

CHAPTER 7

SPECIFIC EQUIPMENTS

- 7.1 EXPANSION BELOWS on InnerVessel

Item 783-14.A1-S/E.4	DN150
Item 783-14.A2-S/E.4	DN150
Item 783-14.G1-S/E.4	DN150

N° de Pièce	Référence SOPRODI	Référence Client	N° de plan	Révision	Item
8980-1 et 2	COMPENSATEUR CMS 4.65.300	752-CP07+08	3677A-53	IND-0	
8980-13 et 14	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.200D	781+812-CP06	3677A-43	IND 0	
8980-15	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	752-CP01	3677A-44	IND 0	
8980-16	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	752-CP02	3677A-45	IND 0	
8980-17	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	752-CP03	3677A-46	IND 0	
8980-18	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	814-CP02rev.B	3677A-47	IND-0	
8980-19 et 20	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	783-CP01+02	3677A-48	IND 0	783-14.A1-SE1
8980-21	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	783-CP03	3677A-49	IND 0	783-14.A2-SE1
8980-22	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	783-CP04	3677A-50	IND-0	783-14.G1-SE1
8980-23 et 24	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	783-CP10+11	3677A-51	IND 0	
8980-25	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.300D	814-CP01rev.B	3677A-52	IND 0	
8980-3 à 6	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	781+812-CP01+02	3677A-40	IND 0	
8980-7 et 8	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	781+812-CP03	3677A-41	IND 0	
8980-9 à 12	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	781+812-CP04+05	3677A-42	IND-0	

N° ordre	OPERATION	DATES		EXECUTANT		REFERENCE	OBSERVATION
		Début	Fin	Nom	Visa		
1	DRAWINGS AND CALCULATION NOTES =====						
2	DRAWINGS : Up mentioned	22-04-05	22-04-05	C.T.			
3	CALCULATION NOTE	22-04-05	22-04-05	R.K.			
4	MATERIAL CERTIFICATE FOR EXPANSION JOINTS	22-04-05	10-05-05	C.T.			
5	BELLOWS PREPARATION =====						
6	Material identification of the bellow and material certificate control	25-04-05	25-04-05	H.B.			
7	Stainless steel cylinder longi. weld. th>0.22mm Welding approuved procedure - qualified welders	25-04-05	26-04-05	H.B.			
8	X-Ray of longitudinal bellow weld Procedure N° RAD.02	26-04-05	26-04-05	R.K.			
9	Corrugations forming	26-04-05	28-04-05	M.Fr.			
10	END PIPES PREPARATION =====						
11	End pipe cutting Dimensional control	25-04-05	10-05-05	L.S.			
12	End pipe mechanical preparation Dimensional control	25-04-05	10-05-05	J-M.M.			
13	BELLOW ASSEMBLING =====						
14	Bellow welding stainless steel end pipe (lip weld) Mono plie Procédure N°Soud...	27-04-05	10-05-05	B.R.			
15	Bellow welding with stainless steel end pipe (cylindrical bellow end)	28-04-05	10-05-05	B.R.			
16	EXPANSION JOINT TEST =====						
17	Hydraulic test Procédure N°HYD.01	28-04-05	10-05-05	J.M-M		Procédure:AHYD01 P.V.:ARESSU01	
18	Helium leak test Procédure N°THE.18	02-05-05	10-05-05	J.M-M		Procédure:ATHE18 P.V.:ATHE18	
19	FINAL CONTROL AND PACKING =====						
20	Cleanness	04-05-05	10-05-05	J.M-M			
21	Final dimensional control Procédure N°DIM.01	04-05-05	10-05-05	J.M-M		Procédure:ADIM01 P.V.:ADIM01	

PLAN QUALITE N° : 8980 du 01/06/05

IND.0 du 01/06/05

N° commande client : 050459/752 ETC

SOPRODITuyaux métalliques - flexibles
compensateurs - soufflets

HESSE - F57400 SARREBOURG

Tél : (33) 03 87 23 86 20 - FAX : (33) 03 87 03 53 61

Nombre d'opérations : 1
Date : 01/06/05

Plan Qualité N° : 8980

Page : 1 / 2

ordre		Début	Fin	Nom	Visa		
22	Individual packing	04-05-05	10-05-05	J.M-M			
23	DOCUMENTS =====						
24	Work reception Documentation compilation	09-05-05	10-05-05	C.T.			
25	Use manual	10-05-05	10-05-05	C.T.			
26	Declaration of conformity	10-05-05	10-05-05	C.T.			

PLAN QUALITE N° : 8980 du 01/06/05

IND.0 du 01/06/05

N° commande client : 050459/752 ETC

SOPRODI

Tuyaux métalliques - flexibles
compensateurs - soufflets

HESSE - F57400 SARREBOURG

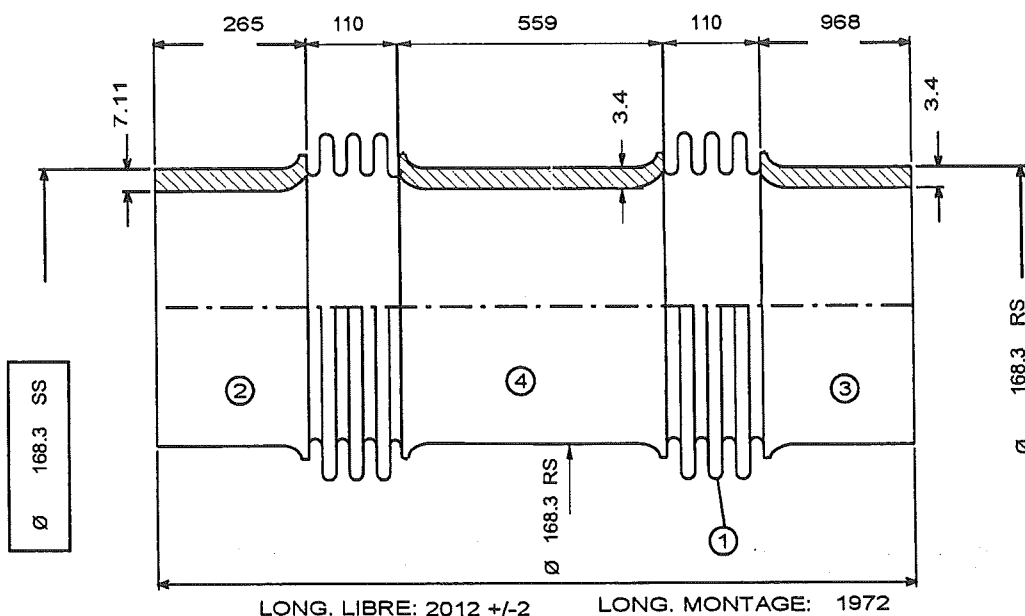
Tél : (33) 03 87 23 86 20 - FAX : (33) 03 87 03 53 61

Nombre d'opérations : 1

Date : 01/06/05

Plan Qualité N° : 8980

Page : 2 / 2



SOUFFLET

DIAM. INT. : 168 mm
DIAM. EXT. : 205 mm

MATIERE

1.- 321 3.- 304L
2.- 304L 4.- 304L

CONDITIONS DE SERVICE

PS INT : 1 bar FLUIDE : LN2 - LO2
PS EXT : PA bar COURSE AXIALE : +/- 50 mm
PE : 1.5 bar LATÉRALE : +/- 6 mm
TS : - 196 °C

QTE :

MARQUAGE : CMS 1.5.65.150 D

REP 48

PS 1 PE 1.5
NrCDE NrORDRE

MENTIONNER LES
NR DE REP. CLIENT

EMBALLAGE : Individuel sous gaine ou sachet polyethylene scelle

POIDS UNIT env.: / kg

EPREUVES

- 1.- DEGRAISSAGE
- 2.- TEST HELIUM
- 3.-
- 4.-
- 5.-
- 6.-
- 7.-
- 8.-
- 9.-

RECETTE

DIRECTIVE 97/23/CE: CAT. II/D1

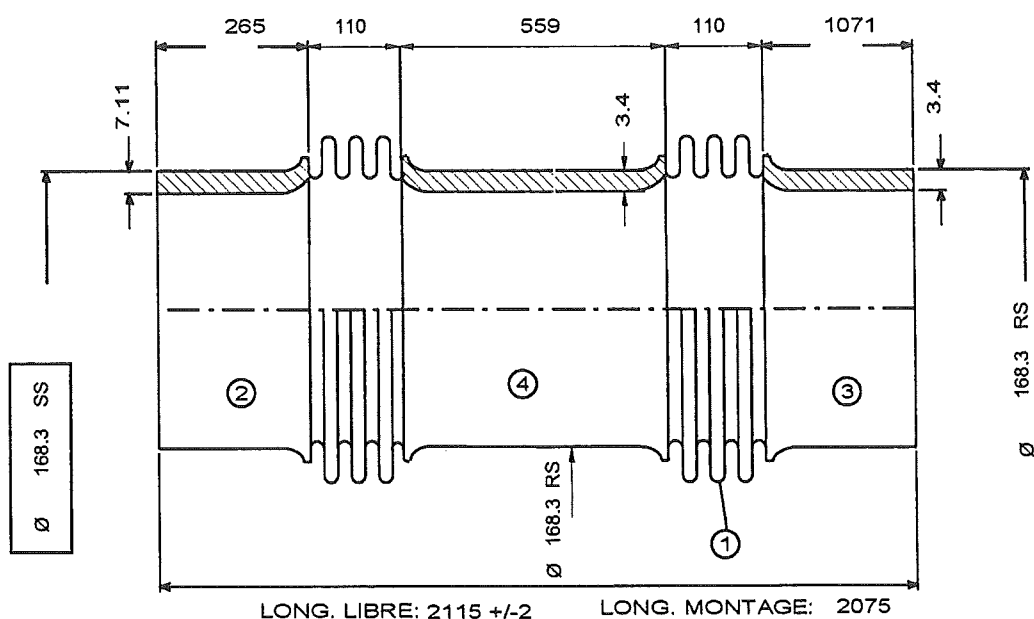
Q.C

SOPRODI LOFC Nr:

REF. CLIENT : 783-CP01+02

COMPENSATEUR REF.: CMS 1.5.65.150 D REP.: 48

DESSINE PAR:		SOPRODI	NR		DATE		REVISION		NR		DATE		REVISION		CMP ARLES SOISSONS
VERIFIE PAR:															
VALIDE PAR :		QUAI DU CANAL 57400 HESSE												DATE 21/04/05	
		TELEPHONE : 87 23 86 20 FAX : 87 03 53 61												3677A IND.0	



SOUFFLET

DIAM. INT. : 168 mm
DIAM. EXT. : 205 mm

MATIERE

1.- 321 3.- 304L
2.- 304L 4.- 304L

CONDITIONS DE SERVICE

PS INT : 1 bar FLUIDE : LN2 - LO2
PS EXT : PA bar COURSE AXIALE : +/- 50 mm
PE : 1.5 bar LATERALE : +/- 6 mm
TS : -196 °C

QTE :

MARQUAGE : CMS 1.5.65.150 D

REP 49

PS 1 PE 1.5
NrCDE NrORDRE

MENTIONNER LES
NR DE REP. CLIENT

EMBALLAGE : Individuel sous gaine ou sachet polyethylene scelle

POIDS UNIT env.: / kg

EPREUVES

- 1.- DEGRAISSAGE
- 2.- TEST HELIUM
- 3.-
- 4.-
- 5.-
- 6.-
- 7.-
- 8.-
- 9.-

RECETTE

DIRECTIVE 97/23/CE: CAT. II/D1

Q.C

SOPRODI LOFC Nr:

REF. CLIENT : 783-CP03

COMPENSATEUR REF.: CMS 1.5.65.150 D REP.: 49

DESSINE PAR:	VERIFIE PAR:	SOPRODI	NR	DATE	REVISION	NR	DATE	REVISION	CMP ARLES SOISSONS
VALIDE PAR :		QUAI DU CANAL 57400 HESSE							DATE 21/04/05
		TELEPHONE : 87 23 86 20 FAX : 87 03 53 61							3677A IND.0

Date : vendredi 3 juin 2005

Nr. : 3677A-40to42+44

to 51

- BELLOW WITHOUT STIFFENER AND MERIDIONAL WELD -

Bellow Nr : 3677A-40to42+44to51

Inside diameter	mm - dn =	168.0
Outside diameter	mm - ds =	205.0
Bellow material	321 suivant NF A 36-209	
Inside diameter (neutral)	mm - DI =	168.5
Outside diameter (neutral)	mm - DE =	204.5
Pitch diameter	mm - DM =	186.5
Convolution depth	mm - H =	18.00
Comparison of $H < 0.33 \cdot DI$	18.00 <	55.61
Neutral convolution radius	mm - R =	4.25
Bellows pitch	mm - L =	17.00
Number of plies	mm - NC =	1
Nominal material thickness of a ply	mm - E2 =	0.50
Design material thickness of a ply	mm - E1 =	0.50
Collar thickness of the cylindrical end	mm - EC =	0.00
Number of convolutions	- NO =	6
Length of cylindrical end without collar	mm - b ou b' =	0
Length of cyl. part of convolution outside diameter	mm - m =	0
Formula	$2 \cdot R / H =$	0.47
Formula	$2 \cdot R / (1.1 \cdot \text{SQRT}(DM \cdot E2)) =$	0.80
Factor from graph. 1 (Pressure)	- CP =	0.60
Factor from graph. 2 (Flexibility)	- CF =	1.42
Factor from graph. 3 (Deflection)	- CD =	1.88

WORKING CONDITIONS

Working pressure	bar - PS =	1.00
Design pressure	bar - PC =	1.00
Test pressure	bar - PE =	1.00
Swell pressure	bar - PF =	0.00
Design temperature	Grd =	20
Total axial deflection plus/minus	mm - DX =	20.00
Total lateral deflection plus/minus	mm - DU =	0.00
Total angular deflection plus/minus	GRAD - DA =	0.00
Length shift of a convolution	mm - DL =	3.30
Number of cycles specified	- NS =	0

MATERIAL : 321 suivant NF A 36-209

Material elongation limit		
at room temperature :	N/mm2 - RS =	530
at design temperature :	N/mm2 - RT =	530
Module of elasticity at room temperature	N/mm2 - ES =	200 000
Module of elasticity at design temperature	N/mm2 - ET =	200 000
Decrement factor for temperature RT/RS		1.0
Weld factor	- Z =	0.8
Security correction factor for cycles	- SL =	3.0
Nominal calculation factor	RT/	3.5
	- FS =	15.0

Date : vendredi 3 juin 2005

Nr. : 3677A-40to44

to 51

Date : vendredi 3 juin 2005

Nr. : 3677A-40to42+41

to 51

1/ STRESS COMPARISON FOR WORKING CONDITIONS

(1b) Circonf. stress in the convolution due to working pressure (m=0 and b=0)	Sig.Ta.Mp=	6.9 N/mm2
(2) Circumferential stress in the cylindrical end	Sig.Ta.Mp=	16.9 N/mm2
(3) Meridional membrane stress	Sig.M.Mp=	1.8 N/mm2
(4) Meridional bending stress	Sig.M.Mp=	38.6 N/mm2
(7b) Circumf. membrane stress comparison	Sig.Ta.Mp=	6.9 <= 128.7
(8a) Meridian membrane stress comparison for RT*0.75	Sig.Ta.Mp=	40.4 <= 397.5

2/ STRESS COMPARISON FOR CYCLES CALCULATION

(5) Meridional membrane stress	Sig.M.Mdl =	10.1 N/mm2
(6) Meridional bending stress	Sig.M.Mdl =	912.1 N/mm2

3/ STRESS COMPARISON FOR TEST CONDITIONS

(1b) Circumferential stress in convolution due to test pressure PE	Sig.Ta.Mpe=	6.9 N/mm2
(2) Circumferential stress in the cyl. end	Sig.Ta.Mpe=	16.9 N/mm2
(3) Meridional membrane stress	Sig.M.Mpe=	1.8 N/mm2
(4) Meridional bending stress	Sig.M.Mpe=	38.6 N/mm2
(7a) Circumf. membrane stress comparison	Sig.Ta.Mpe=	6.9 <= 265.0
(9) Meridian membrane stress comparison	Sig.Ta.Mpe=	40.4 <= 596.3

3/ CYCLES COMPARISON

(10) Total stress	Sig.Eqt=	950 N/mm2
(11) Calculation of the number of cycles	N =	37 411
(12) Admissible number of cycles	NA =	12 470
(13) Comparison working cycles/admissible cycles		0 <= 12 470
(VALUE SOPRODI) Sig. Eqt at design temperature	20 °C =	950 N/mm2
(VALEUR SOPRODI) Calculation cycle number at	20 °C =	37 411
(VALEUR SOPRODI) Admissible number of cycles	20 °C =	12 470

3/ COMPARISON OF THE BELLOWS INSTABILITY PRESSURE

(14) Critical bellows instability pressure	PC =	100 bar
(15a) Comparison for axial deflection	bar	1 <= 20
(15b) Comparison for lateral and angular deflection	bar	1 <= 10

4/ CALCULATION OF THE SPRING RATE

Bellows axial spring rate for 1 mm deflection	=	16.14 daN/mm
(35) Axial spring rate for deflection X (DX/2)	=	161.40 daN
(37) Lateral stiffness for deflection U (DU/2)	=	0.00 daN
(38) Moment of lateral flexion	=	0.00 Nm
(40) Moment of angular flexion	=	0.00 Nm

Date : vendredi 3 juin 2005

Nr. : 3677A-40to42

to 51

MATERIAL CERTIFICAT LIST N° : 8980A

CUSTOMER : CMP ARLES

7 rue de l'Echelle du Temple

SOISSONS

ORDER N° : 050459/752 ETC

from

19/04/05

MATERIAL TYP : EXPANSION JOINT

Pieces N°	SOPRODI references	Customer reference	Drawing N°	Ind.
8980A - 19 et 20	EXPANSION JOINT CMS 1.5.65.150D	783-CP01+02	3677A - 48	IND. 0
Element designation : BELLOW	Material designation : COIL EP 0.50			
BELLOW	ORIGIN : OUTOKUMPO	Certif. according : EN 10204		
Nomenclature N°: 1	HEAT : 42701	TYP : 3.1B		
Designations :	1.4541	321		
Norms :	DIN 17441	ASTM A 240		4785
Element designation : END PIPE	Material designation : TUBE 6" SCH.40S			
END PIPE	ORIGIN : SCHOELLER BLECKMANN	Certif. according : EN 10204		
Nomenclature N°: 2	HEAT : 032712	TYP : 3.1B		
Designations : Z2 CN18-10	1.4301/1.4306	304/304L		
Norms : NF A 49 117	DIN 17458	ASTM A 312		4648
Element designation : END PIPE	Material designation : TUBE Ø168.3x3.40			
END PIPE	ORIGIN : OUTOKUMPO	Certif. according : EN 10204		
Nomenclature N°: 3 and 4	HEAT : 4221441	TYP : 3.1B		
Designations :		304/304L		
Norms :		ASTM A 312		4795

Pieces N°	SOPRODI references	Customer reference	Drawing N°	Ind.
8980A - 21	EXPANSION JOINT CMS 1.5.65.150D	783-CP03	3677A - 49	IND. 0
Element designation : BELLOW	Material designation : COIL EP 0.50			
BELLOW	ORIGIN : OUTOKUMPO	Certif. according : EN 10204		
Nomenclature N°: 1	HEAT : 42701	TYP : 3.1B		
Designations :	1.4541	321		
Norms :	DIN 17441	ASTM A 240		4785
Element designation : END PIPE	Material designation : TUBE 6" SCH.40S			
END PIPE	ORIGIN : SCHOELLER BLECKMANN	Certif. according : EN 10204		
Nomenclature N°: 2	HEAT : 032712	TYP : 3.1B		
Designations : Z2 CN18-10	1.4301/1.4306	304/304L		
Norms : NF A 49 117	DIN 17458	ASTM A 312		4648
Element designation : END PIPE	Material designation : TUBE Ø168.3x3.40			
END PIPE	ORIGIN : OUTOKUMPO	Certif. according : EN 10204		
Nomenclature N°: 3 and 4	HEAT : 4221441	TYP : 3.1B		
Designations :		304/304L		
Norms :		ASTM A 312		4795

QC SOPRODI

QUALITY PLAN N° : 8980A FROM:01/06/05

IND.0

FROM 01/06/05

Customer order N° : 050459/752 ETC

SOPRODI

Tuyaux métalliques - flexibles
compensateurs - soufflets


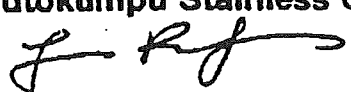
HESSE - F57400 SARREBOURG

Tél : (33) 03 87 23 86 20 - FAX : (33) 03 87 03 53 61

DATE : 03/06/2005

Quality plan N° : 8980A

Page : 4 / 7

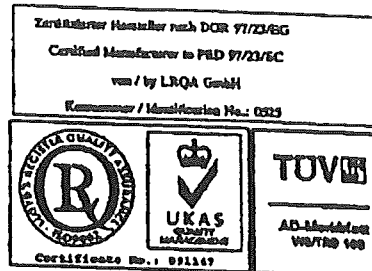
Delivery address, Empfänger, Lieu de livraison 4785				BESTELLER								
Requirements, Anforderungen, Exigences AD 2000-MERKBL. W2 DIN 17441 02.97 ASTM A240-04A ASME 2001 PART A SEC. II SA-240 A02 AD 2000-MERKBL. W2 EN 10028-7				Our Order No. Unser Auftrag Nr. Notre commande n° 54199		Your order, Ihre Bestellung, Votre commande						
Product, Erzeugnisform, Produit BAND, NICHTRÖSTEND				Mark of Manufacturer Zeichen des Herstellerwerkes Signe de producteur OUTOKUMPU		Process Erschmelzungsart Mode de fusion AOD						
Grade, Werkstoff, Nuance 1.4541 TYPE 321 1.4541				Tolerances Toleranzen, Tolérances EN 10259 S		Inspector's stamp Zeichen d. Sachverständigen Poison de l'expert 						
Marking, Kennzeichnung, Marquage 1.4541 2B				Marks, Versendungszeichen, Marques								
Line Reihe Ligne	Item Position Poste	Charge test No. Schmelzprobe Nr. Coulée n°	Size, Abmessungen, Dimensions			Quantity Stückzahl Nombre	Weight, Gewicht, Poids	Finish Ausführung Fin				
1	9	42701 4	0,5 X 1000 MM				10240 KG	2B				
2	9	42701 3	0,5 X 1000 MM				10480 KG	2B				
3	13	33482 6	2,0 X 1000 MM				10050 KG	2B				
4	15	33482 3	2,5 X 1000 MM				10050 KG	2B				
Charge no. Schmelz n° Coulée n°		Chemical composition, Chemische Zusammensetzung, Composition mécanique										
		C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Ti %	N %		
42701		0,032	0,53	1,73	0,030	0,001	17,3	9,1	0,42	0,009		
33482		0,033	0,54	1,62	0,030	0,001	17,1	9,1	0,32	0,012		
Line Reihe Ligne	Mechanical properties, Mechanische Eigenschaften, Caractéristiques mécaniques											
	Location Ort Lieu	Rp0.2 N/mm²	Rp1.0 N/mm²	Rm N/mm²	A5 %	A50 %	A80 %	Hardness Härte, Dureté HV10				
1	E	235	266	608	71	65	60	162				
	A	231	263	592	73	68	63	157				
2	E	232	263	597	72	67	62	155				
	A	230	260	568	72	67	62	154				
	E	263	291	570	64	60	57	170				
	A	271	297	573	64	61	57	169				
4	E	291	312	570	62	59	56	185				
	A	303	325	588	60	57	54	189				
Identity test, Verwechslungsprüfung, Contrôle d'identification Size, Abmessungen, Dimensions Surface, Oberfläche, Surface Test of intergran. corros., Prüfung auf Interkrist. Korros., Test de corros. Interkrist. DIN EN ISO 3651-2 : GENÜGEND												
O.B. O.B. O.B.												
SEW 470-76 1.4878 HEAT TREATMENT AT 1070 C ISO 9001:2000 APPROVAL BY TÜV NORD, EXPIRES BY 2005.												
We certify that the above mentioned products comply with the terms of the order contract. Wir bestätigen, dass die Lieferung den Vereinbarungen der Bestellanahme entspricht. Nous certifions que les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de la commande.												
This test certificate is made by controlled ADP-system and is valid without signature. Dieses Zeugnis wurde von einem überprüften Datenverarbeitungssystem erstellt und ist ohne Unterschrift gültig. Ce certificat a été établi par un système informatique contrôlé et est valide sans signature.												
Outokumpu Stainless Oy  Authorized Inspector Werkstoffverständiger Inspecteur autorisé JORMA RUKAJÄRVI FIN-45400 Tornio, Finland Tel. +358 16 4521 Fax +358 16 452 350. www.outokumpu.com Certificate: Tornio, Finland. Business Identity Code 0823315-9												

4648-A

**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS-STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

1.04.02050

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to OENORM/DIN EN 10 204-3.1.B



Schoeller-Bleckmann Edelstahlrohr AG Rohrstrasse 1 A-2630 Ternitz, Austria Tel: +43 02630/316 469 Fax: +43 02630/316 683		Zert./cert: C97442 Seite/Page: 1 / 4 Datum/Date: 040206 e-mail: helga.harather@sber.co.at																						
Besteller/Purchaser/Committant TUBES ET RACCORDS DISTRIBUTION (TRD) 13, RUE CHARLEMAGNE F-02201 SOISSONS FRANCE		TUBES ET RACCORDS DISTRIBUTION (TRD) 13 RUE CHARLEMAGNE BP 21 02201 SOISSONS FRANCE																						
Bestell-Nr./Purchaser's Order No/No. de commande:		79731																						
Auftrags-Nr./Works Order No/No. de commande d'usine:		0426225/ 1																						
Lieferschein/Delivery note/Avis d'expédition:		0426225/ 1 Date: 04-01-05																						
Erzeugnis/Product/Produit TUBES INOX SANS SOUDURE - SEAML. STAINL. STEEL TUBES/PIPES, SBS NUANCE / GRADE A600, 1.4301/1.4306, TP304/TP304L, TUZ2CN18-10, TUZ6CN18-09, EXECUTION C2 = FINIS A CHAUD, HYPERTREMPE, DECAPE, PASSIVE, FINISH C2 = HOT FINISHED, HEAT-TREATED, PICKLED, LIVRAISON SELON / TECHN. COND. ACC. ASTM A312/A312M-01A, NACE MR0175-2003, ASME SECT.II PART.A SA312/SA312M-2001 ED. 2003 ADD, DIN 17458/07.85 PKL.1, NFA 49-117 SEPT.1985, CORROSION TESTED TO ASTM A262 PRACTICE B, DIN 50914 AND NFA 05-159, TOLERANCES SELON / ACC. EN ISO 1127/03.97 D2/T2, ASTM A530/A530M-99, ASME SECT.II PART.A SA530/SA530M-2001 ED. 2002 ADD, NFA 49-117/SEPT.1985, LONGUEUR COMPRISE / RANDOM LENGTH 6100/ 7300 MM EXTRÉMITÉ D'EQUERRE / PLAIN ENDS,																								
Lieferung/D descr./Liste descr.: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pos</th> <th>Abmessung</th> <th>Menge</th> <th>Gewicht</th> <th>Stk</th> <th>Schmelze</th> <th>Prüf-Nr</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Dimensions</th> <th>Quantity</th> <th>Netweight</th> <th>Pcs</th> <th>Heat</th> <th>Test-No</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Dimensione</th> <th>Poids</th> <th>Poids net</th> <th>Pcs</th> <th>Coulee</th> <th>No.Epr.</th> </tr> </thead> </table>				Pos	Abmessung	Menge	Gewicht	Stk	Schmelze	Prüf-Nr		Dimensions	Quantity	Netweight	Pcs	Heat	Test-No		Dimensione	Poids	Poids net	Pcs	Coulee	No.Epr.
Pos	Abmessung	Menge	Gewicht	Stk	Schmelze	Prüf-Nr																		
	Dimensions	Quantity	Netweight	Pcs	Heat	Test-No																		
	Dimensione	Poids	Poids net	Pcs	Coulee	No.Epr.																		
<p>Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais: Die gestellten Anforderungen sind erfüllt. The material has been furnished in accordance to the requirements. Le material a été trouvé conforme aux exigences.</p> <p>Zeichen des Lieferwerks: SBS Zeichen des Prüfers: Brand of Manufacturer: Symbol of inspector: Markes de l'usine: Symbole de l'inspecteur:</p> <p>SCHOELLER-BLECKMANN EDELSTAHLROHR AG <i>Harather</i> FR. H. HARATHER (DER WERKSACHVERSTÄNDIGE) (WORKS INSPECTOR/L'EXPERT DE USINE)</p>																								

4648-B

**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS-STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DIN 913/ISO
Certified Manufacturer to PED 171/2/EC
von / by LBQA GmbH
Kernnummer / Identification No.: 0523



ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to OENORM/DIN EN 10 204-3.1.B

Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C97442
Seite/Page: 2 /4
Datum/Date: 040206
e-mail: helga.harather@sber.co.at

10 168,28 X 7,11 MM / 6"NB X SCH 40S / ISO 168,3 X 7,1 MM
20,94 M 606,00 KG 3 032712 144632
10 168,28 X 7,11 MM / 6"NB X SCH 40S / ISO 168,3 X 7,1 MM
14,09 M 402,00 KG 2 500699 145863

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

Heat	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	CO	B (ppm)
032712	0,021	0,340	1,700	0,026	0,001	18,400	0,290	10,250	0,060	12

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

Heat	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	CO	B (ppm)
500699	0,014	0,380	1,300	0,022	0,007	18,200	0,230	10,180	0,060	6

Mechanische Eigenschaften/Mechanical Properties/Charact. mecaniques

Prüf-Nr	Proben-Nr.	HRB	HV
Test-No	Sample-no.	HRB	HV
No. Epr.	sample-no.	min	
		max	90
			192

144632	1	82
	2	83

TEMP	RP0.2	RP1.0	RM	A5	A2"
°C	MPA	MPA	MPA	%	%
min	205	230	515	45	35
max			700		

1	20	288	322	589	53	55
---	----	-----	-----	-----	----	----

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.

The material has been furnished in accordance to the requirements.

Le material a été trouvé conforme aux exigences.

Zeichen des Lieferwerks:

Brand of Manufacturer: **SBS**

Marques de l'usine:

Zeichen des Prüfers:

Symbol of inspector

Symbole de l'inspecteur:



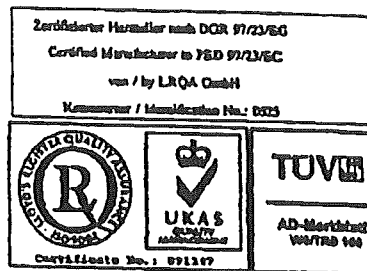
**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**

Harather
FR. H. HARATHER

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

4648-C

**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS-STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG



ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to ONORM/DIN EN 10 204-3.1.B

Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C97442
Seite/Page: 3 /4
Datum/Date: 040206
e-mail: helga.harather@sber.co.at

		HRB	HV				
		HRB	HV				
	min						
	max	90	192				
145863	1	86					
	2	84					
		TEMP	RP0.2	RP1.0	RM	A5	A2"
		°C	MPA	MPA	MPA	%	%
	min		205	230	515	45	35
	max				700		
	1	20	298	333	591	50	50

Ergebnisse weiterer Prüfungen/Further test results/Résultat d'autre essais
ESSAI DE TRACTION A L'ANNEAU: SATISFAISANT
RING TENSILE TEST: SATISFACTORY
ESSAI D'APLATISSEMENT: SATISFAISANT
FLATTENING TEST: SATISFACTORY
ESSAI D'EVASEMENT: SATISFAISANT
FLARING TEST: SATISFACTORY
ESSAI DE CORR. INTERGR. SELON NFA 05-159: SATISFAISANT
INTERGR. CORR. TEST ACC. TO NFA 05-159: SATISFACTORY
ESSAI DE CORR. INTERGR. SELON ASTM A262 PRACT.E: SATISFAISANT
INTERGR. CORR. TEST ACC. TO ASTM A262 PRACT.E: SATISFACTORY
VERIFICATION DE LA NUANCE SUR CHAQUE TUBE
PAR "X-RAY-FLUORESCENCE-ANALYZER": SATISFAISANT
POSITIVE MATERIAL IDENTIFICATION TEST ON EACH TUBE/PIPE
BY "X-RAY-FLUORESCENCE-ANALYZER": SATISFACTORY

LÖSUNGSGEGLÜHT BEI / SOLUTION ANNEALED AT
1060°C, 10 MINUTES, WASSER/WQ

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.
The material has been furnished in accordance to the requirements.
Le material a été trouvé conforme aux exigences.

**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**

Harather
FR. H. HARATHER

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

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

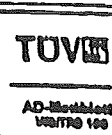
Zeichen des Prüfers:
Symbol of inspector
Symbole de l'inspecteur:



4648-D

**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS-STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifikat Hersteller nach DIN 9135/EC
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von / by LRQA GmbH
Konsument / Identification No.: 6325



ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to ONORM/DIN EN 10 204-3.1.B

Schoeller-Bleckmann Edelstahlrohr AG Rohrstrasse 1 A-2630 Ternitz, Austria Tel: +43 02630/316 469 Fax: +43 02630/316 683	Zert./cert: C97442 Seite/Page: 4 /4 Datum/Date: 040206 e-mail: helga.harather@sber.co.at
---	---

WASSERDRUCKVERSUCH MIT 90 BAR AN JEDEM ROHR: IN ORDNUNG
HYDROSTATIC TEST AT 90 BAR ON EACH TUBE: SATISFACTORY

THE TUBES/PIPES CONFORM ALSO TO NACE STANDARD MR0175-2003

BESICHTIGUNG UND NACHMESSUNG: IN ORDNUNG
INSPECTION AND CHECKING OF DIMENSIONS: SATISFACTORY

KENNZEICHNUNG/MARKING: WERKSTOFF/MATERIAL-ABMESSUNG/DIMENSION
SCHMELZE/HEAT NO.-PL NR./LOT NO.-SMLS/S-C2-PKL.1

ERSCHMELZUNGSART/STEELMAKING PROCESS: EF+AOD

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.
The material has been furnished in accordance to the requirements.
Le material a été trouvé conforme aux exigences.

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

Zeichen des Prüfers:
Symbol of inspector
Symbole de l'inspecteur:



**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**

Harather
FR. H. HARATHER

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

N° de Pièce	Référence SOPRODI	Référence Client	N° de plan	Révision
8980 - 1 et 2	COMPENSATEUR CMS 4.65.300	752-CP07+08	3677A - 53	IND 0
8980 - 13 et 14	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.200D	781+812-CP06	3677A - 43	IND 0
8980 - 15	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	752-CP01	3677A - 44	IND 0
8980 - 16	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	752-CP02	3677A - 45	IND 0
8980 - 17	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	752-CP03	3677A - 46	IND 0
8980 - 18	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	814-CP02rev.B	3677A - 47	IND 0
8980 - 19 et 20	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	783-CP01+02	3677A - 48	IND 0
8980 - 21	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	783-CP03	3677A - 49	IND 0
8980 - 22	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	783-CP04	3677A - 50	IND 0
8980 - 23 et 24	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	783-CP10+11	3677A - 51	IND 0
8980 - 25	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.300D	814-CP01rev.B	3677A - 52	IND 0
8980 - 3 à 6	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	781+812-CP01+02	3677A - 40	IND 0
8980 - 7 et 8	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	781+812-CP03	3677A - 41	IND 0
8980 - 9 à 12	COMPENSATEUR CMS 1.5.65.150D	781+812-CP04+05	3677A - 42	IND 0

CERTIFICATE OF HYDRAULIC TEST

ACCORDING TO PROCEDURE N° HYD.01

DESCRIPTION OF THE TEST : Hydraulic test, pressure inside,
medium : water or surgical spirit at room temperature.
Chlorine < 40 ppm

EQUIPMENT: Hydraulic pump N° 3045816

CONTROLLED VALUES :

- Test pressure : 1,5 bars
- Duration of the test : 10 Minutes
- RESULTS : Without comments

CLIENT : CMP ARLES 7 rue de l'Echelle du Temple BP 4 02201 SOISSONS
Commande 050459/752 ETC du 19/04/05

Matériel examiné EXPANSION JOINT

ACCORDING TO EUROPEAN DIRECTIVE 97/23/CE Cat.II Module D1

QC SOPRODI

DATE :

10/05/05

INSPECTEUR :

FLAZERAIN JY

PLAN QUALITE N° 8980A du 01/06/05

IND.0 du 01/06/05

N° commande client 050459/752 ETC

SOPRODI

Tuyaux métalliques - flexibles
compensateurs - soufflets

HESSE - F57400 SARREBOURG

Tél: (33) 03 87 23 86 20 - FAX: (33) 03 87 03 53 61

Date : 01/06/05

Plan Qualité N° : 8980A

CHAPTER 7

SPECIFIC EQUIPMENTS

- 7.2: QUICK SHUT-OFF VALVE + ACTUATOR
PROTEGO DN150
Items HV62008 and HV62009**

Abnahmeprüfzeugnis DIN-EN 10204-3.1

Inspection Certificate

Besteller: CMP Arles
 purchaser:
 Bestell-Nr.: 041483/781-etc.
 order-no.:
 Auftrags-Nr. 781-783-812
 your job-no.:
 Unsere Auftragsbestätigungs-Nr.: K-E-04/5.570-kl
 our acknowledgement-no.:

Werksnummer: 04-5570-02-01/06
 serial-no.:

Pos. item	Anzahl quantity	Benennung description	Bemerkungen remarks
02	6	quick action closing valve PROTEGO NB/AP 150	devices without grease or oil for 02

Werkstoff

material
 Gehäuse 1.4541 - welded
 body
 Umfassungskäfig /
 enclosing cage
 Flammenfilter /
 flame arrestor disc
 Abdeckhaube 1.4541
 weather hood
 Dichtung PTFE
 gasket

Schrauben/Muttern A2
 bolts/nuts
 Ventilsitze 1.4541
 valve seat
 Ventilteller 1.4541
 valve pallet
 Ventiltellerführung 1.4541
 valve guide
 Ventiltellerdichtung metallic
 valve pallet gasket
 Membrane /
 diaphragm

Flanschanschluß form A, Ra 3,2 - 6,3
 flange connection body
 Bodenplatte mit Rohrstutzen
 bottom plate with pipe nozzle

DN 80 PN 40
 DN 150 PN

Prüfungen

tests

1 ☒ Bauprüfung
 design test

2 ☒ Funktionskontrolle
 function control

3 ☐ PTB-Gutachten III B/S
 PTB certificate

4 ☒ Sonstige Prüfungen 100 % dye penetration test of weld seams as per AD-HP 5/3.
 miscellaneous tests Results without any objection.

