

Bescheinigung Certificate Certificat

XOMOX International GmbH & Co. Postfach 3240 D-88114 Lindau/Bodensee

Air Liquide AGS GmbH
Werk Hanau

Depotstrasse 1

-63457 Hanau

Zeugnis-Nr.

Certificate No. 05/49527/1

No. de Certificat

Bestell-Nr./Order No./No. d'ordre

Z50/4500024773

Auftrags-Nr.

Order No.

No. d'ordre

B579520

Bestell-Datum

Date of order 25.02.2005

Date d'ordre

Kd.-Nr.

Cust. No.

No. de Client

15692

Seite / Page

1

Abnahmeprüfzeugnis 3.1B nach EN 10204

Markierung der Teile Marking of Parts Repère des pes.	Pos Item Pos.	Menge Qty Qte.	Typ Type Type	Werkstoff / Material / Material Gehäuse Body Corps	Abschlusskörper Closure Member Corps de fermeture	DN Size Diamètre	PN Class Classe	Prüfdruck/Bar Test Press. / bar Pression d'exa. / bar
---	---------------------	----------------------	---------------------	---	---	------------------------	-----------------------	---

A) Dichtheitsprüfung des Gehäuses und Abschlusses
mit Luft (6 bar) nach DIN 3230/3 (BF und BO)

B) Festigkeitsprüfung des Gehäuses mit Wasser nach DIN 3230/3 (BA)

F) Funktionsprüfung

*	1	1	810	GS-C25	1.4408	400	10	A) 6 bar B) 15 bar
---	---	---	-----	--------	--------	-----	----	-----------------------

Markierung:

=====

Kennzeichnung:

FK11704 auf VA-Schild

7 Zählendreher?

FK 11074

*	5	1	810	GS-C25	1.4408	400	10	A) 6 bar B) 15 bar
---	---	---	-----	--------	--------	-----	----	-----------------------

Markierung:

=====

Kennzeichnung:

Datum / Date / Date 21.07.2005

BS

XOMOX Process Valves & Actuators

Qualitätswesen
Quality Assurance
Assurance de qualité

Joachim Röhling

Der Werkssachverständiger
Works Inspector
Inspecteur de l'usine

Der Sachverständiger
The Authorized Inspector
L'inspecteur autorisé

Bescheinigung Certificate Certificat

XOMOX International GmbH & Co. Postfach 3240 D-88114 Lindau/Bodensee

Air Liquide AGS GmbH
Werk Hanau

Depotstrasse 1

-63457 Hanau

Zeugnis-Nr.

Certificate No. 05/49527/1

No. de Certificat

Bestell-Nr./Order No./No. d'ordre

Z50/4500024773

Auftrags-Nr.

Order No. B579520

No. d'ordre

Bestell-Datum

Date of order 25.02.2005

Date d'ordre

Kd.-Nr.

Cust. No. 15692

No. de Client

Seite / Page

2

Abnahmeprüfzeugnis 3.1B nach EN 10204

Markierung der Teile Marking of Parts Repère des pès.	Pos Item Pos.	Menge Qty Qte.	Typ Type Type	Werkstoff / Material / Material Gehäuse Body Corps	Abchlußkörper Closure Member Corps de fermeture	DN Size Diamètre	PN Class Classe	Prüfdruck/Bar Test Press. / bar Pression d'exam. / bar
---	---------------------	----------------------	---------------------	---	---	------------------------	-----------------------	--

FK20006 auf VA-Schild

Die Prüfungen wurden ohne Beanstandung durchgeführt.
Die Ergebnisse entsprechen den Anforderungen Ihrer Bestellung.
All tests have been performed without any objection.
The results meet the order requirements.

