100 % scope of testing :	
Prüfung nach : DIN EN 1435 B examination acc. to :		Bild - Nr.: 5 shooting no.: 1)	
Strahlenquelle : Aktivität : GBq radiation source : activity :		Bildgüteprüfkörper : 10 Al EN penetrator 1)	
Röntgengerät : Scanray CPA 150 KV x-ray testing equipment :		Brennfleckgröße : 0,3 x 3 mm focal spot size :	
Röhrenspannung : 55 KV Röhrenstrom : 1 mA valve voltage : valve current :		Filmtyp : Agfa, D4 10 x 48 film type :	
Belichtungszeit : 1,3 min exposure time :		Folien Pb : 0,027 mm 0,027 mm screens Pb : front back	
Film- Fokus- Abstand : 110 mm film- to- source distance :			
Prüfung : <input type="checkbox"/> vor <input type="checkbox"/> nach <input checked="" type="checkbox"/> ohne Wärmebehandlung examination : before after without heat treatment		Schweißverfahren : 141 welding process :	


Naht - Nr. bzw Prüfbereich weld - no. or exam. area	Film - Nr. film - no.	Schweißer Nr. welder's - no.	Abmessung / dimension ø x s [mm] Werkstoff / material	Schwärzung density	Befund / result Abkürzungen nach DIN EN 26520 abbreviation acc. to DIN EN											Bewertung valuation		Bemerkung remark
					BZ	2011	2016	301	3012	401	402	101	102	5012				
					2)	Aa	Ab	Ba	Bb	C	D	Ea	Eb	F	e	ne		
N1	0 - 39	133, 164	ø 219,1 x 6,4 AlMg 4,5	2,5	16	X									X			
N1	36 - 0 - 2	133, 164	ø 219,1 x 6,4 AlMg 4,5	2,5	16										X			

1) nach DIN EN 462 - 1 und DIN EN 1435 / acc. to DIN EN 462 - 1 and DIN EN 1435

2) Bz nach DIN EN 462 - 3 / Bz acc. to DIN EN 462 - 3

Bemerkung :
remark :

Bewertung : e : erfüllt / acceptable
valuation : ne : nicht erfüllt / not acceptable

	Hersteller / manufacturer (H)		Kunde / client (K)	Sachverständiger / TPI (SH)
	Prüfer / examiner	Prüfaufsicht / exam.supervisor		
Datum / date	20.07.2005			
Unterschrift signature	Kruska	 Lippert		
Ort / place Dortmund	Project : Air Liquide C - no.: 13005			Seite von / page of 1 / 1



Durchstrahlungs - Prüfprotokoll

radiographic examination record

Bericht - Nr.: 017
report - no.:

Anlagenteil : Rohrleitung plant component :		System : system :	
Zeichnungs - Nr.: 79320013 drawing no.:	Blatt - Nr.: sheet no.:	FIP - Nr.: FIP - no.:	Schritt - Nr.: step no.:
Prüfvorschrift : process spec.:		Prüfflächenzustand : condition of exam. surface :	
Anforderungsstufe : DIN EN ISO 5817 B requirement category :		Prüfumfang : 100 % scope of testing :	
Prüfung nach : DIN EN 1435 B examination acc. to :	Bild - Nr.: 11 shooting no.: 1)	Bildgüteprüfkörper : 10 FE EN penetrameter 1)	
Strahlenquelle : Ir 192 Aktivität : 1517 GBq radiation source : activity :	Brennfleckgröße : 2 x 2 mm focal spot size :	Filmtyp : Agfa, D4 10 x 24 film type :	
Röntgengerät : x-ray testing equipment :	Belichtungszeit : 6,0 min exposure time :	Folien Pb : 0,1 mm 0,1 mm screens Pb : front back	
Röhrenspannung : KV Röhrenstrom : mA valve voltage : valve current :	Film- Fokus- Abstand : 600 mm film- to- source distance :		
Prüfung : <input type="checkbox"/> vor <input type="checkbox"/> nach <input checked="" type="checkbox"/> ohne Wärmebehandlung examination : before after without heat treatment		Schweißverfahren : 141 welding process :	


Naht - Nr. bzw. Prüfbereich weld - no. or exam. area	Film - Nr. film - no.	Schweißer Nr. welder's - no.	Abmessung / dimension ø x s [mm] Werkstoff / material	Schwärzung density	Befund / result Abkürzungen nach DIN EN 26520 abbreviation acc. to DIN EN										Bewertung valuation	Bemerkung remark
					BZ	2011	2016	301	3012	401	402	101	102	5012		
					2)	Aa	Ab	Ba	Bb	C	D	Ea	Eb	F	e	ne
N18	A	102	ø 88,9 x 3,2 1.4571	2,8	15										X	
N18	B	102	ø 88,9 x 3,2 1.4571	2,8	15										X	