5 ☒ Dichtheitsprüfung mit Luft
 tightness to air at

max. 3
 drops/min.

6 ☒ Kontrollprüfung mit Luft
 control/air test pressure at

3 - 6 bar

7 ☐ Ansprech-Überdruck
 set pressure

/ mbar

8 ☐ Ansprech-Unterdruck
 set vacuum

/ mbar

Die Prüfungen /
 Tests

wurden durchgeführt in Gegenwart eines Sachverständigen/Beauftragten des:
 witnessed by Surveyor / Inspector of:

Braunschweig, 23.03.2005
 Ort/place Datum/date

(Schulze)

(Werksachverständiger)
 Works Inspector

Braunschweig,
 Ort/place

Datum/date

(Sachverständiger/Beauftragter)
 Surveyor/Inspector



Materialnachweis / Material Traceability

Bestell-Nr. / Order No. 041483/781-etc. **783**

Besteller CMP Arles, Soissons
Purchaser

Auftrags-Bestätigungs-Nr. K-E-04/5.570-kl / 2
Order Acknowledgement No.

Bemerkungen
Remarks

Stückzahl / Number 6

Benennung Quick action closing valve PROTEGO NB/AP 150
Designation PROTEGO® NB/AP

3.1B Nr. 3.1B No.	Benennung, Abmessung, Modell Designation, Dimensions, Model	Werkstoff Material	Zeugnis Certificate	Hersteller / Lieferant Manufacturer / Supplier	Schmelze /Charge Probe / Specimen	Stempel Stamp
92/05	ring 205/123 x 20	1.4541	3.1B	Gefri	3ZR8 /	
93/05	circular blank 130 x 5	1.4541	3.1B	Gefri	152171-003 /	
2346/04	pipe 139,7 x 4	1.4541	3.1B	Buhlmann	492300 /	
808/04	round steel 30	1.4541	3.1B	Stappert	347089 /	
88/05	pipe 76,1 x 2,9	1.4541	3.1B	Thyssen Mannesmann Handel	444600 /	
75/05	flange DN 80	1.4541	3.1B	rff	569 /	
91/05	ring 205/35 x 20	1.4541	3.1B	Gefri	3ZR8 /	
2636/04	ring 560/165 x 40 - bottom plate	1.4541	3.1B	Gefri	03911 /	
2639/04	ring 390/310 x 30 - bottom plate	1.4541	3.1B	Gefri	56P9 /	
1988/04	pipe 168,3 x 7,11 - bottom plate	1.4541	3.1B	Thyssen Mannesmann Handel	759636 /	
2637/04	ring 560/165 x 40 - bottom plate	1.4541	3.1B	Gefri	240091 /	
2638/04	ring 560/165 x 40 - bottom plate	1.4541	3.1B	Gefri	3NH9 /	
2640/04	ring 390/310 x 30 - bottom plate	1.4541	3.1B	Gefri	247303 /	
2236/04	ring 560/165 x 40 - bottom plate	1.4541	3.1B	Gefri	4C28 /	
2239/04	ring 390/310 x 30 - bottom plate	1.4541	3.1B	Gefri	4C28 /	

GEFRI
Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH

GEFRI GmbH
Eilsleben

Umstempelungsbescheinigung

109 892

GEFRI
Stahl- u. Maschinenbau-GmbH
Rudolf-Breitscheid-Str. 21
39365 Eilsleben
Tel. 03 94 09 / 3 65 • Fax 60 22

03.01.05

Werk-

Zeugnis-Nr.: 105 104

	Original-Stempel	Neuer Stempel
Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	3 Z R P	3 Z R P
Probe-Nr.	043 Z R P	043 Z R P
Abnahmestempel		(13)

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
20.0 x 1500 x 3000	13 x Ruig 205 / 123 x 200

Werkstoffgütenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B

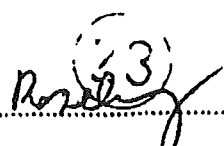
Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel 1b in 39288 Burg

Hersteller:



Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
vom 04.03.2003

Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich


Der Umstempelungsberechtigte


105/04

ACERINOX, S.A. FABRICA DEL CAMPO DE GIBRALTAR PALMONES (LOS BARRIOS) TFNO. (34) -56-629300 FAX (34) -56-629311 P.O. BOX. 83 11370 LOS BARRIOS (CADIZ)		 		Abnahmeprüfzeugnis B Inspection Certificate B Prüf - Nr Inspection No. 164415 1 / ACCORDING TO NACH EN 10204 3.1.B. "Zustimmungsschreiben des TÜV Baden vom 21. Februar 1983" Letter of approval from the TÜV Baden dated 21-2-83 "Leut Schreiben des TÜV Baden e.V. vom 26 Juni 1989 wird auf die Gegenzeichnung verzichtet." TÜV Baden renounce to the countersignature according to their letter date 26-6-89													
Besteller - Customer WALZWERK BURG GMBH				Auftrags Nr. - our order No. IXN 8487				Bestellung Nr. - your Order No. 750/2400014988/									
Prüfgegenstand - Article BLECH (PLATE)				Werkstoff Nr und Lieferzustand - Material No. And Condition of Delivery 1.4541 ITA													
Werkstoff - Normbez. Standard - Grade of Material X6CrNiTi18-10				Werkstoff - Works Grade ACX- 315				Erschmelzungsart - Steelmaking Process A - AOD Verfahren - AOD Process A									
Anforderungen: Technical requirements EN 10028-7/TRB 100/AD-2000-MERKBLATT WZ/W10 EN-10029 B DGR 97/21/EG (PED)				Kennzeichnung - Marking Schmelznummer - N.° of coil.													
Zeichen des Lieferwerkes Brand of the manufacturer				Stempel des Sachverständigen. Inspector's stamp													
Pos Nr Item No.		Stückzahl Quantity		Abmessung - Dimensions mm				Schmelze Nr. Heat No.		Probe Nr. Test No.							
10		3		20,00 x 1.500,00 x 3.000,00				3ZR8		041ZR8							
Chemische Analyse - Chemical Composition																	
Schmelze Nr. Heat No.		C		CR		MN		NI		P		S		SI		TI	
Anforderungen Requirements		0,080		17,000 19,000		2,000		9,000 12,000		0,045		0,015		1,000		0,700	
3ZR8		0,018		17,783		1,577		9,137		0,028		0,002		0,483		0,273	
Mechanische Eigenschaften - Mechanical Properties Pr. Temp./T.Temp. 20 °C																	
Probe Nr. Test No		Prob.- Lage Pos. of Test		Abmessungen des Probestücks Dim. of specimen		Rm. N/mm2		Rp 0.2 N/mm2		Rp 1.0 N/mm2		AS %					
Anforderungen Requirements				Breite x Dicke Width x Thickness mm		500,00 700,00		200,00		240,00		40,00					
041ZR8		C T		45,000 20,00		543,8		262,8		298,2		54,2					
Besichtigung und Masskontrolle wurden durchgeführt: O.K. Surfaces and dimensions controlled: O.K. Der Werkstoff ist beständig gegen intermetallische Korrosion gemäss EN ISO 3651-2 The material is resistant to intergranular corrosion test according to EN ISO 3651-2 Spektroskopische Identitätsprüfung: O.K. Spectrometrical identity test: O.K. Wärmebehandlung: Glühen bei 1050-1100 °C Heat treatment: und Abschrecken mit Luft. and cooling with air.														WERKSACHVERSTÄNDIGER work Inspector J. Vaquero Zeugnis ist per EDV erstellt und ohne Unterschrift gültig gemäss E-Norm 10204 Palmones 26 JULIO 2004			

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-02-01/06
certificate-no.: 92/05

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	3ZR8	3ZR8
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
205/123 x 20	205/123 x 20

Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Gefri
manufacturer: ACERINOX, S.A.
certificate-no.: 164415

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



93/05

GEFRI
Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH

GEFRI GmbH
Eilsleben

Umstempelungsbescheinigung

109892

GEFRI
Stahl- u. Maschinenbau-GmbH
Rudolf-Brätschold-Str. 21
39365 Eilsleben
Tel. 03 84 09 / 3 65 - Fax 60 22

03.01.05

Werk-

Zeugnis-Nr.: 1076/95

Original-Stempel

Neuer Stempel

Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	152171-003	152171-003
Probe-Nr.		
Abnahmestempel		(7.3)

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
5,0 x 1500 x 3000	13-Runde 130 x 5,0

Werkstoffgütenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B


Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel 1b in 39288 Burg

Hersteller:

Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
vom 04.03.2003

Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich


Der Umstempelungsberechtigte

Avesta Sheffield

OCM, HANS FERNÄNG

Your order - Ihre Bestellung - Votre commande

B09.05.897-H0001-05-N11

Purchaser - Besteller - Acheteur

AVESTA SHEFFIELD GMBH
POSTFACH 254
D-47856 WILlich
FÖRBUNDSREP TYSKLAND

Dest. - Bestimmungsort

Product - Erzeugnisform - Produkt

ROSTFREIES BAND, WARMGEWALZT VERF. c2

Grade - Werkstoff - Nuance

AVESTA 18-10TI

1.4541/TYPE 321

26 CNT 18-10 HT

Brand mark
Herstellerzeichen
Signe du producteurInspectors stamp
Abnahme - Stempel
Estamp de l'expertMelting process
Erschmelzungsart
Procédé de fusion

E+CLU/AOD

Marking - Kennzeichnung - Marquage

AVESTA 18-10TI

Extent of delivery - Lieferumfang - Etendue de livre

Item	Pos	Dimensions	Abmessungen	Dimensions
Pos	Anzahl	kg	mm	
1	1	5.00	1500.0	

Heat No	Lot No
Schmelz Nr	Los Nr
Coulee No	Lot No
152171	-003

Test No
Probe Nr
Eprauvette No

Chemical composition - Chemische Zusammensetzung - Composition chimique
Heat - Schmelz - Coulee No
Test - Probe - Eprouv No

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Ti	B	N	Co
152171	.049	.58	1.45	.026	.001	17.2	9.2		.420	.000	.010	.09

Test results - Prüfergebnisse - Résultats d'essais (1N/mm² = 1 MPa) F = Front - Anfang - Début B = Back - Ende - Fin

Test No	Pos	Temp	R _{p0.2}	R _{p1.0}	R _m	HB	A50
Probe Nr	Leg	°C	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²		
MIN			220	260	530	40	40
MAX					730	217	
F T			293	336	602	58	169 57
B T			294	330	590	54	166 54

WÄRMEBEHANDLUNG: 1100 CEL

VERWECHSLUNGSPRÜFUNG (SPEKTRALANALYSE):

OHNE BEANSTANDUNG

KORROSION: DIN 50914

: OHNE BEANSTANDUNG

BESICHTIGUNG UND AUSMESSUNG: OHNE BEANSTANDUNG

ÜBERPRÜFT NACH AD W0/TRD 100 MIT

VERZICHT AUF GEGENZEICHNUNG

DURCH TÜV NORD E.V.,

AZ 0121WLO4250, EINSCHL. ZUSTIMMUNG

FÜR BÄNDER BIS 2050 MM.

AVESTA SHEFFIELD AB (PUBLI)
DIVISION - KBR
S-77480 AVESTA
WEDEN
Vice : Stockholm, SwedenTelephone : 46 226 81870
Telefax : 46 226 81316
Telex no. : 7530 AVESTA S
Reg No : 556001-8748
V.A.T No : SE556001874801

WERKSACHVERSTÄNDIGE

GEM EN 10204-3.1.B

1076/95

Date - Datum Lead - Ladung - Chergem No Cert. No - Zeugnis No

1995-10-04

DESA-1634

P34968

Avesta order - Auftrag - Ordre Invoice - Rechnung - Facture

60374

04951

Requirements - Anforderungen - Exigences

TRB 100, AD W2, AD W10, DIN 17440
NF A 36-209 & ASME SA 240 ED 92

A - 5503



ISO9002

Registration FM 20032




P34968

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-02-01/06
certificate-no.: 93/05

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	152171-003	152171-003
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
130 x 5	130 x 5

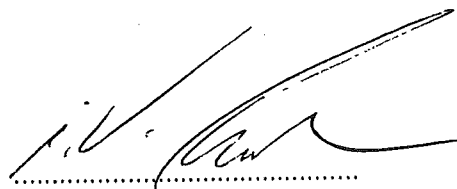
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Gefri
manufacturer: Avesta Sheffield
certificate-no.: P34968

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



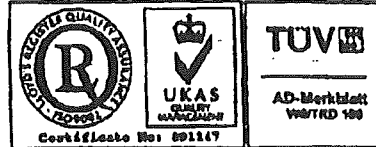
authorized restamper



**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DGR 91/22/EC
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von / by LRQA GmbH
Konsumenten / Identification No.: 0525

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to OENORM/DIN EN 10 204-3.1.B



Schoeller-Bleckmann Edelstahlrohr AG Rohrstrasse 1 A-2630 Ternitz, Austria Tel: +43 02630/316 469 Fax: +43 02630/316 683	Zert./cert: C106777 Seite/Page: 1 /4 Datum/Date: 040709 e-mail: helga.harather@sber.co.at
---	--

Besteller/Purchaser/Commandant BUHLMANN ROHR-FITTINGS-STAHLMANDEL GMBH&CO.KG LISE-MEITNER-STRASSE 14 DE - 40721 HILDEN	BUHLMANN ROHR-FITTINGS-STAHLMANDEL GmbH RUHRORTER STR. 35 - 39 DE- 68219 MANNHEIM
--	--

Bestell-Nr./Purchaser's Order No/No. de commande: 703/10909
Auftrags-Nr./Works Order No/No. de commande d'usine: 0427993/ 9
Lieferschein/Delivery note/Avis d'expédition: 0427993/ 9 Date: 04-04-06

Erzeugnis/Product/Produit
NAHTLOSE EDELSTAHLROHRE - SEAML. STAINL. STEEL TUBES/PIPES,
SBS MARKE / GRADE A700, 1.4541, TP321/TP321H, T026CNT1810,
AUSF. C2 = WARMGEFORMT, WÄRMEBEHANDELT, GEBEIZT,
FINISH C2 = HOT FINISHED, HEAT-TREATED, PICKLED,
LIEFERUNG NACH / TECHN. COND. ACC.
AD-W2/01.2000, AD 2000 W2/01.2003, DIN 17458/07.85 PKL.2,
AD-W10/05.2000, AD 2000 W10/01.2003,
ASTM A312/A312M-01A, ASTM A269-02,
ASME SECT.II PART.A SA312/SA312M-2001 ED. 2003 ADD,
CORROSION TESTED TO ASTM A262 PRACTICE E,
NFA 49-117 SEPT.1985, NACE MR0175-2003,
TOLERANZEN NACH / TOLERANCES ACC. EN ISO 1127/03.97, D2/T2,
EINGEENGTE LÄNGE / RANDOM LENGTH 5000/ 7000 MM
GERADE ENDEN / PLAIN ENDS,

Lieferung/Descr./Liste descr.:

Pos	Abmessung Dimensions Dimensione	Menge Quantity Poids	Gewicht Netweight Poids net	Stk Pcs Pcs	Schmelze Heat Coulee	Prüf-Nr Test-No No.Epr.
50	139,7 X 4,0 MM	205,45 M	2770,00 KG	30	492300	150273

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.
The material has been furnished in accordance to the requirements.
Le material a été trouvé conforme aux exigences.

**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**

Harather
FR. H. HARATHER

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

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

Zeichen des Prüfers:
Symbol of inspector
Symbole de l'inspecteur:





SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR
SEAMLESS-STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DGR 97/23/EG
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von / by LRQA GmbH
Kennnummer / Identification No.: 0579



ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to OENORM/DIN EN 10 204-3.1.B

Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C106777

Seite/Page: 2 /4

Datum/Date: 040709

e-mail: helga.harather@sber.co.at

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

Heat	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	CO	TI
492300	0,052	0,370	1,800	0,026	0,003	17,420	0,410	11,190	0,070	0,320

Produktanalyse/Product-analysis/Analyse chimique sur produit

Nr./No	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	V	W
000002	0,053	0,360	1,810	0,025	0,004	17,750	0,390	11,270		
	CU	CO	TI	AL	NB	B (ppm)	N			
	0,208	0,070	0,335	0,026		15	0,012			

Mechanische Eigenschaften/Mechanical Properties/Charact. mecaniques

Prüf-Nr	Proben-Nr.	HRB	HV
Test-No	Sample-no.	HRB	HV
No.Epr.	sample-no.	min	
		max	90

150273	1	76
	2	82

KG

min	
max	7

1	6
2	7

	TEMP °C	RP0.2 MPA	RP1.0 MPA	RM MPA	A5 %	A2" %
min		205	235	515	45	35
max				680		
1	20	244	277	554	51	49

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.

The material has been furnished in accordance to the requirements.

Le material a été trouvé conforme aux exigences.

Zeichen des Lieferwerks:

Brand of Manufacturer: SBS

Marques de l'usine:

Zeichen des Prüfers:

Symbol of inspector

Symbole de l'inspecteur:



SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG

Harather
FR. H. HARATHER

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



**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DGR 91/23/EG
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von / by LRQA GmbH
Konsenssystem / Identification No.: 6235

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to ONORM/DIN EN 10 204-3.1.B



Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C106777

Seite/Page: 3 /4

Datum/Date: 040709

e-mail: helga.harather@sber.co.at

Ergebnisse weiterer Prüfungen/Further test results/Résultat d'autre essais

AUFWEITVERSUCH: IN ORDNUNG

FLARING TEST: SATISFACTORY

RINGFALTVERSUCH: IN ORDNUNG

FLATTENING TEST: SATISFACTORY

BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION ENTSPRECHEND

DIN 50914/DIN EN ISO 3651-2 VERF.A: IN ORDNUNG

INTERGRANULAR CORROSION TEST ACCORDING TO

DIN 50914/DIN EN ISO 3651-2 PRACT.A: SATISFACTORY

BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION ENTSPRECHEND

NFA 05-159: IN ORDNUNG

INTERGR. CORR. TEST ACC. TO NFA 05-159: SATISFACTORY

BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION ENTSPRECHEND

ASTM A262 Pract.E: IN ORDNUNG

INTERGR. CORR. TEST ACC. TO ASTM A262 PRACT.E: SATISFACTORY

VERWECHSLUNGSPRUEFUNG AN JEDEM ROHR

MIT "RÖNTGEN-FLUORESZENZ-ANALYSATOR": IN ORDNUNG

POSITIVE MATERIAL IDENTIFICATION TEST ON EACH TUBE/PIPE

BY "X-RAY-FLUORESCENCE-ANALYZER": SATISFACTORY

LÖSUNGSGEGLÜHT BEI / SOLUTION ANNEALED AT / HYPERTREMPE
1060°C, 10 MINUTES, WASSER/WATER/EAU

THE TUBES/PIPES CONFORM ALSO TO NACE STANDARD MR0175-2003

WASSERDRUCKVERSUCH AN JEDEM ROHR: IN ORDNUNG

HYDROSTATIC TEST ON EACH TUBE: SATISFACTORY

ESSAI HYDRAULIQUE SUR CHAQUE TUBE: SATISFAISANT

PRÜFDRUCK / TEST PRESSURE / PRESSION D'ESSAI: 80 BAR

ULTRASCHALLPRÜFUNG NACH / ULTRASONIC TEST ACC. TO SEP 1915

AN 100 % DES LIEFERUMFANGES : IN ORDNUNG

AT 100 % OF EXTENT OF DELIVERY: SATISFACTORY

Im Einvernehmen mit/in acc. with/en accord avec
TUEV BAYERN (04.12.2003)

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.

The material has been furnished in accordance to the requirements.

Le matériel a été trouvé conforme aux exigences.

Zeichen des Lieferwerks:

Brand of Manufacturer: SBS

Marques de l'usine:

Zeichen des Prüfers:

Symbol of inspector

Symbole de l'inspecteur:



**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**

Harather
FR. H. HARATHER

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



SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR
SEAMLESS STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DGR 97/23/EG
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von / by LRQA GmbH
Kennnummer / Identification No.: 6325

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to OENORM/DIN EN 10 204-3.1.B



Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C106777

Seite/Page: 4 / 4

Datum/Date: 040709

e-mail: helga.harather@sber.co.at

u.d. Werkssachverst./Works Inspector/l'expert de l'usine
Level III-Posch/ZFP
Zeichen des Prüfers/Symbol of Inspector de l'inspecteur: ZFP

BESICHTIGUNG UND NACHMESSUNG: IN ORDNUNG
VISUAL INSPECTION AND CHECKING OF DIMENSIONS: SATISFACTORY
INSPECTION ET CONTROL DES DIMENSIONS: SATISFAISANT

KENNZEICHNUNG: HERSTELLERZEICHEN: SBS
ZEICHEN DER WERKSABNAHME: T/A
ZEICHEN DER ZERSTÖRUNGSFREIEN PRÜFUNG: ZFP
-WERKSTOFF(NR) -ABMESSUNG-SCHMELZE-PL NR.

MARKING: SBS-T/A-ZFP-MATERIAL -DIMENSION-HEAT NO.-LOT NO.
MARQUAGE: SBS-T/A-ZFP-MATERIAUX-DIMENSION-COULEE -NO.DE LOT
-SMLS/S-C2 (X) PKL.2

ERSCHMELZUNGSART/STEELMAKING PROC./PROC.D'ACIERIATION: EF+AOD

Im Einvernehmen mit dem TÜV-Bayern (Juli 1959).
In accordance with / en accord avec TÜV-Bayern (Juli 1959).
Auf eine Gegenzeichnung durch die zuständige Technische
Überwachungs-Organisation kann auf Grund des Schreibens
des TÜV-Bayern vom 23.6.1969 verzichtet werden.

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.

The material has been furnished in accordance to the requirements.

Le material a été trouvé conforme aux exigences.

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

Zeichen des Prüfers:
Symbol of inspector
Symbole de l'inspecteur:



SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG


Harather
FR. H. HARATHER

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

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-02-01/06
certificate-no.: 2346/04

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	492300	492300
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
139,7 x 4	139,7 x 4

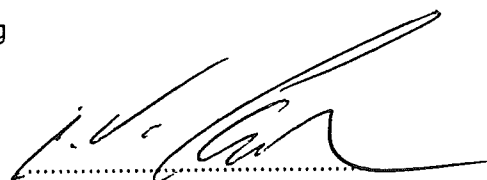
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Buhlmann
manufacturer: Schoeller Bleckmann Edelstahlrohr
certificate-no.: C106777

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



FRANCE

Usine Productrice
Hersteller
Manufacturier
UGINE
F 73483 UGINE CEDEX
Tel: 04.79.89.30.30
Fax: 04.79.89.30.51

4 N. Nr No 78825 11 N. de commande usine-Werkebestellnummer-Works order number
FUGE TEC8 01/01 8UY21000 H

CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1.B
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1.B
INSPECTION CERTIFICATE 3.1.B

EN 10204.3/1.B

Produit
Erzeugnisform
Product

UGI4541 STABST. ABGESCHR. GESCHLIFFEN POLIERT H9

Client et/ou destinataire - Besteller und/oder Empfänger - Purchaser and/or Consignee
STAPPERT SPEZIAL STAHL HANDEL

N. de commande client - Kundenbestellnummer - Purchaser order number
V.30809R/08-E5/ 311196074

UGINE 4541 1.4541
DGRL 97/23 TL 075/BRD 4541 03/2002 **406326** AD 2000 W2 1.4541

Etat de livraison - Lieferzustand - As delivered (1)

ABGESCHRECKT NACH EN 10088-3

Traitement de Référence - Referenzbehandlung - Treatment of test samples (1)

Identification du produit Erzeugnis Benennung-Product Identification N. de cde usine N. de poste N. de Coulée Werkebestellnummer Post Nr Schmelz Nr Works order number Item No Heat No	Nombre Stückzahl Pieces Nbr	Profil Profil Shape	Dimension Ausmessung Dimension	Longueur Länge Length	Masse Gewicht Weight
8UY21 000 347089	51	RUND	30,000		866 KG

Prüfverfahren Test N.	Temperatur Temperatur Test Temp	Traction - Zugversuch - Tensile test			Dureté Härte Hardness	Type Form Type	Kerbschlagzähigkeit - Notch Toughness			Moyenne Mittelwert Average	Dureté Härte Hardness
		Limite d'élasticité Streckgrenze Yield Strength	0.2 % 20 A	1 % 20 B	Résistance à la traction Zugfestigkeit Tensile strength		Charpy Kerbschlag	Temperatur Temperatur Test Temp	Value Einzelwerte Individual Values		
39 B	RT	MPA	MPA	MPA	MPa	ISOV	L	°C	J	35	HB
0130	Min	200	235	500	40			20			
	Max			700							
	(4)	227	312	612	54				MIN = 160		183
	(5)								MIT = 220		
									MAX = 280		
39 A	Min	C	SI	MN	NI	CR	N	TI	S	P	
	Max	0,08	1,00	2,00	9,00	17,00		0,80	0,030	0,045	
347089		0,01	0,58	1,80	9,62	17,33	0,013	0,14	0,026	0,029	
39	Min										
	Max										

EN 4541 10272/4541.W10-TRB100
DIN EN 10088-3
LÖSUNGSGEGLÜHT BEI 1050°C UND LUFT ABGESCHRECKT
ADWO+TRD100: ZUSTIMMUNGSSCHREIBEN DES TUEV SÜDWEST LIEGT VOR.
INTERKRISTALLINE KORROSION BESTÄNDIG NACH DIN 50914 § 9.1/IDENTIT. GEPRÜFT
ADWO + TRD100 : APPROVAL BY TUEV SÜDWEST
INTERCRYSTAL. CORROSION RESISTANT ACC. TO EURONORM 114 / ANTIMIXING TESTED

(3) L = Long
Länge - Long
T = Trans
Quer-Transverse

(1) TE = Trempé à l'eau - Wasserbehalten - Wasserquench
TH = Trempé à l'huile - Ölferten - Oil Quench
A = Hypertrémpé - Lösungsgeglüht - Solution annealed

R = Revenu - Anlassen - Tempered
RT = Reclut - Gegläht - Annealed
TRM = Reclut maxi - Weichgeglüht - Maxi annealed

Ugine, le 08-01-04
L'Agent Réceptionnaire de l'usine
Der Werkschwarzstange
The Work Inspector

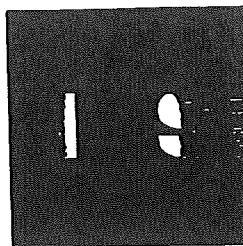
(4) A l'état de référence
Zum Bezug Zustand
At reference condition

(5) A l'état de livraison
In state of delivery

Contrôles de marquage, d'aspect et de dimensions: satisfaisants
Beschriftung, Beschichtung und Ausmessung: ohne Beanstandung
Marking, inspection and measurement: without objection

Nous certifions que les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de la commande
Wir bestätigen hiermit dass die obengenannten Erzeugnisse den Bestimmungsvorschriften entsprechen
We certify hereby that the above mentioned products are consistent with the order prescriptions

Q6
C. Bioteau



Stappert Spezial-Stahl Handel GmbH
Postfach 3261, 58219 Schwerte

Braunschweiger Flammenfilter
GmbH
Postfach 5930

38051 Braunschweig

U M S T E M P E L B E S C H E I N I G U N G
nach DIN EN 10204 Abschnitt 4

Auftrag : V549563KW Datum : 19-04-2004 Kundennr.: 23926
Bestell. : siehe Pos./08-04-2004

Wir bestätigen, daß folgendes Material :

1 Werkst.-Nr.: 1.4541
Rund 30 mm
Best.Nr.108340 #6100259

808104

- Charge - Gesamtgewicht - Stück - Hersteller
347089 18,00K HL *) UGINE

ATTEST EN 10204 BZW. DIN 50049/3.1 B

2 Werkst.-Nr.: 1.4541
Rund 20 mm
Best.Nr.108340 #6100255

809104

- Charge - Gesamtgewicht - Stück - Hersteller
900420 52,00K HL *) COGNE ACCIAI SPECIAL

ATTEST EN 10204 BZW. DIN 50049/3.1 B mit einem Bundetikett
versehen wurde welches das Umstempelzeichen **SSK** trägt.

Die Umstempelung erfolgt mit Zustimmung des RW TÜV Essen
gemäß Genehmigung vom 11-02-1976 / Prüf-Nr. 4/24 100 434/9

STAPPERT SPEZIAL-STAHLE
Handel GmbH
Der Umstempelungsberechtigte

*) HL = Herstellungslänge(n)

58239 Schwerte Im Ostfeld
Tel. (02304) 609-0 Fax (02304) 68091
Geschäftsführer: François Faljean, Rolf-Dieter Jedamzik, Bernd Maßmann, Heinz-Jürgen Zinn
Sitz der Gesellschaft: Düsseldorf · Handelsregister Düsseldorf HRB 20, Rechtsform: GmbH

88/05



DMV STAINLESS Italia s.r.l

Via Pió, 30 24062 Costa Volpino (BG)
Tel : 035.976.611 - Fax : 035.971624
e-mail: dmvitally@dmv-stainless.com

INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICAT DE RECEPTION
ABNAHMEPRÜFZEUGNIS
3.1.B - EN 10204 : 1991+A1 : 1995

No/N°/Nr.

04.00881

Page/page/Seite 1/4

Purchaser / Client / Besteller

Address / Adresse / Adresse

Customers Order / N° de commande client / Kundenbestellung 279/45766664 date 30/01/2004 .

DMV Ref. Order / Item ,N° comm DMV/Poste / Auftragsnummer 0000A16135/000009 .

Part number / Part number / Teilenummer

THYSSEN MANNESMANN HANDEL GmbH .

Borsigstr. 2 Ratingen .

279/45766664 date 30/01/2004 .

0000A16135/000009 .

40007367 .

Product / Type de produit / Erzeugnis

Seamless Stainless Steel Cold Finished Tubes Solution Annealed Free From Scale Plain Ends Square Cut Deburred
Tubes Acier Inox Sans Soudure Finis a Froid Hypertrempés Sans oxydation Coupés d'équerre, lisses, ébavurés
Kaltgefertigte, nahtlose Edelstahlrohre Lösungsgeglüht Entzundert Enden, glatt, abgeschnitten

Specification / Spécifications / Liefervorschriften

ASTM A 312-01a ASME SA-312 ED. 2001 ADD. 2002 DIN 17458 PK2 07.85 NF A 49117 09.85 AD 2000 W2:2003,
KEINE EINB.

Grade / Nuances / Stahlsorten

Z 6 CNT 18-10 1.4541 TP321 TP321H

Tolerances / Tolerances / Toleranzen

ASTM A 312-01A AW ASTM A 999-01 AW EN ISO 1127-5 : 1996 D3/T3

Marking / Marquage / Kennzeichnung

(LOGO DMV) ASTM/ASME A/SA-312 -117-TP321/TP321H 1.4541 Z6CNT1810 SEAMLESS HS2 HEAT (HEAT) 76,1 x 2,9
- TUV DMV-4 IF DMV/NDT BUNDLE (BUNDLE) NR (TUBE N°)

Heat	No	Weight	Total length	OD	W. Th.	Length
Coulée/Schmelze	N°/Nr.	Masse/Gewicht	Long. tot./Glg.	DE/AD	Ep./WD	Longueur/Länge
435430	81	2460,00 Kg	493,78 m	76,10 mm	2,90 mm	6000/7000 mm
444600	54	1705,00 Kg	329,18 m	76,10 mm	2,90 mm	6000/7000 mm
Tot.	135	4165,00 Kg	822,96 m			

Heat / Coulée / Schmelze 435430

Melting Process / Elaboration / Erschmelzungsart Electric / Electrique / Elektrostahl + VOD

Chemical analysis / Caractéristiques chimiques / Chemische Zusammensetzung (%)

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Cu	Ni	B	Ti
Min	0.040					17.000		9.000		0.212
Max	0.080	1.0000	2.00	0.040	0.0300	19.000	1.000	12.000	0.0015	0.600
Heat	0.053	0.2600	1.59	0.027	0.0070	17.240	0.310	10.130	0.0013	0.320

Mechanical and Metallurgical Properties

Caractéristiques Mécaniques et Métallurgiques / Mechanische und metallurgische Kennwerte

Tensile test / Traction / Zugversuch (at 20 °C)

	Direct.	Y.S. 0,2%	Y.S. 1,0%	U.T.S.	El 5d	El 50 mm
		Rp 0,2%	Rp 1,0%	Rm		
	Long/Trans	MPa	MPa	MPa	%	%
Min		200.00	235.00	500.00	45.00	35.00
Max				730.00		
No 122420	L	309.10	335.89	602.79	59.14	54.20

HARDNESS TEST Dureté Härteprüfung

No/ N° /Nr. 122420/1/2/3/4/5 Required/ Imposition /Erforderlich HRB max 90,00 Result/ Resultat /Ergebnis 76,00/77,00



DMV STAINLESS Italia s.r.l

Via Piò, 30 24062 Costa Volpino (BG)
Tel : 035.975.611 - Fax : 035.971624
e-mail: dmvitaly@dmv-stainless.com

INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICAT DE RECEPTION
ABNAHMEPRÜFZEUGNIS
3.1.B - EN 10204 : 1991+A1 : 1995

No/N°/Nr.

04.00881

Page/page/Seite 2/4

FLARING TEST / Evasement / Aufweitprobe

Required / Imposition / Erforderlich NF A 49-856

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

RING EXPANDING TEST / Evasement sur l'anneau / Ringaufdomversuch

Required / Imposition / Erforderlich DIN 50 137

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

FLATTENING TEST / Aplatissement / Faltversuch

Required / Imposition / Erforderlich ASTM A 999

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

CORROSION TEST / Corrosion / Korrosionstest

Required / Imposition / Erforderlich ASTM A 262 PR E

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

CORROSION TEST / Corrosion / Korrosionstest

Required / Imposition / Erforderlich EN ISO 3651-2 A PR part 2 met. A

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

MICROGRAPHIC EXAMINATION / Micrographie / Micrographisches Zeugnis

No 122420 Grain size required max 7, result 5,5. According to ASTM E 112

N° 122420 Grosseur du grain demande max. 7, obtenu 5,5. En acc. a la ASTM E 112

Nr. 122420 Korngrösse max. 7, ergebnis 5,5. Gem. nach ASTM E 112

No 122425 Grain size required max 7, result 5,5. According to ASTM E 112

N° 122425 Grosseur du grain demande max. 7, obtenu 5,5. En acc. a la ASTM E 112

Nr. 122425 Korngrösse max. 7, ergebnis 5,5. Gem. nach ASTM E 112

Heat / Coulée / Schmelze 444600

Melting Process / Elaboration / Erschmelzungsart Electric / Electrique / Elektrostahl + AOD/VOD

Chemical analysis / Caractéristiques chimiques / Chemische Zusammensetzung (%)

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Cu	Ni	B	Ti
Min	0.040					17.000		9.000		0.252
Max	0.080	1.0000	2.00	0.040	0.0300	19.000	1.000	12.000	0.0015	0.600
Heat	0.063	0.3400	1.65	0.028	0.0040	17.440	0.200	10.120	0.0015	0.400

Mechanical and Metallurgical Properties

Caractéristiques Mécaniques et Métallurgiques / Mechanische und metallurgische Kennwerte

Tensile test / Traction / Zugversuch (at 20 °C)

	Direct	Y.S. 0,2%	Y.S. 1,0%	U.T.S.	El 5d	El 50 mm
		Rp 0,2%	Rp 1,0%	Rm		
	Long/Trans	MPa	MPa	MPa	%	%
Min		200.00	235.00	500.00	45.00	35.00
Max				730.00		
No 128036	L	290.20	321.95	588.39	62.29	53.00
No 129090	L	250.38	281.32	576.71	57.43	51.20

HARDNESS TEST Dureté Härteprüfung

No/ N° /Nr. 128036/1/2/3/4/5 Required/ Imposition /Erforderlich HRB max 90,00 Result/ Resultat /Ergebnis 76,00/77,00

No/ N° /Nr. 129090/1/2/3/4/5 Required/ Imposition /Erforderlich HRB max 90,00 Result/ Resultat /Ergebnis 73,00/74,00

FLARING TEST / Evasement / Aufweitprobe

Required / Imposition / Erforderlich NF A 49-856

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

RING EXPANDING TEST / Evasement sur l'anneau / Ringaufdomversuch

Required / Imposition / Erforderlich DIN 50 137

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

DMV STAINLESS Italia s.r.l

Via Piò, 30 24062 Costa Volpino (BG)
Tel : 035.976.011 - Fax : 035.971024
e-mail: dmvItaly@dmv-stainless.com



INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICAT DE RECEPTION
ABNAHMEPRÜFZEUGNIS
3.1.B - EN 10204 : 1991+A1 : 1995

No/N°/Nr.