Datum / Date / Date 21.07.2005

BS

XOMOX Process Valves & Actuators

Qualitätswesen
Quality Assurance
Assurance de qualité

Joachim Röhling

Der Werkssachverständiger
Works Inspector
Inspecteur de l'usine

Der Sachverständiger
The Authorized inspector
L'inspecteur autorisé

		ACEROS MOLDEADOS DE LACUNZA S.A.													
Certificado según Certificate acc. to Abnahmeprüfzeugnis nach :		DIN - EN 10204 3.1		Certificado N.º Certificate Nr. APZ - Nr		76421		Fecha Date Datum		13/05/2005		Almacén/gu/s/n 31830 Lacunza - Navarra Spain			
Cliente Customer Besteller		XOMOX INTERNATIONAL GmbH. & Co.						Sello del Inspector Inspector stamp Stempel des Sachverständigen		Logotipo del fabricante Brand of manufacturer Hersteller Kennzeichen					
Pedido N.º Order Nr. Bestell - Nr.		G50118-05		Orden de fabricación N.º Works Nr. Werk Nr.		24378		Proceso de fusión Melting process Erschmelzungsart				Industria			
Normas de control / especificaciones Technical requirements / specifications Prüfgrundlagen / Anforderungen		DIN 1694 T2 S3-V3						Material Material Werkstoff		1.0619+QT		Según norma According to Eutsprechend EN 10213-2 '96			
Marcado de identificación Marking / Kennzeichnung		Material / NQ Colada (Heat number)										149627			
H.º de piezas Quantity Stückzahl		Designación del Artículo Designation Gegenstand						Colada N.º Heat Nr. Schmelze Nr.		Probeta N.º Test N.º Probe Nr.		Peso (kg.) Weight Gewicht			
3		GEN 810 DN400/10-16 081408-10 9010918.B						1456		56		65.0			
Análisis Químico / Chemical Analysis / Chemische Analyse															
Colada N.º Heat Nr. Schmelze Nr.		C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu	N	V	W	
Max.		0.330	1.20	0.60	0.030	0.020	0.30	0.40	0.12		0.300		0.030		
Min.		0.180	0.50												
1456		0.201	0.61	0.48	0.014	0.011	0.07	0.03	0.00		0.015		0.001		
Ensayos Mecánicos / Mechanical Test Results / Mechanische Prüfungen															
Probeta N.º Test N.º Probe Nr.	Colada N.º Heat Nr. Schmelze Nr.	Dimensión probetas Dimension of specimen Probenabmessungen		Temperatura ensayo Test temperature Prüftemperatur	Límite elástico Yield point Dehngrenze	Límite elástico Yield point Dehngrenze	Carga rotura Tensile strength Zugfestigkeit	Alargamiento Elongation Bruchdehnung	Reducción de área Reduction of area Bruchdehnung	ISO - V (Joules)				Expansión lateral Lateral expansion Breitung	Dureza Hardness HRC
		Espeor Thickness Dicke	Ancho, Ø Width, Ø Breite, Ø							Resiliencia Energy of impact Schlagarbeit					
		mm	mm	°C	0.2 % N/mm²	1.0 % N/mm²	N/mm²	%	%	Valores - Values - Werte				max 10²	
										Temp. °C	1	2	3	Σ/n	
Max.	1456			20			600			20				40	
Min.	1456			20	140		420	22.40		20					
56	1456		14.0	20	179		531	31.00	50.00	20	84	88	78	83	
56	1456	10.0	10.0												
Tratamiento Térmico Heat treatment Wärmebehandlung		Temple/Hardening 930 °C 4h./ Quench in Water				Revenido a 650 °C /Tempered									
Corrosión Intermetálica Intergranular corrosion test Interkristalline Korrosion					Observaciones Remarks Bemerkungen										
Control Visual Visual Test Besichtigung					Satisfactory according to NBS-8P-55										
Control Dimensional Dimensional Test Maßkontrolle					Satisfactory										
Homologado por: Certificates of: Zertifikate: - TÜV Süddeutschland - Lloyd's Register of Shipping - Germanischer Lloyd - Det Norske Veritas - Bureau Veritas - NKK - Nippon Kaiji Kyokai															
					Inspector del Cliente Customer Inspector Sachverständige des Kunden										