1) nach DIN EN 462 - 1 und DIN EN 1435 / acc. to DIN EN 462 - 1 and DIN EN 1435

2) Bz nach DIN EN 462 - 3 / Bz acc. to DIN EN 462 - 3

Bemerkung :
remark :

Bewertung : e : erfüllt / acceptable
valuation : ne : nicht erfüllt / not acceptable

	Hersteller / manufacturer (H)		Kunde / client (K)	Sachverständiger / TPI (SH)
	Prüfer / examiner	Prüfaufsicht / exam.supervisor		
Datum / date	22.07.2005			
Unterschrift signature	Kruska	 Lippert		
Ort / place Dortmund	Project : C - no.: Air Liquide 13005			Seite von / page of 1 / 1



Durchstrahlungs - Prüfprotokoll

radiographic examination record

Bericht - Nr.: 027
report - no.:

Anlagenteil : Rohrleitung plant component :		System : system :	
Zeichnungs - Nr.: 79320020 drawing no.:	Blatt - Nr.: sheet no.:	FIP - Nr.: FIP - no.:	Schritt - Nr.: step no.:
Prüfvorschrift : process spec.:		Prüfflächenzustand : condition of exam. surface :	
Anforderungsstufe : DIN EN ISO 5817 B requirement category :		Prüfumfang : 100 % scope of testing :	
Prüfung nach : DIN EN 1435 B examination acc. to :		Bild - Nr.: 11 shooting no.: 1)	Bildgüteprüfkörper : 10 FE EN penelrameter 1)
Strahlenquelle : Ir 192 radiation source :	Aktivität : 1480 GBq activity :	Brennfleckgröße : 2 x 2 mm focal spot size :	Filmtyp : Agfa, D4 10 x 24 film type :
Röntgengerät : x-ray testing equipment :		Belichtungszeit : 6,0 min exposure time :	Folien Pb : 0,1 mm 0,1 mm screens Pb : front back
Röhrenspannung : KV valve voltage :	Röhrenstrom : mA valve current :	Film- Fokus- Abstand : 700 mm film- to- source distance :	
Prüfung : vor nach <input checked="" type="checkbox"/> ohne examination : before after without		Wärmebehandlung heat treatment	
		Schweißverfahren : 141 welding process :	

Naht - Nr. bzw Prüfbereich weld - no. or exam. area	Film - Nr. film - no.	Schweißer Nr. welder's - no.	Abmessung / dimension ø x s [mm] Werkstoff / material	Schwärzung density	Befund / result Abkürzungen nach DIN EN 26520 abbreviation acc. to DIN EN											Bewertung valuation		Bemerkung remark
					BZ	2011	2016	301	3012	401	402	101	102	5012	e	ne		
					2)	Aa	Ab	Ba	Bb	C	D	Ea	Eb	F				
N2	A	101	ø 88,9 x 3,2 1.4571	2,8	14											X		
N2	B	101	ø 88,9 x 3,2 1.4571	2,8	14											X		
N3	A	101	ø 88,9 x 3,2 1.4571	2,8	14										X	X		
N3	B	101	ø 88,9 x 3,2 1.4571	2,8	14										X	X		
N7	A	101	ø 88,9 x 3,2 1.4571	2,8	14	X										X		
N7	B	101	ø 88,9 x 3,2 1.4571	2,8	14	X										X		

1) nach DIN EN 462 - 1 und DIN EN 1435 / acc. to DIN EN 462 - 1 and DIN EN 1435


2) Bz nach DIN EN 462 - 3 / Bz acc. to DIN EN 462 - 3

Bemerkung :

remark :

Bewertung : e : erfüllt / acceptable

valuation : ne : nicht erfüllt / not acceptable

	Hersteller / manufacturer (H)		Kunde / client (K)	Sachverständiger / TPI (SH)
	Prüfer / examiner	Prüfaufsicht / exam.supervisor		
Datum / date	29.07.2005			
Unterschrift signature	Hanke	 Lippert		
Ort / place	Project : Air Liquide			Seite von / page of
Dortmund	C - no.: 13005			



Durchstrahlungs - Prüfprotokoll

radiographic examination record

Bericht - Nr.: 028
report - no.:

Anlagenteil : Rohrleitung plant component :		System : system :	
Zeichnungs - Nr.: 79320020 drawing no.:	Blatt - Nr.: sheet no.:	FIP - Nr.: FIP - no.:	Schritt - Nr.: step no.:
Prüfvorschrift : process spec.:		Prüfflächenzustand : gebürstet condition of exam. surface :	
Anforderungsstufe : DIN EN ISO 5817 B requirement category :		Prüfumfang : 100 % scope of testing :	
Prüfung nach : DIN EN 1435 B examination acc. to :		Bild - Nr.: 12 shooting no.: 1)	Bildgüteprüfkörper : 10 FE EN penetrameter 1)
Strahlenquelle : Ir 192 radiation source :	Aktivität : 1480 GBq activity :	Brennfleckgröße : 2 x 2 mm focal spot size :	Filmtyp : Agfa, D4 10 x 24 film type :
Röntgengerät : x-ray testing equipment :		Belichtungszeit : 3,0 min exposure time :	Folien Pb : 0,1 mm 0,1 mm screens Pb : front back
Röhrenspannung : KV valve voltage :	Röhrenstrom : mA valve current :	Film- Fokus- Abstand : 400 mm film- to- source distance :	
Prüfung : <input type="checkbox"/> vor <input type="checkbox"/> nach <input checked="" type="checkbox"/> ohne examination : before after without		Wärmebehandlung <input type="checkbox"/> Wärmebehandlung heat treatment	
		Schweißverfahren : 141 welding process :	


Naht - Nr. bzw Prüfbereich weld - no. or exam. area	Film - Nr. film - no.	Schweißer Nr. welder`s - no.	Abmessung / dimension ø x s [mm] Werkstoff / material	Schwärzung density	Befund / result Abkürzungen nach DIN EN 26520 abbreviation acc. to DIN EN											Bewertung valuation		Bemerkung remark
					BZ	2011	2016	301	3012	401	402	101	102	5012				
					2)	Aa	Ab	Ba	Bb	C	D	Ea	Eb	F	e	ne		
N5	A	101	ø 33,7 x 2,6 1.4571	3,4	14											X		
N5	B	101	ø 33,7 x 2,6 1.4571	3,4	14											X		
N5	C	101	ø 33,7 x 2,6 1.4571	3,4	14											X		

1) nach DIN EN 462 - 1 und DIN EN 1435 / acc. to DIN EN 462 - 1 and DIN EN 1435

2) Bz nach DIN EN 462 - 3 / Bz acc. to DIN EN 462 - 3

Bemerkung :
remark :

Bewertung : e : erfüllt / acceptable
valuation : ne : nicht erfüllt / not acceptable

	Hersteller / manufacturer (H)		Kunde / client (K)	Sachverständiger / TPI (SH)
	Prüfer / examiner	Prüfaufsicht / exam.supervisor		
Datum / date	29.07.2005			
Unterschrift signature	Hanke	 Lippert		
Ort / place Dortmund	Project : Air Liquide C - no.: 13005			Seite von / page of 1 / 1



Durchstrahlungs - Prüfprotokoll

radiographic examination record

Bericht - Nr.: 038
report - no.:

Anlagenteil : Rohrleitung plant component :		System : system :	
Zeichnungs - Nr.: 79320052 drawing no.:	Blatt - Nr.: sheet no.:	FIP - Nr.: FIP - no.:	Schritt - Nr.: step no.:
Prüfvorschrift : process spec.:		Prüfflächenzustand : condition of exam. surface :	
Anforderungsstufe : DIN EN ISO 5817 B requirement category :		Prüfumfang : 100 % scope of testing :	
Prüfung nach : DIN EN 1435 B examination acc. to :		Bild - Nr.: 11 shooting no.: 1)	Bildgüteprüfkörper : 10 FE EN penetrameter 1)
Strahlenquelle : radiation source :	Aktivität : GBq activity :	Brennfleckgröße : 1,5 x 1,5 mm focal spot size :	Filmtyp : Agfa, D5 10 x 24 film type :
Röntgengerät : x-ray testing equipment :	Philips MCN 421	Belichtungszeit : 1,0 min exposure time :	Folien Pb : 0,027 mm 0,027 mm screens Pb : front back
Röhrenspannung : 150 KV valve voltage :	Röhrenstrom : 5 mA valve current :	Film- Fokus- Abstand : 700 mm film- to- source distance :	
Prüfung : vor nach <input checked="" type="checkbox"/> ohne Wärmebehandlung examination : before after without heat treatment		Schweißverfahren : 141 welding process :	

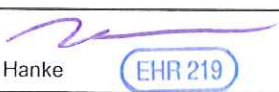
Naht - Nr. bzw Prüfbereich weld - no. or exam. area	Film - Nr. film - no.	Schweißer Nr. welder`s - no.	Abmessung / dimension ø x s [mm] Werkstoff / material	Schwärzung density	Befund / result Abkürzungen nach DIN EN 26520 abbreviation acc. to DIN EN											Bewertung valuation		Bemerkung remark
					BZ	2011	2016	301	3012	401	402	101	102	5012	e	ne		
					2)	Aa	Ab	Ba	Bb	C	D	Ea	Eb	F				
N4	A	101	ø 88,9 x 3,2 1.4571	2,7	16	X										X		
N4	B	101	ø 88,9 x 3,2 1.4571	2,7	16	X										X		

1) nach DIN EN 462 - 1 und DIN EN 1435 / acc. to DIN EN 462 - 1 and DIN EN 1435

2) Bz nach DIN EN 462 - 3 / Bz acc. to DIN EN 462 - 3

Bemerkung :
remark :