04.00881

Page/page/Seite 3/4

FLATTENING TEST / Aplatissement / Fallversuch

Required / Imposition / Erforderlich ASTM A 999

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

CORROSION TEST / Corrosion / Korrosionstest

Required / Imposition / Erforderlich ASTM A 262 PR E

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

CORROSION TEST / Corrosion / Korrosionstest

Required / Imposition / Erforderlich EN ISO 3651-2 A PR part 2 met. A

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

MICROGRAPHIC EXAMINATION / Micrographie / Micrographisches Zeugnis

No 128036 Grain size required max 7 , result 5. According to ASTM E 112

N° 128036 Grosseur du grain demande max. 7 , obtenu 5. En acc. a la ASTM E 112

Nr. 128036 Korngrösse max. 7 , ergebnis 5. Gem. nach ASTM E 112

No 128476 Grain size required max 7 , result 5. According to ASTM E 112

N° 128476 Grosseur du grain demande max. 7 , obtenu 5. En acc. a la ASTM E 112

Nr. 128476 Korngrösse max. 7 , ergebnis 5. Gem. nach ASTM E 112

No 129090 Grain size required max 7 , result 6. According to ASTM E 112

N° 129090 Grosseur du grain demande max. 7 , obtenu 6. En acc. a la ASTM E 112

Nr. 129090 Korngrösse max. 7 , ergebnis 6. Gem. nach ASTM E 112

No 129153 Grain size required max 7 , result 6. According to ASTM E 112

N° 129153 Grosseur du grain demande max. 7 , obtenu 6. En acc. a la ASTM E 112

Nr. 129153 Korngrösse max. 7 , ergebnis 6. Gem. nach ASTM E 112

Other tests and declarations / Autres essais et Déclarations / Sonstige Prüfungen und Bestätigungen

Heat treatment 1100°C

Traitement thermique 1100°C

Wärmebehandlung 1100°C

Holding time 2 min/mm followed by rapid cooling

Temps de maintien 2 min/mm suivi par refroidissement rapide

Haltezeit 2 min/mm mit schneller Abkühlung

Antimixing checked by PMI

OK

Contrôle anti-mélange par PMI

Bon

Prüfung auf Werkstoffverwechselung

OB

Visual and dimensional examination

OK

Examen visuel et dimensionnel

Bon

Besichtigung und Masskontrolle

OB

Eddy current testing

SEP 1925

OK

Contrôle courants de Foucault

SEP 1925

Bon

Wirbelstromprüfung

SEP 1925

OB

Material in accordance with

NACE MR 01.75 2000 (HRC<=22)

OK

Produit conforme à

NACE MR 01.75 2000 (HRC<=22)

Bon

Material entspricht den NACE Vorgaben

NACE MR 01.75 2000 (HRC<=22)

OB

Ultrasonic testing on the 10% of the tubes

SEP 1915

OK

Contrôle US 10% des tubes

SEP 1915

Bon

Ultraschallprüfung an 10% der Rohre

SEP 1915

OB

No weld repair

Aucune réparation par soudure

Keine Reparaturschweißung



DMV STAINLESS Italia s.r.l

Via P16, 30 24062 Costa Volpino (BG)
Tel : 035.975.611 - Fax : 035.971624
e-mail: dmvitally@dmv-stainless.com

INSPECTION CERTIFICATE CERTIFICAT DE RECEPTION ABNAHMEPRÜFZEUGNIS

3.1.B - EN 10204 : 1991+A1 : 1995

No/N°/Nr.

04.00881

Page/page/Seite 4/4

Tubes are free from mercury contamination

Pas de contamination par le mercure ou l'un de ses composants

Rohre sind frei von Quecksilberverunreinigungen

We certify that the delivered products comply with the request of the order

Nous attestons que la fourniture est conforme aux stipulations de la commande

Wir bestätigen, dass die gelieferten Produkte den Anforderungen des Auftrages entsprechen.

Material in accordance with AD 2000 W 10: 2000+TRD100+TRB100

Matériel conforme à la norme AD 2000 W 10: 2000+TRD100+TRB100

Material entspricht AD 2000 W 10: 2000+TRD100+TRB100

The delivered material has been produced and tested on the internal order/item n° 0004041332/000023, 0004041358/000023

Le matériel c'est relatif à la commande/pos. intérieur n° 0004041332/000023, 0004041358/000023

Die erzeugte Menge ist nach dem inneren Auftrag/Stellung N°0004041332/000023, 0004041358/000023

Issued according to TUV-BAYERN, January 1975.

Emis suivant TUV BAYERN, Janvier 1975

Ausgestellt im Einvernehmen mit dem TÜV Bayern, Januar 1975

No countersignature from authority control as per TUV-Bayern letter DTD 3/18/1977

Pas de contresignature par l'autorité selon lettre du TUV-Bayern du 18/mars/1977

Auf eine Gegenzeichnung durch die zuständige Technische Überwachungs Organisation kann aufgrund des Schreibens des TÜV Bayern vom 18 März 1977 verzichtet werden

Date / date / date 25-Feb-2004

Mill inspector / Contrôle Qualité / Der Werkssachverständige F. ANNIBALI

Confirmation with reference to Pressure Equipment Directive 97/23/EC:

The works operates a quality management system that has undergone a specific assessment for materials for pressure equipment and is certified by a competent body (TUV-CERT.No: 70/2002/MUC)

Confirmation concernant la Directive Equipements sous Pression 97/23/EC:

L'usine applique un système de management de la qualité qui a fait l'objet d'une évaluation spécifique pour les matériaux pour équipements sous pression et qui est certifié par un organisme compétent (TUV-CERT.No: 70/2002/MUC)

Bestätigung in Bezug auf Druckgeräterichtlinie 97/23/EG:

Das Werk wendet ein Qualitätsmanagementsystem an, das in Bezug auf Werkstoffe für Druckgeräte einer spezifischen Bewertung unterzogen wurde und von einer zuständigen Stelle (TUV-ZERT. Nr. 70/2002/MUC) zertifiziert ist.

This certificate is issued by a computerized system and is valid without signature. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subject to the law

Le certificat est rédigé par un système d'ordinateur et il est valable sans signature. Au cas où le possesseur de l'original délivrera une copie, il devra attester la conformité en son nom, en s'endossant toute la responsabilité pour des usages illicites ou interdits. Toute altération ou contrefaçon seront susceptibles d'entraîner des poursuites légales.

Dieses Zeugnis ist durch ein automatisches System erstellt und ohne Unterschrift gültig. Im Falle, dass der Eigentümer des Originalzeugnisses eine Kopie erstellen lässt, muss er die Übereinstimmung mit dem Original bestätigen und übernimmt selbst die Verantwortung für jede nicht erlaubte und illegale Verwendung. Jede Veränderung und/oder Fälschung wird gerichtlich verfolgt werden.


DMV STAINLESS Italia s.r.l. ISO 9001 - IGQ N° .9408



re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-02-01/06
certificate-no.: 88/05

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	444600	444600
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
76,1 x 2,9	76,1 x 2,9

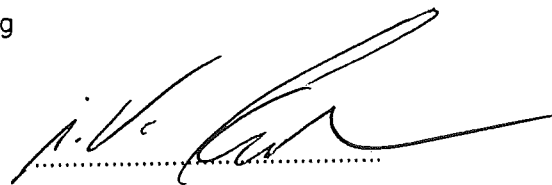
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Thyssen Mannesmann Handel
manufacturer: DMV STAINLESS Italia s.r.l
certificate-no.: 04.00881

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper





Zapp Flanschenfabrik GmbH · 51766 Engelskirchen

Tel.: 022 63 / 80 30 · Fax: 022 63 / 205 20 · E-mail: info@zapp-flansche.de · Internet: www.Zapp-Flansche.de
Abnahmeprüfzeugnis / Inspection Certificate / Certificat d'inspection / DIN 50 040 / EN 10 204 3.1B



9001: 2000

Kunde/Customer/Acheteur

RFF Rohr-Flansch-Fitting- Handelsges. mbH, Stuhr

Bestell-Nr. Order No. Commande No.	Datum: Date:	Unser Auftrag Work Order Notre réf.	Los Nr. Lot No. Lot No.	Lieferschein Nr. Advice of delivery Avis d'expédition	Zeugnis Nr. Certificate No. Certificate No.
099/77707157/EK	13/04/2004	040861/ 10	03.5.424	04 1179/ 13	125486

Herstellerzeichen
Sign of producer
marque du producteur

Z

Abnahme-stempel
Inspector's stamp
Poinçon de l'expert

AS

+ Sa

Lieferumfang / Extent of delivery / Etendue de livraison

60 Stück DN 0080 /
DIN 2527 allseits

PN 040

Werkstoff Nr.
Type of steel
Matière No. 4541/F321 DIN 17440/ASTM A 182

Schmelzen Nr.
Cast No.
Coulée No. 568 Cha

Anforderungen: ADW2 W9 W10 DIN 17440
Requirements: Nach AD 2000 W0/TRD 100
Demandes:

Erschmelzungsart:
Kind of melting:
Procédé de fusion: A. O. D.

Ergebnis der Prüfung: / Test - Result: / Résultat d'essai:

(*) AS nach DIN 17440

Prüf- Temperatur °C	Härte/B 30 Hardness Trempe	Re N / mm²		Rm N / mm²	A (%) %	Z %	Kerbschlagarbeit / J Impact Test / J Resilience / J			Pr. Form Type of Sp. Type	Querprobe transversal traversal
		Re 0,2%	Re 1,0%								
20	134	200	238	519	64,0	72,0	210	210	194	ISO - V	T

Chemische Zusammensetzung: / Chemical composition: / Composition Chimique: %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
0,029	0,650	1,960	0,039	0,013	17,400		9,010
Ti	As	N	Co	Cu	Al	Nb	
0,300		0,050					

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt. - The requirements are fulfilled. - Les demandes sont réalisées.
Nach EN ISO 3651-2 ist der Werkstoff ik - beständig. Intergranular corrosion according to EN ISO 3651-2 is satisfactory.
Selon EN ISO 3651-2 le matériel est résistant inter cristallin.
le tested ASTM - E 262 pr. E

Lieferzustand: annealed in solution water 1.070 °C
Lösungsgeglüht: Wasser
aus der Schmiedewärme: with the forging heat
normalisiert: normalising air

Sonstiges / Other Remarks / Autres remarques (QM-SYSTEM ZERTIFIZIERT NACH DGRL97/23/EG)
Zusatzstempelung: F321

Art. Nr. 12170

Maßprüfung und Oberflächenbesichtigung erfolgte ohne Beanstandung. Werkstoffverwechslungsprüfung wurde durchgeführt.
Dimensions / Surface without objection / Test to verify batch and quality has been carried out.
La prise de mesure et la contrôle de la constitution de la surface est passés sans réclamation.
Une examination du confusion de matériaux est réalisé.

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellung entspricht.
We hereby certify that the material described above has been tested and complies with the terms of the order.
Le resultat du vérification est conforme avec les specifications demandées.



AT: 83074571 - 01

Datum der Prüfung / Date of the examination / Date de l'examination 19/12/2003

Das Zeugnis ist ohne Unterschrift gültig / The report is valid without signature / Le certificat est valable sans signature.

Zapp Flanschenfabrik GmbH

Der Werksachverständige / The expert / L'expert

Scholz QM-L

91/05

GEFRI
Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH

GEFRI GmbH
Eilsleben

Umstempelungsbescheinigung

109892

GEFRI
Stahl- u. Maschinenbau-GmbH
Rudolf-Breitscheid-Str. 21
39365 Eilsleben
Tel. 03 94 09 / 3 65 • Fax 60 22

03.01.05

Werk-

Zeugnis-Nr.: 105/04

Original-Stempel

Neuer Stempel

	Original-Stempel	Neuer Stempel
Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	3 Z R 8	3 Z R 8
Probe-Nr.	043 Z R 8	043 Z R 8
Abnahmestempel		(13)

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
20.0 x 1500 x 3000	13 x Ring 205/035 x 200

Werkstoffgütenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B

Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel-1b in 39288 Burg

Hersteller:



Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
vom 04.03.2003

Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich


Der Umstempelungsberechtigte

105, 04

ACERINOX, S.A. FABRICA DEL CAMPO DE GIBRALTAR PALMONES (LOS BARRIOS) TFNO. (34) -36-629300 FAX (34) -36-629311 P.O. BOX 83 11370 LOS BARRIOS (CADIZ)		 		Abnahmeprüfzeugnis B Inspection Certificate B Prüf - Nr Inspection No. 164415 1 / ACCORDING TO NACH EN 10204 3.1.B. "Zustimmungsschreiben des TÜV Baden vom 21. Februar 1983" Letter of approval from the TÜV Baden dated 21-2-83 "Leut Schreiben des TÜV Baden e.V. vom 26 Juni 1989 wird auf die Gegenzeichnung verzichtet." TÜV Baden renounce to the countersignature according to their letter date 26-6-89						
Besteller - Customer WALZWERK BURG GMBH				Auftrags Nr - our order No. KN 8487		Bestellung Nr - your Order No. 750/2400014988/				
Prüfgegenstand - Article BLECH (PLATE)				Werkstoff Nr und Lieferzustand - Material No. And Condition of Delivery 1.4541 IIA						
Werkstoff- Normbez. Standard - Grade of Material X6CrNiTi18-10				Werkstoff - Works Grade ACK- 315		Erschmelzungsart - Steelmaking Process A - AOD Verfahren - AOD Process A				
Anforderungen: Technical requirements EN 10028-7/TRB 100/AD-2000-MERKBLATT W2/W10 EN-10029 B DGRL 97/23/EG (PED)				Kennzeichnung - Marking Schmelznummer - N.° of coil.						
Zeichen des Lieferwerkes Brand of the manufacturer				Stempel des Sachverständigen. Inspector's stamp				2727		
Pos Nr Item No.	Stückzahl Quantity	Abmessung - Dimensions mm		Schmelze Nr. Heat No.		Probe Nr. Test No.				
10	3	20,00 x 1.500,00 x 3.000,00		3ZR8		043ZR8				
Chemische Analyse - Chemical Composition										
Schmelze Nr. Heat No.	C	CR	MN	NI	P	S	SI	TI		
Anforderungen Requirements	0,080	17,000 19,000	2,000	9,000 12,000	0,045	0,015	1,000	0,700		
3ZR8	0,018	17,783	1,577	9,137	0,028	0,002	0,483	0,273	PA	
Mechanische Eigenschaften - Mechanical Properties Pr. Temp./T.Temp. 20 °C										
Probe Nr. Test No	Prob.- Lage Pos. of Test	Abmessungen des Probestücks Dim. of specimen		Rm. N/mm2	Rp 0.2 N/mm2	Rp 1.0 N/mm2	A5 %			
Anforderungen Requirements		Breite x Dicke Width x Thickness mm		500,00 700,00	200,00	240,00	40,00			
043ZR8	C T	45,000 20,00		543,8	262,8	298,2	54,2			
Besichtigung und Masskontrolle wurden durchgeführt: O.B. Surface and dimensions controlled: O.K. Der Werkstoff ist beständig gegen interkristalline Korrosion gemäss EN ISO 3651-2 The material is resistant to intergranular corrosion test according to EN ISO 3651-2 Spektroskopische Identitätsprüfung: O.B. Spectrometrical identity test: O.K. Wärmebehandlung: Glühen bei 1050-1100 °C Heat treatment: Und Abschrecken mit Luft And quenching with air										WERKSACHVERSTÄNDIGER work Inspector J. Vaquero Zeugnis ist per EDV erstellt und ohne Unterschrift gültig gemäss E-Norm 10204 Palmones 26 JULIO 2004

GEFRI**Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH****GEFRI GmbH****Eilsleben****Umstempelungsbescheinigung**

109630

GEFRI
Stahl- und Maschinenbau GmbH
Tiefen Brunsenfeld-Str. 10
06215 Eilsleben
Tel. +49 359 65 12-0 Fax +49 359 65 12-11

03.11.04

Werk-

Zeugnis-Nr.: 135/04

Original-Stempel

Neuer Stempel

	Original-Stempel	Neuer Stempel
Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	03911	03911
Probe-Nr.		
Abnahmestempel		(13)

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
Plasmazuschmitt	28. Ring 560/165+40,0

Werkstoffgütenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B

Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel 1b in 39288 Burg

Hersteller:

Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
vom 04.03.2003


Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich


Der Umstempelungsberechtigte

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-02-01/06
certificate-no.: 2636/04

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	03911	03911
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
560/165 x 40	560/165 x 40

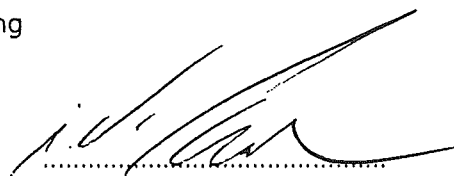
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Gefri
manufacturer: USINOR INDUSTRIAL
certificate-no.: /

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



GEFRI**Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH****GEFRI GmbH****Eilsleben****Umstempelungsbescheinigung**

109630

GEFRI
 Stahl- u. Maschinenbau GmbH
 Rudolf-Breitscheid Str. 21
 39365 Eilsleben
 Tel. 0541 2101-11 Fax 0541 2101-2022

03.11.04

Werk-

Zeugnis-Nr.: 137/04

Original-Stempel

Neuer Stempel

	Original-Stempel	Neuer Stempel
Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	56 P9	56 P9
Probe-Nr.	0356 P9	0356 P9
Abnahmestempel		

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
Plasmaschneidwerk	4st. Ring 390/310x30,0

Werkstoffgütenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B

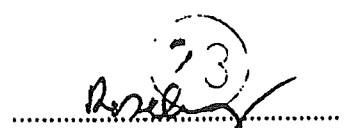
Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel 1b in 39288 Burg

Hersteller:



Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
 vom 04.03.2003

Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich


 Der Umstempelungsberechtigte


45/ck, 137/04

ACERINOX S.A. FABRICA DEL CAMPO DE URBALTA PALMONES (LOS BARRIOS) T.FNO. (04) 34-43800 FAX (04) 34-43811 P.O. BOX 8 11370 LOS BARRIOS (CADIZ)		 		Abnahmeprüfzeugnis B Inspection Certificate B PRÜF - Nr. Inspection No. 135332 5 / ACCORDING TO NACH EN 10204 3.1.B. "Zurteilungsschreiben des TÜV Baden vom 21. Februar 1993" Letter of approval from the TÜV Baden dated 21-2-93 "Last Schreiben des TÜV Baden o.V. vom 28 Juni 1993 wird auf die Gegenseitigung verzichtet." TÜV Baden renounce to the countersignature according to their letter date 28-6-93						
Besteller - Customer WALZWERK BURG GMBH		Auftrag Nr. - our order No. KH 4807		Bestellung Nr. - your Order No. Fax v. 03.09.03						
Prüfgegenstand - Article BLECH (PLATE)		Werkstoff Nr. und Lieferzustand - Material No. And Condition of Delivery 1.4541		TIA						
Werkstoff - Normbez. Standard - Grade of Material X6 CrNiTi 18-10		Werkstoff - Works Grade ACX- 315		Erzeugnisart - Manufacturing Process A = ADO Verfahren - ADO Process						
Anforderungen: Technical requirements DIN 17440 / TRB 100 / AD-2000-MERKBLATT W2/W10 EN-10029 B		Zeichen des Lieferwerkes Brand of the manufacturer		Kennzeichnung - Marking Schmelznummer - N.° of cast.						
Stempel des Sachverständigen Inspector's stamp		2727								
Pos. Nr. Item No.	Stückzahl Quantity	Abmessung - Dimensions mm		Schmelz Nr. Heat No.		Probe Nr. Test No.				
13	2	30,00 x 1.250,00 x 2.500,00		5699		035699				
13	2	30,00 x 1.250,00 x 2.500,00		5699		035699				
Chemische Analyse - Chemical Composition										
Stahlnr. Heat No.	C	CR	NI	NI	P	S	SI	TI		
Anforderungen Requirements	0,080	17,000 19,000	2,000	9,000 12,000	0,045	0,018	1,000	0,700		
5699	0,027	17,280	1,611	9,161	0,026	0,001	0,451	0,314		
Mechanische Eigenschaften - Mechanical Properties Pr. Temp./T. Temp. 20 °C										
Probe Nr. Test No.	Prob.- Lage Pos. of Test	Abmessungen des Probekörpers Dim. of specimen		Rm. N/mm²	Rp 0.2 N/mm²	Rp 1.0 N/mm²	A5 %	ISO-V VALOR 1	ISO-V VALOR 2	ISO-V VALOR 3
Anforderungen Requirements		Breite x Dicke Width x Thickness mm		500,00 730,00	205,00	240,00	35,00	55,00	55,00	55,00
035699	C T	40,000 30,00		558,3	272,5	299,2	35,1	230,0	245,0	220,0
Bestätigung und Masskontrollen wurden durchgeführt: O.B. Surfaces and dimensions controlled: O.B. Der Werkstoff ist beständig gegen intermetallische Korrosion gemäss DIN EN ISO 3481-3 The material is resistant to intergranular corrosion test according to DIN EN ISO 3481-3 Spezifische Identifizierung: O.B. Specimen's identity test: O.B. Wärmebehandlung: Eichen bei 1050-1100 °C Heat treatment: Oak at 1050-1100 °C und Abmessungen mit... mit... and dimensions with... with... mit... mit... with... with...										
Zeugnis ist per EDV erstellt und ohne Unterschrift gültig gemäss E-Norm 10204								WERKSACHVERSTÄNDIGER Werk Inspector J. Vazquez		
Palmas... 25. MARZO 2003								2003		

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-02-01/06
certificate-no.: 2639/04

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	56P9	56P9
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
390/310 x 30	390/310 x 30

Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Gefri
manufacturer: ACERINOX, S.A.
certificate-no.: 135232

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



1988/04

**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS-STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

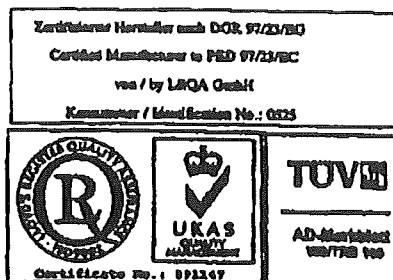
Zertifizierter Hersteller nach DIN 9123/EC
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von / by LRQA GmbH
Kannenummer / Identification No.: 0025

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to ONORM/DIN EN 10 204-3.1.B



Schoeller-Bleckmann Edelstahlrohr AG Rohrstrasse 1 A-2630 Ternitz, Austria Tel: +43 02630/316 469 Fax: +43 02630/316 683		Zert./cert: C108219 Seite/Page: 1 / 4 Datum/Date: 040824 e-mail: helga.harather@sber.co.at	
Besteller/Purchaser/Committant THYSSEN MANNESMANN HANDEL GMBH POSTFACH 10 36 51 DE- 40027 DÜSSELDORF		THYSSEN MANNESMANN HANDEL AG ZENTRALLAGER BORSIGSTR. 2 D - 40880 RATINGEN	
Bestell-Nr./Purchaser's Order No/No. de commande:		279/45775734	
Auftrags-Nr./Works Order No/No. de commande d'usine:		0429982/ 1	
Lieferschein/Delivery note/Avis d'expédition:		0429982/ 1 Date: 04-08-03	
Erzeugnis/Product/Produit NAHTLOSE EDELSTAHLROHRE - SEAML. STAINL. STEEL TUBES/PIPES, SBS MARKE / GRADE A700, 1.4541, TP321/TP321H, TUZ6CNT1810, AUSF. C2 = WARMGEFORMT, WÄRMEBEHANDELT, GEBEIZT, FINISH C2 = HOT FINISHED, HEAT-TREATED, PICKLED, LIEFERUNG NACH / TECHN. COND. ACC. ASTM A312/A312M-01A, NACK MR0175-2003, ASME SECT.II PART.A SA312/SA312M-2001 ED. 2003 ADD, DIN 17458/07.85 PKL.1, NFA 49-117 SEPT.1985, CORROSION TESTED TO ASTM A262 PRACTICE E, DIN 50914 AND NFA 05-159, TOLERANZEN NACH / TOLERANCES ACC. ASTM A999/A999M-01, ASME SECT.II PART.A SA530/SA530M-2001 ED. 2002 ADD, NFA49-117/SEPT.1985, EN ISO 1127/03.97, D2/T2, EINGEENGTE LÄNGE / RANDOM LENGTH 6000/ 7200 MM GERADE ENDEN / PLAIN ENDS, ** IDENT-NR. 43551286 **			
Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais: Die gestellten Anforderungen sind erfüllt. The material has been furnished in accordance to the requirements. Le material a été trouvé conforme aux exigences.			
Zeichen des Lieferwerks: Brand of Manufacturer: SBS Marques de l'usine:		Zeichen des Prüfers: Symbol of Inspector Symbole de l'inspecteur:	
		SCHOELLER-BLECKMANN EDELSTAHLROHR AG FR. H. HARATHER (DER WERKSACHVERSTÄNDIGE) (WORKS INSPECTOR/L'EXPERT DE USINE)	

**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS-STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG



ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to ONORM/DIN EN 10 204-3.1.B

Schoeller-Bleckmann Edelstahlrohr AG Rohrstrasse 1 A-2630 Ternitz, Austria Tel: +43 02630/316 469 Fax: +43 02630/316 683	Zert./cert: C108219 Seite/Page: 2 /4 Datum/Date: 040824 e-mail: helga.harather@sber.co.at
---	--

Lieferung/Descr./Liste descr.:

Pos	Abmessung	Menge	Gewicht	Stk	Schmelze	Prüf-Nr
	Dimensions	Quantity	Netweight	Pcs	Heat	Test-No
	Dimensione	Poids	Poids net	Pcs	Coulee	No.Epr.
20	168,28 X 7,11 MM / 6"NB X SCH 40S	61,00 M	1724,00 KG	9	759636	149460

Chemische Zusammensetzung/Chemical Composition/Composition chimique (%)

Schmelze	Heat	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	CO	TI
759636	coulee	0,054	0,350	1,810	0,026	0,003	17,200	0,250	10,350	0,060	0,450

Mechanische Eigenschaften/Mechanical Properties/Charact. mecaniques

Prüf-Nr	Proben-Nr.	HRB	HV
Test-No	Sample-no.	HRB	HV
No.Epr.	sample-no.	min	
		max	

149460	1	77
	2	76

KG

min	
max	7

1	6
---	---

	TEMP	RP0.2	RP1.0	RM	A5	A2"
	°C	MPA	MPA	MPA	%	%
min		205	235	515	45	35
max				730		

1	20	258	287	551	52	52
---	----	-----	-----	-----	----	----

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.

The material has been furnished in accordance to the requirements.

Le material a été trouvé conforme aux exigences.

Zeichen des Lieferwerks:

Brand of Manufacturer: **SBS**

Marques de l'usine:

Zeichen des Prüfers:

Symbol of Inspector:

Symbole de l'inspecteur:



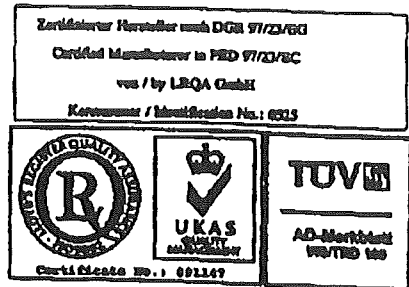
**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**

Harather
FR. H. HARATHER

(DER WERKSACHVERSTÄNDIGE)

(WORKS INSPECTOR/L'EXPERT DE USINE)


**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS-STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG



ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to ONORM/DIN EN 10 204-3.1.B

Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C108219

Seite/Page: 3 /4

Datum/Date: 040824

e-mail: helga.harather@sber.co.at

Ergebnisse weiterer Prüfungen/Further test results/Résultat d'autres essais

RINGZUGVERSUCH: IN ORDNUNG

RING TENSILE TEST: SATISFACTORY

RINGFALTVERSUCH: IN ORDNUNG

FLATTENING TEST: SATISFACTORY

AUFWEITVERSUCH: IN ORDNUNG

FLARING TEST: SATISFACTORY

BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION ENTSPRECHEND

DIN 50914/DIN EN ISO 3651-2 VERF.A: IN ORDNUNG

INTERGRANULAR CORROSION TEST ACCORDING TO

DIN 50914/DIN EN ISO 3651-2 PRACT.A: SATISFACTORY

BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION ENTSPRECHEND

NFA 05-159: IN ORDNUNG

INTERGR. CORR. TEST ACC. TO NFA 05-159: SATISFACTORY

BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION ENTSPRECHEND

ASTM A262 Pract.E: IN ORDNUNG

INTERGR. CORR. TEST ACC. TO ASTM A262 PRACT.E: SATISFACTORY

VERWECHSLUNGSPRUEFUNG AN JEDEM ROHR

MIT "RÖNTGEN-FLUORESZENZ-ANALYSATOR": IN ORDNUNG

POSITIVE MATERIAL IDENTIFICATION TEST ON EACH TUBE/PIPE

BY "X-RAY-FLUORESCENCE-ANALYZER": SATISFACTORY

LÖSUNGSGEGLÜHT BEI / SOLUTION ANNEALED AT
1060°C, 10 MINUTES, WASSER/WQ

WASSERDRUCKVERSUCH MIT 90 BAR AN JEDEM ROHR: IN ORDNUNG
HYDROSTATIC TEST AT 90 BAR ON EACH TUBE: SATISFACTORY

THE TUBES/PIPES CONFORM ALSO TO NACE STANDARD MR0175-2003

BESICHTIGUNG UND NACHMESSUNG: IN ORDNUNG

INSPECTION AND CHECKING OF DIMENSIONS: SATISFACTORY

KENNZEICHNUNG/MARKING: WERKSTOFF/MATERIAL-ABMESSUNG/DIMENSION

SCHMELZE/HEAT NO.-PL NR./LOT NO.-SMLS/S-C2-PKL.1

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.

The material has been furnished in accordance to the requirements.

Le matériel a été trouvé conforme aux exigences.

Zeichen des Lieferwerks:

Brand of Manufacturer:

Marques de l'usine:

SBS

Zeichen des Prüfers:

Symbol of Inspector

Symbole de l'inspecteur:



**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**


FR. H. HARATHER

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



**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DIN 91/21/80
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von / by LRQA GmbH
Kategorie / Modification No.: 0533

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to ONORM/DIN EN 10 204-3.1.B



Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C108219

Seite/Page: 4 /4

Datum/Date: 040824

e-mail: helga.harather@sber.co.at

ERSCHMELZUNGSART/STEELMAKING PROCESS: EF+AOD

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.

The material has been furnished in accordance to the requirements.

Le matériel a été trouvé conforme aux exigences.

Zeichen des Lieferwerks:

Brand of Manufacturer: **SBS**

Marques de l'usine:

Zeichen des Prüfers:

Symbol of Inspector

Symbole de l'inspecteur:



**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**


Harather
FR. H. HARATHER

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

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-02-01/06
certificate-no.: 1988/04

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	759636	759636
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
168,3 x 7,11	168,3 x 7,11

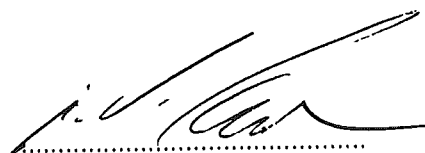
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Thyssen Mannesmann Handel
manufacturer: Schoeller Bleckmann Edelstahlrohr
certificate-no.: C108219

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



GEFRI**Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH****GEFRI GmbH****Eilsleben****Umstempelungsbescheinigung**

109630

GEFRI
Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH
Rudolf-Braunfeld-Str. 11
39304 Eilsleben
Tel. 0391 43 17-1 Fax 0391 43 17-20

03. 11. 04

Werk-

Zeugnis-Nr.: 136/04

Original-Stempel

Neuer Stempel

	Original-Stempel	Neuer Stempel
Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	240091	240091
Probe-Nr.	5447 T	5447 T
Abnahmestempel		(23)

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
Plasma geschliffen	28. Ring 560/165 x 40

Werkstoffgütenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B

Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel 1b in 39288 Burg

Hersteller:

Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
vom 04.03.2003

Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich


Rosch
.....

Der Umstempelungsberechtigte

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-02-01/06
certificate-no.: 2637/04

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	240091	240091
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
560/165 x 40	560/165 x 40

Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Gefri
manufacturer: ACRONI
certificate-no.: 31025263-2

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



für Sicherheit und Umweltschutz

GEFRI**Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH****GEFRI GmbH****Eilsleben****Umstempelungsbescheinigung****GEFRI**Stahl- u. Maschinenbau GmbH
Rudolf-Breitscheid-Str. 21
39285 Eilsleben
Tel. 05231 221-0 Fax 05231 221-24

109630

03.11.04

Werk-

Zeugnis-Nr.: 133104

Original-Stempel

Neuer Stempel

	Original-Stempel	Neuer Stempel
Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	3NH9	3NH9
Probe-Nr.	033NH9D	033NH9D
Abnahmestempel		23

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
Plasmagusschnitt	4 St. Ring 500/165x40,0

Werkstoffgütenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B

Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel 1b in 39288 Burg

Hersteller:

Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
vom 04.03.2003


Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich

Resch

Der Umstempelungsberechtigte

133/04


133/04

ACERINOX, S.A. AVDA DEL CAMPO DE ALBANYA 46100 BURJASSOT (VALENCIA) T. 96 35 65 00 00 F. 96 35 65 00 11 P. 96 35 65 00 11 11000 LOS GIGANTES (10612)				Abnahmeprüfzeugnis B INSPECTION CERTIFICATE B ACCORDING TO EN 10204 3.1.B NACH		Prof. Nr. 566103 01 C / 1 Inspection No.													
Besteller - Customer ACERINOX DEUTSCHLAND GMBH ALLEMANN				Auftrags Nr. - Our order n° AE 6244		Bestellung Nr. - Your order n° Model no. 3000													
Prüfgegenstand - Article BLECH PLATE				Werkstoff Nr und Lieferzustand - Material n° and Condition of delivery 1.4041 ID															
Werkstoff - Normen Standard - Grade of Material 1.4041 ID				Werkstoff - Werkstoff AISI 316		Erzeugnisnummer - Manufacturing Process A = ADD Verfahren - ADD Process A													
Anforderungen - Technical requirements EN 10028-2/10 10040 3000 MERKBLATT W2W18 DR 10028 B				Kennzeichnung - Marking 3727															
Zeichen des Lieferanten - Brand of the manufacturer				Stempel des Sachverständigen - Inspector's Stamp															
Pos. Nr. Item N°		Stückzahl Quantity		Abmessung - Dimensions mm		Bohrwerte für Mess N°													
32		1		40,000 x 1.500,00 x 3.000,00		3NH8													
33		1		40,000 x 1.500,00 x 3.000,00		3NH8													
34		1		40,000 x 1.500,00 x 3.000,00		3NH8													
35		1		40,000 x 1.500,00 x 3.000,00		3NH8													
36		1		40,000 x 1.500,00 x 3.000,00		3NH8													
37		1		40,000 x 1.500,00 x 3.000,00		3NH8													
Chemische Analyse - Chemical Composition																			
Bohrwerte für Mess N°		C	CR	MN	NI	P	S	SI	TI										
Anforderungen Requirements		0,080	17,000	2,000	8,000	0,045	0,015	1,000	0,700										
3NH8		0,028	17,318	1,893	8,110	0,031	0,001	0,430	0,408										
Mechanische Eigenschaften - Mechanical Properties								Pr. Temp./T. Temp. 20° C											
Probe Nr. Test N°		Prob.-Lage No. of Test		Abmessungen des Probekörpers Dim. of specimen mm		Rm. N/mm²		Rp 0.2 N/mm²		Rp 1.0 N/mm²		A5 %		ISO-V (1N)		ISO-V (2N)		ISO-V (3N)	
Anforderungen Requirements				40,000 30,00 40,000 30,00		500,00 700,00		200,00		240,00		40,00		60,00		80,00		80,00	
033NH8 B		CT		40,000 30,00		545,2		262,1		285,3		54,8		280,0		270,0		260,0	
033NH8 D		CT		40,000 30,00		541,3		287,4		281,3		58,7		235,0		240,0		220,0	
Beachtung und Messkontrolle wurden durchgeführt: O.K. Surface and dimension control: O.K. Der Werkstoff ist beständig gegen intermetallische Korrosion gemäss EN ISO 3651-2 The material is resistant to intergranular corrosion test according to EN ISO 3651-2 Spektroskopische Identifizierung: O.K. Spectrometric identification: O.K. Wärmebehandlung: Gehen bei 1050 - 1150°C Heat treatment: Heat treatment at 1050 - 1150°C Und Abschrecken mit Luft and cooling with air.																			
*DIN 87/23/84 (P20)										WERKSACHVERSTÄNDIGER WORK INSPECTOR J. Vaquero									
Zeugnis ist per EDV erstellt und ohne Unterschrift gültig gemäss E-Norm 10204										Palmases, 18 JUNIO 2004									

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-02-01/06
certificate-no.: 2638/04

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	3NH9	3NH9
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
560/165 x 40	560/165 x 40

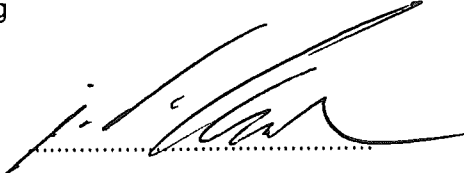
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Gefri
manufacturer: ACERINOX, S.A.
certificate-no.: 568103 01 C

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



GEFRI
Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH

GEFRI GmbH
Eilsleben

Umstempelungsbescheinigung

104630

GEFRI
Stahl- und Maschinenbau-GmbH
Rudolf-Breitscheid-Str. 21
39365 Eilsleben
Tel.: 039-499/365 Fax 6012

03.11.04

Werk-

Zeugnis-Nr.: 138/04

	Original-Stempel	Neuer Stempel
Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	247303	247303
Probe-Nr.	4068 T	4068 T
Abnahmestempel		

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
Plasmaoxsch. K	381, Ring 390/310 x 390

Werkstoffgütenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B


Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel 1b in 39288 Burg

Hersteller:

Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
vom 04.03.2003

Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich


Der Umstempelungsberechtigte



SZ ACRONI, d.o.o. Cesta Borisa Kidriča 44, SI - 4270 Jesenice

TEHNIČNA KONTROLA
Telefon: +386 4 684 10 40
Telefax: +386 4 684 10 68
http://www.acroni.si
E-mail: askuba@acroni.si

3. Stek.

Potrdilo o prevzemu 3.1.B/ Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B/ Inspection certificate 3.1.B

Stran/Seite/Page 1 / 2

Sr. / Nr. / No.