29.Mar. 2005 16:18		ACEROS MOLDEADOS DE LACUNZA S.A.		N°7346 - P. 2/2											
		ACEROS MOLDEADOS DE LACUNZA S.A.													
Certificado según Certificate acc. to Abnahmegrundschrift		DIN - EN 10204 3.1	Certificado n.º Certificate Nr. APZ - Nr.	74910	Fecha Date Datum										
				29/03/2005	Abarrategui s/n 31830 Lacunza - Navarra Spain Pag. 1/1										
Cliente Customer Besteller		XOMOX INTERNATIONAL GmbH. & Co.		Sello del Inspector Inspector stamp Stempel des Sachverständigen	Logotipo del fabricante Brand of manufacturer Hersteller Kennzeichen										
Pedido N.º Order Nr. Bestell - Nr.		G50011-05	Orden de fabricación n.º Write Nr. Werk Nr.	23897	Proceso de fusión Melting process Erschmelzungsart										
					Inducción										
Normas de control / especificaciones Technical requirements / specifications Prüfgrundlagen / Anforderungen		DIN 1690 72 83-73		Materia Material Werkstoff	Según norma According to Entsprechend										
				1.4108	EN10211-4										
Método de identificación Marking / Kennzeichnung		Material / NO Colada (Heat number)													
		149131													
N.º de piezas Quantity Stückzahl	Designación del Artículo Designation Gegenstand		Colada N.º Heat Nr. Schmelz Nr.	Prueba N.º Test N.º Probe Nr.	Peso (Kg.) Weight Gewicht										
8	800 812 UN300/10-16 801506-25		H573	73	57.0										
Análisis Químico / Chemical Analysis / Chemische Analyse															
Colada N.º Heat Nr. Schmelz Nr.	C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Nb %	Cu %	N %	V %	W %		
Max. Min.	0.070 0.049	1.50 0.94	1.50 1.21	0.040 0.033	0.030 0.001	20.00 18.00	12.00 9.00	2.50 2.00		0.500 0.206		0.030 0.052			
H573															
Ensayos Mecánicos / Mechanical Test Results / Mechanische Prüfungen															
Probeta N.º Test N.º Probe Nr.	Colada N.º Heat Nr. Schmelz Nr.	Dimensión probetas Dimension of specimen Probabmessungen		Temperatura ensayo Test temperature Prüftemperatur	Límite elástico Yield point Dehngrenze	Límite último Yield point Dehngrenze	Característica Tensile strength Zugfestigkeit	Alargamiento Elongation Dehnung	Reducción de área Reduction of area Bruchdehnung	ISO - V (Ocules) Resiliencia Energy of impact Schlägerarbeit			Equivalencia lateral Lateral equivalent Brüllens	Equivalencia mecánica Mechanical HB	
		Espesor Thickness Dicke	Ancho, Ø Width, Ø Breite, Ø	°C	0.2% N/mm²	10% N/mm²	N/mm²	%	%	Valores - Values - Werte			mmx10³		
		mm	mm							Temp. °C	1	2			3
Max. Min. 73 73	H573 H573 H573 H573			20 20 20 20		210 182 302	610 410 513	30.0 30.0 54.0		20	18	18	16	178	
Tratamiento térmico Heat treatment Wärmebehandlung															
Solution Annealed 1110 9C 3h./ Quench in Water															
Corrosión intersticial Intergranular corrosion test Intergranuläre Korrosion					Observaciones Remarks Bemerkungen										
Control Visual Visual Test Blickprüfung					Satisfactory according to N55-SP-35										
Control Dimensional Dimensional Test Maßkontrollen					Satisfactory										
Homologado por: Certificator: Zertifikator:															

U04183-1

44 8889

ZWP Werkstoffprüfung Peters GmbH & Co. KG Muroperg 12 47228 Dattburg Tel. 02063/9974-0 Fax 02063/9974-99		Abnahmeprüfprotokoll Testreport August 2000		 DAR DAP-PL-2372.00							
Auftrags-Nr.: 050364		MTW-Nr.: 06/5992/05									
Order No.:		Gesellschaft: MTW-Peters									
Besteller: Fa. Schulz & Ölwerke		Agency:									
Customer:											
Abnahmebedingungen: Prüfbescheinigung											
Test requirements: Testreport											
Werkstoff: 17-4 PH		Werkstofftyp: Kundenvorgabe									
Material:		Material sheet:									
Artikel: Stab / bar		Abmessung: Ø 14,45 mm		Fa-Nr.:							
Article:		Dimension:									
Wärmebehandlungszustand: cold. H 1075											
Heat treatment:											
Angestemp. Proben Nr.: 01		Maschinen-Nr. 0211 Zugprüf. linie									
Stamp Test No.:		Tension line									
Kerbschlagproben Proben-Nr. 01		Maschinen-Nr. 1589 Jbngs									
Impact Test Test - No.:		lon:									
Ringfaltversuch:		RT °C KV 300 / 10									
Fließversuch:											
Sonstige Proben:											
Other Tests:											
Chemische Analyse:		Chargen-Nr.: 412069									
chemical composition:		Heat No.:									
Schmelze	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	Co %		
 Festigkeits- und Kerbschlagprüfung Tension and Impact Test											
Pr.-Nr.	Abmess. Diam.	Querschnitt Area	Streckgrenze Yield strength	0,2 % Dehngrenze Rp 0,2 %	0,2 % Festwert Rp 0,2 %	1,0 % Dehngrenze Rp 1,0 %	1,0 % Festwert Rp 1,0 %	Zugfestigkeit Tensile strength	Duktilität Elongation	Bruch Fracture	Kerbschlagversuch Impact test
Soll RT											
01	Ø 10,0	78,5	50	>860	1013			>1000	>13	>45	>27 J
								1072	15,5	60	98/113/111
 Härte HRC : Soll 32 HRC 34,8 - 38,8 - 35,0 - 36,3 HRC											
Der Werkstoffprüfer / Physik						Der Sachverständige:					
10. Juni 2005											
- Die Prüfergebnisse beruhen auf den oben genannten Prüfgegenständen - ohne Genehmigung des Prüflabors darf dieser Bericht nicht ausgestellt werden											