Bewertung : e : erfüllt / acceptable
valuation : ne : nicht erfüllt / not acceptable

	Hersteller / manufacturer (H)		Kunde / client (K)	Sachverständiger / TPI (SH)
	Prüfer / examiner	Prüfaufsicht / exam.supervisor		
Datum / date	01.08.2005			
Unterschrift signature	Kruska	Hanke 		
Ort / place Dortmund	Project : Air Liquide C - no.: 13005			Seite von / page of 1 / 1



Durchstrahlungs - Prüfprotokoll

radiographic examination record

Bericht - Nr.: 040
report - no.:

Anlagenteil : Rohrleitung plant component :		System : system :	
Zeichnungs - Nr.: 79320013 drawing no.:	Blatt - Nr.: sheet no.:	FIP - Nr.: FIP - no.:	Schritt - Nr.: step no.:
Prüfvorschrift : process spec.:		Prüfflächenzustand : gebürstet condition of exam. surface :	
Anforderungsstufe : DIN EN ISO 5817 B requirement category :		Prüfumfang : 100 % scope of testing :	
Prüfung nach : DIN EN 1435 B examination acc. to :	Bild - Nr.: 5 shooting no.: 1)	Bildgüteprüfkörper : 10 FE EN penetrameter 1)	
Strahlenquelle : Ir 192 Aktivität : 222 GBq radiation source : activity :	Brennfleckgröße : 1,2 x 1,2 mm focal spot size :	Filmtyp : Agfa, D4 10 x 48 film type :	
Röntgengerät : x-ray testing equipment :	Belichtungszeit : 0,6 min exposure time :	Folien Pb : 0,1 mm 0,1 mm screens Pb : front back	
Röhrenspannung : KV Röhrenstrom : mA valve voltage : valve current :	Film- Fokus- Abstand : 58 mm film- to- source distance :		
Prüfung : vor nach <input checked="" type="checkbox"/> ohne Wärmebehandlung examination : before after without heat treatment		Schweißverfahren : 141 welding process :	


Naht - Nr. bzw Prüfbereich weld - no. or exam. area	Film - Nr. film - no.	Schweißer Nr. welder's - no.	Abmessung / dimension ø x s [mm] Werkstoff / material	Schwärzung density	Befund / result Abkürzungen nach DIN EN 26520 abbreviation acc. to DIN EN											Bewertung valuation		Bemerkung remark
					BZ 2)	2011 Aa	2016 Ab	301 Ba	3012 Bb	401 C	402 D	101 Ea	102 Eb	5012 F	e	ne		
N 05	0 - 38	101	ø 114,3 x 3,6 1.4571	3,0	14										X			
N 05	0 - 38	101	ø 114,3 x 3,6 1.4571	3,1	14								X		X			
N 21	0 - 38	101	ø 114,3 x 3,6 1.4571	3,1	14										X			

1) nach DIN EN 462 - 1 und DIN EN 1435 / acc. to DIN EN 462 - 1 and DIN EN 1435

2) Bz nach DIN EN 462 - 3 / Bz acc. to DIN EN 462 - 3

Bemerkung :
remark :

Bewertung : e : erfüllt / acceptable
valuation : ne : nicht erfüllt / not acceptable

	Hersteller / manufacturer (H)		Kunde / client (K)	Sachverständiger / TPI (SH)
	Prüfer / examiner	Prüfaufsicht / exam.supervisor		
Datum / date	01.08.2005			
Unterschrift signature	Rupprecht	Hanke 		
Ort / place Dortmund	Project : Air Liquide C - no.: 13005			Seite von / page of 1 / 1



Durchstrahlungs - Prüfprotokoll

radiographic examination record

Bericht - Nr.: 044
report - no.:

Anlagenteil : Rohrleitung plant component :		System : system :	
Zeichnungs - Nr.: 79320013 drawing no.:	Blatt - Nr.: sheet no.:	FIP - Nr.: FIP - no.:	Schritt - Nr.: step no.:
Prüfvorschrift : process spec.:		Prüfflächenzustand : condition of exam. surface :	
Anforderungsstufe : DIN EN ISO 5817 B requirement category :		Prüfumfang : 100 % scope of testing :	
Prüfung nach : DIN EN 1435 B examination acc. to :		Bild - Nr.: 11 shooting no.: 1)	Bildgüteprüfkörper : 10 FE EN penetrameter 1)
Strahlenquelle : radiation source :	Aktivität : GBq activity :	Brennfleckgröße : 1,5 x 1,5 mm focal spot size :	Filmtyp : Agfa, D5 10 x 24 film type :
Röntgengerät : x-ray testing equipment :	Philips MCN 421	Belichtungszeit : 1,0 min exposure time :	Folien Pb : 0,027 mm 0,027 mm screens Pb : front back
Röhrenspannung : 150 KV valve voltage :	Röhrenstrom : 5 mA valve current :	Film- Fokus- Abstand : 700 mm film- to- source distance :	
Prüfung : vor nach <input checked="" type="checkbox"/> ohne Wärmebehandlung examination : before after without heat treatment		Schweißverfahren : 141 welding process :	