Datum / Datum / Date

31043508-1

16.08.2004

Naročnik / Kunde / Customer

KOVINTRADE GMBH

KOVINTRADE
August-Jaksch-Str.2
A9020 KLAGENFURT

AUSTRIA

Narocilo / Bestellung Nr. / Order No.

Dobavni list / Lieferschein / Despatch note

21162 disp. 21395

31043508 z/vom/vom 16.08.2004

Izdelek / Erzeugnis / Product

Vrsta peca / Erweichungsart / Melting furnace

Znak izvedenca TK
Zeichen des sachverständigen
Inspectors' stamp



Znak proizvajalca
Zeichen des Herstellers
Mark of the Manufacturer



Specifikacije / Vorschriften / Specifications

ASTM A240/A240 M/ED.03

ASME SA 240 SECT.II PART A/ED.01

Tip / W.nr. / Type

321

321

Pov. / Fläche / Finish

C2-IIa, 1D

No.1

No.1

Koroz. test / kor.krist.korr. / Corrosion test

ASTM A262 PRACTICE E:OK

DIN 17440/ED.96 EN10088-2

EN 10028-7/ED.2000

AD 2000 Regelwerk WZ/ED.01 und W10/ED.01

TRB 100

PED/97/23/EC

X6CrNiTi18/10

W.Nr.1.4541

X6CrNiTi18/10

W.Nr.1.4541

C2-IIa

Obseg dobave / Umfang der Lieferung / Extent of material delivery

Poz. Pos. Rell.	Sr. šarže Schmelzen Nr. Heat No.	Sr. plošče Walztüfel Plate No.	Teža neto Gewicht Weight	Dimenzije Abmessungen Dimensions	Sr. kom. Stückzahl Quantity	Sr. vzorca Probe Nr. Sample No.
6	247303	4068	2400	30 / 1000 / 2000	5	4068 T

Mehanske lastnosti / Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

Sr. vzorca Probe Nr. Sample No.	Sr. merila Proben lsg. Position	Min. teža Dahn grenze Yield 0.2% mm/m	Max. teža Dahn grenze Yield 1% mm/m	Min. trdnost Zugfestigkeit Tensile str. mm/m	Raztezek / Bruchdehnung / Elongation	Kontrakt. Einschnürung Red. of area %	Trdnost Härte Hardness 19	Zilavost / Karbatslag / Impact pri / smer bei / lsgs at / pos.
701006	MIN	205	240	515	40	40		60
701006	MAX			700			217	20
4068 T	p	238	275	540	58.0	73.3	152	321 519 557 20

J - Glava / Kopf / Top N - Nuga / Fuss / Bottom V - Vzdolžno / Längs / Longitudinal P - Prečno / Quer / Transverse Upogib / Biege / Bend

Kemikalna analiza / Chemische Zusammensetzung / Chemical Composition

Sr. šarže Heat No.	%C	%Si	%Mn	%P	%S	%Cr	%Ni	%Ti	%N	Ferite
247303	0.026	0.65	1.25	0.037	0.002	17.46	9.02	0.259	0.0150	

Opombe

WARMBEHANDLUNG. LÖSUNGSGEHTEN BEI 1050 °C, WASSER ABGESCHRECKT!

- OBERFLÄCHEN UND MASSPRÜFUNG: OHNE BEANSTANDUNG
- PRÜFUNG AUF WERKSTOFFVERWECHSLUNG: OHNE BEANSTANDUNG
- PRÜFUNG AUF BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION NACH DIN 50914. OHNE BEANSTANDUNG.

Im Einvernehmen mit dem TÜV Bayern (August 1965).

Auf eine gegengezeichnung wurde durch den TÜV BAYERN SACHSEN verzichtet (20.06.1996).

HEAT TREATMENT: QUENCHED AT 1050°C, WATER QUENCHED.

- VISUAL AND DIMENSIONAL CHECK: OK!
- SPECTROMETER SORTING TEST: OK
- INTERGRANULAR CORROSION TEST ACCORDING TO ASTM A- 262 PRACTICE E: OK!

Es wird bestätigt dass die Lieferung geprüft wurde und den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.

We hereby certify that the material described above has been tested and complies with the terms of the order contract.

Certified acc. Pressure Equipment Directive (97/23/EC)

by TÜV-CERT-Certification body for pressure equipment of the


TÜV-SÜDDEUTSCHLAND Bau und Betrieb GmbH, notified body, reg.no.0036

Zig in poštiv
Firmenstempel und Unterschrift
Stamp and signature

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-02-01/06
certificate-no.: 2640/04

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	247303	247303
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
390/310 x 30	390/310 x 30

Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Gefri
manufacturer: ACRONI
certificate-no.: 31043508-1

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



GEFRI
Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH

GEFRI GmbH
Eilsleben

Umstempelungsbescheinigung

109424

29.09.2004

Werk-

Zeugnis-Nr.: 067/01

	Original-Stempel	Neuer Stempel
Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	4 C 28	4 C 28
Probe-Nr.	044 C 28 C	044 C 28 C
Abnahmestempel		23

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
40,0 x 1500 x 3000	6+Ring 560/165+40,0

Werkstoffigüthenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B

Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel 1b in 39288 Burg

Hersteller:

Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
vom 04.03.2003

Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich

Rosling
Der Umstempelungsberechtigte

ACKERINOX S.A.
FABRICA DE CAJAS
DE GIBRALTAR
PALMONES (C) S.A.
T.F.N.O. (C) S.A.
FAX (C) S.A.
P.O. BOX 100
11570 LOS BARRIOS



Abnahmeprüfzeugnis B Inspection Certificate B

ACCORDING TO EN 10204 3.1.B.
NACH

Prüf - Nr. 341412 06 0 / 1
Inspection No.

267/01

*Leist Schreiben des TÜV...
TUV Baden (Baden) dated 21.02.1999
TUV Baden (Baden) dated 21.02.1999
TUV Baden (Baden) dated 21.02.1999

Besteller - Customer: ACKERINOX DEUTSCHLAND GMBH		Auftrag Nr. / Order No. AE 42787		Bestellung Nr. / your Order No. serial No. 3096	
Prüfgegenstand - Article: BLECH (PLATE)		Werkstoff Nr und Lieferzustand - Material No. and Condition of Delivery 1.4541 IIA			
Werkstoff - Norming Standard - Grade of Material X6 CRNiTi 18-10		Werkstoff - Norming Grade ACZ - 315		Erzeugnisart - Steelmaking Process As AOD Verfahren - AOD Process A	
Anforderungen - Technical requirements DIN 17440 / AD-MERKEBLATT W2 + AD-MERKEBLATT W10 EN-10029 B				Kennzeichnung - Marking Schnitznummer - N° of coil	
Zeichen des Lieferanten Brand of the manufacturer		Stampel des Sachverständigen Inspector's stamp		2727	

Pos Nr. Item No.	Stückzahl Quantity	Abmessung - Dimensions mm	Bohrmaße-Nr. Hole No.	Probe Nr. Test No.
492	1	40,000 x 1.500,00 x 3.000,00	4C28	044C28 C
493	1	40,000 x 1.500,00 x 3.000,00	4C28	044C28 C
494	1	40,000 x 1.500,00 x 3.000,00	4C28	044C28 C
495	1	40,000 x 1.500,00 x 3.000,00	4C28	044C28 C

Chemische Analyse - Chemical Composition										
Schmelze Nr. Heat No.	C	CR	MN	NI	P	S	SI	TI		
Anforderungen Requirements	0,080	17,000 19,000	2,000	9,000 12,000	0,045	0,015	1,000	0,700		
4C28	0,025	17,441	1,650	9,192	0,025	0,001	0,433	0,356	P 3/2	

Mechanische Eigenschaften - Mechanical Properties										
Probe Nr. Test No.	Prob. - Lage Pos. of Test	Abmessungen des Probekörpers Dim. of specimen	Rm N/MM2	Rp 0.2 N/MM2	Rp 1.0 N/MM2	AS %	ISO-V VALOR 1	ISO-V VALOR 2	ISO-V VALOR 3	
Anforderungen Requirements		Breite x Dicke Width x Thickness mm	550,00 730,00	200,00	235,00	55,00	55,00	55,00	55,00	
044C28 C	C T	40,000 30,000	528,5	239,0	276,0	56,7	268,0	287,0	282,0	

Besichtigung und Masskontrolle wurden durchgeführt: O.B.
Surface and dimensions controlled: O.K.
Der Werkstoff ist beständig gegen interkristalline Korrosion gemäss DIN-50914
The material is resistant to intergranular corrosion test according to DIN-50914
Spektroskopische Identitätsprüfung: O.B.
Spectrometrical identity test: O.K. 1050 - 1100
Wärmebehandlung: Glühen bei °C

Heat treatment
un abkühlen mit Luft
cooling: with air

WERKSACHVERSTÄNDIGEN
Work Inspector
J. Vaguer


Zeugnis ist per EDV erstellt und ohne Unterschrift gültig
gemäss E-Norm 10204

Palmones, 30 AGOSTO 1999

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-02-01/06
certificate-no.: 2236/04

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	4C28	4C28
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
560/165 x 40	560/165 x 40

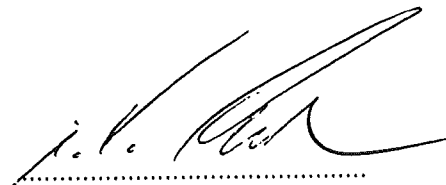
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Gefri
manufacturer: ACERINOX, S.A.
certificate-no.: 341412 06 8

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



für Sicherheit und Umweltschutz

2239/4

GEFRI**Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH****GEFRI GmbH****Eilsleben****Umstempelungsbescheinigung**

109424

GEFRI
Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH
Eilsleben
Tel. 0394 8 17 17 9 00 22

29.09.2004

Werk-

Zeugnis-Nr.: 067/01

Original-Stempel

Neuer Stempel

	Original-Stempel	Neuer Stempel
Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	4 C 28	4 C 28
Probe-Nr.	044 C 28 C	044 C 28 C
Abnahmestempel		(23)

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
40,0 x 1500 x 3000	6+ Reig 390/310 x 40,0

Werkstoffgütenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B

Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel 1b in 39288 Burg

Hersteller:

Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
vom 04.03.2003

Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich


Der Umstempelungsberechtigte

ACERINOX, S.A.
FABRICA DEL CAMPO
DE GIBRALTAR
PALMONES (LOS BARRIOS)
TFNO. (34) - 56 - 62 93 00
FAX (34) - 56 - 62 93 11
P.O. BOX 83
11370 LOS BARRIOS (CADIZ)



Abnahmeprüfzeugnis B Inspection Certificate B

ACCORDING TO EN 10204 3.1.B.
NACH

Prüf - Nr. 341412 06 8 / 1
Inspection No.

067/01

*Zustimmungsschreiben des TÜV Baden vom 21. Februar 1993
Letter of approval from the TÜV Baden dated 21-2-93

*Lauf Schreiben des TÜV Baden a. v. vom 26 Juni 1999 wird auf die Gegensignatur verzichtet.
TÜV Baden renounces to the countersignature according to their letter dated 26-6-99

Besteller - Customer
ACERINOX DEUTSCHLAND GMBH

ALEMANIA

Auftrags Nr. - our order No.
AE 42797

Bestellung Nr. - your Order No.
serial No. 3095

Prüfgegenstand - Article
BLECH (PLATE)

Werkstoff Nr. und Lieferzustand - Material No. and Condition of Delivery
1.4541 IIA

Verstärk. - Normber. Standard - Grade of Material
X6 CRNiTi 18-10

Werkzeug - Works Grade
A2 - 318

Erschmelzungsart - Steelmaking Process
A= AOD Verfahren - AOD Process

Anforderungen:
Technical requirements: DIN 17440 / AD-MERKBLATT WZ + AD-MERKBLATT W10 EN-10029 B

Kennzeichnung - Marking
Schmelznummer - N.° of coil

Zeichen des Lieferwerks
Brand of the manufacturer

Stempel des Sachverständigen
Inspector's stamp

2727

Pos. Nr. Item No.	Stückzahl Quantity	Abmessung - Dimensions mm	Schmelze Nr. Heat No.	Probe Nr. Test No.
492	1	40,000 x 1.500,00 x 3.000,00	4C28	044C28 C
493	1	40,000 x 1.500,00 x 3.000,00	4C28	044C28 C
494	1	40,000 x 1.500,00 x 3.000,00	4C28	044C28 C
495	1	40,000 x 1.500,00 x 3.000,00	4C28	044C28 C

Chemische Analyse - Chemical Composition

Schmelze Nr. Heat No.	C	CR	MN	NI	P	S	SI	TI				
Anforderungen Requirements	0,080	17,000 19,000	2,000	9,000 12,000	0,045	0,015	1,000	0,700				
4C28	0,025	17,441	1,650	9,192	0,025	0,001	0,433	0,356				

Mechanische Eigenschaften - Mechanical Properties

Pr. Temp./T. Temp. 201 C

Probe Nr. Test No.	Prob. - Lage Pos. of Test	Abmessungen des Probekörpers Dim. of specimen	R _m N/MM ²	R _p 0.2 N/MM ²	R _p 1.0 N/MM ²	A5 %	ISO-V VALOR 1	ISO-V VALOR 2	ISO-V VALOR 3
Anforderungen Requirements		Breite x Dicke Width x Thickness mm	530,00 730,00	200,00	235,00	35,00	55,00	55,00	55,00
044C28 C	C T	40,000 30,000	528,8	239,0	276,0	56,7	268,0	287,0	282,0

Beachtung und Messkontrolle wurden durchgeführt: O.B.
Surface and dimensions controlled: O.K.
Der Werkstoff ist beständig gegen intergranuläre Korrosion gemäss DIN-50914
The material is resistant to intergranular corrosion test according to DIN-50914
Spektroskopische Identifizierung: O.B.
Spectrometrical Identity test: O.K. 7050 - 1100
Wärmebehandlung: Glühen bei 1100 °C
Heat treatment: 1100 °C
un abgekühlt mit 1100 °C
cooling: 1100 °C

WERKSACHVERSTÄNDIGEN
Work Inspector

J. Vagiere

Zeugnis ist per EDV erstellt und ohne Unterschrift gültig
gemäss E-Norm 10204

Palmones, 30 AGOSTO 1999

Abnahmeprüfzeugnis DIN-EN 10204-3.1

Inspection Certificate

Besteller: CMP Arles
 purchaser:
 Bestell-Nr.: 041483/781-etc.
 order-no.:
 Auftrags-Nr. 781 **783** 812
 your job-no.:
 Unsere Auftragsbestätigungs-Nr.: K-E-04/5.570-kl
 our acknowledgement-no.:

Werksnummer: 04-5570-03-01/05
 serial-no.:

Pos. item	Anzahl quantity	Benennung description	Bemerkungen remarks
03	5	quick action closing valve PROTEGO NB/AP 150	devices without grease or oil for 02

Werkstoff

material
 Gehäuse 1.4541 - welded
 body
) Umfassungskäfig /
 enclosing cage
 Flammenfilter /
 flame arrestor disc
 Abdeckhaube 1.4541
 weather hood
 Dichtung PTFE
 gasket

Schrauben/Muttern A2
 bolts/nuts
 Ventilsitze 1.4541
 valve seat
 Ventilteller 1.4541
 valve pallet
 Ventiltellerführung 1.4541
 valve guide
 Ventiltellerdichtung metallic
 valve pallet gasket
 Membrane /
 diaphragm

Flanschanschluß form A, Ra 3,2 - 6,3 DN 80 PN 40
 flange connection body
 Bodenplatte mit Rohrstutzen DN 150 PN
 bottem plate with pipe nozzle

Prüfungen

tests
 1 ☒ Bauprüfung design test
 2 ☒ Funktionskontrolle function control
 3 ☐ PTB-Gutachten III B/S PTB certificate
 4 ☒ Sonstige Prüfungen 100 % dye penetration test of weld seams as per AD-HP 5/3.
 miscellaneous tests Results without any objection.

5 ☒ Dichtheitsprüfung mit Luft max. 3
 tightness to air at drops/min.
 6 ☒ Kontrollprüfung mit Luft 3 - 6 bar
 control/air test pressure at
 7 ☐ Ansprech-Überdruck / mbar
 set pressure
 8 ☐ Ansprech-Unterdruck / mbar
 set vacuum

Die Prüfungen / wurden durchgeführt in Gegenwart eines Sachverständigen/Beauftragten des:
 Tests witnessed by Surveyor / Inspector of:

Braunschweig, 23.03.2005
 Ort/place Datum/date

(Schulze)

(Werksachverständiger)
 Works Inspector

Braunschweig,
 Ort/place Datum/date

(Sachverständiger/Beauftragter)
 Surveyor/Inspector



Materialnachweis / Material Traceability

Bestell-Nr. / Order No. 041483/781-etc.

Besteller CMP Arles, Soissons
Purchaser

Auftrags-Bestätigungs-Nr. K-E-04/5.570-kl / 3
Order Acknowledgement No.

Bemerkungen
Remarks

Stückzahl / Number 5

Benennung Quick action closing valve PROTEGO NB/AP 150
Designation PROTEGO® NB/AP

3.1B Nr. 3.1B No.	Benennung, Abmessung, Modell Designation, Dimensions, Model	Werkstoff Material	Zeugnis Certificate	Hersteller / Lieferant Manufacturer / Supplier	Schmelze / Charge Probe / Specimen	Stempel Stamp
92/05	ring 205/123 x 20	1.4541	3.1B	Gefri	3ZR8 /	
93/05	circular blank 130 x 5	1.4541	3.1B	Gefri	152171-003 /	
2346/04	pipe 139,7 x 4	1.4541	3.1B	Buhlmann	492300 /	
808/04	round steel 30	1.4541	3.1B	Stappert	347089 /	
88/05	pipe 76,1 x 2,9	1.4541	3.1B	Thyssen Mannesmann Handel	444600 /	
75/05	flange DN 80	1.4541	3.1B	rff	569 /	
91/05	ring 205/35 x 20	1.4541	3.1B	Gefri	3ZR8 /	
2635/04	ring 560/165 x 40 - bottom plate	1.4541	3.1B	Gefri	239667 /	
2640/04	ring 390/310 x 30 - bottom plate	1.4541	3.1B	Gefri	247303 /	
1988/04	pipe 168,3 x 7,11 - bottom plate	1.4541	3.1B	Thyssen Mannesmann Handel	759636 /	
2638/04	ring 560/165 x 40 - bottom plate	1.4541	3.1B	Gefri	3NH9 /	
2641/04	ring 390/310 x 30 - bottom plate	1.4541	3.1B	Gefri	241674 /	

92/05

GEFRI**Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH****GEFRI GmbH****Eilsleben****Umstempelungsbescheinigung****GEFRI**

Stahl- u. Maschinenbau-GmbH
 Rudolf-Breitscheid-Str. 21
 39365 Eilsleben
 Tel. 03 94 09 / 3 65 · Fax 60 22

109 892

03.01.05

Werk-

Zeugnis-Nr.:

105 104

Original-Stempel

Neuer Stempel

	Original-Stempel	Neuer Stempel
Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	3 Z R 8	3 Z R 8
Probe-Nr.	043 Z R 8	043 Z R 8
Abnahmestempel		13

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
20,0 x 1500 x 3000	13 x Reig 205 / 123 x 200

Werkstoffgütenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B


Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel 1b in 39288 Burg

Hersteller:





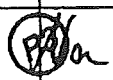
Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
 vom 04.03.2003

Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich


 Der Umstempelungsberechtigte


105/04

ACERINOX, S.A. FABRICA DEL CAMPO DE GIBRALTAR PALMONES (LOS BARRIOS) TFXO (34) -56-629300 FAX (34) -56-629311 P.O. BOX 83 11370 LOS BARRIOS (Cádiz)		 		Abnahmeprüfzeugnis B Inspection Certificate B Prüf - Nr Inspection No. 164415 1 / ACCORDING TO NACH EN 10204 3.1.B. "Zustimmungsschreiben des TÜV Baden vom 21. Februar 1983" Letter of approval from the TÜV Baden dated 21-2-83 "Laut Schreiben des TÜV Baden e.V. vom 26 Juni 1989 wird auf die Gegenzeichnung verzichtet." TÜV Baden renounce to the countersignature according to their letter date 26-6-89					
Besteller - Customer WALZWERK BURG GMBH				Auftrags Nr. - our order No. KN 8487		Bestellung Nr. - your Order No. 750/2400014988/			
Prüfgegenstand - Article BLECH (PLATE)				Werkstoff Nr und Lieferzustand - Material No. And Condition of Delivery 1.4541 IIA					
Werkstoff- Normbez. Standard - Grade of Material X6CrNiTi18-10				Werkzeug - Works Grade ACK 315		Erschmelzungsart - Steelmaking Process A - AOD Verfahren - AOD Process A			
Anforderungen: Technical requirements EN 10028-7/TRB 100/AD-2000-MERKBLATT W2/W10 EN-10029 B DGRL 97/23/EG (PED)				Kennzeichnung - Marking Schmelznummer - N.° of coil.					
Zeichen des Lieferwerks Brand of the manufacturer				 Stempel des Sachverständigen. Inspector's stamp		 2727			
Pos Nr Item No.	Stückzahl Quantity	Abmessung - Dimensions mm				Schmelze Nr. Heat No.	Probe Nr. Test No.		
10	3	20,00 x 1.500,00 x 3.000,00				32R8	0432R8		
Chemische Analyse - Chemical Composition									
Schmelze Nr. Heat No.	C	CR	MN	NI	P	S	SI	TI	
Anforderungen Requirements	0,080	17,000 19,000	2,000	9,000 12,000	0,045	0,015	1,000	0,700	
32R8	0,018	17,783	1,577	9,137	0,028	0,002	0,483	0,273	
Mechanische Eigenschaften - Mechanical Properties Pr. Temp./T.Temp. 20 °C									
Probe Nr. Test No	Prob.- Lage Pos. of Test	Abmessungen des Probekörpers Dim. of specimen		Rm, N/mm2	Rp 0.2 N/mm2	Rp 1.0 N/mm2	AS %		
Anforderungen Requirements		Breite x Dicke Width x Thickness mm		500,00 700,00	200,00	240,00	40,00		
0432R8	C T	45,000 20,00		543,8	262,8	298,2	54,2		
Besichtigung und Messkontrolle wurden durchgeführt: O.B. Surface and dimensions controlled: O.K. Der Werkstoff ist beständig gegen interkristalline Korrosion gemäß EN ISO 3651-2 The material is resistant to intergranular corrosion test according to EN ISO 3651-2 Spektroskopische Identitätsprüfung: O.B. Spectrometrical identity test: O.K. Wärmehandlung: Glühen bei..... 1050-1100°C Heat treatment: Und Abschrecken mit...luft..... and With air.....									
WERKSACHVERSTÄNDIGER work inspector J. Vaquero Zeugnis ist per EDV erstellt und ohne Unterschrift gültig gemäß E-Norm 10204						Palmos..... 26. JULIO 2004			

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-03-01/05
certificate-no.: 92/05

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	3ZR8	3ZR8
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
205/123 x 20	205/123 x 20

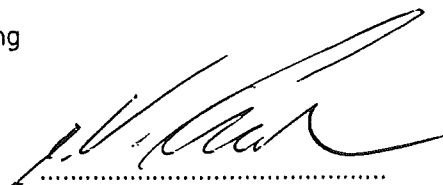
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Gefri
manufacturer: ACERINOX, S.A.
certificate-no.: 164415

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



für Sicherheit und Umweltschutz

93/05

GEFRI
Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH

GEFRI GmbH
Eilsleben

Umstempelungsbescheinigung

109892

GEFRI
Stahl- u. Maschinenbau-GmbH
Rudolf-Bretschold-Str. 21
39365 Eilsleben
Tel. 03 94 09 / 3 65 • Fax 60 22

03.01.05

Werk-

Zeugnis-Nr.: 1076/95

	Original-Stempel	Neuer Stempel
Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	152171-003	152171-003
Probe-Nr.		
Abnahmestempel		(7.3)

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
5.0 x 1500 x 3000	13-Runde 130x5.0

Werkstoffgütenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B


Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel 1b in 39288 Burg

Hersteller:

Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
vom 04.03.2003

Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich


Der Umstempelungsberechtigte



QCM, HANS FERNÄNG

Your order - Ihre Bestellung - Votre commande

B09.05.897-H0001-05-N11

Purchaser - Besteller - Acheteur

AVESTA SHEFFIELD GMBH

POSTFACH 254

D-47856 WILlich

FÖRBUNDSREP TYSKLAND

Dest. - Bestimmungsort - Destination

Product - Erzeugnisform - Produkt

ROSTFREIES BAND, WARMGEWALZT VERF. c2

Grade - Werkstoff - Nuance

AVESTA 18-10TI

1.4541/TYP 321

Z6 CNT 18-10 HT

Brand mark
Herstellerzeichen
Signe du producteurInspectors stamp
Abnahme - Stempel
Estamp de l'expertMelting process
Erschmelzungsart
Procédé de fusion

E+CLU/AOD

Marking - Kennzeichnung - Marquage

AVESTA 18-10TI

Extent of delivery - Lieferumfang - Etendue de livre

Item Pos	Pcs Anzahl Nombre	kg	Dimensions mm	Abmessungen mm	Dimensions
-------------	-------------------------	----	------------------	-------------------	------------

Heat No Schmelz Nr Coulée No	Lot No Los Nr Lot No
------------------------------------	----------------------------

Test No Probe Nr Eprauvette No

1 1

5.00 1500.0

152171 -003

Chemical composition - Chemische Zusammensetzung - Composition chimique

Heat - Schmelz - Coulée No
Test - Probe - Eprouv No

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Ti	B	N	Co
152171	.049	.58	1.45	.026	.001	17.2	9.2		.420	.000	.010	.09

Test results - Prüfergebnisse - Résultats des essais (1N/mm² = 1 MPa) F = Front - Anfang - Début B = Back - Ende - Fin

Test No Probe Nr Eprouv No	Pos Lage Pos	Temp °C	R _p 0.2 N/mm ²	R _p 1.0 N/mm ²	R _m N/mm ²	A5	HB	A50
MIN			220	260	530	40		40
MAX					730		217	
F T			293	336	602	58	169	57
B T			294	330	590	54	166	54

WÄRMEBEHANDLUNG: 1100 CEL

VERWECHSLUNGSPRÜFUNG (SPEKTRALANALYSE):

OHNE BEANSTANDUNG

KORROSION: DIN 50914

: OHNE BEANSTANDUNG

BESICHTIGUNG UND AUSMESSUNG: OHNE BEANSTANDUNG

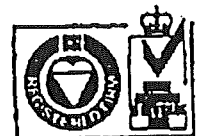
ÜBERPRÜFT NACH AD W0/TRD 100 MIT

VERZICHT AUF GEGENZEICHNUNG

DURCH TÜV NORD E.V.,

AZ 0121WLO4250, EINSCHL. ZUSTIMMUNG

FÜR BÄNDER BIS 2050 MM.



ISO 9002

Registration FM 20032



P34968

AVESTA SHEFFIELD AB (PUBLI)

DIVISION - KBR

S-77480 AVESTA

WEDEN

Vice: Stockholm, Sweden

Telephone : 46 226 81870

Telefax : 46 226 81316

Telex no. : 7530 AVESTA S

Reg No : 556001-8748

V.A.T No : SE556001874801

WERKSSACHVERSTÄNDIGE

GEM EN 10204-3.1.B

1076195

Date - Datum Load - Ladung - Chargem No Cert. No - Zeugnis No

1995-10-04

DESA-1634

P34968

Avesta order - Auftrag - Ordre Invoice - Rechnung - Facture

60374

04951

Requirements - Anforderungen - Exigences

TRB 100, AD W2, AD W10, DIN 17440


NF A 36-209 & ASME SA 240 ED 92

A - 5503

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-03-01/05
certificate-no.: 93/05

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	152171-003	152171-003
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
130 x 5	130 x 5

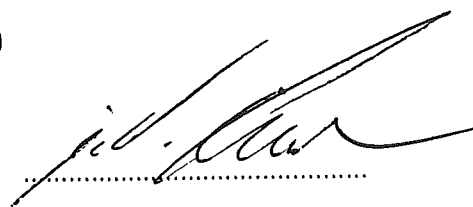
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Gefri
manufacturer: Avesta Sheffield
certificate-no.: P34968

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper





**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS-STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DGR 97/23/EG
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von / by LAGA GmbH
Kreuznummer / Identification No.: 0515

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to ONORM/DIN EN 10 204-3.1.B



Schoeller-Bleckmann Edelstahlrohr AG Rohrstrasse 1 A-2630 Ternitz, Austria Tel: +43 02630/316 469 Fax: +43 02630/316 683	Zert./cert: C106777 Seite/Page: 1 / 4 Datum/Date: 040709 e-mail: helga.harather@sber.co.at
---	---

Besteller/Purchaser/Commandant BUHLMANN ROHR-FITTINGS-STAHLMANDEL GMBH & CO. KG LISE-MEITNER-STRASSE 14 DE - 40721 HILDEN	BUHLMANN ROHR-FITTINGS-STAHLMANDEL GmbH RUHRORTER STR. 35 - 39 DE- 68219 MANNHEIM
Bestell-Nr./Purchaser's Order No/No. de commande: 703/10909	
Auftrags-Nr./Works Order No/No. de commande d'usine: 0427993/ 9	
Lieferschein/Delivery note/Avis d'expédition: 0427993/ 9 Date: 04-04-06	

Erzeugnis/Product/Produit
NAHTLOSE EDELSTAHLROHRE - SEAML. STAINL. STEEL TUBES/PIPES,
SBS MARKE / GRADE A700, 1.4541, TP321/TP321H, Tuz6CNT1810,
AUSF. C2 = WARMGEFORMT, WÄRMEBEHANDELT, GEBEIZT,
FINISH C2 = HOT FINISHED, HEAT-TREATED, PICKLED,
LIEFERUNG NACH / TECHN. COND. ACC.
AD-W2/01.2000, AD 2000 W2/01.2003, DIN 17458/07.85 PKL.2,
AD-W10/05.2000, AD 2000 W10/01.2003,
ASTM A312/A312M-01A, ASTM A269-02,
ASME SECT.II PART.A SA312/SA312M-2001 ED. 2003 ADD,
CORROSION TESTED TO ASTM A262 PRACTICE E,
NFA 49-117 SEPT.1985, NACE MR0175-2003,
TOLERANZEN NACH / TOLERANCES ACC. EN ISO 1127/03.97, D2/T2,
EINGEENGTE LÄNGE / RANDOM LENGTH 5000/ 7000 MM
GERADE ENDEN / PLAIN ENDS,

Lieferung/Descr./Liste descr.:						
Pos	Abmessung	Menge	Gewicht	Stk	Schmelze	Prüf-Nr
	Dimensions	Quantity	Netweight	Pcs	Heat	Test-No
	Dimensions	Poids	Poids net	Pcs	Coulee	No.Epr.
50	139,7 X 4,0 MM	205,45 M	2770,00 KG	30	492300	150273

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.
The material has been furnished in accordance to the requirements.
Le matériel a été trouvé conforme aux exigences.

**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**

Harather
F. H. HARATHER

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

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

Zeichen des Prüfers:
Symbol of inspector
Symbole de l'inspecteur:





**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS-STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DGR 97/23/EG
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
ver. / by LRQA GmbH
Kreuznummer / Identification No.: 0519

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to OENORM/DIN EN 10 204-3.1.B



Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C106777

Seite/Page: 2 /4

Datum/Date: 040709

e-mail: helga.harather@sber.co.at

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

Heat	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	CO	TI
492300	0,052	0,370	1,800	0,026	0,003	17,420	0,410	11,190	0,070	0,320

Produktanalyse/Product-analysis/Analyse chimique sur produit

Nr./No	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	V	W
000002	0,053	0,360	1,810	0,025	0,004	17,750	0,390	11,270		
	CU	CO	TI	AL	NB	B(ppm)	N			
	0,208	0,070	0,335	0,026		15	0,012			

Mechanische Eigenschaften/Mechanical Properties/Charact. mecaniques

Prüf-Nr	Proben-Nr.	HRB	HV
Test-No	Sample-no.	HRB	HV
No.Epr.	sample-no.	min	max

150273	1	76	
	2	82	

KG

min	
max	7

1	6
2	7

	TEMP °C	RP0.2 MPA	RP1.0 MPA	RM MPA	A5 %	A2" %
min		205	235	515	45	35
max				680		

1	20	244	277	554	51	49
---	----	-----	-----	-----	----	----

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.

The material has been furnished in accordance to the requirements.

Le material a été trouvé conforme aux exigences.

Zeichen des Lieferwerks:

Brand of Manufacturer:

Marques de l'usine:

SBS

Zeichen des Prüfers:

Symbol of inspector

Symbole de l'inspecteur:



**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**

Harather
FR. H. HARATHER

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



SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR
SEAMLESS STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DGR 91/23/EC
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von / by LRQA GmbH
Kontaktnummer / Identification No.: 6235

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to OENORM/DIN EN 10 204-3.1.B



Schoeller-Bleckmann Edelstahlrohr AG Rohrstrasse 1 A-2630 Ternitz, Austria Tel: +43 02630/316 469 Fax: +43 02630/316 683	Zert./cert: C106777 Seite/Page: 3 / 4 Datum/Date: 040709 e-mail: helga.harather@sber.co.at
---	---

Ergebnisse weiterer Prüfungen/Further test results/Résultat d'autre essais
AUFWEITVERSUCH: IN ORDNUNG
FLARING TEST: SATISFACTORY
RINGFALTVERSUCH: IN ORDNUNG
FLATTENING TEST: SATISFACTORY
BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION ENTSPRECHEND
DIN 50914/DIN EN ISO 3651-2 VERF.A: IN ORDNUNG
INTERGRANULAR CORROSION TEST ACCORDING TO
DIN 50914/DIN EN ISO 3651-2 PRACT.A: SATISFACTORY
BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION ENTSPRECHEND
NFA 05-159: IN ORDNUNG
INTERGR. CORR. TEST ACC. TO NFA 05-159: SATISFACTORY
BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION ENTSPRECHEND
ASTM A262 Pract.E: IN ORDNUNG
INTERGR. CORR. TEST ACC. TO ASTM A262 PRACT.E: SATISFACTORY
VERWECHSLUNGSPRUEFUNG AN JEDEM ROHR
MIT "RÖNTGEN-FLUORESZENZ-ANALYSATOR": IN ORDNUNG
POSITIVE MATERIAL IDENTIFICATION TEST ON EACH TUBE/PIPE
BY "X-RAY-FLUORESCENCE-ANALYZER": SATISFACTORY

LÖSUNGSGEGLÜHT BEI / SOLUTION ANNEALED AT / HYPERTREMPE
1060°C, 10 MINUTES, WASSER/WATER/EAU

THE TUBES/PIPES CONFORM ALSO TO NACE STANDARD MR0175-2003

WASSERDRUCKVERSUCH AN JEDEM ROHR: IN ORDNUNG
HYDROSTATIC TEST ON EACH TUBE: SATISFACTORY
ESSAI HYDRAULIQUE SUR CHAQUE TUBE: SATISFAISANT
PRÜFDRUCK / TEST PRESSURE / PRESSION D'ESSAI: 80 BAR

ULTRASCHALLPRÜFUNG NACH / ULTRASONIC TEST ACC. TO SEP 1915
AN 100 % DES LIEFERUMFANGES : IN ORDNUNG
AT 100 % OF EXTENT OF DELIVERY: SATISFACTORY
Im Einvernehmen mit/in acc. with/en accord avec
TUEV BAYERN (04.12.2003)

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.
The material has been furnished in accordance to the requirements.
Le matériel a été trouvé conforme aux exigences.