ACEROS MOLDEADOS DE LACUNZA S.A.																								
Certificado según Certificate acc. to Abnahmeprüfzeugnis nach		DIN - EN 10204 3.1.B.		Certificado N.º Certificate Nr. APZ - Nr		74665		Fecha Date Datum		10/03/2005		Abarategui s/n 31830 Lacunza - Navarra Spain												
Cliente Customer Besteller		XOMOX INTERNATIONAL GmbH. & Co.						Sello del inspector Inspector stamp Stempel des Sachverständigen				Logotipo del fabricante Brand of manufacturer Hersteller Kennzeichen												
Pedido N.º Order Nr. Bestell - Nr.		G50011-05				Orden de fabricación N.º Works Nr. Werk Nr.		23897		Proceso de fusión Melting process Erschmelzungsart		Inducción												
Normas de control / especificaciones Technical requirements / specifications Prüfgrundlagen / Anforderungen										DIN 1690 T2 S3-V3					Material Material Werkstoff		Según norma According to Entsprechend							
															1.4108		EN10213-4							
Marcado de identificación Marking / Kennzeichnung															Material / Nº Colada (Heat number)					149172				
N.º de piezas Quantity Stückzahl		Designación del Artículo Designation Gegenstand						Colada N.º Heat Nr. Schmelze Nr.		Probeta N.º Test N.º Probe Nr.		Peso (Kg.) Weight Gewicht												
6		SCHRIEBE 810 DN400						D81608-23		H574		74		42.8										
Análisis Químico / Chemical Analysis / Chemische Analyse																								
Colada N.º Heat Nr. Schmelze Nr.		C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu	N	V	W										
Max.		0.070	1.50	1.50	0.040	0.030	20.00	12.00	1.50		0.500		0.080											
Min.							18.90	9.00	1.00															
H574		0.052	0.97	1.33	0.024	0.001	18.98	9.66	1.07		0.202		0.061											
Ensayos Mecánicos / Mechanical Test Results / Mechanische Prüfungen																								
Probeta N.º Test N.º Probe Nr.	Colada N.º Heat Nr. Schmelze Nr.	Dimensión probetas Dimension of specimen Probabmessungen		Temperatura ensayo Test temperature Prüftemperatur	Límite elástico Yield point Dehngrenze	Límite elástico Yield point Dehngrenze	Carga rotura Tensile strength Zugfestigkeit	Alargamiento Elongation Bruchdehnung	Reducción de área Reduction of area Bruchminderung	ISO - V (Joules)				Expansión lateral Lateral expansion Breitungs	Dureza Hardness HB									
		Espeor Thickness Dicke	Ancho, Ø Width, Ø Breite, Ø							Resistencia Energy of impact Schlagarbeit														
		mm	mm	°C	0.2 % N/mm²	1.0 % N/mm²	N/mm²	%	%	Valores - Values - Werte				mm x 10²										
										Temp. °C	1	2	3	Σ/n										
Mat.	H574			20			640																	
Min.	H574			20		210	440	30.0		20				60										
74	H574		14.0	20	286	397	549	54.0		20	184	174	178	178										
74	H574	10.0	10.0																					
Tratamiento térmico Heat treatment Wärmebehandlung																								
Solution Annealed 1110 9C 3h. / Quench in Water																								
Corrosión Intergranular Intergranular corrosion test Interkristalline Korrosion																								
Control Visual Visual Test Besichtigung																								
Satisfactory according to MSS-SP-53																								
Control Dimensional Dimensional Test Masskontrolle																								
Satisfactory																								
Homologado por: Certificates of: Zertifikate: - TÜV Süddeutschland - Lloyd's Register of Shipping - Germanischer Lloyd - Det Norske Veritas - Bureau Veritas - NKK - Nippon Kaiji Kyokai																								
Inspector del Cliente Customer Inspector Sachverständige des Kunden																								

Acciaierie Valbruna S.p.A.



36100 VICENZA (Italia) - Viale della scienza, 25 z.l.

Stab.: 39100 BOLZANO (Italia) - Via A. Volta, 4

Cliente / Empfänger: AK STEEL S.R.L.

VIA FRESCHI, 2/2A

16121-GENOVA-GE

Produttore: ACCIAIERIE VALBRUNA S.P.A.