Naht - Nr. bzw Prüfbereich weld - no. or exam. area	Film - Nr. film - no.	Schweißer Nr. welder's - no.	Abmessung / dimension ø x s [mm] Werkstoff / material	Schwärzung density	Befund / result Abkürzungen nach DIN EN 26520 abbreviation acc. to DIN EN											Bewertung valuation		Bemerkung remark
					BZ	2011	2016	301	3012	401	402	101	102	5012				
					2)	Aa	Ab	Ba	Bb	C	D	Ea	Eb	F	e	ne		
N 08	A	102	ø 88,9 x 3,2 1.4571	3,3	16									X	X			
N 08	B	102	ø 88,9 x 3,2 1.4571	3,3	16									X	X			
N 10	A	102	ø 88,9 x 3,2 1.4571	3,2	16										X			
N 10	B	102	ø 88,9 x 3,2 1.4571	3,2	16										X			
N 12	A	102	ø 88,9 x 3,2 1.4571	3,2	16										X			
N 12	B	102	ø 88,9 x 3,2 1.4571	3,2	16									X	X			
N 16	A	102	ø 88,9 x 3,2 1.4571	3,5	16										X			
N 16	B	102	ø 88,9 x 3,2 1.4571	3,5	16										X			
N 17	A	102	ø 88,9 x 3,2 1.4571	3,4	16										X			

1) nach DIN EN 462 - 1 und DIN EN 1435 / acc. to DIN EN 462 - 1 and DIN EN 1435

2) Bz nach DIN EN 462 - 3 / Bz acc. to DIN EN 462 - 3

Bemerkung :
remark :

Bewertung : e : erfüllt / acceptable
valuation : ne : nicht erfüllt / not acceptable

	Hersteller / manufacturer (H)		Kunde / client (K)	Sachverständiger / TPI (SH)
	Prüfer / examiner	Prüfaufsicht / exam.supervisor		
Datum / date	01.08.2005			
Unterschrift signature	Kruska	Hanke 		
Ort / place Dortmund	Project : Air Liquide C - no.: 13005			Seite von / page of 1 / 2



Durchstrahlungs - Prüfprotokoll

radiographic examination record

Bericht - Nr.: 044
report - no.:

Naht - Nr. bzw Prüfbereich weld - no. or exam. area	Film - Nr. film - no.	Schweißer Nr. welder's - no.	Abmessung / dimension ø x s [mm] Werkstoff / material	Schwärzung density	Befund / result Abkürzungen nach DIN EN 26520 abbreviation acc. to DIN EN											Bewertung valuation		Bemerkung remark
					BZ	2011	2016	301	3012	401	402	101	102	5012				
					2)	Aa	Ab	Ba	Bb	C	D	Ea	Eb	F	e	ne		
N 17	B	102	ø 88,9 x 3,2 1.4571	3,4	16										X			
N 19	A	102	ø 88,9 x 3,2 1.4571	3,0	16										X			
N 19	B	102	ø 88,9 x 3,2 1.4571	3,0	16										X			
N 20	A	102	ø 88,9 x 3,2 1.4571	3,3	16										X			
N 20	B	102	ø 88,9 x 3,2 1.4571	3,3	16										X		H	

1) nach DIN EN 462 - 1 und DIN EN 1435 / acc. to DIN EN 462 - 1 and DIN EN 1435


2) Bz nach DIN EN 462 - 3 / Bz acc. to DIN EN 462 - 3

Bemerkung :

remark :

Bewertung : e : erfüllt / acceptable

valuation : ne : nicht erfüllt / not acceptable

	Hersteller / manufacturer (H)		Kunde / client (K)	Sachverständiger / TPI (SH)
	Prüfer / examiner	Prüfaufsicht / exam.supervisor		
Datum / date	01.08.2005			
Unterschrift signature	Kruska	 Hanke		
Ort / place Dortmund	Project : Air Liquide C - no.: 13005			Seite von / page of 2 / 2



Durchstrahlungs - Prüfprotokoll

radiographic examination record

Bericht - Nr.: 068
report - no.:

Anlagenteil : Rohrleitung plant component :		System : system :	
Zeichnungs - Nr.: 79320010 drawing no.:		Blatt - Nr.: sheet no.:	
Prüfvorschrift : process spec.:		FIP - Nr.: FIP - no.:	
Anforderungsstufe : DIN EN ISO 5817 B requirement category :		Schritt - Nr.: step no.:	
Prüfung nach : DIN EN 1435 B examination acc. to :		Prüfflächenzustand : condition of exam. surface :	
Strahlenquelle : Aktivität : GBq radiation source : activity :		gebürstet	
Röntgengerät : Philips MCN 421 x-ray testing equipment :		Prüfumfang : 100 % scope of testing :	
Röhrenspannung : 140 KV Röhrenstrom : 5 mA valve voltage : valve current :		Bild - Nr.: 11 shooting no.: 1)	
Film - Fokuss - Abstand : 700 mm film- to- source distance :		Bildgüteprüfkörper : 10 FE EN penetrameter 1)	
Prüfung : vor nach <input checked="" type="checkbox"/> ohne Wärmebehandlung examination : before after without heat treatment		Schweißverfahren : 141 welding process :	

Naht - Nr. bzw Prüfbereich weld - no. or exam. area	Film - Nr. film - no.	Schweißer Nr. welder's - no.	Abmessung / dimension ø x s [mm] Werkstoff / material	Schwärzung density	Befund / result Abkürzungen nach DIN EN 26520 abbreviation acc. to DIN EN											Bewertung valuation		Bemerkung remark
					BZ 2)	2011 Aa	2016 Ab	301 Ba	3012 Bb	401 C	402 D	101 Ea	102 Eb	5012 F	e	ne		
N 03	A	103	ø 42,4 x 2,6 1.4571	2,6	16										X			
N 03	B	103	ø 42,4 x 2,6 1.4571	2,6	16										X			

1) nach DIN EN 462 - 1 und DIN EN 1435 / acc. to DIN EN 462 - 1 and DIN EN 1435

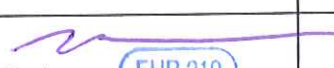
2) Bz nach DIN EN 462 - 3 / Bz acc. to DIN EN 462 - 3

Bemerkung :

remark :

Bewertung : e : erfüllt / acceptable

valuation : ne : nicht erfüllt / not acceptable

	Hersteller / manufacturer (H)		Kunde / client (K)	Sachverständiger / TPI (SH)
	Prüfer / examiner	Prüfaufsicht / exam.supervisor		
Datum / date	08.08.2005			
Unterschrift signature	Kruska	Hanke 		
Ort / place Dortmund	Project : Air Liquide C - no.: 13005			Seite von / page of 1 / 1



Durchstrahlungs - Prüfprotokoll

radiographic examination record

Bericht - Nr.: 086
report - no.:

Anlagenteil : Rohrleitung plant component :		System : system :	
Zeichnungs - Nr.: 79320012 drawing no.:		Blatt - Nr.: sheet no.:	
Prüfvorschrift : process spec.:		Prüflächenzustand : condition of exam. surface :	
Anforderungsstufe : DIN EN ISO 5817 B requirement category :		Prüfumfang : 100 % scope of testing :	
Prüfung nach : DIN EN 1435 B examination acc. to :		Bild - Nr.: 12 shooting no.: 1)	
Strahlenquelle : Aktivität : GBq radiation source : activity :		Bildgüteprüfkörper : 10 FE EN penetrameter 1)	
Röntgengerät : Scanray CPA 150 KV x-ray testing equipment :		Brennfleckgröße : 0,3 x 3 mm focal spot size :	
Röhrenspannung : 140 KV Röhrenstrom : 2 mA valve voltage : valve current :		Film - Fokus - Abstand : 400 mm film - to - source distance :	
Prüfung : vor <input type="checkbox"/> nach <input type="checkbox"/> ohne <input checked="" type="checkbox"/> Wärmebehandlung examination : before after without heat treatment		Schweißverfahren : 141 welding process :	

Naht - Nr. bzw Prüfbereich weld - no. or exam. area	Film - Nr. film - no.	Schweißer Nr. welder's - no.	Abmessung / dimension ø x s [mm] Werkstoff / material	Schwärzung density	Befund / result Abkürzungen nach DIN EN 26520 abbreviation acc. to DIN EN											Bewertung valuation		Bemerkung remark
					BZ	2011	2016	301	3012	401	402	101	102	5012				
					2)	Aa	Ab	Ba	Bb	C	D	Ea	Eb	F	e	ne		
N 01	A	103	ø 33,7 x 2,6 1.4571	2,3	15										X			
N 01	B	103	ø 33,7 x 2,6 1.4571	2,9	15										X			
N 01	C	103	ø 33,7 x 2,6 1.4571	2,8	15										X			

1) nach DIN EN 462 - 1 und DIN EN 1435 / acc. to DIN EN 462 - 1 and DIN EN 1435

2) Bz nach DIN EN 462 - 3 / Bz acc. to DIN EN 462 - 3

Bemerkung :
remark :

Bewertung : e : erfüllt / acceptable
valuation : ne : nicht erfüllt / not acceptable