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

Zeichen des Prüfers:
Symbol of inspector
Symbole de l'inspecteur:



SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG

Harather
FR. H. HARATHER

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



**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DCR 97/23/EG
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von / by LRQA GmbH
Kennnummer / Identification No.: 6525

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to OENORM/DIN EN 10 204-3.1.B



Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C106777

Seite/Page: 4 /4

Datum/Date: 040709

e-mail: helga.harather@sber.co.at

u.d. Werkssachverst./Works Inspector/l'expert de l'usine
Level III-Posch/ZFP
Zeichen des Prüfers/Symbol of Inspector de l'inspecteur: ZFP

BESICHTIGUNG UND NACHMESSUNG: IN ORDNUNG
VISUAL INSPECTION AND CHECKING OF DIMENSIONS: SATISFACTORY
INSPECTION ET CONTROL DES DIMENSIONS: SATISFAISANT

KENNZEICHNUNG: HERSTELLERZEICHEN: SBS
ZEICHEN DER WERKSABNAHME: T/A
ZEICHEN DER ZERSTÖRUNGSFREIEN PRÜFUNG: ZFP
-WERKSTOFF(NR)-ABMESSUNG-SCHMELZE-PL NR.
MARKING: SBS-T/A-ZFP-MATERIAL -DIMENSION-HEAT NO.-LOT NO.
MARQUAGE: SBS-T/A-ZFP-MATERIAUX-DIMENSION-COULEE -NO.DE LOT
-SMLS/S-C2 (X) PKL.2

ERSCHMELZUNGSART/STEELMAKING PROC./PROC.D'ACIERIATION: EF+AOD

Im Einvernehmen mit dem TÜV-Bayern (Juli 1959).
In accordance with / en accord avec TÜV-Bayern (Juli 1959).
Auf eine Gegenzeichnung durch die zuständige Technische
Überwachungs-Organisation kann auf Grund des Schreibens
des TÜV-Bayern vom 23.6.1969 verzichtet werden.

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.

The material has been furnished in accordance to the requirements.

Le material a été trouvé conforme aux exigences.

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

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



**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**


Harather
FR. H. HARATHER

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

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-03-01/05
certificate-no.: 2346/04

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	492300	492300
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
139,7 x 4	139,7 x 4

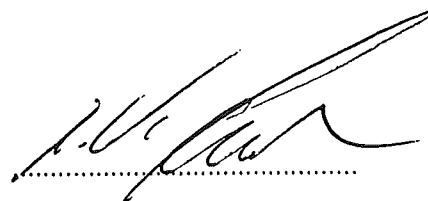
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Buhlmann
manufacturer: Schoeller Bleckmann Edelstahlrohr
certificate-no.: C106777

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



FRANCE

 Usine Productrice
 Hersteller
 Manufacturer

UGINE

F 73493 UGINE CEDEX

 Tel: 04.79.89.30.30
 Fax: 04.79.89.30.51

4	11
N. Nr No 78825	N. de commande usine-Works order number FUGE TEC8 01/01 8UY21000 H

CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1.B
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1.B
INSPECTION CERTIFICATE 3.1.B

EN 10204.3/1.B

 Produit
 Erzeugnisform
 Product

UGI4541 STABST. ABGESCHR. GESCHLIFFEN POLIERT H9

 Client et/ou destinataire - Besteller und/oder Empfänger - Purchaser and/or Consignee
STAPPERT SPEZIAL STAHL HANDEL

N. de commande client - Kundenbestellnummer - Purchaser order number

V.30809R/08-E5 / 311196074

Numéros et spécifications techniques - Technische und Prüfbedingungen - Quality and Specifications

UGINE 4541 1.4541
DGRL 97/23 TL 075/BRD 4541 03/2002 406326 AD 2000 W2 1.4541

Etat de livraison - Lieferzustand - As delivered (1)

ABGESCHRECKT NACH EN 10088-3

Traitement de Référence - Referenzbehandlung - Treatment of test samples (1)

Identification du produit Erzeugnis Benennung-Product Identification N. de cde usine N. de poste N. de Coulée Werksbestellnummer Post Nr Schmelz Nr Works order number Item No Heat No	Nombre Stückzahl Pieces Nbr	Profil Profil Shape	Dimension Ausmessung Dimension	Longueur Länge Length	Masse Gewicht Weight
8UY21 000 347089	51 RUND		30,000		866 KG

N. de Prévision Probennummer Test N.	Demande Vorschlag Request	Température d'essai Prüftemperatur Test Temperature	Traction - Zugversuch - Tensile test		Résistance à la traction Zugfestigkeit Tensile strength	Allongement Zugdehnung Elongation	Dureté Härte Hardness	Type Form Type	Température Temperatur Temperature	Kerbschlagzähigkeit - Notch Toughness	Valeurs individuelles Einzelwerte Individual Values	Moyenne Mittelwert Average	Dureté Härte Hardness
			Unités d'Elasticité Streckgrenze Yield Strength	0.2 % 28 A									
38 B	L RT	Min Max	200	235	500	40	700	ISOV	L	20	J	35	37
0130													
			227	312	612	54					MIN = 160 MIT = 220 MAX = 280		183
38 A			C	SI	MN	NI	CR	N	TI	S	P		
			0,08	1,00	2,00	9,00	17,00		0,80	0,030	0,045		
			0,01	0,58	1,80	9,62	17,33	0,013	0,14	0,026	0,029		
38													

EN 4541 10272/4541.W10-TRB100

DIN EN 10088-3

LOSUNGSGELOHT BEI 1050°C UND LUFT ABGESCHRECKT

ADW0+TRD100:ZUSTIMMUNGSSCHREIBEN DES TUEV SÜDWEST LIEGT VOR.

INTERKRISTALLINE KORROSION BESTÄNDIG NACH DIN 50914 § 9.1/IDENTIT. GEPRÜFT

ADW0 + TRD100 : APPROVAL BY TUEV SÜDWEST

INTERCRYSTAL. CORROSION RESISTANT ACC. TO EURONORM 114 / ANTIMIXING TESTED

 (3) L = Long
 Leersig - Long
 T = Trans
 Quer-Transverse

 (1) TE = Trempé à l'eau - Wassergetrennt - Waterquench
 TH = Trempé à l'huile - Ölfen - Oil Quench
 A = Hypertrémpé - Lösungsgeglüht - Solution annealed

 R = Revenu - Anlassen - Tempered
 RT = Reçut - Geglüht - Annealed
 TRM = Reçut mudi - Weichgeglüht - Maxi annealed

 Uguis, le 08-01-04
 L'Agent Réceptionnaire de l'usine
 Der Werksachverständige
 The Work Inspector

 (4) A l'état de référence
 Zum Bezug Zustand
 At reference condition
 A

 (5) A l'état de livraison
 In state of delivery
 B0 B

 Contrôles de marquage, d'aspect et de dimensions: satisfaisants
 Beschriftung, Beschichtung und Ausmessung: ohne Beanstandung
 Marking, Inspection and measurement: without objection

 Nous certifions que les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de la commande
 Wir bestätigen hiermit dass die obengenannten Erzeugnisse den Bestimmungsvorschriften entsprechen
 We certify hereby that the above mentioned products are consistent with the order prescriptions

Q6
C. Bioteau

Stappert Spezial-Stahl Handel GmbH
Postfach 3261, 58219 Schwerte

Braunschweiger Flammenfilter
GmbH
Postfach 5930

38051 Braunschweig

U M S T E M P E L B E S C H E I N I G U N G
nach DIN EN 10204 Abschnitt 4

Auftrag : V549563KW Datum : 19-04-2004 Kundennr.: 23926
Bestell. : siehe Pos./08-04-2004

Wir bestätigen, daß folgendes Material :

1 Werkst.-Nr.: 1.4541
Rund 30 mm
Best.Nr.108340 #6100259

808104

- Charge - Gesamtgewicht - Stück - Hersteller
347089 18,00K HL *) Ugine

ATTEST EN 10204 BZW. DIN 50049/3.1 B

2 Werkst.-Nr.: 1.4541
Rund 20 mm
Best.Nr.108340 #6100255

809104

- Charge - Gesamtgewicht - Stück - Hersteller
900420 52,00K HL *) Cogne Accial Special

ATTEST EN 10204 BZW. DIN 50049/3.1 B mit einem Bundetikett
versehen wurde welches das Umstempelzeichen SSK trägt.

Die Umstempelung erfolgt mit Zustimmung des RW TÜV Essen
gemäß Genehmigung vom 11-02-1976 / Prüf-Nr. 4/24 100 434/9

STAPPERT SPEZIAL-STAHL
Handel GmbH
Der Umstempelungsberechtigte

*) HL = Herstellungslänge(n)

58239 Schwerte Im Ostfeld
Tel. (02304) 609-0 Fax (02304) 68091

Geschäftsführer: François Feijssen, Rolf-Dieter Jedamzik, Bernd Maßmann, Heinz-Jürgen Zinn
Sitz der Gesellschaft: Düsseldorf · Handelsregister Düsseldorf HRB 20, Rechtsform: GmbH

88/05



DMV STAINLESS Italia s.r.l

Via Pio, 30 24062 Costa Volpino (BG)
Tel : 035.975.611 - Fax : 035.971624
e-mail: dmvitally@dmv-stainless.com

INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICAT DE RECEPTION
ABNAHMEPRÜFZEUGNIS
3.1.B - EN 10204 : 1981+A1 : 1995

No/N°/Nr.

04.00881

Page/page/Seite 1/4

Purchaser / Client / Besteller THYSSSEN MANNESMANN HANDEL GmbH.
Address / Adresse / Adresse Borsigstr. 2 Rattingen.
Customers Order / N° de commande client / Kundenbestellung 279/45766664 date 30/01/2004.
DMV Ref. Order / Item .N° comm DMV/Poste / Auftragsnummer 0000A16135/000009.
Part number / Part number / Teilenummer 40007367.
Product / Type de produit / Erzeugnis

Seamless Stainless Steel Cold Finished Tubes Solution Annealed Free From Scale Plain Ends Square Cut Deburred
Tubes Acier Inox Sans Soudure Finis a Froid Hypertrempés Sans oxydation Coupés d'équerre, lisses, ébavurés
Kaltgefertigte, nahtlose Edelstahlrohre Lösungsgeglüht Entzündert Enden, glatt, abgeschnitten

Specification / Spécifications / Liefervorschriften

ASTM A 312-01a ASME SA-312 ED. 2001 ADD. 2002 DIN 17458 PK2 07.85 NF A 49117 09.85 AD 2000 W2:2003,
KEINE EINB.

Grade / Nuances / Stahlsorten

Z 6 CNT 18-10 1.4541 TP321 TP321H

Tolerances / Tolerances / Toleranzen

ASTM A 312-01A AW ASTM A 999-01 AW EN ISO 1127-5 : 1996 D3/T3

Marking / Marquage / Kennzeichnung

{LOGO_DMV} ASTM/ASME A/SA-312 -117-TP321/TP321H 1.4541 Z6CNT1810 SEAMLESS HS2 HEAT {HEAT} 76,1 x 2,9
- TUV DMV-4 IF DMV/NDT BUNDLE (BUNDLE) NR {TUBE N°}

Heat	No	Weight	Total length	OD	W. Th.	Length
Coulée/Schmelze	N°/Nr.	Masse/Gewicht	Long. tot./Glg.	DE/AD	Ep/WD	Longueur/Länge
435430	81	2460,00 Kg	493,78 m	76,10 mm	2,90 mm	6000/7000 mm
444600	54	1705,00 Kg	329,18 m	76,10 mm	2,90 mm	6000/7000 mm
Tot.	135	4165,00 Kg	822,96 m			

Heat / Coulée / Schmelze 435430

Melting Process / Elaboration / Erschmelzungsart Electric / Electrique / Elektrostahl + VOD

Chemical analysis / Caractéristiques chimiques / Chemische Zusammensetzung (%)

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Cu	Ni	B	Ti
Min	0.040					17.000		9.000		0.212
Max	0.080	1.0000	2.00	0.040	0.0300	19.000	1.000	12.000	0.0015	0.600
Heat	0.053	0.2600	1.59	0.027	0.0070	17.240	0.310	10.130	0.0013	0.320

Mechanical and Metallurgical Properties

Caractéristiques Mécaniques et Métallurgiques / Mechanische und metallurgische Kennwerte

Tensile test / Traction / Zugversuch (at 20 °C)

	Direct.	Y.S. 0,2%	Y.S. 1,0%	U.T.S.	El 5d	El 50 mm
		Rp 0,2%	Rp 1,0%	Rm		
	Long/Trans	MPa	MPa	MPa	%	%
Min		200.00	235.00	500.00	45.00	35.00
Max				730.00		
No 122420	L	309.10	335.89	602.79	59.14	54.20

HARDNESS TEST Dureté Härteprüfung

No/ N° /Nr. 122420/1/2/3/4/5 Required/ Imposition /Erforderlich HRB max 90,00 Result/ Resultat /Ergebnis 76,00/77,00

DMV STAINLESS Italia s.r.l

Via Plò, 30 24062 Costa Volpino (BG)
Tel : 035.975.611 - Fax : 035.971624
e-mail: dmvitaly@dmv-stainless.com



INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICAT DE RECEPTION
ABNAHMEPRÜFZEUGNIS
3.1.B - EN 10204 : 1991+A1 : 1995

No/N°/Nr.

04.00881

Page/page/Seite 2/4

FLARING TEST / Evasement / Aufweitprobe

Required / Imposition / Erforderlich NF A 49-856

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

RING EXPANDING TEST / Evasement sur l'anneau / Ringaufdornversuch

Required / Imposition / Erforderlich DIN 50 137

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

FLATTENING TEST / Aplatissement / Kaltversuch

Required / Imposition / Erforderlich ASTM A 999

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

CORROSION TEST / Corrosion / Korrosionstest

Required / Imposition / Erforderlich ASTM A 262 PR E

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

CORROSION TEST / Corrosion / Korrosionstest

Required / Imposition / Erforderlich EN ISO 3651-2 A PR part 2 met. A

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

MICROGRAPHIC EXAMINATION / Micrographie / Micrographisches Zeugnis

No 122420 Grain size required max 7, result 5,5. According to ASTM E 112

N° 122420 Grosseur du grain demande max. 7, obtenu 5,5. En acc. a la ASTM E 112

Nr. 122420 Korngrösse max. 7, ergebnis 5,5. Gem. nach ASTM E 112

No 122425 Grain size required max 7, result 5,5. According to ASTM E 112

N° 122425 Grosseur du grain demande max. 7, obtenu 5,5. En acc. a la ASTM E 112

Nr. 122425 Korngrösse max. 7, ergebnis 5,5. Gem. nach ASTM E 112

Heat / Coulée / Schmelze 444600

Melting Process / Elaboration / Erschmelzungsart Electric / Electrique / Elektrostahl + AOD/VOD

Chemical analysis / Caractéristiques chimiques / Chemische Zusammensetzung (%)

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Cu	Ni	B	Ti
Min	0.040					17.000		9.000		0.252
Max	0.080	1.0000	2.00	0.040	0.0300	19.000	1.000	12.000	0.0015	0.600
Heat	0.063	0.3400	1.65	0.028	0.0040	17.440	0.200	10.120	0.0015	0.400

Mechanical and Metallurgical Properties

Caractéristiques Mécaniques et Métallurgiques / Mechanische und metallurgische Kennwerte

Tensile test / Traction / Zugversuch (at 20 °C)

	Direct	Y.S. 0,2%	Y.S. 1,0%	U.T.S.	EI 5d	EI 50 mm
		Rp 0,2%	Rp 1,0%	Rm		
	Long/Trans	MPa	MPa	MPa	%	%
Min		200.00	235.00	500.00	45.00	35.00
Max				730.00		
No 128036	L	290.20	321.95	588.39	62.29	53.00
No 129090	L	250.38	281.32	576.71	57.43	51.20

HARDNESS TEST Dureté Härteprüfung

No/ N° /Nr. 128036/1/2/3/4/5 Required/ Imposition /Erforderlich HRB max 90,00 Result/ Resultat /Ergebnis 76,00/77,00

No/ N° /Nr. 129090/1/2/3/4/5 Required/ Imposition /Erforderlich HRB max 90,00 Result/ Resultat /Ergebnis 73,00/74,00

FLARING TEST / Evasement / Aufweitprobe

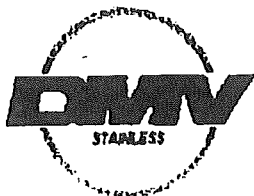
Required / Imposition / Erforderlich NF A 49-856

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

RING EXPANDING TEST / Evasement sur l'anneau / Ringaufdornversuch

Required / Imposition / Erforderlich DIN 50 137

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB



DMV STAINLESS Italia s.r.l

Via Plò, 30 24082 Costa Volpino (BG)
Tel : 035.976.011 - Fax : 035.971624
e-mail: dmvitaly@dmv-stainless.com

INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICAT DE RECEPTION
ABNAHMEPRÜFZEUGNIS
3.1.B - EN 10204 : 1991+A1 : 1995

No/N°/Nr.

04.00881

Page/page/Seite 3/4

FLATTENING TEST / Aplatissement / Kaltversuch

Required / Imposition / Erforderlich ASTM A 999

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

CORROSION TEST / Corrosion / Korrosionstest

Required / Imposition / Erforderlich ASTM A 262 PR E

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

CORROSION TEST / Corrosion / Korrosionstest

Required / Imposition / Erforderlich EN ISO 3651-2 A PR part 2 met. A

Result / Resultat / Ergebnis OK / Bon / OB

MICROGRAPHIC EXAMINATION / Micrographie / Micrographisches Zeugnis

No 128036 Grain size required max 7, result 5. According to ASTM E 112

N° 128036 Grosseur du grain demande max. 7, obtenu 5. En acc. a la ASTM E 112

Nr. 128036 Korngrösse max. 7, ergebnis 5. Gem. nach ASTM E 112

No 128476 Grain size required max 7, result 5. According to ASTM E 112

N° 128476 Grosseur du grain demande max. 7, obtenu 5. En acc. a la ASTM E 112

Nr. 128476 Korngrösse max. 7, ergebnis 5. Gem. nach ASTM E 112

No 129090 Grain size required max 7, result 6. According to ASTM E 112

N° 129090 Grosseur du grain demande max. 7, obtenu 6. En acc. a la ASTM E 112

Nr. 129090 Korngrösse max. 7, ergebnis 6. Gem. nach ASTM E 112

No 129153 Grain size required max 7, result 6. According to ASTM E 112

N° 129153 Grosseur du grain demande max. 7, obtenu 6. En acc. a la ASTM E 112

Nr. 129153 Korngrösse max. 7, ergebnis 6. Gem. nach ASTM E 112

Other tests and declarations / Autres essais et Déclarations / Sonstige Prüfungen und Bestätigungen

Heat treatment 1100°C

Traitement thermique 1100°C

Wärmebehandlung 1100°C

Holding time 2 min/mm followed by rapid cooling

Temps de maintien 2 min/mm suivi par refroidissement rapide

Haltezeit 2 min/mm mit schneller Abkühlung

Antimixing checked by PMI

OK

Contrôle anti-mélange par PMI

Bon

Prüfung auf Werkstoffverwechselung

OB

Visual and dimensional examination

OK

Examen visuel et dimensionnel

Bon

Besichtigung und Masskontrolle

OB

Eddy current testing

SEP 1925

OK

Contrôle courants de Foucault

SEP 1925

Bon

Wirbelstromprüfung

SEP 1925

OB

Material in accordance with

NACE MR 01.75 2000 (HRC<=22)

OK

Produit conforme à

NACE MR 01.75 2000 (HRC<=22)

Bon

Material entspricht den NACE Vorgaben

NACE MR 01.75 2000 (HRC<=22)

OB

Ultrasonic testing on the 10% of the tubes

SEP 1915

OK

Contrôle US 10% des tubes

SEP 1915

Bon

Ultraschallprüfung an 10% der Rohre

SEP 1915

OB

No weld repair

Aucune réparation par soudure

Keine Reparaturschweißung



DMV STAINLESS Italia s.r.l

Via Plò, 30 24062 Costa Volpino (BG)
Tel : 035.975.611 - Fax : 035.971624
e-mail: dmvitally@dmv-stainless.com

INSPECTION CERTIFICATE CERTIFICAT DE RECEPTION ABNAHMEPRÜFZEUGNIS

3.1.8 - EN 10204 : 1991+A1 : 1995

No/N°/Nr.

04.00881

Page/page/Seite 4/4

Tubes are free from mercury contamination

Pas de contamination par le mercure ou l'un de ses composants

Rohre sind frei von Quecksilberverunreinigungen

We certify that the delivered products comply with the request of the order

Nous attestons que la fourniture est conforme aux stipulations de la commande

Wir bestätigen, dass die gelieferten Produkte den Anforderungen des Auftrages entsprechen.

Material in accordance with AD 2000 W 10: 2000+TRD100+TRB100

Matériel conforme à la norme AD 2000 W 10: 2000+TRD100+TRB100

Material entspricht AD 2000 W 10: 2000+TRD100+TRB100

The delivered material has been produced and tested on the internal order/item n° 0004041332/000023, 0004041358/000023

Le matériel c'est relatif à la commande/pos. intérieur n° 0004041332/000023, 0004041358/000023

Die erzeugte Menge ist nach dem inneren Auftrag/Stellung N°0004041332/000023, 0004041358/000023

Issued according to TUV-BAYERN, January 1975.

Émis suivant TUV BAYERN, Janvier 1975

Ausgestellt im Einvernehmen mit dem TÜV Bayern, Januar 1975

No countersignature from authority control as per TUV-Bayern letter DTD 3/18/1977

Pas de contresignature par l'autorité selon lettre du TUV-Bayern du 18/mars/1977

Auf eine Gegenzeichnung durch die zuständige Technische Überwachungs Organisation kann aufgrund des Schreibens des TÜV Bayern vom 18 März 1977 verzichtet werden

Date / date / date 25-Feb-2004

Mill inspector / Contrôle Qualité / Der Werkssachverständige F. ANNIBALI

Confirmation with reference to Pressure Equipment Directive 97/23/EC:

The works operates a quality management system that has undergone a specific assessment for materials for pressure equipment and is certified by a competent body (TUV-CERT.No: 70/2002/MUC)

Confirmation concernant la Directive Equipements sous Pression 97/23/EC:

L'usine applique un système de management de la qualité qui a fait l'objet d'une évaluation spécifique pour les matériaux pour équipements sous pression et qui est certifié par un organisme compétent (TUV-CERT.No: 70/2002/MUC)

Bestätigung in Bezug auf Druckgeräterichtlinie 97/23/EG:

Das Werk wendet ein Qualitätsmanagementsystem an, das in Bezug auf Werkstoffe für Druckgeräte einer spezifischen Bewertung unterzogen wurde und von einer zuständigen Stelle (TUV-ZERT. Nr. 70/2002/MUC) zertifiziert ist.

This certificate is issued by a computerized system and is valid without signature. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subject to the law

Le certificat est rédigé par un système d'ordinateur et il est valable sans signature. Au cas où le possesseur de l'original délivrera une copie, il devra attester la conformité en son nom, en s'engageant toute la responsabilité pour des usages illicites ou interdits. Toute altération ou contrefaçon seront susceptibles d'entraîner des poursuites légales.

Dieses Zeugnis ist durch ein automatisches System erstellt und ohne Unterschrift gültig. Im Falle, dass der Eigentümer des Originalzeugnisses eine Kopie erstellen lässt, muss er die Übereinstimmung mit dem Original bestätigen und übernimmt selbst die Verantwortung für jede nicht erlaubte und illegale Verwendung. Jede Veränderung und/oder Fälschung wird gerichtlich verfolgt werden.


DMV STAINLESS Italia s.r.l. ISO 9001 - IGQ N° .9408



re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-03-01/05
certificate-no.: 88/05

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	444600	444600
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
76,1 x 2,9	76,1 x 2,9

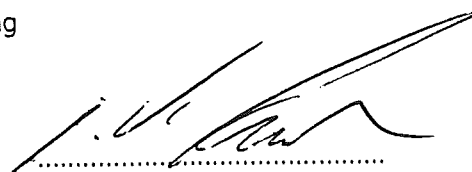
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Thyssen Mannesmann Handel
manufacturer: DMV STAINLESS Italia s.r.l
certificate-no.: 04.00881

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper





Zapp Flanschenfabrik GmbH · 51766 Engelskirchen

Tel: 02263 / 8030 · Fax: 02263 / 20520 · E-mail: info@Zapp-Flansche.de · Internet: www.Zapp-Flansche.de

Abnahmeprüfzeugnis / Inspection Certificate / Certificat d'inspection / DIN 50048 / EN 10 204 3.1B

PZ OF 4571



Kunde/Customer/Acheteur

9001:2000

RFF Rohr-Flansch-Fitting- Handelsges. mbH, Stuhr

Bestell-Nr. Order No. Commande No.	Datum: Date: Date:	Unser Auftrag Work Order Notre réf.	Los Nr. Lot No. Lot No.	Lieferschein Nr. Advice of delivery Avis d'expédition	Zeugnis Nr. Certificate No. Certificate No.
099/77707157/EK	13/04/2004	040881/ 10	03.5.424	041179/ 13	125486

Herstellerzeichen
Sign of producer
marque du producteur

Z

Abnahmestempel
Inspector's stamp
Poinçon de l'expert

AS

Lieferumfang / Extent of delivery / Etendue de livraison

60 Stück DN 0080/
DIN 2527, allseits

PN 040

Werkstoff Nr.
Type of steel
Matière No.

4541/F321 DIN 17440/ASTM A 182

Schmelzen Nr.
Cast No.
Coulée No.

569 Cha

Anforderungen: ADW2 W9 W10 DIN17440
Requirements: Nach AD 2000 W0/TRD 100
Demandes:

Erschmelzungsart:
Kind of melting: A. O. D.
Procédé de fusion:

Ergebnis der Prüfung: / Test - Result: / Résultat d'essai:

(*) AS nach DIN 17440

Prüf- Temperatur ° C	Härte/B30 Hardness Trempe	Re N / mm²		Rm N / mm²	A (%) %	Z %	Kerbschlagarbeit / J Impact Test / J Résilience / J			Pr. Form Type of. Sp. Type	Overprobe transversal transversal
		Rp 0,2%	Rp 1,0%								
20	134	200	238	519	64, 0	72, 0	210	210	194	ISO - V	T

Chemische Zusammensetzung: / Chemical composition: / Composition Chimique: %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
0,029	0,650	1,960	0,039	0,013	17,400		9,010
Ti	As	N	Co	Cu	Al	Nb	
0,300		0,050					

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt. - The requirements are fulfilled. - Les demandes sont réalisées.
Nach EN ISO 3651-2 ist der Werkstoff ik - beständig. Intergranular corrosion according to EN ISO 3651-2 is satisfactory.
Selon EN ISO 3651-2 le matériel est résistant interstitiellement.
le tested ASTM - E 282 pr. E

Lieferzustand:	State of delivery:	Condition de livraison:
lösungsgeglüht	annealed in solution	mise en solution
aus der Schmiedewärme	with the forging heat	chaleur de la Forge
normalisiert	normalising	normalisation
	Luft	air

1.070 °C

°C

Sonstiges / Other Remarks / Autres remarques (QM-SYSTEM ZERTIFIZIERT NACH DGRL97/23/EG)
Zusatzstempelung: F321

Art. Nr. 12170

Maßprüfung und Oberflächenbesichtigung erfolgte ohne Beanstandung. Werkstoffverwechslungsprüfung wurde durchgeführt.
Dimensions / Surface without objection / Test to verify batch and quality has been carried out.
La prise de mesure et la contrôle de la constitution de la surface est passés sans réclamation.
Une examination du confusion de matériaux est réalisé.

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellung entspricht.
We hereby certify that the material described above has been tested and complies with the terms of the order.
Le resultat du vérification est conforme avec les specifications demandées.

AT: 83074571 - 01

Datum der Prüfung / Date of the examination / Date de l'examination 19/12/2003

Das Zeugnis ist ohne Unterschrift gültig / The report is valid without signature / Le certificat est valable sans signature.

Zapp Flanschenfabrik GmbH

Der Werksachverständige / The expert / L'expert

Scholz OM-L

GEFRI
Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH

GEFRI GmbH
Eilsleben

Umstempelungsbescheinigung

109892

GEFRI
Stahl- u. Maschinenbau-GmbH
Rudolf-Breitscheid-Str. 21
39365 Eilsleben
Tel. 03 94 09 / 3 85 · Fax 60 22

03.01.05

Werk-

Zeugnis-Nr.: 105/04

	Original-Stempel	Neuer Stempel
Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	3 Z R 8	3 Z R 8
Probe-Nr.	043 Z R 8	043 Z R 8
Abnahmestempel		13

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
20.0 x 1500 x 3000	13 x Ring 205/035 x 200

Werkstoffgütenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B

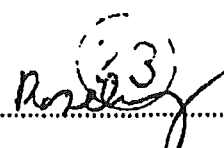
Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel-1b in 39288 Burg

Hersteller:




Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
vom 04.03.2003

Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich


Der Umstempelungsberechtigte


105,04

ACERINOX, S.A. FABRICA DEL CAMPO DE GEBALTA ALMONES (LOS BARRIOS) TFNO. (34) -56-629300 FAX (34) -56-629311 P.O. BOX.83 11370 LOS BARRIOS (CADIZ)		 		Abnahmeprüfzeugnis B Inspection Certificate B Prüf - Nr Inspection No. 164415 1 / ACCORDING TO NACH EN 10204 3.1.B. "Zustimmungsschreiben des TÜV Baden vom 21. Februar 1983" "Letter of approval from the TÜV Baden dated 21-2-83" "Leut Schreiben des TÜV Baden e.V. vom 28 Juni 1989 wird auf die Gegenzeichnung verzichtet." TÜV Baden renounce to the countersignature according to their letter date 26-6-89											
Besteller - Customer WALZWERK BURG GMBH				Auftrags Nr - our order No. KN 8487				Bestellung Nr - your Order No. 750/2400014988/							
Prüfgegenstand - Article BLECH (PLATE)				Werkstoff Nr und Lieferzustand - Material No. And Condition of Delivery 1.4541 IIA											
Werkstoff- Normbez. Standard - Grade of Material X6CrNiTi18-10				Werkzeug - Works Grade ACK- 315				Erschmelzungsart - Steelmaking Process A = AOD Verfahren - AOD Process A							
Anforderungen: Technical requirements EN 10028-7/TRB 100/AD-2000-MERKBLATT W2/W10 EN-10029 B DGRL 97/23/EG (PED)				Kennzeichnung - Marking Schmelznummer - N.° of coil.											
Zeichen des Lieferwerks Brand of the manufacturer				Stempel des Sachverständigen, Inspector's stamp 2727											
Pos Nr Item No.	Stückzahl Quantity	Abmessung - Dimensions mm				Schmelze Nr. Heat No.		Probe Nr. Test No.							
10	3	20,00 x 1.500,00 x 3.000,00				3ZR8		043ZR8							
Chemische Analyse - Chemical Composition															
Schmelze Nr. Heat No.	C	CR	MN	NI	P	S	SI	TI							
Anforderungen Requirements	0,080	17,000 19,000	2,000	9,000 12,000	0,045	0,015	1,000	0,700							
3ZR8	0,018	17,783	1,577	9,13	0,028	0,002	0,483	0,273							
Mechanische Eigenschaften - Mechanical Properties Pt. Temp./T.Temp. 20 °C															
Probe Nr. Test No	Prob.- Lage Pos. of Test	Abmessungen des Probestabs Dim. of specimen		Rm. N/mm2	Rp 0.2 N/mm2	Rp 1.0 N/mm2	A5 %								
Anforderungen Requirements		Breite x Dicke Width x Thickness mm		500,00 700,00	200,00	240,00	40,00								
043ZR8	C T	45,000	20,00	543,8	262,8	298,2	54,2								
Beachtung und Messkontrolle wurden durchgeführt: O.K. Surface and dimensions controlled: O.K. Der Werkstoff ist beständig gegen interkristalline Korrosion gemäss EN ISO 3651-2 The material is resistant to intergranular corrosion test according to EN ISO 3651-2 Spektroskopische Identitätsprüfung: O.K. Spectrometrical identity test: O.K. Wärmebehandlung: Glühen bei..... 1050-1100°C Heat treatment: und Abschrecken mit.....Luft..... Info: With air														WERKSACHVERSTÄNDIGER work Inspector J. Vaquero Zeugnis ist per EDV erstellt und ohne Unterschrift gültig gemäss E-Norm 10204 Palmones.....26. JULIO.....2004.....	

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-03-01/05
certificate-no.: 91/05

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	3ZR8	3ZR8
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
205/35 x 20	205/35 x 20

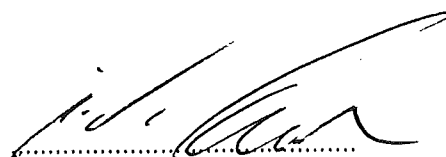
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Gefri
manufacturer: ACERINOX, S.A.
certificate-no.: 164415

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



Umstempelungsbescheinigung

109630

03.11.04

Werk-

Zeugnis-Nr.: 134104

Original-Stempel

Neuer Stempel

	Original-Stempel	Neuer Stempel
Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	239667	239667
Probe-Nr.	8046T	8046T
Abnahmestempel		

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
Plasmaoxu schn. H	28. Ring 560/165+40,1

Werkstoffgüthenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B

Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel 1b in 39288 Burg

Hersteller:

Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
 vom 04.03.2003


Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich


 Der Umstempelungsberechtigte

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-03-01/05
certificate-no.: 2635/04

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	239667	239667
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
560/165 x 40	560/165 x 40

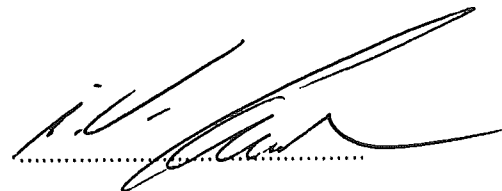
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Gefri
manufacturer: ACRONI
certificate-no.: 31023559-3

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



für Sicherheit und Umweltschutz

Umstempelungsbescheinigung

109630 **GEFRI** 03.11.04
Stahl- u. Maschinenbau-Gesellschaft
Rudolf-Breitscheid-Str. 21
39365 Eilsleben
Tel.: 039400/365 - Fax 6012

Werk-

Zeugnis-Nr.: 138/04

	Original-Stempel	Neuer Stempel
Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	247303	247303
Probe-Nr.	4068 T	4068 T
Abnahmestempel		15

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
Plasma zu Schn. 14	381, Ring 390/310 x 30,0

Werkstoffgütenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B

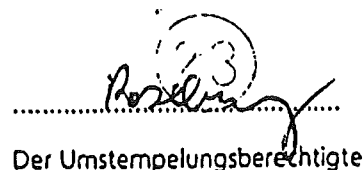
Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel 1b in 39288 Burg

Hersteller:

Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
vom 04.03.2003

Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich


Der Umstempelungsberechtigte



SZ ACRONI, d.o.o. Cesta Borisa Kidriča 44, SI - 4270 Jesenice

TEHNIČNA KONTROLA
telefon: +386 4 884 10 40
Telefax: +386 4 884 10 68
http://www.acroni.si
E-mail: askuba@acroni.si

3 Stek.

Potrdilo o prevzemu 3.1.B/ Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B/ Inspection certificate 3.1.B

Stran/Seite/Page 1 / 2

Cl. / Nr. / No.

Datum / Datum / Date

31043508-1

16.08.2004

Naročnik / Kunde / Customer

KOVINTRADE GMBH

KOVINTRADE
August-Jaksch.Str.2
A9020 KLAGENFURT

AUSTRIA

Naročilo / Bestellung Nr. / Order No.

21162 disp.21595

Dobavni list / Lieferschein / Despatch note

31043508 z/vam/rom 16.08.2004

Izdelek / Erzeugnis / Product

BLECH

Vrsta plet / Erschmelzungsart / Melting furnace

E+VOD

Znak izvedenca TK
Zeichen des sachverständigen
Inspectors' stamp



Znak proizvajalca
Zeichen des Herstellerwerks
Mark of the Manufacturer



Specifikacije / Vorschriften / Specifications

ASTM A240/A240 M/ED.03

ASME SA 240 SECT.II PART A/ED.01

Tip / W.nr. / Type

521

321

Pov. / Fläche / Finish

C2-IIa, 1D

No.1

No.1

Koroz. test / Int.Just.korr. / Corrosion test

ASTM A262 PRACTICE E-OK

DIN 17440/ED.96 EN10088-2

EN 10028-7/ED.2000

AD 2000 Regelwerk W2/ED.01 und W10/ED.01

TRB 100

PED/97/23/EC

X6CrNiTi18/10

W.Nr.1.4541

X6CrNiTi18/10

W.Nr.1.4541

C2-IIa

Obseg dobave / Umfang der Lieferung / Extent of material delivery

Pos. Reih.	St. serije Schmelzen Nr. Heat No.	St. plošče Werkst. Platte No.	Teža neto Gewicht Weight kg	Dimenzije Abmessungen Dimensions mm	St. kom. Stückzahl Quantity	St. vzorca Probe Nr. Sample No.
6	247303	4068	2400	30 / 1000 / 2000	5	4068 T

Mehanske lastnosti / Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

St. vzorca Probe Nr. Sample No.	St. vrsta Proben Lage Position	Min. laganja Dehn. Grenze Yield 0.2% Rp0.2	Max. laganja Dehn. Grenze Yield 1% Rp1	Min. trdnost Zugfestigkeit Tensile strength	Max. trdnost Zugfestigkeit Tensile strength	Relaks. / Bruhdehnung / Elongation A1 % A50 % A60 %	Kontrakt. Einschnürung Red. of area %	Trdnost Härte Hardness HRC	Zilavost / Kerbschlag / Impact pri / unter bei / Age at / posit.	Temperatura Temperatur Temperature °C
4068 T	P	238	275	540	58.0	73.5	152	321	519	537 20

D - Glava / Kopf / Top H - Noga / Fuß / Bottom V - Vzdolžno / Längs / Longitudinal P - Prečno / Quer / Transversal Upogib / Bieg / Bend

Kemicka analiza / Chemische Zusammensetzung / Chemical Composition

Serija/Schmelzen Nr. / Heat No.	%C	%Si	%Mn	%P	%S	%Cr	%Ni	%Ti	%N	Ferite
247303	0.026	0.05	1.25	0.037	0.004	17.46	9.02	0.259	0.0150	

Opombe

WARMBEHANDLUNG . LOSUNGSGLUHEN BEI 1050 °C, WASSER ABGESCHRECHT!