Hersteller/Produktionsunternehmen

Oggetto Prover: Solubilizzato Peiato

Prüfungsgut: Lösungsgewalztes Peiato

Avviso di Spedizione: A-VI04023207

Unternehmens-Prüfungsmittel

Certificato nr: MEST141534/2004/

Prüfung/Tabelle

Conferma ordine nr: IT04001845

Werk/Ordnungsbefehl nr.

Marchio di Fabbrica:

Fertigung des Herstellers

Trade mark:

Firma des Herstellers

Tipo di Elaborazione: E+AOD

Erstellungsgang: Erzeugung durch Sauerstoff-Verfahren

Funzione del Collaudatore:

Funktions des Werkstoffprüfers

Inspektion des Werkstoffprüfers



Specifiche:

Anforderungen / Eigenschaften / Eigenschaften

AMS 5643 P S17400 A

AETM A564 2001 S17400 A

Qualità: 1.4542/S17400

Werkstoff/Grade/Name

Marca: V174

Markenbezeichnung/Brand/Marken

Funzione nr: 1.4542/S17400

Markenbezeichnung/Brand/Marken

Pos. nr. Pos. nr. Nr. de pos.	Oggetto Component Prüfungsgut Description du produit	Dimensioni - mm Abmessungen Dimensionen	Tolleranza Toleranz Toleranzen	Lunghezza - mm Länge Längen	Colata Schmelze Guss	Pezzi Stücke Pèces	Peso - KG Gewicht Poids	Lotto nr. Losn. Lot nr.
0040	Tondo	57,150	-0,04	4000 / 5500	414532	36	37120	402202030

Sono state soddisfatte tutte le condizioni richieste
Die geforderten Anforderungen sind erfüllt
The required conditions have been fulfilled in accordance with the requirements
Les conditions demandées ont été satisfaites

Controllo antiriscaldamento: OK
Überwachung gegen Aufwärmen: ausgeführt
Monitoring to avoid overheating: OK
Überwachung gegen Aufwärmen: ausgeführt

Controllo visivo e dimensionale: soddisfa le esigenze:
Sichtprüfung und Abmessung: den Anforderungen entspricht
Visual inspection and dimensional inspection: meets the requirements
Sichtprüfung und Abmessung: den Anforderungen entspricht

TEST	Prove/Prüfung Longitudinale Längs Longitudinal Längs Longitudinal Längs	°C	Prove Prüfung Längs Längs	Svenimento Weichen Weichen Weichen	Svenimento Weichen Weichen Weichen	Resistenza Zugfestigkeit Zugfestigkeit Zugfestigkeit	Allungamento Zugdehnung Zugdehnung Zugdehnung	Strizione Zugdehnung Zugdehnung Zugdehnung	Resistenza Zugfestigkeit Zugfestigkeit Zugfestigkeit	Durezza Härte Härte Härte
Valori richiesti 1 Anforderungen/Bedingungen Anforderungen/Bedingungen	min max									363
A	57									338
Valori richiesti 2 Anforderungen/Bedingungen Anforderungen/Bedingungen	min max			1172		1310	10	40		388
AT	12.5	20	L	1288		1308	15	42		418

TEST A: COND. A

TEST A/T: COND. H900. Precipitation heat treatment

900 F +/- 10F, for 60' +/- 5'

FERRITE DELTA %

1,0

Analisi chimica

Chemische Zusammensetzung / Chemical Analysis / Analyse chimique

Colata / Guss / Schmelze	min - max / min - max	1,00	1,00	13,00 / 17,00	0,50	3,00 / 5,00	3,00 / 5,00	1,5 / 2,5	0,040	0,030	5,0 / 0,45				
	C %	Si %	Mn %	Cr %	Mo %	Cu %	Ni %	Nb+Ta	P %	S %	Co-Nb	Ta %			
414532	0,033	0,43	0,65	15,30	0,25	3,30	4,31	0,28	0,021	0,001	0,28	0,001			

Macro etch test: satisfactory

Made in Italy

No welding or weld repair

Material free from Mercury or radio-activity contamination

The Quality Management System is Certified acc. Pressure Equipment Directive (97/23/EC) Annex I, 5.4.3 by TÜV and Lloyd's

AK Steel Ltd
Lloyds Bank Chambers
3 High Street
Baldock, Herts SG7 6BB

Vicenza, 01/10/04 Mod. ACO012	Il collaudatore di stabilimento / der Werkstoffprüfer / Works Inspector / L'agent d'usine M. Rizzotto	Pagina - 1 di 1
----------------------------------	--	-----------------

350236 448889A60

Fax: 62065997499