	Hersteller / manufacturer (H)		Kunde / client (K)	Sachverständiger / TPI (SH)
	Prüfer / examiner	Prüfaufsicht / exam.supervisor		
Datum / date	06.08.2005			
Unterschrift signature	Rupprecht	Hanke		
Ort / place	Project : Air Liquide C - no.: 13005			Seite von / page of 1 / 1



Durchstrahlungs - Prüfprotokoll

radiographic examination record

Bericht - Nr.: 124
report - no.:

Anlagenteil : Rohrleitung plant component :		System : system :	
Zeichnungs - Nr.: 79319999 drawing no.:	Blatt - Nr.: sheet no.:	FIP - Nr.: FIP - no.:	Schritt - Nr.: step no.:
Prüfvorschrift : process spec.:		Prüfflächenzustand : gebürstet condition of exam. surface :	
Anforderungsstufe : DIN EN 30042 B requirement category :		Prüfumfang : 100 % scope of testing :	
Prüfung nach : DIN EN 1435 B examination acc. to :	Bild - Nr.: 11 / 12 shooting no.: 1)	Bildgüteprüfkörper : 10 AI EN penetrameter 1)	
Strahlenquelle : Aktivität : GBq radiation source : activity :	Brennfleckgröße : 1,5 x 1,5 mm focal spot size :	Filmtyp : Agfa, D4 10 x 12 / 24 film type :	
Röntgengerät : Philips MCN 421 x-ray testing equipment :	Belichtungszeit : 0,5 min exposure time :	Folien Pb : 0,027 mm 0,027 mm screens Pb : front back	
Röhrenspannung : 60 KV Röhrenstrom : 5 mA valve voltage : valve current :	Film- Fokus- Abstand : 700 mm film- to- source distance :		
Prüfung : vor nach <input checked="" type="checkbox"/> ohne Wärmebehandlung examination : before after without heat treatment		Schweißverfahren : 141 welding process :	

Naht - Nr. bzw Prüfbereich weld - no. or exam. area	Film - Nr. film - no.	Schweißer Nr. welder's - no.	Abmessung / dimension ø x s [mm] Werkstoff / material	Schwärzung density	Befund / result Abkürzungen nach DIN EN 26520 abbreviation acc. to DIN EN											Bewertung valuation		Bemerkung remark
					BZ	2011	2016	301	3012	401	402	101	102	5012				
					2)	Aa	Ab	Ba	Bb	C	D	Ea	Eb	F	e	ne		
N 19	A	133	ø 88,9 x 5,5 AlMg 4,5	2,8	15										X			
N 19	B	133	ø 88,9 x 5,5 AlMg 4,5	2,8	15										X			
N 19	C	133	ø 88,9 x 5,5 AlMg 4,5	2,8	15										X			
N 20	A	133	ø 88,9 x 5,5 AlMg 4,5	3,0	15										X			
N 20	B	133	ø 88,9 x 5,5 AlMg 4,5	3,0	15										X			

1) nach DIN EN 462 - 1 und DIN EN 1435 / acc. to DIN EN 462 - 1 and DIN EN 1435

2) Bz nach DIN EN 462 - 3 / Bz acc. to DIN EN 462 - 3

Bemerkung :
remark :

Bewertung : e : erfüllt / acceptable
valuation : ne : nicht erfüllt / not acceptable

	Hersteller / manufacturer (H)		Kunde / client (K)	Sachverständiger / TPI (SH)
	Prüfer / examiner	Prüfaufsicht / exam.supervisor		
Datum / date	17.08.2005			
Unterschrift signature	Rupprecht	Hanke		
Ort / place	Project : Air Liquide C - no.: 13005			Seite von / page of 1 / 1



Durchstrahlungs - Prüfprotokoll

radiographic examination record

Bericht - Nr.: 138
report - no.:

Anlagenteil : Rohrleitung plant component :		System : system :	
Zeichnungs - Nr.: 79320009 drawing no.:	Blatt - Nr.: sheet no.:	FIP - Nr.: FIP - no.:	Schritt - Nr.: step no.:
Prüfvorschrift : process spec.:		Prüfflächenzustand : gebürstet condition of exam. surface :	
Anforderungsstufe : DIN EN 30042 B requirement category :		Prüfumfang : 100 % scope of testing :	
Prüfung nach : DIN EN 1435 B examination acc. to :	Bild - Nr.: 12 shooting no.: 1)	Bildgüteprüfkörper : 10 AI EN penetrameter 1)	
Strahlenquelle : Aktivität : GBq radiation source : activity :	Brennfleckgröße : 0,3 x 3 mm focal spot size :	Filmtyp : Agfa, D4 10 x 12 film type :	
Röntgengerät : Scanray CPA 150 KV x-ray testing equipment :	Belichtungszeit : 0,6 min exposure time :	Folien Pb : 0,027 mm 0,027 mm screens Pb : front back	
Röhrenspannung : 95 KV Röhrenstrom : 2 mA valve voltage : valve current :	Film- Fokus- Abstand : 400 mm film- to- source distance :		
Prüfung : vor nach <input checked="" type="checkbox"/> ohne Wärmebehandlung examination : before after without heat treatment		Schweißverfahren : 141 welding process :	