- OBERFLÄCHEN UND MASSPRÜFUNG : OHNE BEANSTANDUNG

- PRÜFUNG AUF WERKSTOFFVERWECHSLUNG : OHNE BEANSTANDUNG

- PRÜFUNG AUF BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION

NACH DIN 50914 . OHNE BEANSTANDUNG.

Im Einvernehmen mit dem TÜV Bayern (August 1965).

Auf eine gegenseitige Vereinbarung wurde durch den TÜV BAYERN SACHSEN verzichtet (20.06.1996).

HEAT TREATMENT : QUENCHED AT 1050°C, WATER QUENCHED.

- VISUAL AND DIMENSIONAL CHECK: OK!

- SPECTROMETER SORTING TEST : OK

- INTERGRANULAR CORROSION TEST ACCORDING TO

ASTM A- 262 PRACTICE E : OK!

Es wird bestätigt dass die Lieferung geprüft wurde und den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.

We hereby certify that the material described above has been tested and complies with the terms of the order contract.

Certified acc. Pressure Equipment Directive (97/23/EC)

by TÜV-CERT-Certification body for pressure equipment of the


TÜV-SÜDDEUTSCHLAND Bau und Betrieb GmbH, notified body, reg.no.0036

Zig in podpis
Firmenstempel und Unterschrift
Stamp and signature

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-03-01/05
certificate-no.: 2640/04

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	247303	247303
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
390/310 x 30	390/310 x 30

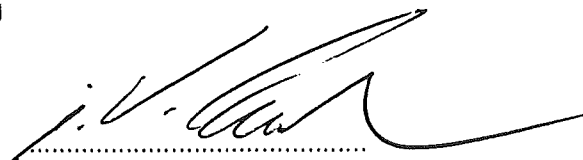
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Gefri
manufacturer: ACRONI
certificate-no.: 31043508-1

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



für Sicherheit und Umweltschutz

1988/04

**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DIN 9123/EN
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von / by LRQA GmbH
Kontrollnummer / Identification No.: 0525

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to DINORM/DIN EN 10 204-3.1.B



**Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG**
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C108219

Seite/Page: 1 /4

Datum/Date: 040824

e-mail: helga.harather@sber.co.at

Besteller/Käufer/Commandant
THYSSEN MANNESMANN HANDEL GMBH
POSTFACH 10 36 51

THYSSEN MANNESMANN HANDEL AG
ZENTRALLAGER
BORSIGSTR. 2

DE- 40027 DÜSSELDORF

D - 40880 RATINGEN

Bestell-Nr./Purchaser's Order No./No. de commande: 279/45775734

Auftrags-Nr./Works Order No./No. de commande d'usine: 0429982/ 1

Lieferschein/Delivery note/Avis d'expédition: 0429982/ 1 Date: 04-08-03

Erzeugnis/Product/Produit

NAHTLOSE EDELSTAHLROHRE - SEAML. STAINL. STEEL TUBES/PIPES,
SBS MARKE / GRADE A700, 1.4541, TP321/TP321H, TUS6CNT1810,
AUSF. C2 = WARMGEFORMT, WÄRMEBEHANDELT, GEBEIZT,
FINISH C2 = HOT FINISHED, HEAT-TREATED, PICKLED,
LIEFERUNG NACH / TECHN. COND. ACC.
ASTM A312/A312M-01A, NACE MR0175-2003,
ASME SECT.II PART.A SA312/SA312M-2001 ED. 2003 ADD,
DIN 17458/07.85 PKL.1, NFA 49-117 SEPT.1985,
CORROSION TESTED TO ASTM A262 PRACTICE E,
DIN 50914 AND NFA 05-159,
TOLERANZEN NACH / TOLERANCES ACC. ASTM A999/A999M-01,
ASME SECT.II PART.A SA530/SA530M-2001 ED. 2002 ADD,
NFA49-117/SEPT.1985, EN ISO 1127/03.97, D2/T2,
EINGETRAGENE LÄNGE / RANDOM LENGTH 6000/ 7200 MM
GERADE ENDEN / PLAIN ENDS,

** IDENT-NR. 43551286 **

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.

The material has been furnished in accordance to the requirements.

Le material a été trouvé conforme aux exigences.

**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**

Harather
FR. H. HARATHER

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

Zeichen des Lieferwerks:

Brand of Manufacturer:

Marque de l'usine:

SBS

Zeichen des Prüfers:

Symbol of Inspector

Symbole de l'inspecteur:



**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS-STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifiziertes Hersteller nach DIN 9123/EC
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von / by LRQA GmbH
Kannenberg / Mandatgeber No.: 0025

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to ONORM/DIN EN 10 204-3.1.B



Schoeller-Bleckmann Edelstahlrohr AG Rohrstrasse 1 A-2630 Ternitz, Austria Tel: +43 02630/316 469 Fax: +43 02630/316 683		Zert./cert: C108219 Seite/Page: 2 / 4 Datum/Date: 040824 e-mail: helga.harather@eber.co.at	
Lieferung/Descr./Liste descr.:			
Pos	Abmessung Dimensions Dimensione	Menge Quantity Poids	Gewicht Netweight Poids net
	20 168,28 X 7,11 MM / 6"NB X SCH 40S	61,00 M	1724,00 KG
			9 759636
			149460
Chemische Zusammensetzung/Chemical Composition/Composition chimique (%)			
Schmelze Heat			
coulee	C	SI	MN
759636	0,054	0,350	1,810
			0,026
			0,003
			17,200
			0,250
			10,350
			0,060
			0,450
Mechanische Eigenschaften/Mechanical Properties/Charact. mecaniques			
Prüf-Nr	Proben-Nr.	HRB	HV
Test-No	Sample-no.	HRB	HV
No.Epr.	sample-no.	min	
		max	
		90	192
149460	1	77	
	2	76	
		KG	
		min	
		max	
		7	
	1	6	
		TEMP	
		°C	
		min	
		max	
		205	235
		515	730
	1	20	258
			287
			551
			52
			52

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.
The material has been furnished in accordance to the requirements.
Le material a été trouvé conforme aux exigences.

**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**

Harather
FR. H. HARATHER

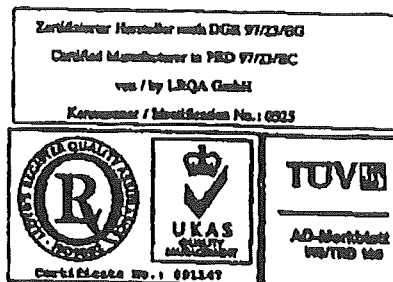
(DER WERKSACHVERSTÄNDIGE)
(WORKS INSPECTOR/L'EXPERT DE USINE)

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

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



**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS-STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG



ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to ONORM/DIN EN 10.204-3.1.B

Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C108219

Seite/Page: 3 /4

Datum/Date: 040824

e-mail: helga.harather@sber.co.at

Ergebnisse weiterer Prüfungen/Further test results/Résultat d'autre essais
RINGZUGVERSUCH: IN ORDNUNG
RING TENSILE TEST: SATISFACTORY
RINGFALTVERSUCH: IN ORDNUNG
FLATTENING TEST: SATISFACTORY
AUFWEITVERSUCH: IN ORDNUNG
FLARING TEST: SATISFACTORY
BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION ENTSPRECHEND
DIN 50914/DIN EN ISO 3651-2 VERF.A: IN ORDNUNG
INTERGRANULAR CORROSION TEST ACCORDING TO
DIN 50914/DIN EN ISO 3651-2 PRACT.A: SATISFACTORY
BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION ENTSPRECHEND
NFA 05-159: IN ORDNUNG
INTERGR. CORR. TEST ACC. TO NFA 05-159: SATISFACTORY
BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION ENTSPRECHEND
ASTM A262 Pract.B: IN ORDNUNG
INTERGR. CORR. TEST ACC. TO ASTM A262 PRACT.B: SATISFACTORY
VERWECHSLUNGSPRUEFUNG AN JEDEM ROHR
MIT "RÖNTGEN-FLUORESZENZ-ANALYSATOR": IN ORDNUNG
POSITIVE MATERIAL IDENTIFICATION TEST ON EACH TUBE/PIPE
BY "X-RAY-FLUORESCENCE-ANALYZER": SATISFACTORY

LÖSUNGSGEGLÜHT BEI / SOLUTION ANNEALED AT
1060°C, 10 MINUTES, WASSER/WQ

WASSERDRUCKVERSUCH MIT 90 BAR AN JEDEM ROHR: IN ORDNUNG
HYDROSTATIC TEST AT 90 BAR ON EACH TUBE: SATISFACTORY

THE TUBES/PIPES CONFORM ALSO TO NACE STANDARD MR0175-2003

BESICHTIGUNG UND NACHMESSUNG: IN ORDNUNG
INSPECTION AND CHECKING OF DIMENSIONS: SATISFACTORY

KENNZEICHNUNG/MARKING: WERKSTOFF/MATERIAL-ABMESSUNG/DIMENSION
SCHMELZE/HEAT NO.-PL NR./LOT NO.-SMLS/S-C2-PKL.1

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.
The material has been furnished in accordance to the requirements.
Le matériel a été trouvé conforme aux exigences.

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

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



**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**

Harather
FR. H. HARATHER
(DER WERKSACHVERSTÄNDIGE)
(WORKS INSPECTOR/EXPERT DE USINE)



**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DIN 9123/EC
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von / by LRQA GmbH
Kommunikation / Communication No.: 0333

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to ONORM/DIN EN 10 204-3.1.B



Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 603

Zert./cert: C108219

Seite/Page: 4 /4

Datum/Date: 040824

e-mail: helga.harather@sber.co.at

ERSCHMELZUNGSART/STEELMAKING PROCESS: EF+AOD

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.
The material has been furnished in accordance to the requirements.
Le material a été trouvé conforme aux exigences.

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

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



**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**


Harather
FR. H. HARATHER

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

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-03-01/05
certificate-no.: 1988/04

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	759636	759636
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
168,3 x 7,11	168,3 x 7,11

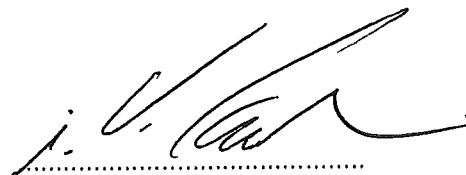
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Thyssen Mannesmann Handel
manufacturer: Schoeller Bleckmann Edelstahlrohr
certificate-no.: C108219

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



für Sicherheit und Umweltschutz

GEFRI
Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH

GEFRI GmbH
Eilsleben

Umstempelungsbescheinigung

109630 **GEFRI** 03.11.04
 Stahl- u. Maschinenbau GmbH
 Rudolf-Breitscheid-Str. 21
 39285 Eilsleben
 Tel. 0534 2201-11 Fax 0534 2201-20

Werk-

Zeugnis-Nr.: 133/04

	Original-Stempel	Neuer Stempel
Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	3NH9	3NH9
Probe-Nr.	033NH9D	033NH9D
Abnahmestempel		23

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
Plasmagusschnitt	4 St. Ring 500/165x40,0

Werkstoffgütenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B

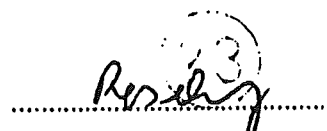
Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel 1b in 39288 Burg

Hersteller:



Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
 vom 04.03.2003

Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich


 Der Umstempelungsberechtigte

133/04


ACERINOX S.A. FABRICA DE CAFE DE ALUMINIA PAVIMENTOS (LISBOA) TMO. (351) - 222 68 85 86 FAX (351) - 222 68 85 11 P.O. BOX 68 1175 LISBOA (1612)				Abnahmeprüfzeugnis B INSPECTION CERTIFICATE B		Prof. Nr. 556103 01 C / 1 Inspection No.						
ACCORDING TO EN 10204 3.1.B NACH				"Zustimmung des TÜV Baden vom 11. Februar 1993" (Letter of approval from the TÜV Baden dated 11-2-93) "Laut Bescheinigung des TÜV Baden v. vom 26 Juni 1.993 wurde auf die Gütebescheinigung verzichtet." (The Baden certificate is waived according to the certificate dated 26-6-93)								
Auftraggeber - Customer ACERINOX DEUTSCHLAND GMBH ALEMANNIA				Auftrags Nr. - Our order n° AE 62944		Bestellung Nr. - Your order n° Bestell. n. 3888						
Fertigegegenstand - Article ALUM PLATE				Werkstoff Nr und Lieferzustand - Material n° and Condition of delivery 1.4541 ID								
Werkstoff - Normen Standard - Grade of Material 20CrNiTi18-10				Werkstück - Parts Group Act. 318		Erzeugnisnummer - Manufacturing Process A = ADD Verfahren - ADD Process A						
Anforderungen - Technical requirements EN 10028-2/TM 10028-2000 MERKBLATT WZM18 EN-10028-2				Kennzeichnung - Marking Betriebsanweisung - n° 01 2011								
Zeichen des Lieferanten - mark of the manufacturer				Stempel des Sachverständigen - Inspector's stamp 								
Pos. Nr. Item N°	Stückzahl Quantity	Abmessung - Dimensions mm			Stichprobe Nr. Heat N°	Probe Nr. Test N°						
32	1	40,000 x 1.600,00 x 3.000,00			3NH8	033NH8 B						
33	1	40,000 x 1.600,00 x 3.000,00			3NH8	033NH8 B						
34	1	40,000 x 1.600,00 x 3.000,00			3NH8	033NH8 B						
35	1	40,000 x 1.600,00 x 3.000,00			3NH8	033NH8 B						
36	1	40,000 x 1.600,00 x 3.000,00			3NH8	033NH8 D						
37	1	40,000 x 1.600,00 x 3.000,00			3NH8	033NH8 D						
Chemische Analyse - Chemical Composition												
Stichprobe Nr. Heat N°	C	CR	MN	NI	P	S	SI	TI				
Anforderungen Requirements	0,080	17,000	2,000	8,000	0,045	0,015	1,000	0,700				
3NH8	0,028	17,318	1,893	8,110	0,031	0,001	0,430	0,408				
Mechanische Eigenschaften - Mechanical Properties Pr. Temp./T. Temp. 20° C												
Probe Nr. Test N°	Prob. Lage Pos. of Test	Abmessungen des Probekörpers Dim. of specimen	Rm N/mm²	Rp 0.2 N/mm²	Rp 1.0 N/mm²	AS %	180-V (1J)	180-V (2J)	180-V (3J)			
Anforderungen Requirements		Stärke & Dicke Width & thickness mm	500,00 700,00	200,00	240,00	40,00	60,00	80,00	80,00			
033NH8 B	CT	40,000 30,00	545,2	262,1	285,3	54,8	280,0	270,0	260,0			
033NH8 D	CT	40,000 30,00	541,3	287,4	281,3	58,7	235,0	240,0	220,0			
Beschichtung und Masskontrolle wurden durchgeführt: O.K. Surface and dimensions controlled: O.K. Der Werkstoff ist beständig gegen intermetallische Korrosion gemäss EN ISO 9801-2 The material is resistant to intergranular corrosion test according to EN ISO 9801-2 Spektroskopische Identifizierung: O.K. Spectrometrical identity test: O.K. Wärmebehandlung: Gekühlt bei 1050 - 1150°C Heat treatment: Und Abschrecken mit Luft cooling with air. *DIN 87/23/86 (PED)												
WERKSACHVERSTÄNDIGER WORK INSPECTOR J. Vaquero							Zeugnis Nr per EDV erstellt und ohne Unterschrift gültig gemäß E-Norm 10204 Palmonec, 18 JUNIO 2004					

FD10031 (Factoria)

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-03-01/05
certificate-no.: 2638/04

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	3NH9	3NH9
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
560/165 x 40	560/165 x 40

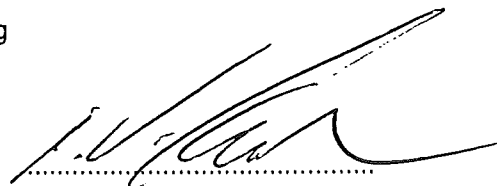
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Gefri
manufacturer: ACERINOX, S.A.
certificate-no.: 568103 01 C

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



GEFRI**Stahl- und Maschinenbaugesellschaft mbH****GEFRI GmbH****Eilsleben****Umstempelungsbescheinigung**

109630

GEFRI
Stahl- und Maschinenbau-GmbH
Rudolf-Breitscheid-Str. 21
39365 Eilsleben
Tel.: 039409/3 65 • Fax 60 22

03.11.04

Werk-

Zeugnis-Nr.: 139/04

Original-Stempel

Neuer Stempel

	Original-Stempel	Neuer Stempel
Werkstoff	1.4541	1.4541
Schmelze-Nr.	241674	241674
Probe-Nr.	6208T	6208T
Abnahmestempel		

Abmessung

Anlieferungszustand	nach Umstempelung
Plasmaschneidung	3st. Ring 390/310 x 30,0

Werkstoffgütenachweis gemäß DIN-EN 10204/3.1B

Lieferant: Walzwerk Burg GmbH, Troxel 1b in 39288 Burg

Hersteller:

Abnahmeprüfzeugnis-Nr.:

Die Umstempelung erfolgte mit Zustimmung des TÜV-Hannover e.V. gemäß Schreiben
vom 04.03.2003

Für die ordnungsgemäße Umstempelung zeichnet verantwortlich

.....
Der Umstempelungsberechtigte



TEHNIČNA KONTROLA

Potrdilo o prevzemu B/Abnahmeprüfzeugnis B/ Inspection certificate B

 UIN 50 049 3, 1.1.6 Anlage zu 3.1.A TÜV
 EN 10 304 1.1.6 Anlage zu 3.1.A TÜV

 Str./Karte/Page 1/2
 St. / Nr. / No.

Datum / Datum / Date

31027968-2

14.02.2003

Kunde / Kunde / Customer

I.N.T.E.R STAHL SERVICE GMBH

AM JAKOB 2-4
D58300 WETTER

GERMANY

Material / Bestellung Nr. / Order No.

Delivery lot / Lieferschein / Dispatch note

2002-10475-1602-1200 exp. 18587

31027968 from 14.02.2003

Material / Erzeugnis / Product

Virta post / Erzeugnisname / Naming brand

Produktions- und
Tabelle des Sachverständigen
Inspection stampZug- und
Zeichen des Herstellers
Mark of the Manufacturer

BLECH

E + VOD

Spezifikation / Vorschriften / Specifications

Typ / W.Nr. / Type

Prov. / Finish / Finish

Korros. test / Korros. test / Corrosion test

ASTM A240/A 240WED.01

321

No. 1

ASTM A262 PRACTICE E OK

ASME SA 240 SECT.II PART A/ED.01

321

No. 1

PED/97/23/EC

DIN 17440/FT 94 EN10088-2/ED.95

X8CrNiTi18/10

C2-IIa, 1D DIN 50814 : OK

EN 10028-7/ED.2000

W.Nr. 1.4541

AD 2000 Regelwerk W2/ED.01 und W10/ED.01

X8CrNiTi18/10

TRB 100

W.Nr. 1.4541

EN 10086/ED.99

X8CrNiTi 18/10

W.Nr. 1.4578

Übergabedat / Umfang der Lieferung / Extent of material delivery

Pos. Pos. Row	St. versch. Schmelzen Nr. Cast No.	St. versch. Werkstoff Plate No.	Temp. nach Gewicht Weight	Donat Anzahl Quantity	St. versch. Produkt Sample No.
5	241674	062080	2000	30 / 2000 / 8000	1

Mechanische lastnosti / Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

St. versch. Probe Nr. Sample No.	St. versch. Proben lsg. Position	Temp. nach DIN 17020 Temp. 17020	Temp. nach DIN 17020 Temp. 17020	Temp. nach DIN 17020 Temp. 17020	Temp. nach DIN 17020 Temp. 17020	Temp. nach DIN 17020 Temp. 17020	Temp. nach DIN 17020 Temp. 17020	Temp. nach DIN 17020 Temp. 17020	Temp. nach DIN 17020 Temp. 17020
6208 T	p	278	306	562	55.8	73.6	158	315	322

G - Glanz / Kopf / Top H - Kopf / Kopf / Bottom V - Volumen / Länge / Longitudinal P - Proben / Quer / Transversal Upgib / Bleig / Band

Kernische analyse / Chemische Zusammensetzung / Chemical Composition

St. versch. Probe Nr. Sample No.	St. versch. Proben lsg. Position	Temp. nach DIN 17020 Temp. 17020	Temp. nach DIN 17020 Temp. 17020	Temp. nach DIN 17020 Temp. 17020	Temp. nach DIN 17020 Temp. 17020	Temp. nach DIN 17020 Temp. 17020	Temp. nach DIN 17020 Temp. 17020	Temp. nach DIN 17020 Temp. 17020	Temp. nach DIN 17020 Temp. 17020
241674	0.019	0.43	1.51	0.030	0.001	17.14	9.33	0.187	0.0095

 Wärmebehandlung: WARMBEHANDLUNG. LÖSUNGSGLUHEN BEI 1050 °C, WASSER ABGESCHRECHT
 OBERFLÄCHEN UND MASSPRÜFUNG: OHNE BEANSTANDUNG

 PRÜFUNG AUF WERKSTOFFVERWECHSLUNG: OHNE BEANSTANDUNG
 PRÜFUNG AUF BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION

 NACH DIN 60014: OHNE BEANSTANDUNG
 HEAT TREATMENT: QUENCHED AT 1050 °C, WATER QUENCHED

 VISUAL AND DIMENSIONAL CHECK: OK
 SPECTROMETER SORTING TEST: OK

 INTERGRANULAR CORROSION TEST ACCORDING TO
 ASTM A - 262 PRACTICE E: OK

 Certified acc. Pressure Equipment Directive (97/23/EC)
 by TÜV-CERT-Certification body for pressure equipment of the

TÜV-SÜDDEUTSCHLAND Bau und Betrieb GmbH: notified body, reg.-no.0036

 Zlg in people
 Firmensiegel und Unterschrift
 Stamp and signature


Velja kot original / Es gilt als original / It is inference of original

00001643 (1).tif

re-stamping certification

page 1 of 1

order acknowledgement-no.: K-E-04/5.570-kl
serial-no.: 04-5570-03-01/05
certificate-no.: 2641/04

	original stamp	new stamp
manufacturer's mark	/	/
material	1.4541	1.4541
melt-no.	241674	241674
specimen-no.	/	/
stamp of approval	/	

Dimension

condition at time of supply	condition after restamping
390/310 x 30	390/310 x 30

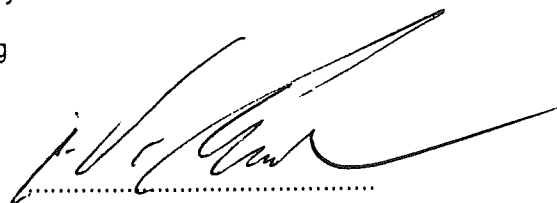
Quality assessment of material accord. to DIN-EN 10204/3.1B

supplier: Gefri
manufacturer: ACRONI
certificate-no.: 31027968-2

By letter of 17.05.1985 restamping was approved by the TÜV Hannover e.V.

The undersigned responsible for proper restamping

Braunschweig, 23.03.2005



authorized restamper



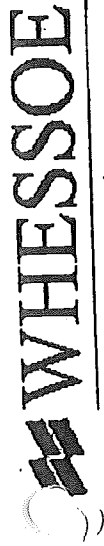
CHAPTER 7

SPECIFIC EQUIPMENTS

- 7.3: OUTER CASING SAFETY DEVICES

7.3.1: safety Vent WHESOE 4210A-20"

Item Z 62001



VAPOUR CONTROL

Sharp Street, Worsley, Manchester, M28 3NA

TEL : 0161 790 7741 FAX : 0161 703 1847

FUNCTIONAL TEST CERTIFICATE.

DATE: 07/07/05

TESTED BY: *[Signature]* WITNESSED BY: *S. Nye* Q.A. CHECKED *[Signature]*

CUSTOMER TYCO VALVES + CONTROLS FRANCE.				CUSTOMER REF: S3038851				W.V.C. REF: 327835			
ITEM	SIZE	FIG NO	DESCRIPTION	QTY	SERIAL NO	TAG NO	AIR/HYDRO	ACTUAL SET PRESSURE	NAMEPLATE	ACTUAL SET VACUUM	NAMEPLATE
002	20"	4210A	Manway	1	S282483	783-02-Z62001	—	104 ^{mm} H ₂ O	10mbar	—	—
002	20"	4210A	Manway	1	S282484	783-102-Z72001	—	103 ^{mm} H ₂ O	10mbar	—	—
HEAT NUMBERS											
BODY/SIDE PLATE	COVER/END-PLATE	COVER PLATE/CAP	SEAT-RING/HOOP	SPRING-BONNET/BASE	TESTED ON GAUGE NO.	TESTED ON WATER	SETTING WEIGHTS				
	CH065/4		P12430	86344		✓					
	CH065/4		P12430	86344		✓					

TESTED IN ACCORDANCE WITH OUR SPECIFICATION ESNWHESOE/0/00

175/015/000326
 Jeyaraj

S.C. ALPROM S.A. SLATINA	CERTIFIED SRAC-IQNet ISO 9001/2000 No. 23/2-2002	WEIGHT/ ANALYSIS CERTIFICATE	EN 10204 3.1.B	No. 805
-----------------------------	---	---------------------------------	-------------------	------------

CUSTOMER : STAHLX METALL GMBH

CONTRACT/ORDER : 21093
 BILL OF DELIVERY : 84536
 TRUCK/CONTAINER : C 4776 KP/CO 0770 EK

MATERIAL : ALUMINIUM PLATES
 ALLOY : PLATES 5083 ALLOY
 DIMENSIONS (mm) : CH065/4 12.7X1500X3000
 CH078/4 25.4X1500X3000

TEMPER: F311

P.P. Plasma Ltd
 Verified true copy of the
 original certificate

ACCORDING TO : EN 485-515-573

ACCORDING TO EN 455-515-516

1 MPa = 1 N/mm² = 0.35 kgf/cm² = 0.002 kgf/mm²

MECHANICAL PROPERTIES									
1 lbs = 0.4536 kg			Rm		Rp0.2		Elong. %	Hardness	
			MPa		MPa		50mm	HB	
			min.	max.	min.	max.	min.	min.	
Specified values:			275	350	125		15	75	
LOT	CASE	NET WEIGHT kg	Measured values:						
CH065/4	544;545	2041	277	149		29	75		
			282	152		28	79		
CH078/4	551;552	1858	294	210		21	85		
			296	221		20	85		

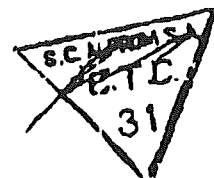
CHEMICAL COMPOSITION %										
LOT	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ni	Ti	Al
CH065/4	0.22	0.4	0.029	0.42	4.25	0.075	0.019	0.003	0.008	REM.
CH078/4	0.22	0.38	0.03	0.49	4.62	0.11	0.019	0.003	0.008	REM.
Min.				0.4	4	0.05				REM.
Max.	0.4	0.4	0.1	1	4.9	0.25	0.25	0.05	0.15	
Cond.						Others Each: 0.05		Others Total: 0.15		

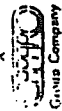
REMARKS: L/C -ESSA V04UD 99196 C1

We hereby certify that the material detailed herein has been produced and tested according to the requirements of the relevant specification and/or order. Keep in dry conditions, without large temperature variations.

Date: 2/4/2005
 QUALITY CONTROL DEPT:
 cod P-F3-06-04/3 Rev.3

S.C. ALPROM S.A.
 SLATINA
 C.T.C. Laboratoire





CAPARO MERCHANT BAR PLC

IN ACCORDANCE WITH EN10204 3.1B

Caparo House, P.O. Box 15, Scunthorpe, South Humberside DN16 1XL

CUSTOMER

BARRETT STEEL LIMITED T/A
C ROBERTS STEEL SERVICES
MANCHESTER LTD
LONGWOOD ROAD
TRAFFORD PARK
MANCHESTER

-M171PZ

INSPECTION

CERTIFICATE OF TEST

CMB 504801 ADVISE 32815 CUST NO M031611

SPECIFICATION

EN10025 S275JR

T/CERTS TO DIN 50049/3.1.B

Gauge Length 5.65 /So

Charpy size 1 A=10X10X2mmV B=10X7.5X2mmV C=10X5X2mmV

Charpy size 1 kg/140J/22mm										Ladle Analysis %							
Item No.	Section	Length (mm)	Cast	Bundles	Bars	YS (N/mm ²)	TS (N/mm ²)	EL %	Charpy Impact Results			C	Si	Mn	P	S	N
									J	at	°C						
1	130 8.00 FLATS	6200	P12430	43730	46	291	441	38				.13	.190	0.57	.016	.006	.006
4	30 10.00 FLATS	6200	P33036	T3439	150	321	470	36				.15	.190	0.59	.014	.008	.007
5	40 10.00 FLATS	6200	52511	T5458	119	290	438	38				.15	.180	0.66	.022	.012	.003

Notified that the whole of the supplies detailed herein have been inspected, tested, and found to conform in all respects with the contract or order.



on behalf of C.M.B.

Handwritten signature and date 11/11/84

EC Declaration of Conformity to:
Pressure Equipment Directive 97/23/EC, 29th May 1999.
ATEX 100A Directive, 94/9/EC, 23rd March 1994,
Potentially Explosive Atmosphere.

Name and Address of Manufacturer within the European Community:

Safety Systems UK Ltd Tele: (0) 161 790 7741
Sharp Street Fax: (0) 161 799 4335
Worsley
Manchester
M28 3NA
United Kingdom

Description of Equipment: *WHESSOE Emergency Relief Vent Valves.*

Declaration to the PED:

We declare that types, 4210A, are in compliance with the provisions of 97/23/EC Directive when applicable.

Category IV, assessment modules B+D to the Pressure Equipment Directive.

Name and Address of Notified Body which carried out the Production Quality Assessment and who monitors the Manufacturers Q A System to the PED.

Lloyd's Register of Shipping, 71 Fenchurch Street London EC3M 4BS (0038)

EC Certificate of Conformity:

LRQ 080343A

EC Type Examination Certificate:

Declaration to ATEX.

We declare that WHESSOE Emergency relief Vent Valves and non relieving gauge hatches, types, 4210A, 5071A, 5072A, are in accordance with the provisions of 94/9/EC Directive and are intended for use as equipment group II category I and have been manufactured according to conformity assessment Annex IV.

Conformity Assessment Procedure followed: *Annex III of the Directive*

Name and Address of Notified Body which carried out the Production Quality Assessment and who monitors the Manufacturers Q A System to ATEX.

SIRA Test and Certification Ltd, Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN.

EC Certificate of Conformity:

SIRA03ATEXM256

EC Type Examination Certificate:

SIRA03ATEX9321X

References of Harmonised Standards used:

BSEN13463-1:2001, 1127-1:1998

References of other Technical Standards and Specifications used:

None

Authorised Person for the Manufacturer within the European Community:

Signed:



Name: David Ashurst.

Title: Quality Manager.

Date: 4 Sep 03

DoC034_WHESSOE_PV

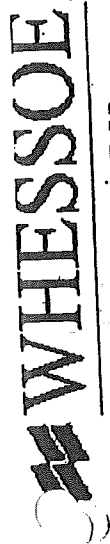
CHAPTER 7

SPECIFIC EQUIPMENTS

- 7.3: OUTER CASING SAFETY DEVICES

7.3.2: Pression/Depression Safety valve WHESOE 4020A-6"

Item Z 62038



VAPOUR CONTROL

Sharp Street, Worsley, Manchester, M28 3NA

TEL : 0161 790 7741 FAX : 0161 703 1847

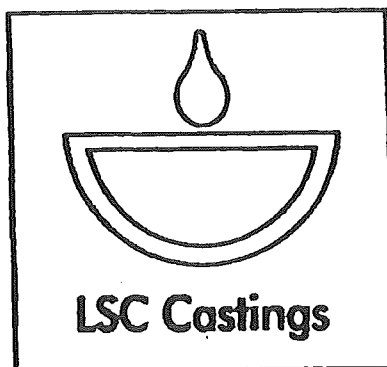
FUNCTIONAL TEST CERTIFICATE.

TESTED BY: *L. W. Abbott* WITNESSED BY: *S. M. P.* Q.A. CHECKED: *[Signature]* DATE: 15.06.05

CUSTOMER				CUSTOMER REF: 53038851				W.V.C. REF: 327835			
TYCO VALVES + CONTROLS FRANCE											
ITEM	SIZE	FIG NO	DESCRIPTION	QTY	SERIAL NO	TAG NO	ALPHABETIC	ACTUAL SET PRESSURE	NAMEPLATE	ACTUAL SET VACUUM	NAMEPLATE
0016	"	4020A	PRESSURE + VACUUM RELIEF VALVE	1	5282481	783-02-Z62038		84mm WG	81BAR	24mm WG	-2.21BAR
0016	"	4020A	PRESSURE + VACUUM RELIEF VALVE	1	5282482	783-102-Z72038		84mm WG	81BAR	22mm WG	-2.21BAR
HEAT NUMBERS											
BODY/SIDE PLATE	COVER/END PLATE	COVER PLATE/CAP	SEAT RING/HOOP	SPRING BONNET/BASE	TESTED ON GAUGE NO.	TESTED ON WATER	SETTING WEIGHTS				
L239		L246				✓					
L239		L246				✓					

TESTED IN ACCORDANCE WITH OUR SPECIFICATION ES/WHESSOE/0100

**ISO 9001:
2000
APPROVED**



**Lupton-Smallshaw
Castle Castings**
Woodfield Mill
Trafalgar Street
Burnley
Lancs.
BB11 1RH

Tel - 01282 423 229/839 651
Fax - 01282 839 652

CERTIFICATE

We certify that the following items have been manufactured & tested at our works in accordance with the relevant specifications & there has been no unauthorised departure from the original drawings or specifications.

Mechanical & Chemical to DIN 50049 3.1B

CUSTOMER: Safety Systems (Marvac) Ltd

DATE: 4/4/05

MELT No	DEL' NOTE	ORD.No	PART No	QTY
L239	6173	40934M	121-6-1	30
L239	6341	42500M	601-2-1	10

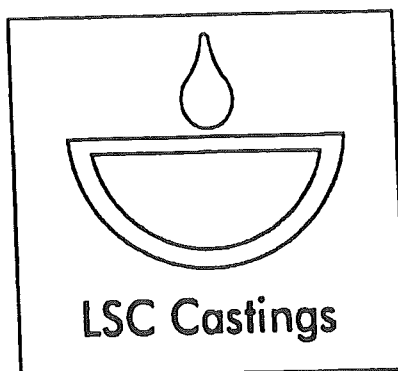
METAL; LM25

SI	FE	CU	MN	MG	ZN	TI	CR	NI	PB	AL	Tensile	Elong
7.36	.404	.163	.167	.338	.076	.038	.014	.003	.079	91.26	142	2.4

Signed

E-mail - lupton.smallshaw@turkingtons Web - www.turkingtons.com/lupton

**ISO 9001:
2000
APPROVED**



**Lupton-Smallshaw
Castle Castings**

Woodfield Mill
Trafalgar Street
Burnley
Lancs.
BB11 1RH

Tel - 01282 423 229/839 651
Fax - 01282 839 652

CERTIFICATE

We certify that the following items have been manufactured & tested at our works in accordance with the relevant specifications & there has been no unauthorised departure from the original drawings or specifications.

Mechanical & Chemical to DIN 50049 3.1B

CUSTOMER: Safety Systems (Marvac) Ltd

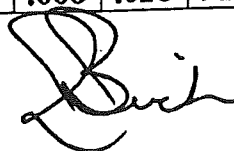
DATE: 11/5/05

MELT No	DEL' NOTE	ORD.No	PART No	QTY
L246	6227	41433M	601-12-1	3
L246	6246	41715M	601-12-1	6
L246	6360	42764	121-6-1	13

METAL; LM25

SI	FE	CU	MN	MG	ZN	TI	CR	NI	PB	AL	Tensile	Elong
7.12	.433	.189	.11	.265	.097	.024	.014	.008	.026	91.66	141	2.3

Signed



E-mail - lupton.smallshaw@turkingtons Web - www.turkingtons.com/lupton

EC Declaration of Conformity to:
Pressure Equipment Directive 97/23/EC, 29th May 1999.
ATEX 100A Directive, 94/9/EC, 23rd March 1994,
Potentially Explosive Atmosphere.

Name and Address of Manufacturer within the European Community:

Safety Systems UK Ltd Tele: (0) 161 790 7741
Sharp Street Fax: (0) 161 799 4335
Worsley
Manchester
M28 3NA
United Kingdom

Description of Equipment: *WHESSOE Pressure/Vacuum Valves.*

Declaration to the PED:

*We declare that types, 4020A, 4120A, 4130A, 4142A, are in compliance with the provisions of 97/23/EC Directive when applicable .
Category IV, assessment modules B+D to the Pressure Equipment Directive.*

Name and Address of Notified Body which carried out the Production Quality Assessment and who monitors the Manufacturers Q A System to the PED.