Naht - Nr. bzw Prüfbereich weld - no. or exam. area	Film - Nr. film - no.	Schweißer Nr. welder's - no.	Abmessung / dimension ø x s [mm] Werkstoff / material	Schwärzung density	Befund / result Abkürzungen nach DIN EN 26520 abbreviation acc. to DIN EN											Bewertung valuation		Bemerkung remark
					BZ 2)	2011 Aa	2016 Ab	301 Ba	3012 Bb	401 C	402 D	101 Ea	102 Eb	5012 F	Bewertung valuation			
															e	ne		
N 02	A	164	ø 48,3 x 5,1 AlMg 4,5	2,3	12										X		(*)	
N 02	B	164	ø 48,3 x 5,1 AlMg 4,5	2,3	12										X		(*)	
N 02	C	164	ø 48,3 x 5,1 AlMg 4,5	2,3	12										X		(*)	

1) nach DIN EN 462 - 1 und DIN EN 1435 / acc. to DIN EN 462 - 1 and DIN EN 1435


2) Bz nach DIN EN 462 - 3 / Bz acc. to DIN EN 462 - 3

Bemerkung : (*) SN mit Nickelring nur bedingt auswertbar

remark :

Bewertung : e : erfüllt / acceptable

valuation : ne : nicht erfüllt / not acceptable

	Hersteller / manufacturer (H)		Kunde / client (K)	Sachverständiger / TPI (SH)
	Prüfer / examiner	Prüfaufsicht / exam.supervisor		
Datum / date	26.08.2005			
Unterschrift signature	Hanke	 Lippert		
Ort / place Dortmund	Project : Air Liquide C - no.: 13005			Seite von / page of 1 / 1



Durchstrahlungs - Prüfprotokoll

radiographic examination record

Bericht - Nr.: 139
report - no.:

Anlagenteil : Rohrleitung plant component :		System : system :	
Zeichnungs - Nr.: 79320011 drawing no.:		Blatt - Nr.: sheet no.:	
Prüfvorschrift : process spec.:		Prüfflächenzustand : condition of exam. surface :	
Anforderungsstufe : DIN EN 30042 B requirement category :		Prüfumfang : 100 % scope of testing :	
Prüfung nach : DIN EN 1435 B examination acc. to :		Bild - Nr.: 12 shooting no.: 1)	
Strahlenquelle : Aktivität : GBq radiation source : activity :		Bildgüteprüfkörper : 10 Al EN penetrameter 1)	
Röntgengerät : Scanray CPA 150 KV x-ray testing equipment :		Folientyp : Agfa, D4 10 x 12 film type :	
Röhrenspannung : 90 KV Röhrenstrom : 1,5 mA valve voltage : valve current :		Belichtungszeit : 0,5 min exposure time :	
Prüfung : vor nach <input checked="" type="checkbox"/> ohne Wärmebehandlung examination : before after without heat treatment		Schweißverfahren : 141 welding process :	


Naht - Nr. bzw Prüfbereich weld - no. or exam. area	Film - Nr. film - no.	Schweißer Nr. welder's - no.	Abmessung / dimension ø x s [mm] Werkstoff / material	Schwärzung density	Befund / result Abkürzungen nach DIN EN 26520 abbreviation acc. to DIN EN											Bewertung valuation		Bemerkung remark
					BZ	2011	2016	301	3012	401	402	101	102	5012				
					2)	Aa	Ab	Ba	Bb	C	D	Ea	Eb	F	e	ne		
N 02	A	164	ø 33,7 x 3,4 AlMg 4,5	2,4	13										X		(*)	
N 02	B	164	ø 33,7 x 3,4 AlMg 4,5	2,4	13										X		(*)	
N 02	C	164	ø 33,7 x 3,4 AlMg 4,5	2,4	13										X		(*)	

1) nach DIN EN 462 - 1 und DIN EN 1435 / acc. to DIN EN 462 - 1 and DIN EN 1435

2) Bz nach DIN EN 462 - 3 / Bz acc. to DIN EN 462 - 3

Bemerkung : (*) SN mit Nickelring nur bedingt auswertbar
remark :

Bewertung : e : erfüllt / acceptable
valuation : ne : nicht erfüllt / not acceptable

	Hersteller / manufacturer (H)		Kunde / client (K)	Sachverständiger / TPI (SH)
	Prüfer / examiner	Prüfaufsicht / exam. supervisor		
Datum / date	26.08.2005			
Unterschrift signature	Hanke	 Lippert		
Ort / place	Project : Air Liquide C - no.: 13005			Seite von / page of 1 / 1