Lloyd's Register of Shipping, 71 Fenchurch Street London EC3M 4BS (0038)

EC Certificate of Conformity: *LRQ 080343A*

EC Type Examination Certificate: *COV 0212061*

Declaration to ATEX.

We declare that Pressure/ Vacuum valves type 4020A, 4120A, 4130A, 4142A, are in accordance with the provisions of 94/9/EC Directive and are intended for use as equipment group II category I and have been manufactured according to conformity assessment Annex IV.

Conformity Assessment Procedure followed: *Annex III of the Directive*

Name and Address of Notified Body which carried out the Production Quality Assessment and who monitors the Manufacturers Q A System to ATEX.

SIRA Test and Certification Ltd, Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN.

EC Certificate of Conformity: *SIRA03ATEXM256*

EC Type Examination Certificate: *SIRA03ATEX9200X*

References of Harmonised Standards used:

BSEN13463-1:2001, 1127-1:1998

References of other Technical Standards and Specifications used:

ASME Code Section VIII, PD5500

Authorised Person for the Manufacturer within the European Community:

Signed:



Name: David Ashurst.

Title: Quality Manager.

Date: 4 Sep 03

Whessoe

TYCO VALVES & CONTROLS FRANCE
BP 688 ST OUEN L'AUMONE
95004 CERGY PONTOISE CEDEX
FRANCE

15 JUN 2005

COC 000754

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Your Order No :53038851

Our Order No :327835

We hereby certify that the following products, supplied on the above order, conform to your Purchase Order and to our standard Quality Control procedures (which are audited and certified according to ISO 9001) and are free from defect.

Item	Qty	Description	Figure No	Tag Nos
001	2		4020A	783-02-Z62038 783-102-Z72038

for Safety Systems UK Ltd

Autth

CHAPTER 7

SPECIFIC EQUIPMENTS

- 7.4: INNER TANK SAFETY DEVICES

**7.4.1: Pression/Depression Safety valve
ANDERSON GREENWOOD 9390C06ALTA**

Items Z 62036 and Z 62037

CUSTOMER: TYCO VALVES CONTROLS		ANDERSON, GREENWOOD & CO.		AGCO SOW: U928970000.002
CUST. PO#: FA53038862		FUNCTIONAL TEST REPORT		DATE: 7-19-05
CUST. WITNESS:		PILOT OPERATED VALVES (1)		VALVE TYPE: 9390C06ACTA
DATE WITNESSED:				GAUGE NO.: MS-01 MS-09

SERIAL NO.	TAG NO.	PILOT					MAIN VALVE				FINAL ASSEMBLY			
		NAMEPLATE SET	CRACKING PRESSURE	ACTUAL SET (2) (3)	SPECIFIED RESEAT	ACTUAL RESEAT (2) (3)	SEAT SEALING PRESSURE	DOMESTIC PRESSURE @ ACTUAL SET	ASSY & TEST (5)	INLET HYDRO (6)	ASSY (5)	LEAK TEST (4)(7)	BP TEST (7)	VACUUM SET (WEIGHT LOADED)
1) 05-22750	783-02 242036	2.90	2.78	2.95	2.68	2.70	—	.30	A.M.	NA	72	.87	2.6	1"
2) 05-22751	783-02 242037	2.90	2.78	2.95	2.68	2.70	—	.30	A.M.	NA	72	.87	2.6	1"
3) 05-22752	783-102 242038	2.90	2.78	2.95	2.68	2.70	—	.30	A.M.	NA	72	.87	2.6	1"
4) 05-22753	783-102 242039	2.90	2.78	2.95	2.68	2.70	—	.30	A.M.	NA	72	.87	2.6	1"
5)														
6)														
7)														

TRACEABILITY REQUIREMENTS - HEAT/CODE NUMBERS FOR TRACEABLE COMPONENTS

	BODY	CAP	INT. PFG. CAP	OUT. FLG.	NOZZLE	P. Body	X-RAY NO.	X-RAY NO.
1)	610 F	418591	574412		04146-C	C059		
2)	631 F	574412	574412		04146-C	C059		
3)	610 F	418591	574412		04146-C	C059		
4)	631 F	574412	574412		04146-C	C059		
5)								
6)								
7)								

- (1) REFER TO FUNCTIONAL TEST DOCUMENT FOR PROCEDURE AND TOLERANCES.
- (2) SET OR RESEAT PRESSURE IS WHERE DOME PRESSURE DECREASES OR INCREASES TO CAUSE MAIN VALVE TO OPEN OR CLOSE.
- (3) COLD DIFFERENTIAL SET FOR STEAM VALVES SET ON AIR.
- (4) CHECKED AT 30% AND 90% OF SET.
- (5) INITIAL OF TECHNICIAN PERFORMING OPERATION.
- (6) ASME, CUSTOMER (CUST) OR N/A (SEE FORM 404 FOR TEST REPORT).
- (7) SPECIFY TEST PRESSURE.

INSPECTED BY

JUL 20 2005

Inspector's Signature
VERIFIED BY / DATE

CASTCO**CAST ALUMINUM CORPORATION**
ENGINEERED CASTINGS
667 WHITNEY STREET • SAN LEANDRO, CA 94577
(510) 562-5711 • FAX (510) 562-7686**HEAT CERTIFICATION**CUSTOMER: **Anderson Greenwood**Purchase Order No.: **Z15096**Quantity: **10**Part No.: **08-0220-002**Description: **6x8 Body**Material: **A 356**Specifications: **T 6**Serial No.: **610 F**

Annealed _____

Stress Relieved _____

Time at Heat: _____

Tempering Temp: _____

Quench H2O: 150°FSolution: 8 HRS @ 1000°FAge: 2 1/2 HRS @ 310°FHardness Test: 72-77 HBLog: 12/13/04

We certify that temperature and test results were obtained with standard approved methods and that heat treatment described above is true and correct.

Signed: Bill KuraDate: 12/23/04

STORK®
Materials Technology

Stork Materials Testing & Inspection

Material Testing and Non-Destructive Testing

Contact: Billy Manicou
Castco Cast Aluminum Corp.
Castco Cast Aluminum Corp.
667 Whilney Street

San Leandro, CA 94577

15062 Bolsa Chica
Huntington Beach, CA 92649
USA

Telephone : (714) 892-1861
Telefax : (714) 892-8159
Website : www.storkamtl.com

Date: 12/22/2004 P.O. No.: 2425 W/O No.: CAS070-12-21-53492-1

TEST CERTIFICATE

P/N	06-0220-001 (810F)
Customer Name:	Anderson Greenwood

FULL TENSILE					
Specification:	ASME SB-26-01, 356-T6				
Test Method:	ASTM B 557-02a				
Sample No.	Diameter	Area	Yield Strength At 0.2% Offset (psi)	Ultimate Tensile Strength (psi)	% Elongation in 2" (4D)
1	.499	.1956	30,600	40,000	7.5
Requirements:			20,000 Min.	30,000 Min.	3% Min.

Note: Test results determined from cast specimen

ASME SB 26-01 356				
Element		Result %	Min %	Max %
Si	=	6.61	6.50	7.50
Fe	=	0.11	0.00	0.60
Cu	<	0.01	0.00	0.25
Mn	<	0.01	0.00	0.35
Mg	=	0.24	0.20	0.45
Zn	<	0.01	0.00	0.35
Ti	=	0.14	0.00	0.25
OE	<	0.05	0.00	0.05
OT	<	0.15	0.00	0.15
Al	=	Balance	Balance	Balance

Chemical Analysis Performed by Optical Emission per SOP 2.02, Revision 1

INSPECTED BY
MATERIAL CONFORMS TO SPECIFICATION

DEC 20 2004

EN 10204 3.1 B



NOT AND
MATERIALS TESTING
FASTENER TESTING



CHEMICAL
MECHANICAL
FASTENERS

Respectfully submitted

[Signature]
Lynn Ho
Senior Quality Administrator

The information contained in this certification represents only the material submitted and is certified only for the quantities tested. Reproduction except in full is reserved pending written approval. All testing was performed in a mercury-free environment. A2LA accreditation No. 0093-01 and 0093-02.
Stork Materials Testing and Inspection is an operating unit of Stork materials Technology B.V., Amsterdam, The Netherlands, which is a member of the Stork group



ROM : CASTCO

PHONE NO. : 5105627686

Mar. 08 2005 11:07AM P1

ATTN ANIKA

CASTCO

CAST ALUMINUM CORPORATION
ENGINEERED CASTINGS

607 WHITNEY STREET • SAN LEANDRO, CA 94577
(510) 562-5711 • FAX (510) 562-7688

HEAT CERTIFICATION

CUSTOMER: **Anderson Greenwood**
Purchase Order No.: **Z18628**
Quantity: **10**
Part No.: **06-0220-001**
Description: **6x8 Body**
Material: **A 356**
Specifications: **T 6**
Serial No.: **631 F**

Annealed _____
Stress Relieved _____ Time at Heat: _____
Tempering Temp: _____ Quench H2O: 150°F
Solution: 8 HRS @ 1000°F
Age: 2 3/4 HRS @ 310°F
Hardness Test: 72-78 BHN Log: 3/1/05

We certify that temperature and test results were obtained with standard approved methods and that heat treatment described above is true and correct.

Signed: *Bobby Shure* INSPECTED BY _____
Date: 3/7/05

MAR 11 2005

G. L. Miller

STORK
Materials Technology

Stork Materials Testing & Inspection

Material Testing and Non-Destructive Testing

Contact: Billy Menicou
Castco Cast Aluminum Corp.
Castco Cast Aluminum Corp.
667 Whitney Street

San Leandro, CA 94577

16062 Bolsa Chica
Huntington Beach, CA 92649
USA

Telephone : (714) 892-1981
Telefax : (714) 892-8159
Website : www.storksmti.com

Date: 3/7/2005

P.O. No.: 2848

W/O No.: CAS070-03-03-59679-2

TEST CERTIFICATE

Part No.: 06-0220-001 (631F)

ASME SB 26-01 356

Element		Result %	Min %	Max %
Si	=	6.58	6.50	7.50
Fe	=	0.14	0.00	0.60
Cu	=	0.02	0.00	0.25
Mn	=	0.01	0.00	0.35
Mg	=	0.24	0.20	0.45
Zn	=	0.01	0.00	0.35
Tl	=	0.14	0.00	0.25
OE	<	0.05	0.00	0.06
OT	<	0.15	0.00	0.15
Al	=	Balance	Balance	Balance

Chemical Analysis Performed by Optical Emission per SOP 2.02, Revision 1

FULL TENSILE

Specification:	ASME SB 26 (01) 358-T8				
Test Method:	ASTM B 557-02a				
Sample No.	Diameter	Area	Yield Strength At 0.2% Offset (psi)	Ultimate Tensile Strength (psi)	% Elongation in 2" (4D)
2	.1995	.1950	23,700	33,500	5.5
Requirements:			20,000 MIN	30,000 MIN	3% MIN

Note: Test results determined from cast specimen

MATERIAL CONFORMS TO SPECIFICATION

INSPECTED BY

MAR 11 2005

Respectfully submitted

Kelly Nguyen
Kelly Nguyen
Senior Quality Administrator



NDT/ASME
MATERIALS TESTING
AND INSPECTION



CHEMICAL
MECHANICAL
FASTENERS

The information contained in this certification represents only the material submitted and is certified only for the quantities tested. Reproduction except in full is reserved pending written approval. All testing was performed in a mercury-free environment. A2LA accreditation No. 0093-01 and 0093-02. Stork Materials Testing and Inspection is an operating unit of Stork materials Technology B.V., Amsterdam, The Netherlands, which is a member of the Stork group

It's fairly easy for the military to be deceived by the counterfeit because the counterfeiters are not required to provide the same level of detail as the real thing. The counterfeiters are not required to provide the same level of detail as the real thing. The counterfeiters are not required to provide the same level of detail as the real thing.

Director of Laboratories, Denver, Colorado

Item Description

144.000 IN LN CAT D 126849 (N) A/T 6061-
ALUMINUM SHEET MIL. FINISH (1 P/N 06241-4)). PER AMS-QQ-A-
250/11 E. SECRET MARKING AMS4026 REV K & EXCEPT
MARKING ASTM209 REV B4 & EXCEPT MARKING ASME-SB-
209 REV A99 DIMENSIONAL TOLERANCES
F ANS135.2 REV 2003 (MARKED)
INTERLEAVED ERID NOT: 4500 LB QUAN TOL +/-10
CQR D126849 REV 26 CUST REQ 04-08-
08 per W/E 04-08-14 ***

Num	Package Ticket	Lot
1	795572	574412
2	795961	574412

NOTE FOR COR: D126849.26

NOTICE FOR BIDDING: DRAWING 2-23

COR. 0126049 76 -specification Limits

	Tmptc T ₄	Dlr Long Transv.	Max Min	UTS KSI	TYS KSI	ELAD PCT
				30.0	16.0	16
	Tmptc T ₆₂	Dlr Long Transv.	Max Min	UTS KSI	TYS KSI	ELAD PCT
				42.0	35.0	10
		Chemical Composition		SI	EE CU	GRN
			Max	.8	.7	.40 .15
			Min	.40		.15
		Alloy 6061				

Alloy 6061

BAUG 16 2004

[Handwritten signature]

66-3066-1008

Alcoa Inc.

PITTSBURGH, PA
DAVENPORT WORKS

Ship From:

Page 1

Invoice No. 54651
Alcoa No. Item DS-80410-1

283449
Ship Date
2004-08-12
P.O. No./Govt Contract No.
223025
B.L. No.
57322
C96064

Kardon P. Young
Quality Assurance Manager

C&S-ELMIANT IND

C96064

AGCO/Crosby
Part No.

03-0665-008

Weight	Quantity	BOX	PC Id/Serial
4071	11	PC	
1546	13	PC	
5717	46		

CERTIFICATION

SOLD TO: Luttrell's Motors

DATE: 9-24-04

CUSTOMER P.O.: 388

CUSTOMER PN:

ATTN.

QUANTITY: 40CS

BY: James J. McFarland

DR. ~~W. A. C.~~
THYSSEN COPPER & BRASS SALES INC.

Alcoa Inc.

PITTSBURGH, PA DAVENPORT WORKS

Ship From:

Page 2

223025

Alcoa No. Item

Invoice No.

DS-8010-1

223025
B.L. No.

57322

P.O. No./Govt Contract No.

C95054

—

Ken Chen P. Yeh

Quality Assessment (Jadad)

Alfred J. Vinello

Director of Planning Department

A study entity has the original returned by the candidate has been impacted with, and has been heard to meet the applicable requirements described herein, achieving any specific goal forming a part of the discipline and that retaining representative of the materials used the composition tests and find the methoded pedagogical criteria on the basis of this direct

POL

Wm. J. Brown

574412 -Mechanical, Physical, Metallurgy, Quantometer Results

Temp	Dlr	No.	UTS	TTS	EL/d
T4	long	Test	KSI	KSI	PCT
		9 <td>39</td> <td>27.9</td> <td>12.4</td>	39	27.9	12.4
			WLD 38.7	27.6	19.6

Tape		Dir	No.	UTS		TWS		PCT		ELAD	
T62	Long	Transv.	Test	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
			9	48.1	42.2	43.7	42.2	15.5	13.6		
Test Number			Chemical	SI	PE	CU	IN	MG	CR	ZN	TI
6458642			Actuals	.67	.5	.27	.03	1.0	.20	.00	.02

INTECOP METALS

711 WALL ST.

CLEVELAND, OHIO 44125

Customer ~~_____~~

Your Order No.

Our Invoice No.

INSPECTED BY
NOV 11 2004

NOV 11 2004

9-1-2000
Gino L. [Signature]

AUG 16 2004

Alcoa Inc.

PITTSBURGH, PA DAVENPORT WORKS
Ship From: RIVERDALE, IA.

TEST REPORT

Approved by this certificate has been inspected with, and has been found to meet, the
of travel, including any specifications forming a part of the description and test samples
and the mechanical properties shown on the face of this sheet.

Page

Invoice No. 35695
Alcoa No. 110006
DS-77265-1

265238
Ship Date 2004-04-20
B.L. No. 50244

P.O. No./Govt Contract No. Customer

C2B-ELKHART IND

C78201

Kenton P. Young

Kenton P. Young
Quality Assurance Manager

Mr. J. Vrabec
Director of Manufacturing Davenport Works

Lot: 418591 - Mechanical, Physical, Metallurgical, Quantometer Results (cont.)

Temp Dir	No.	Test	UTS	KSI	TYS	KSI	ELAD	PCT
T62 Long Transv.	9	Max	47.9	43.3	15.2			
		Min	47.8	42.8	12.1			
Cast Number	Chemical	SI	FE	CU	MN	MG	CR	ZN
536R056	Actuals	.68	.5	.27	.01	0.9	.20	.00
							.02	

INTEGRIS METALS

7111 WALL ST.

CLEVELAND OHIO 44125

Customer *Integris Metals*

Your Order No. *11925*

Our invoice # is *102-537590*

CERTIFIED INSPECTION REPORT

We hereby certify that the material covered by this certificate has been inspected with, and has been found to meet, the applicable requirements described therein, including any specifications forming a part of the description and that samples representative of the material meet the composition limits and had the mechanical properties shown on the face of this sheet.

Mark J. Vrabec
 Director of Manufacturing Development Works

Mark J. Vrabec
 Director of Manufacturing Development Works

Kenton P. Young
 Quality Assurance Manager

Kenton P. Young
 Quality Assurance Manager

Alcoa Inc.

PITTSBURGH, PA DAVENPORT WORKS

Ship From: RIVERDALE, IA.

Page

265238 110006

Ship Date B.L. No.

2004-04-20 50244

P.O. No./Govt Contract No. Customer

C78201

C&B-ELKHART IND

Ship To: COPPER AND BRASS SALES INC
 59144 CHARLOTTE AVENUE
 ELKHART, IN 46517

Item Description

.1900 IN TK X 48.000 IN W X 144.000 IN LN CAT D 126849 (N) A/T 6061-T4 FLAT SHEET MILL FINISH ((P/N 063241-4)) . PER AMS-QQ-A-250/11 & EXCEPT MARKING AMS4026 REV K & EXCEPT MARKING ASTM B209 REV 02A & EXCEPT MARKING ASME-SB-209 REV A99 DIMENSIONAL TOLERANCES F ANS H35.2 REV 2003 ((MARKED)) INTERLEAVED SKID WGT: 4500 LB QUAN TOL +/-10 & CQR D126849 REV 25 CUST REQ 04-04-17 *** W/B 04-04-24 ***

INSPECTED BY

JUN 3 0 2005

ch. A. H. H.

Num	Package Ticket	Lot	Weight	Quantity	UOM	Pc Id/Serl
1	742593	418591	3909	31	PC	

Notes for CQR: D126849.25

PRODUCT PRODUCED AND MARKED TO THE REQUIREMENTS OF AMS-QQ-A-250/11 ALSO MEETS THE REQUIREMENTS OF QQ-A-250/11F. PRODUCT PRODUCED AND MARKED TO THE REQUIREMENTS OF QQ-A-250/11F ALSO MEETS THE REQUIREMENTS OF AMS-QQ-A-250/11.

CQR: D126849.25 -Specification Limits

AGCO Crosby
 Part No.
 03.0665.008

Temp	Dir	Long Transv.	Max	Min	UTS	KSI	TYS	KSI	EL4D	PCT
T4	Long Transv.		30.0	16.0	UTS	16.0	TYS	16.0	EL4D	16
T62	Long Transv.		Max	Min	UTS	35.0	TYS	35.0	EL4D	10
Chemical Composition										
Alloy 6061			Max	Min	SI	.8	FE	.7	CU	.15
			Max	Min	MN	.40	MG	.15	CR	.25
			Max	Min	NI	.15	OTHER	.15	REMAIN	

Lot: 418591 -Mechanical, Physical, Metallography, Quantometer Results

Temp	Dir	Long Transv.	Test	No.	UTS	KSI	TYS	KSI	EL4D	PCT
T4	Long Transv.	9	Max	Min	37.7	27.5	27.2	27.2	22.1	20.5

CERTIFICATION

SOLD TO: *Integrals Metals*
 DATE: *9-24-04*
 CUSTOMER P.O.: *388405*
 CUSTOMER P.N.:
 ATTN: *DA*
 QUANTITY: *8 pcs*
 BY: *Blair G. Heston*
 THYSSEN COPPER & BRASS SALES INC.

APR 22 2004



**LABORATORY REPORT OF
CHEMICAL ANALYSIS AND
MECHANICAL TESTS**

P.O. BOX 210 • 3320 PARKWAY DRIVE • TEMPLE, TEXAS 76503-0210
(254) 773-9088 • (800) 899-9088 • FAX (254) 773-1133

Customer: **ANDERSON GREENWOOD CROSBY**

Description: CP8M ss RT & RB per ASTM A351-00 2 OF 2 PCS. 8.60 x 5.96 x 36 P/N# 05.0091.263	AGCO/Crosby Part No.		Date: 02-04-05	CCI No. 64756
			Customer Order No:	
			Z18632	ITEM #1

CHEMICAL ANALYSIS												BHN
Heat No	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Fe		
D-4146-C	.03	1.08	.73	.030	.018	9.4	19.0	2.0				

MECHANICAL TESTS					
Heat No	Tensile Strength (PSI)	Yld Strength (PSI)	Elong % in 2	R.A. %	
D-4146	77,600	39,500	56%		

We hereby certify that the foregoing data is a true copy of the data resulting from tests performed in our laboratory or of the data furnished us by the laboratory performing the tests.

CENTRIFUGAL CASTINGS, INC.

INSPECTED BY

MAR 07 2005

[Signature]

By *[Signature]*
Authorized Agent

Aluminum Shapes

Aluminum Shapes Company
 10000 Highway 100, Suite 100, Chicago, IL 60641
 Phone (847) 682-6600 Fax (847) 682-6600

CERTIFIED INSPECTION REPORT AND TEST RESULTS

Certification Date: 07/22/2004

Sold To:

033159
 CASTLE, A.J. & CO
 3400 N GOLF RD
 FARMELIA PARK IL 60131-0394
 UNITED STATES

Ship To:

033159
 CASTLE, A.J. & CO-IL
 3400 N GOLF RD
 FARMELIA PARK IL 60131-0394
 UNITED STATES

Customer Purchase Order No.:	01 79745	Customer Part Number:	42103 SPEC-000051-31	Packing Slip No.:	437504
Aluminum Shapes Lot No.:	811623	Die Number:	32065	Specifications:	435-00-A-200/0
Aluminum Shapes Part No.:	AS087287	Number Of Tests:	1	ASME 9221	ASME 9221
Part Description:	2.75 X 12" SQUARE BAR				
Comments:	Meets 6061-T6 Temper				

Chemical Composition In Percent Maximum Unless Specified As Rmnd

Cast	Alloy	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Cu/Inch	Other	Remarks
761553	6061-T6571	0.70	0.33	0.32	0.13	0.50	0.17	0.05	0.02	.05	.15

Mechanical Properties

STRUCTURAL PIPELINE									
STEEL					WELDED				
Tensile					Yield				
Min.		Max.		Elongation % in 2" or 4D	Min.		Max.		Conductivity
67.0		47.0			42.0		42.0		
					Min.				
					Max.				
					17.0				
					17.0				
					Max.				
					17.0				

CLEANING REPORT

DATE 7-19-05 W. O. NO. U928970000.002 CUSTOMER VALVE CONTROLS INSPECTOR [Signature]
 LEVEL OF CLEAN 05-9035-029 REV E CUST. P. O. NO. FP53038862

PART NO.	SERIAL NO.	NO. OF FIBERS	BLACK LIGHT INSPECTION	EVALUATION OF RINGE EFFLUENT PARTICLE SIZE			EVALUATION OF RINGE EFFLUENT RESIDUE CONT.			RESIDUE WEIGHT
							DRY WEIGHT OF FILTER PRIOR TO MILLIPORING	WEIGHT OF DRY FILTER & RESIDUE		
9390066ATA	05-22750	0	OK	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
↑	0522751	0	OK	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
↓	0522752	0	OK	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
9390066ATA	05-22753	0	OK	NA	NA	NA	NA	NA	NA	

PART NO.	SERIAL NO.	VISUAL INSPECTION	WIPE TEST	WATERBREAK TEST	NON VOLATILE RESIDUE TEST			PH TEST	REMARKS
					BOTTLE WT.	TEST WT.	TOTAL NVR		
9390066ATA	05-22750	OK	OK	OK	NA	NA	NA	NA	U
05-22751	05-22751	OK	OK	OK	NA	NA	NA	NA	0
05-22752	05-22752	OK	OK	OK	NA	NA	NA	NA	U
05-22753	05-22753	OK	OK	OK	NA	NA	NA	NA	E

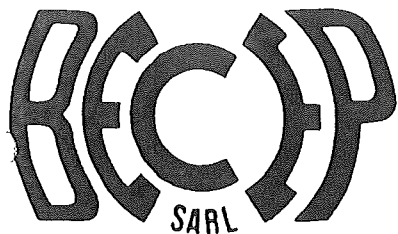
CHAPTER 7

SPECIFIC EQUIPMENTS

- 7.4: INNER TANK SAFETY DEVICES

7.4.2: Ruptur Disc DN 6"

Item Z 62004



CERTEST+4/5494

Bureau d'Etudes pour le Contrôle
de l'Etanchéité et des Pressions.

84/86, rue de Buzenval
75020 PARIS - FRANCE
Tél. : 00 33 / 1 44 93 20 50
Fax : 00 33 / 1 44 93 20 59

CMP ARLES

13, avenue de Coucy
BP 4
02201 SOISSONS CEDEX

V/Commande : N° 05 0506/781-783-808-812-820 du 27/04/05
N/Dossier : NH.PH - 29/04/5494

: 15 Juin 2005

Certificat de tests de rupture

Quantité : 12 Désignation : Affaire n° 781-783-808-812-820
Fiche d'appro. 781/783/812 - DR01
Repères 781-02-Z62004/783-02-Z62004/
783-102-Z72004/812-102-Z72004
Disque de rupture DN 6" - ASA 150
Type MONO-MBV
En graphite

Code de fabrication : 80198.020

Pression et température de rupture requises : 325 mbarG +/- 50 mbarG à 20°C

Tests finaux d'éclatement du lot (mbarG) :

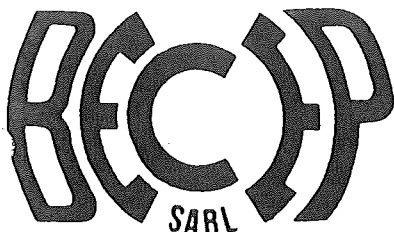
1) 322,76 2) 330,34

Fluide d'essai : Air

Nous certifions, par la présente, que les matériels décrits ci-dessus ont été fabriqués et testés en accord avec les procédures standard de fabrication de Zook Enterprises ainsi que les exigences de la norme spécifiée.

Pour traduction conforme.
Nathalie Herbin,
Assistante de Gestion.





CERNME+3/5494

Bureau d'Etudes pour le Contrôle
de l'Etanchéité et des Pressions.

84/86, rue de Buzenval
75020 PARIS - FRANCE
Tél. : 00 33 / 1 44 93 20 50
Fax : 00 33 / 1 44 93 20 59

CMP ARLES

13, avenue de Coucy
BP 4
02201 SOISSONS CEDEX

V/Commande : N° 05 0506/781-783-808-812-820 du 27/04/05
N/Dossier : NH.PH - 29/04/5494

15 Juin 2005

Certificat de nettoyage

Quantité : 12

Désignation : Affaire n° 781-783-808-812-820
Fiche d'appro. 781/783/812 - DR01
Repères 781-02-Z62004/783-02-Z62004/
783-102-Z72004/812-102-Z72004
Disque de rupture DN 6" - ASA 150
Type MONO-MBV
En graphite
Pression de rupture : 325 mbarG +/- 50 mbarG à 20°C
Code de fabrication : 80198.020

Nous certifions, par la présente, que les matériels décrits ci-dessus ont été nettoyés pour service
) :ygène.

Pour traduction conforme.
Nathalie Herbin,
Assistante de Gestion.





ZOOK® Enterprises, LLC


CHAGRIN FALLS OHIO USA 44022 TEL 800/543-1043 FAX 440/543-4930

Rupture Disks Declaration of Conformity Pressure Test Certification

Customer:	Zook Europe	13CEEP	ZOOK Order No.:	80198
Purchase Order No.:	026-39	291015694	Mfg. No.:	80198.020
Tag No. (3 each):	781-02-Z62004, 783-02-Z62004, 783-102-Z72004, 812-102-Z72004		Dwg. No.:	N/A
DISK SPECIFICATIONS				
Quantity:	12	Material:	Graphite / PTG06	
Size:	6"	Options:	Plate Vacuum Support, cleaned for oxygen service	
Flange Rating:	150# ANSI			
Style:	Mono			
Specified Burst Pressure Rating:	325 mbar @ 20° C			
Burst pressure Tolerance:	+/-50 mbar			
Manufacturing Range:	-0-			
Code Requirement:	N/A			
BURST TEST RESULTS				
Burst Tests:	(1) 322.76 mbar @ 20° C	(2) 330.34 mbar @ 20° C	(3)	
	(4)	(5)	(6)	
Test Media:	Air			
Stamped Burst Pressure Rating:	325 mbar @ 20° C			
Min. Net Flow Area	12.05	Sq. In.		
K _{RGL} :	15.70			

The rupture disks have been manufactured and tested in accordance with ZOOK Enterprises, LLC standard manufacturing procedures and the specified code requirement.


Authorized Representative


June 7, 2005
Date

Form 9803 Rev.D

CHAPTER 7

SPECIFIC EQUIPMENTS

- 7.4: INNER TANK SAFETY DEVICES

7.4.3: Butterfly Valve with Locking Device DN 6"

Items V62036 – V62037 and V62004

RAPPORT DE FIN DE FABRICATION

Final manufacturing report

CLIENT : C M P ARLES
Customer

RÉF. AMRI : 76188797
Our ref.

REF. CLIENT : 04 1502/752
Purchaser ref.


Page 1 / 7

TYPE DE MATÉRIEL :
Equipment designation

SUIVANT LISTE EN ANNEXE.
According to attached list.

SOMMAIRE
Summary

CERTIFICAT D'ÉPREUVE DES ROBINETS À TEMPÉRATURE AMBIANTE Valve test certificate at ambient temperature	2
RELEVÉ DE CONTRÔLE MATIÈRE Material test report	3
CERTIFICAT D'ANALYSE CHIMIQUE ESSAIS MÉCANIQUES Chemical analysis/Mechanical test certificate	4
CERTIFICAT DE CONFORMITÉ AUX STIPULATIONS D'UNE COMMANDE Certificate of conformity to the stipulations of an order	5
CERTIFICAT DE CONFORMITÉ Conformity certificate	6
ANNEXES : LISTING DU MATÉRIEL OBJET DE LA COMMANDE Annexes : Material listing according to the order	7

<p>CONTRÔLE FOURNISSEUR Supplier's Inspector</p> <p>NOM ET FONCTION Name and function</p> <p>DATE : 01-06-2005 Date</p>	<p>CONTRÔLEUR CLIENT Customer's Inspector</p> <p>NOM ET FONCTION Name and function</p> <p>DATE : Date</p>
 SIGNATURE Signature	SIGNATURE Signature

RÉF. CLIENT : 04 1502/752
Purchaser ref.

RÉF. AMRI : 76188797
Our ref.

CERTIFICAT D'ÉPREUVE DES ROBINETS À TEMPÉRATURE AMBIANTE

Valve test certificate at ambient temperature
EN 10204 - 3.1 B

Page 2 / 7

POSTES Items				RÉSISTANCE ENVELOPPE Shell test		ÉTANCHÉITÉ OBTURATEUR Tightness test of disc/seat			
	REPÈRES CLIENT Purchaser ref.	DIAMÈTRE Diameter	QUANTITÉ Quantity	METHANOL		AZOTE / NITROGEN		Azote / nitrogen	
				P (10e5Pa)	T mn	P (10e5Pa)	T mn	P (10e5Pa)	T mn
210	783-02- GV62036/783- 02GV62037	150	2	30	1	7	5	7	0,5
210	783-02-GV7- 2036/783- 02GV72037	150	2	30	1	7	5	7	0,5
410	783-02-GV783- 02- V.62004	150	2	30	1	7	5	7	0,5

Résultats conformes à la norme :SC440-03
Tests results in accordance with :SC440-03

CONTRÔLEUR CLIENT
Customer's Inspector

RÉF. CLIENT : 04 1502/752
Purchaser ref.

RÉF. AMRI : 76188797
Our ref.

RELEVÉ DE CONTRÔLE MATIÈRE

Material test report

EN 10204 2.2

Page 3 / 7

		ESSAIS MECANIQUES Mechanical tests					ANALYSE CHIMIQUE Chemical analysis									
POSTE Item	PIECE Piece	MATIERE Material	E (Mpa)	R (Mpa)	A%		C	Co	Cr	Mn	Mo	N	Ni	P	S	Si
210	Axe Shaft	ASTM A479 - 316L	320	605	60		0,023	0,12	16,62	1,3	2,03	0,048	10,02	0,027	0,022	0,39
	Obturbateur Disc	ASTM A182 - F316	287	612	53		0,022		16,5	1,55	2,01		10	0,03	0,029	0,46
310	Axe Shaft	ASTM A479 - 316L	320	605	60		0,023	0,12	16,62	1,3	2,03	0,048	10,02	0,027	0,022	0,39
	Obturbateur Disc	ASTM A182 - F316	287	612	53		0,022		16,5	1,55	2,01		10	0,03	0,029	0,46
410	Axe Shaft	ASTM A479 - 316L	320	605	60		0,023	0,12	16,62	1,3	2,03	0,048	10,02	0,027	0,022	0,39
	Obturbateur Disc	ASTM A182 - F316	287	612	53		0,022		16,5	1,55	2,01		10	0,03	0,029	0,46

E : LIMITE ÉLASTIQUE / Yield point
R : RÉSISTANCE À LA TRACTION / Tensile strength
A% : ALLONGEMENT / Elongation

RÉF. CLIENT : 04 1502/752
Purchaser ref.

RÉF. AMRI : 76188797
Our ref.

CERTIFICAT D'ANALYSE CHIMIQUE ESSAIS MÉCANIQUES

Chemical analysis/Mechanical test certificate

Page 4 / 7

DÉSIGNATION Type	POSTES Items	REPÈRE CLIENT Purchaser ref.	NUMÉRO DE COULÉE Heat number	NOM DU FOURNISSEUR Name of the supplier	RECETTE CHEZ LE FOURNISSEUR Acceptance at the supplier
CORPS Body	210	783-02- GV62036/783- 02GV62037	KDZ	AMPO	
CORPS Body	310	783-02-GV7 2036/783- 02GV72037	HHF - HF0	AMPO	
CORPS Body	410	783-02-GV783-102- GV	SZJ - KDZ	AMPO	

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ AUX STIPULATIONS D'UNE COMMANDE

Certificate of conformity to the stipulations of an order
NF L 00-015 C

CLIENT : C M P ARLES
Customer

RÉF. AMRI : 76188797
Our ref.

RÉF. CLIENT : 04 1502/752
Purchaser ref.

Page 5 / 7

DÉSIGNATION Designation	RÉFÉRENCE OU TYPE Reference or type	QUANTITÉ Quantity	VOIR LISTING DU MATÉRIEL OBJET DE LA COMMANDE see Material list according to the order
-----------------------------------	---	-----------------------------	--

Nous certifions que, sauf exceptions ou dérogations, énumérées ci-après, la fourniture citée a été fabriquée conformément aux spécifications techniques du marché, commande ou sous-commande du client et que, toutes opérations de contrôle et essais effectués, elle répond, **SOUS TOUS SES ASPECTS**, aux spécifications particulières y-jointes, aux plans, ainsi qu'aux normes et règlements en vigueur s'y rapportant.

We certify that, subject to exceptions or concessions listed hereafter, the supplies detailed here were manufactured in accordance with the technical specifications of contract, order or sub-order and that, all inspection operations and tests having been completed, the supplies comply **IN EVERY RESPECT** with the relevant particular specifications, drawings, and relevant standards and regulations in force.

CONTRÔLE FOURNISSEUR
Supplier's Inspector

NOM ET FONCTION
Name and function

DATE : 01-06-2005
Date


QUALITY MANAGEMENT

SIGNATURE
Signature

CONTROLEUR CLIENT
Customer's Inspector

NOM ET FONCTION
Name and function

DATE :
Date

SIGNATURE
Signature

RÉF. CLIENT : 04 1502/752
Purchaser ref.

RÉF. AMRI : 76188797
Our ref.

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ
Conformity certificate
NF L 00-015 C

Page 6 / 7

Nous soussignée, Société KSB AMRI, garantissons que l'imposition décrite ci-après a bien été prise en compte dans la réalisation de votre commande ci-dessus référencée.

We the undersigned, for the KSB AMRI company certify that the conditions imposed as described below, have been taken into account during the execution of our order as referenced above.

- Contrôle dimensionnel / Dimensional inspection
- Contrôle du fonctionnement / Running inspection
- Contrôle de marquage / Marking inspection
- Contrôle peinture / Painting inspection
- Contrôle de propreté / Cleanning inspection
- Contrôle visuel / Visual inspection

AMRI A21.1 conforme aux certificats NFL.0015 C assimilable aux certificats EN 10204 - 2.1, ISO 10474 -2.1

AMRI certificate A 21.1 in accordance with NFL 0015 C certificates equivalent with certificates EN 10204 - 2.1, ISO 10474 -2.1



IDIAZABAL (Gipuzkoa) - (Spain)

INSPECTION CERTIFICATE ACCORDING TO EN 10204:2004-3.1
CERTIFICADO DE RECEPCION EN 10204:2004-3.1

9

☒ ASTM A351☐ DIN☒ EN 10213-4Date
Fecha 23/02/05

Customer: Cliente: KSB S.A. DIVISION AMRI		Test n°: N° de Test: 26885	
Order n°: N° de pedido: 250/41120990/010	Material: CF8M Material: 1.4408 (EN 10213-4)		Edition: Edición: 2000
Other specifications: MSS-SP-55: OK Otras especificaciones: I.K. test according to DIN 50914: OK			
Tensile test: Ensayo de tracción: EN 10002-1		Impact test: Ensayo de resiliencia: EN 10045-1 ISO V	
		Sing of the manufacturer: Sello del Fabricante:	
Heat n° N° de colada	Heat Code Clave Colada	Number of Castings Núm. de Piezas	Item Denominación
H6866	HHF	12	CDL-06-150 BRUT X21171
H7208	KDZ	7	CDL-06-150 BRUT X21171

Mechanical Properties - Propiedades Mecánicas

Heat n° N° de colada	Yield point Límite elástico N/mm2		Tensile strength Resistencia a la tracción N/mm2	Elongation Elongación %	Area reduction Estricción %	Brinell Hardness	Impact Value Resiliencia J	Temperature °C	Lat. Expansion Exp. laterales
	0,2%	1%							
Max. Min.	205 210	210 210	640 485	30		225	60		
H6866	276	295	523	47		176	97 89 95	-196	1,23 1,13 1,06
H7208	294	314	532	45		179	189 176 178	20	

Chemical analysis % - Análisis químico %

Heat n° N° de colada	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu			
Max. Min.	0,070 0,070	1,50 1,50	1,50 1,50	0,040 0,040	0,030 0,030	20,00 18,00	12,00 9,00	2,50 2,00	0,500 0,001			
H6866	0,059	0,920	0,850	0,026	0,021	18,38	9,42	2,15	0,380			
H7208	0,059	1,02	0,900	0,027	0,017	18,45	9,50	2,06	0,380			

Heat treatment - Tratamiento térmico:

HYPERTEMPE 1100 C. MAINT. 3 H MIN

Remarks - Observaciones:

Controle visuel conforme / Visual examination conform. Controle dimensionnel conforme / Dimensional examination conform.

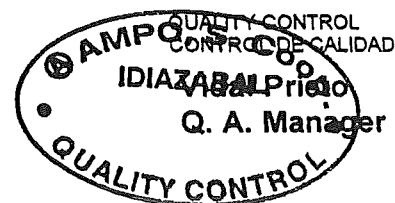
We hereby certify that the contents of this report are correct and accurate and meet the requirements of the purchase order and the required material specification.

AMPO HAS BEEN APPROVED AS A MANUFACTURER TO PED 97/23/EC BY TUV 015/2002/MUC

Castings have been LP tested according to EN 1371-1. Acceptance according to AXA-180, rev 8

AMRI KSB
J.P. PETIT
QUALITY MANAGEMENT

This certificate is issued under the entire responsibility of AMPO S. COOP.



INSPECTION CERTIFICATE ACCORDING TO EN 10204:2004-3.1
CERTIFICADO DE RECEPCION EN 10204:2004-3.1


9

☒ ASTM A351

☐ DIN

☒ EN 10213-4

Date
Fecha 23/02/05

Customer: Cliente: KSB S.A. DIVISION AMRI		Test. n°: N° de Test: 26884	
Order n°: N° de pedido: 250/41120990/010	Material: CF8M Material: 1.4408 (EN 10213-4)	Edition: Edición: 2000	
Other specifications: MSS-SP-55: OK Otras especificaciones: I.K. test according to DIN 50914: OK			
Tensile test: Ensayo de tracción: EN 10002-1		Impact test: Ensayo de resiliencia: EN 10045-1 ISO V	
		Sing of the manufacturer: Sello del Fabricante:	
			
Heat n° N° de colada	Heat Code Clave Colada	Number of Castings Núm. de Piezas	Item Denominación
H5750	SZJ	2	CDL-06-150 BRUT X21171
H5962	GET	8	CDL-06-150 BRUT X21171
H6698	HFO	3	CDL-06-150 BRUT X21171

Mechanical Properties - Propiedades Mecánicas

Heat nº Nº de colada	Yield point Límite elástico N/mm2		Tensile strength Resistencia a la tracción N/mm2	Elongation Elongación %	Area reduction Estricción %	Brinell Hardness	Impact Value Resiliencia J			Temperature °C	Lat. Expantion Exp. laterales		
	0.2%	1%											
Max. Min.	205	210	640 485	30		225	60						
H5750	289	317	523	46		175	100	85	88	-196	1,34	1,14	1,16
H5962	270	293	548	47		178	72	78	88	-196	,86	,95	1,05
H6698	294	320	546	47		172	84	90	83	-196	1,14	1,22	1,04

Chemical analysis % - Análisis químico %

Heat n° N° de colada	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu			
Max. Min.	0,070 0,070	1,50 1,50	1,50 1,50	0,040 0,040	0,030 0,030	20,00 18,00	12,00 9,00	2,50 2,00	0,500 0,001			
H5750	0,062	1,08	0,900	0,025	0,016	18,17	9,32	2,15	0,370			
H5962	0,061	0,830	0,990	0,028	0,019	18,30	9,52	2,02	0,370			
H6698	0,049	0,940	0,820	0,029	0,014	18,25	9,39	2,13	0,350			

Heat treatment - Tratamiento térmico:

HYPERTREMPE 1100 C. MAINT. 3 H MIN

Remarks - Observaciones:

Controle visual conforme / Visual examination conform. Controle dimensionnel conforme / Dimensional examination conform.
We hereby certify that the contents of this report are correct and accurate and meet the requirements of the purchase order and the required material specification.
AMPO HAS BEEN APPROVED AS A MANUFACTURER TO PED 97/23/EC BY TUV 015/2002/MUC

Castings have been LP tested according to EN 1371-1. Acceptance according to AXA-180, rev 8


AMPO KSB
J P PETIT
QUALITY MANAGEMENT
QUALITY CONTROL
CONTROL DE CALIDAD
Vidal Prieto
Q. A. Manager

This certificate is issued under the entire responsibility of AMPO S. COOP.

RAPPORT DE FIN DE FABRICATION

Numéro/Edité le
 76188797 / 01.06.2005
 Votre référence/Date
 04 1502/752-etc / 18.01.2005
 No client
 302909101

CMP ARLES
 Boîte postale 90004
 02200 SOISSONS

Pos	Article Désignation	Qté Uté
000210	ARTICLE CONFIGURABLE ROBINET DANAIS TBT2 6" DN150 CL.150 Pression Maximal Admissible DN robinet Gabarit de raccordement Type de corps Face de bride Extension de col Platine du robinet Sortie arbre de manoeuvre (mm) Matériau du corps Matériau de l'arbre Matériau de l'obturateur Matériau du siège Constructions spéciales	2 pièce 4 bar DN 6" / 150 PN 20 Lug-type fig. AL1 2B-Faces surélev(RF)-St.finish Taille 4 sans Moller-Balg ISO F12 Carré de 22 6-Inox type 18.12 6-Inox type 316L 6-Inox type 18.12 PFA R107-93 - Air Liquide
000211	ARTICLE CONFIGURABLE ACTIONNEUR MANUEL MR25 MARINE - VDI/VDE Commande Visualisation Sens de montage/manoeuvre Visserie d'adaptation Revêtement actionnement Constructions spéciales	2 pièce Par volant Par index visuel Horaire - Montage N Inox C2/P52 Cata+Epoxy Gris-150µm Suivant note D

Pos	Article Désignation	Qté Uté
000310	ARTICLE CONFIGURABLE ROBINET DANAIS TBT2 6" DN150 CL.150 Pression Maximal Admissible DN robinet Gabarit de raccordement Type de corps Face de bride Extension de col Platine du robinet Sortie arbre de manoeuvre (mm) Matériau du corps Matériau de l'arbre Matériau de l'obturateur Matériau du siège Constructions spéciales	2 pièce 4 bar DN 6" / 150 PN 20 Lug-type fig. AL1 2B-Faces surélev(RF)-St.finish Taille 4 sans Moller-Balg ISO F12 Carré de 22 6-Inox type 18.12 6-Inox type 316L 6-Inox type 18.12 PFA R107-93 - Air Liquide
000311	ARTICLE CONFIGURABLE ACTIONNEUR MANUEL MR25 MARINE - VDI/VDE Commande Visualisation Sens de montage/manoeuvre Visserie d'adaptation Revêtement actionnement Constructions spéciales	2 pièce Par volant Par index visuel Horaire - Montage N Inox C2/P52 Cata+Epoxy Gris-150µm Suivant note D
000410	ARTICLE CONFIGURABLE ROBINET DANAIS TBT2 6" DN150 CL.150 Pression Maximal Admissible DN robinet Gabarit de raccordement Type de corps Face de bride Extension de col Platine du robinet Sortie arbre de manoeuvre (mm) Matériau du corps Matériau de l'arbre Matériau de l'obturateur Matériau du siège Constructions spéciales	2 pièce 4 bar DN 6" / 150 PN 20 Lug-type fig. AL1 2B-Faces surélev(RF)-St.finish Taille 4 sans Moller-Balg ISO F12 Carré de 22 6-Inox type 18.12 6-Inox type 316L 6-Inox type 18.12 PFA R107-93 - Air Liquide
000411	ARTICLE CONFIGURABLE ACTIONNEUR MANUEL MR25 MARINE - VDI/VDE Commande Sens de montage/manoeuvre Visserie d'adaptation Revêtement actionnement	2 pièce Par volant Horaire - Montage N Inox C2/P52 Cata+Epoxy Gris-150µm

RAPPORT DE FIN DE FABRICATION
No document : 76188797

Page
3/ 3

Pos	Article Désignation	Qté Uté
000412	ARTICLE CONFIGURABLE AMTROBOX RA1141 - Détecteur de proximité sur tôle métallique	2 pièce
	Détection	NCB2-12GM40-Z0
	Recopie de position	Sans
	Position détection	1/O et 1/F
	Sortie électrique	2 PE plast. ISO-M20 IP67(6-12)
	Résistance chauffante	Sans
	Visualisation	Demi bulle
	Revêtement actionnement	C1/P50 Cataphorèse
000510	42073221 Documentation en français/anglais	1 pièce

CHAPTER 7

SPECIFIC EQUIPMENTS

- 7.4: INNER TANK SAFETY DEVICES

7.4.4: Overflow Safety Valve DN 2"

Item Z 62022

Weir Valves & Controls France

Rue Jean-Baptiste Grison
Z I du Bois Rigault
62880 Vendin le Vieil France
Siret 348 673 757 00038

Tel: +33(0)321 795 450
Fax: +33(0)321 286 200
www.weirvalve.com

SARASIN-RSBD

Excellent
Engineering
Solutions



CLIENT :CMP ARLES

Customer

N° COMMANDE : 05 0465/752-ETC

Order nb

REF. SARASIN :63547

ATTESTATION DE DEGRAISSAGE OXYGENE
OXYGEN DEGREASING CERTIFICATE

Nous soussignés, SARASIN Industrie, certifions que la fourniture de la commande citée en référence (repères ~~814-02-PSV2103~~; ~~752-102-PSV214~~; ~~812-102-LCV72003~~; 783-02-Z62022; ~~783-02-Z72022~~ et ~~781-02-LCV62003~~) a été dégraissée conformément aux spécifications techniques de celle-ci, et spécifications SARASIN Industrie applicables (09 12/1).

We the undersigned, SARASIN Industrie, certify that the items of above referenced (rep ~~814-02-PSV2103~~; ~~752-102-PSV214~~; ~~812-102-LCV72003~~; 783-02-Z62022; ~~783-02-Z72022~~ et ~~781-02-LCV62003~~) order have been degreased in accordance with the technical specifications, and specifications used within SARASIN Industrie (09 12/1)

Le Responsable Assurance Qualité
The Quality Assurance Manager

Jérôme MARECHAL

Vendin le Vieil, le 23 août 2005

CERTIFICAT DE CONFORMITE

CERTIFICATE CONFORMANCE



WEIR VALVES & CONTROLS FRANCE

Rue Jean-Baptiste Grison - Z.I du Bois Rigault - 62880 VENDIN-LE-VIEIL
Adresse Postale : B.P 282 - 62305 LENS CEDEX - FRANCE
Tél. FRANCE : 03 21 79 54 50 - Fax FRANCE : 03 21 28 62 00
e-mail : weirvalve@weirvalvefr.com



N° du certificat : 63547/ D Certificate N°	Page / Page : 1
Client : Customer CMP ARLES	CERTIFICAT DE CONFORMITE AUX STIPULATIONS D'UNE COMMANDE ETABLI PAR L'INDUSTRIEL FOURNISSEUR CONFORMEMENT A LA NORME NF L 00-015 B CERTIFICATE OF CONFORMITY TO THE STIPULATIONS OF AN ORDER ESTABLISHED BY THE INDUSTRIAL SUPPLIER ACCORDING TO STANDARD NF L 00-015 B
N° de commande : Order number 05 0465/752-ETC	
N° et date du bordereau de livraison : Number and date of delivery note	

Désignation Designation	N° item Item number	Quantité Quantity	N° de série Serial number	Autres renseignements Further information
SOUPAPE 63X1P50AVZ	783-02-Z62022	1	004/063547	
SOUPAPE 63X1P50AVZ	783-02-Z72022	1	005/063547	

Nous certifions que, sauf exceptions ou dérogations, énumérées ci-après, la fourniture ci-dessus a été fabriquée conformément aux spécifications techniques du marché, commande ou sous-commande du client et que, toutes opérations de contrôle et essais effectués, elle répond, sous tous ses aspects, aux spécifications particulières SARASIN-RSBD ci-jointes, aux plans, ainsi qu'aux normes et règlements en vigueur s'y rapportant.

We certify that, subject to exceptions or concessions listed hereafter, the supplies detailed here were manufactured in accordance with the technical specifications of the contract, order or sub-order and that, all inspection operations and tests having been completed, the supplies comply in every respect with the relevant SARASIN-RSBD particular specifications, drawings, and relevant standards and regulations in force.

Renseignements particuliers aux fournitures livrées :
Information particular to the supplies delivered

Information particular to the suppliers delivered :
Specify the reference of concessions granted

VISAS - SIGNATURES

Qualité Fournisseur
Supplier's Quality

Nom et fonction
Name and function

Date
Date

J. MARECHAL
Responsable A.C. / Q. A Manager

Signature
Signature

Eventuellement visa de l'organisme de surveillance
If required, signature and date of Inspection Authority

Nom et fonction
Name and function

Date
Date

Signature
Signature

CERTIFICATS D'ESSAIS

TESTS CERTIFICATES



WEIR VALVES & CONTROLS FRANCE

Rue Jean-Baptiste Grison - Z.I du Bois Rigault - 62880 VENDIN-LE-VIEIL
Adresse Postale : B.P 282 - 62305 LENS CEDEX
Tél : 03 21 79 54 50 - Fax : 03 21 28 62 00
e-mail : weirvalve@weirvalvefr.com



SARASIN-RSBD Soupape de sûreté / Pilote - Safety relief valve / Pilot Certificat d'essais - Test certificate

Réf. SARASIN-RSBD : 63547 / D

Client/Customer : CMP ARLES

Commande/Order : 05 0465/752-ETC

Appellation/Type : SOUPAPE 63X1P50AVZ

Estampille/Serial nb : 004 / 63547

Repère/Tag : 783-02-Z62022

Procédure d'essai/Test procedure : 11.00 rev 8

Température de service/Service temperature : -19.6 °C

Fluide/Medium : G

Pression début ouverture/Set pressure : 0,50 BARG

Contre-pression/Back pressure : BARG

Entrée/Inlet : 2" ANSI 150 RF-125/250 AARH

Sortie/Outlet : 3" ANSI 150 RF-125/250 AARH

		Ident. Mano/ Press Gauge	Pression/ Pressure	t min	Date	Visa W.V.C.F	Visa Inspection
Hydrostatique/ Hydrostatic Procédure : PER 001 Rev' e	Corps/ Body	MH 60 L	315	2	8/6/05	SI/33	
	Buse/ Nozzle	MH 60 L	315	2	8/6/05	SI/33	
	Gaine/ Bonnet						
Pression de réglage à temp. ambiante Cold diff. set pressure Fluide/Fluid : Eau/Water <input type="checkbox"/> Air/Gaz <input checked="" type="checkbox"/>		MT1,6	0,50 BARG		13/06/05	SI/52	
Etanchéité buse-clapet/ Leak tightness nozzle-disc Pdo/Set : 90% <input type="checkbox"/> Autre/Other <input checked="" type="checkbox"/> 75 % Fluide/Fluid : Eau/Water <input type="checkbox"/> Critère/Criteria Air/Gaz <input checked="" type="checkbox"/> Pas de fuite/No leak 20 Bulles/min Bubbles/min		MT9,6A	Résultat/ Result 0	1	13/06/05	SI/52	
Soupape/Safety relief valve Etanchéité externe / External tightness	6 bar	MT16H		3	14/06/05	SI/52	
	0.5 bar	MT1,6H		1	14/06/05	SI/52	
Pilote / Pilot Etanchéité externe/ External tightness							
Bague de réglage/ Nozzle ring Crans/Notches							
Pression de refermeture pour pilotes uniquement / Closing pressure for pilot only							
Essais satisfaisants/successfull tests		Oui/Yes <input checked="" type="checkbox"/>	Non/No <input type="checkbox"/>	Date : 14.06.05 Visa :			

ISS D'ESSAI BLOQUÉE

FICHES TECHNIQUES DE CALCUL
CALCULATION NOTES

SARASIN-RSBD

Tel: (33) 03.21.79.54.50 / Fax: (33) 03.21.28.62.00

Customer: CMP ARLES
Project :

Your Ref: 752/781/783/812/
Our Ref: 3B23428/000

CALCULATION SHEET

1	Item number:	04	28	Type:	Conventional
2	Tag number:	783-02-Z62022 & 72022	29	Nozzle:	Semi nozzle
3	Revision:	1	30	Bellows:	no
4	Number required:	2	31	Bonnet:	Closed
Operating conditions			Dimensions		
5	Fluid:	Liquid N2 or O2	32	Inlet size:	2"
6	Required capacity:	23800.00 Litre/h	33	Flange/Face:	ANSI 150 RF Sm. Fin
7			34	Outlet size:	3"
8	Specific gravity:	1.140	35	Flange/Face:	ANSI 150 RF Sm. Fin
9			Materials		
10			36	Body:	A351GrCF8M
11	Viscosity:	1.00 Centipoise	37	Nozzle:	St. steel
12	Set pressure:	0.50 barg	38	Disc:	St. steel
13	Discharge temperature:	-196.00 Celsius	39	Spring:	AISI 302
14	Back pressure:		40		
15	Diff. set pressure:	0.50 barg	41	Nozzle ring:	St. steel
16	Overpressure:	10 %	42		
17	Operating pressure:	0.40 barg	43	Bolting:	St steel
18	Tight reset (MAOP):	0.45 barg	44		
19	Mecanical temp.:	-196.00 Celsius	45		
			Options/-Accessories		
20	Calculated area (S):	14.95 cm ²	46	Lever:	no
21		2.32 sq.in	47	Test gag:	yes
22	Eff. selected area:	16.62 cm ²	48		
23	Orifice symbol:	46	49		
24	Valve model:	63X1P50AVZ	50		
25	Spring code:		51		
26	Reacting force-Momentum effect:	1 N	52		
27			53		
28	Maximum capacity:	26453.18Litre/h	54	Code:	ISO 4126 / ASME VIII div1

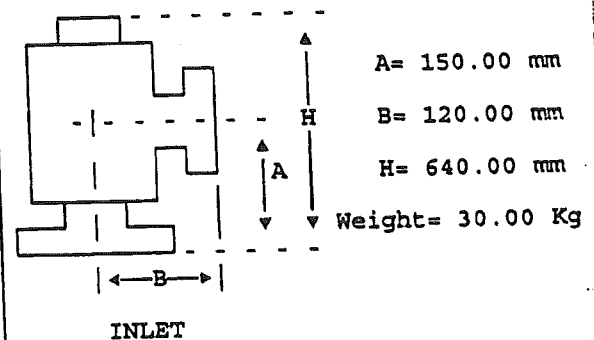
Notes: flange faces : 125/250 aarh.
degreased for O2 service.

Calculation

Size/-Weight

Data: $W \times (G) \frac{1}{2}$
 $S = 38.0 \times K_d \times K_p \times K_v \times K_w \times (1.25 \times P_t - P_b) \frac{1}{2}$

Capacity:	W=	104.79	USGPM
Set pressure:	Pt=	7.25	psig
Back pressure:	Pb=	0.00	psig
Overpres. corr. factor:	Kp=	1.00	
Absolute discharge temp.:	T=	138.87	°R
Specific gravity:	G=	1.140	
Viscosity corr. factor:	Kv=	1.00	
Discharge coefficient:	Kd=	0.500	
Back pressure corr. fact:	Kw=	1.00	



CERTIFICATS MATIERES

MATERIAL CERTIFICATES



WEIR VALVES & CONTROLS FRANCE
RUE J.B. GRISON - Z.I. BOIS RIGAUT - 62880 VENDIN LE VIEIL
BP 282 - 62305 LENS CEDEX - FRANCE
TEL. FRANCE : 03.21 79 54 50 - FAX FRANCE : 03 21 28 62 00
e-mail : weirvalve@weirvalvefr.com



Soupape de sureté / Pilote - Safety relief valve / Pilot
Tableau de correspondance matière - Material correspondance table

Réf SARASIN-RSBD : 63547 / D

Client/Customer : CMP ARLES

Commande/Order : 05 0465/752-ETC

Appellation/Type : SOUPAPE 63X1P50AVZ

N° série/Serial nb : 004 / 063547

Repère/Tag : 783-02-Z62022

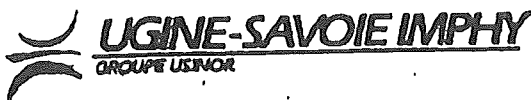
Certificats matière/Material certificates

	N° article/ Article nb	N°série ou P/ P or serial nb	Matière/ Material	N° coulée/ Heat nb
Corps/ Body *	A231199842	P34622G	SA351GRCF8M	228.5
Gaine-Arcade/ Bonnet-Yoke	A02350842	P34020E	SA351GRCF8M	2564
Chapeau/ Cap	A04250451	P34016E	AISI316L	834721
Buse/ Nozzle *	A06350451	22649	AISI316L	202027
Clapet/ Disc *	A11350510	P33899E	A564GR630	351011
Ressort/ Spring	2A0732124	P0100	INOX	/
Bride tournante/ Lapped flange				
Bride vissée/ Screwed flange				
Visa inspection				

* Certificat 3.1.B fourni / Certificate 3.1.B supplied

		Certificado de Inspeção Inspection Certificate Certificat de Réception			Rev. Nr. 02 Data 17.05.04 Aprovado JC							
		Tipo/Type <u>20.0204.0.15</u> Cliente/Customer/Client WEIR VALVES Encom. Order/Commande N° P34622G Data/Data <u>06-04-2005</u> Modelo/Part-Modèle N° 7392/A		Qtd./Qty/Qté 26 pcs Norma/Standard/Norme ASTM A351-00								
Norma Material/Material Standard/Norme de Matière: CF8M												
Processo de Fusão/Melting Process/Procédé de Fusion: Forno de Indução/Induction Furnace/Four Electrique à induction												
Vazamento Melting Coulée Nr	Análise Química/Chemical Analysis/Analyse Chimique											
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo				
	297.5	0.047	0.75	0.68	0.026	0.010	18.37	10.18	2.26			
	228.5	0.047	0.80	0.67	0.024	0.010	18.32	10.86	2.29			
Requisito/ Demanded Demandé	Max. 0.080	Max. 1.50	Max. 1.50	Max 0.040	Max 0.040	18 / 21	9 / 12	2 / 3				
Tratamento Térmico/Heat Treatment/Traitement Thermique: water quenched 1075°C / Hiptrempe 1075°C dans l'eau												
Prova/Test Bar/Eprouvette		Características Mecânicas/Mechanical Properties/Caracteristiques Mécaniques										
Vazamento Melting Coulée Nr	R 0.2 (N/mm ²)	Rm (N/mm ²)	A (%)	Z (%)	Res. Impact Impact Res. Résilience (J)	Dureza / Hardness / Dureté (HB)						
297.4	243	506	54									
228.5	246	561	58									
Requisito/Demanded/Demandé	Min 205	Min 485	Min 30									
Control Visual/Visual Control/Contrôle Visuel acc MSS -SP-55 level B												
Líquidos penetrantes/Die Penetrant Examination/Ressuage												
Dimensão da amostra/Sample Dimension/Dimension d'échantillon _____												
Norma/Standard/Norme _____						Aprovado/Aproved/Aprouvé _____			Relatório/Report/Rapport Nr. _____			
Resultado/Result/Resultat _____						<input type="text"/>						
Ultra Sons/Ultra Sonic/Ultra-Sons												
Dimensão da amostra/Sample Dimension/Dimension d'échantillon _____												
Norma/Standard/Norme _____						Aprovado/Aproved/Aprouvé _____			Relatório/Report/Rapport Nr. _____			
Resultado/Result/Resultat _____						<input type="text"/>						
Magnetoscopy/Magnetoscopy/Magnetoscopy												
Dimensão da amostra/Sample Dimension/Dimension d'échantillon _____												
Norma/Standard/Norme _____						Aprovado/Aproved/Aprouvé _____			Relatório/Report/Rapport Nr. _____			
Resultado/Result/Resultat _____						<input type="text"/>						
Raio-X/X-Ray/Rayon-X												
Dimensão da amostra/Sample Dimension/Dimension d'échantillon _____												
Norma/Standard/Norme _____						Aprovado/Aproved/Aprouvé _____			Relatório/Report/Rapport Nr. _____			
Resultado/Result/Resultat _____						<input type="text"/>						
Control Dimensional/Dimensional Control/Contrôle Dimensionnel												
Dimensão da amostra/Sample Dimension/Dimension d'échantillon _____												
Norma/Standard/Norme _____						Aprovado/Aproved/Aprouvé _____			Relatório/Report/Rapport Nr. _____			
Resultado/Result/Resultat _____						<input type="text"/>						
Observações/Remarks/Remarques _____										Verificado/Verified/Verifié		
228.5 ---- 2 pcs Corps / Body Tr. B-D												
297.5 ---- 24 pcs												

		Certificado de Inspeção Inspection Certificate Certificat de Réception			Rev. Nr. 02 Data 17.05.04 Aprovado JC						
		Tipo/Type <u>2H 10104-013</u> Cliente/Customer/Client <u>WEIR VALVES</u> Encom. Order/Commande N.º <u>P34622G</u> Modelo/Part/Modèle N.º <u>7392/A</u>		Qtd./Qty/Qté <u>25 pcs</u> Norma/Standard/Norme <u>ASTM A351-00</u>							
Norma Material/material Standard/Norme de Matière: <u>CF8M</u>											
Processo de Fusão/Melting Process/Procédé de Fusion: <u>Forno de Indução/Induction Furnace/Four Electrique à induction</u>											
Análise Química/Chemical Analysis/Analyse Chimique											
Vazamento Melting Coulée Nr	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo			
297.5	0.047	0.75	0.58	0.026	0.010	18.37	10.18	2.26			
228.5	0.047	0.80	0.67	0.024	0.010	18.32	10.86	2.29			
Requerido/ Demanded/ Demandé	Max. 0.080	Max. 1.50	Max. 1.50	Max 0.040	Max 0.040	18 / 21	9 / 12	2 / 3			
Tratamento Térmico/Heat Treatment/Traitement Thermique: <u>water quenched 1075°C / Hiptrempé 1075°C dans l'eau</u>											
Características Mecânicas/Mechanical Properties/Caracteristiques Mécaniques											
Prova/Test Bar/Eprouvette	R 0.2 (N/mm ²)	Rm (N/mm ²)	A (%)	Z (%)	Res. Impact Impact Res. Résilience (J)	Dureza / Hardness / Dureté (HB)					
Vazamento Melting Coulée Nr											
297.4	243	506	54								
228.5	246	561	58								
Requerido/Demanded/Demandé	Min 205	Min 485	Min 30								
Control Visual/Visual Control/Contrôle Visuel acc MSS-SP-55 level B											
Líquidos penetrantes/Dye Penetrant Examination/Ressuage											
Dimensão da amostra/Sample Dimension/Dimension d'échantillon											
Norma/Standard/Norme											
Resultado/Result/Resultat											
Ultra Sons/Ultra Sonic/Ultra-Sons											
Dimensão da amostra/Sample Dimension/Dimension d'échantillon											
Norma/Standard/Norme											
Resultado/Result/Resultat											
Magnetoscopy/Magnetoscopy/Magnetoscopy											
Dimensão da amostra/Sample Dimension/Dimension d'échantillon											
Norma/Standard/Norme											
Resultado/Result/Resultat											
Raio-X/X-Ray/Rayon-X											
Dimensão da amostra/Sample Dimension/Dimension d'échantillon											
Norma/Standard/Norme											
Resultado/Result/Resultat											
Control Dimensional/Dimensional Control/Contrôle Dimensionnel											
Dimensão da amostra/Sample Dimension/Dimension d'échantillon											
Norma/Standard/Norme											
Resultado/Result/Resultat											
Observações/Remarks/Remarques											
228.5 ---- 2 pcs 297.5 ---- 24 pcs <u>Corps / Body To. C-D</u>											
										Verificado/Verified/Verifié W.F.	



FRANCE

Usine Productrice
Hersteller
Manufacturer

UGINE

F 73403 UGINE CEDEX

Tél : 04.79.88.30.30
Fax : 04.79.88.30.51

4 N. Nr No 64428

11 N. de commande usine-Works order number
FUGE TEST 1/1 1RP41A00 Z

CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1.B
INSPECTION CERTIFICATE B
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS B

EN 10204 / 3.1.B

Produit Erzeugnisform Product		BARRE RONDE 4404 UGIMA LAMINEE DECALAMINEE		6
Client et/ou destinataire - Besteller und/oder Empfänger - Purchaser and/or Consignee		N. de commande client - Kundenbestellnummer - Purchaser order number		10
UGINE SAVOIE FRANCE		202124651 03		
Nuance et spécifications techniques - Spezies und Prüfbedingungen - Quality and Specifications		EN 1.4404/4401		12
UGIMA 4404 4404I EUROSTORE REV.9 DU 05/97				
Etat de livraison - Lieferzustand - As delivered (1)		Traitement de Référence - Probestellenbehandlung - Treatment of test samples (1)		14
ADOUCI CONFORME A EN 10088-3				
Erzeugnis Benennung-Product Identification N. de cde usine N. de poste N. de Coude Works order number Post Nr Schmelz Nr 15 17 18		Dimension Ausmessung Dimension		22
1RP41 A00 202027		20 ROND		
		55,000		
		22649		
		2064 KG		

N. de Prévision Probennummer Test N.	Traction - Zugversuch - Tensile test	Limites d'Elasticité Elasticity Limits Yield Strength	Résistance à la traction Tensile strength Tensile strength	Dureté Hardness (4)	Type Form Type	Références - Kerbschlagzähigkeit - Notch Toughness	Valeurs Individuelles Individual Values	Moyenne Average	Dureté Hardness (5)
30 B	20	205	235	515	40	50	35	38	37
(4)	326	367	581	54	75				172
(5)									
30 A	0,030	1,00	2,00	10,00	16,50	2,00	0,100	0,015	0,045
202027	0,014	0,48	1,34	11,05	16,55	2,02	0,031	0,023	0,029
30	51	52	53	54	55				
Mode d'élaboration Erzeugnis Producing process									
30									

A316L/316 NACER0175
RESILIENCE : VALEUR MINIMALE GARANTIE ISO-V = 160 J (EN LONG)
ASTM A182 A276 A479 GRADES 316L & 316 / BS 970 PART3 316S11 316S31
HF EN 10088-3 DIN EN 10088-3 BS EN 10088-3 X2CRN1017-12-2/X5CRN1017-12-2
RESILIENCE : VALEUR MINIMALE GARANTIE ISO-V = 160 J (EN LONG)
RESISTANT CORROSION INTERGRAH. SELON NFA 05159 (T3) / VERIFIE ANTIMELANGE
TOUGHNESS: GUARANTEED MINIMAL IMPACT ISO-V VALUE = 160 J (LENGTH)
INTERCRYSTAL CORROSION RESISTANT ACC. TO EUROHORM 114 / ANTIMIXING TESTED
HRC <22

- ASTM A479 GR 316 & 316L Ed 99A
22/04/02

QUALITÉ A.P.
B. BOURVILLE

SARAZIN-RS&D

V/CDE 010560
N/CDE 204 584 462
BL 280561
POIDS 206 KG

Agence de Rouen

Q L = Long Longa - Long T = Trans Quer-Transverse	(1) TE = Trempé à l'eau - Wasserbeizen - Waterquench TH = Trempé à l'huile - Ölfäulen - Oil Quench A = Hypertrémpé - Lösungsgeglüht - Solution annealed	R = Revenu - Anlassen - Tempered RT = Recuit - Geglüht - Annealed TRM = Recuit max - Weichgeglüht - Max annealed	Ugine, le 27-03-02 L'Agent Réceptionnaire de l'Usine Der Werkstoffschwermetall The Work Inspector
(4) A l'état de référence Zum Bezug Zustand At reference condition	(5) A l'état de livraison In state of delivery	Contrôles de marque, d'aspect et de dimensions: satisfaisants Bezeichnung, Beschäftigung und Ausmessung: ohne Beanstandung Marking, inspection and measurement: without objection	C. Bioteau
Nous certifions que les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de la commande Wir bestätigen hiermit dass die obengenannten Erzeugnisse den Bestellvorgaben entsprechen We certify hereby that the above mentioned products are consistent with the order prescriptions			



FRANCE

Usine Productrice
Hersteller
Manufacturer

UGINE

F 7348 USINE OREX TEL : 04.78.68.33.33
Fax : 04.78.68.33.34

4 N. Nr No 84254 11 N. de commande usine-Works order number
FUGE TEJE 01/01 1D071000 Q

CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1.B
INSPECTION CERTIFICATE B
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS B

EN 10204 / 3.1.B

Produit
Erzeugnisform
Product

UGI630 BARRE LAMINEE DECALAMINEE TREMPEE VIEILLIE

Client et/ou destinataire - Besteller und/oder Empfänger - Purchaser and/or Consignee

UGITECH AP

N. de commande client - Kundenbestellnummer - Purchaser order number

F16 PETROLE 4542 HALL 7

Référence et spécifications techniques - Bezugs- und Prüfbedingungen - Quality and Specifications

UGINE 4542

ASTM A564+NACE MR0175 CON.H1150D

NACE-MR0175 630 H1150D

Etat de livraison - Lieferzustand - As delivered (1)

TREMPE ET DOUBLE-VIEILLI

Identification du produit
Erzeugnis Bezeichnung-Product identification
N. de série N. de poste N. de Caudé
Werkbestellnummer Post Nr Bezeichnung Nr
Works order number Item No Post No

1D071 000 351011

8 ROND 60,000 888 KG

do Préformé
Prüfnummer
Test N.

20 B

RT

MPA 725

MPA 860

16 50

ISOV L C 20

J 41,0

HRC 24 33

881 978 20 66 105-112-110 31

N. de Préformé
Prüfnummer
Test N.

20 A

C SI MN NI CR MO CU NB TA

0,070 1,00 1,00 3,00 15,00 5,00 3,00 0,150

0,019 0,28 0,79 4,51 15,44 0,107 3,13 0,202 0,01

Mode
Erzeugung
Produktionsart

S P

0,030 0,040

0,020 0,020

EN4542

P33899E

Clapet / Disc Tr. A-D

UGITECH
A.P. / MOLLIERES

V/Cde... 8.2166.....
N/Cde... 5135..... BL 101156.
Poids 111 kg. Ls 91464

(1) L - Long
Länge - Long
T - Transverse
Quer-Transvers

(1) TE - Trempe à l'eau - Wasserbeizen - Wasserbeizen
TH - Trempe à l'huile - Ölbeizen - Öl Ölbeizen
A - Hypertrempe - Lösungsgehärtung - Solution hardened

R - Recuit - Anlassen - Tempered
RT - Recuit - Geglüht - Annealed
TRé - Recuit tendre - Weichgeglüht - Mild annealed

Ugine, le 27-02-04
L'Agent Récepteur de l'usine
Der Werkbestellnummer
The Work transporter

(4) A l'état de référence
Zun Bezug Zustand
At reference condition

(4) A l'état de livraison
In Lieferzustand
In state of delivery

Contrôle de montage, d'aspect et de dimensions extérieures
Bezeichnung, Beschäftigung und Ausmessung : ohne Bezeichnung
Marking, inspection and measurement : without objection

Nous certifions que les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de la commande
Wir bestätigen hiermit dass die oben genannten Erzeugnisse den Bestellspezifikationen entsprechen
We certify hereby that the above mentioned products are conformed with the order prescriptions

C. Bioteau