

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 / Inspection certificate 3.1

EN 10204 – 3.1 no.: 05 B 1664				Seite / page 1 von / of 2	
Besteller: customer Siekmann Econosto GmbH & Co. KG, Postfach 15 04 40, D 44344 Dortmund					
Bestell-Nr.: order no. 9007492OP - Projekt Tankfarm			vom: dated 23.12.2004		Pos. Item 2
unsere Kom.-Nr.: our com. no. 4/2136012			Armaturen-Nr.: Valve no.		
Anforderungen gemäß: requirements acc.to AD2000-Merkblatt A4, PED 97/23/EC – Modul H					
Pos. Item	Stück pieces	DN	PN	Gegenstand / subject	
2 19	2	50	40	FK-Kugelhahn / FK-ball valve Anschluß nach / connection acc.to: DIN 2501 Typ/type: Form C KH 1026/Cryo Gehäuse / body: 1.4308 Flanschteil / flange part: 1.4308 Dichtschalen / seat: rein-PTFE Cryo-Verlängerung / extension: 1.4541	
Prüfungen gemäß / tests acc. to EN 12266-1+2		F20,			
		P10: PN x 1,5 bar water		P11: 6 bar air	
		P20: PN x 1,5 bar water		P12: 6 bar air	
Die Prüfungen wurden durchgeführt. Es wurden keine Mängel festgestellt. The inspection were carried out. No faults were observed. Die gestellten Anforderungen sind erfüllt / The requirements claimed for have been fulfilled.					
Kennzeichnung / identification: 72080, 72081					
Bemerkung / remarks: - Kugel mit Entlastungsbohrung / ball with drain bore - öl- und fettfreie Ausführung / free from oil and grease - Cryo-Verlängerung 250 mm / cryo-extension 250 mm - Handhebel / handlever					
Anlagen / Enclosures:					
Kreuztal, den / the 18.05.2005				Friedrich Krombach GmbH & Co. KG i.A. Doris Hinkel Werkssachverständige / expert	
D-57202 Kreuztal • Postfach 11 30 • Telefon 0049(0)2732/520 -00 • Fax -100 • Internet: http://www.krombach.com					



Abnahmeprüfzeugnis 3.1 / Inspection certificate 3.1

EN 10204 – 3.1 no.: 05 B 1664

Seite / page 2 von / of 2

Werkstoffnachweis / material certificate

Item Pos.	cert.no. Beleg	Articel Bauteil	chargen code Schmelzenkennzeichnung
2	1	Gehäuse/body	04
2	2	Flanschteil/flange part	06
2	3	Cryo-Verlängerung/extension	33709, 839951

Spannungstechnische Beurteilung und sicherheitstechnische Konstruktionsprüfung

stress-approval and constructional approval :

ohne Beanstandung / no objection

Prüfung auf Werkstoffverwechslung bei allen Teilen aus legierten Werkstoffen

checking of all parts made alloyed materials of errors in material selection : ohne Beanstandung / no objection

Besichtigung der fertigen Armatur auf Fehler und Überprüfung auf Maßhaltigkeit

inspection of the completed valve for defects and dimensional accuracy : ohne Beanstandung / no objection

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 seit 1992

Friedrich Krombach
GmbH & Co. KG


I.A. Doris Hinkel

Werkssachverständige / expert

Kreuztal, den / the 18.05.2005

D-57202 Kreuztal • Postfach 11 30 • Telefon 0049(0)2732/520 -00 • Fax -100 • Internet: <http://www.krombach.com>



COLLOQUE EUROPÉEN D'ORGANISMES DE CONTRÔLE

TÜV Industrie Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe
Slowenien
TÜV Bayern Sava d.o.o.
Dvorakova 5 · SI-1000 Ljubljana
Tel.: +386 1 300 61 40 · Fax: +386 1 231 37 52

Beleg-Nr. Cert.-no.	1
Seite Page	1 von 3 of 3



Industrie Service

Blatt-Nr. - Page No.: 1 von / from 2

Abnahmeprüfzeugnis**Inspection Certificate** (DIN 50049 - 3.1. C)**Certificat de Réception** (EN 10204 - 3.1. C)**Certificato Collaudo Materiali**

Prüf-Nr. - Inspection No.: IS 017-2/05

Certificat N° - N° di collaudo:

Teil - Part - Partie - Parte: 1

Blatt-Nr. - Sheet No - Page-N° - Pag-N°: 1

Besteller - Customer - Acheteur - Committente:
FRIEDRICH KROMBACH GmbH & Co. KG
D - 57202 KREUZTAL, BRD

Bestell-Nr. - Order No - N° de la commande - N° dell'ordine:
5/8078366/8005 W/136012/FI
Vom - dated - date - in data: **17.02.2005**

Hersteller - Manufacturer - Fabricant - Produttore:
CRONING LIVARNA d.o.o.
SI - 2390 RAVNE NA KOROŠKEM

Werks-Nr. - Works-No - N° usine - Comessa N°:
5024/3
Vom - dated - date - in data: **17.01.2005**

Prüfgegenstand - Article - Produit - Prodotto:**Kugelhahne - Gehäuseteil DN50/16**

Prüfgrundlagen / Anforderungen - Technical requirements / Demand - Spécifications techniques / Exigences - Norma di controllo / Requisiti:

GX5CrNi 19-10 (W.Nr. 1.4308) EN 10213-1,4**jan/98**

Lieferzustand - State of delivery - État de livraison -
Stato di fornitura:

Abgeschreckt / Quenching
1080°C; 0,5 h; Wasser/water

Erschmelzungsart - Melting process - Procédé d'élaboration - Procedimento di elaborazione: **E**

Kennzeichnung - Marking - Marquage - Punzonatura:
Werkstoff - Material - Matière - Materiale:

Herstellerzeichen - Brand of the manufacturer -
Marque du fabricant - Marchio del produttore:



W.Nr. Model Nr.

DN PN code

CL

FK

Stempel des Sachverständigen - Inspector's stamp
- Poinçon de l'expert - Punzone dell'ispettore:

**Umfang der Lieferung - Extent of material delivery - Liste descriptive - Descrizione della fornitura:**

Pos. Nr. Item No Poste N° N° pos.	Stückzahl Number of Qte Numero pezzi	Gegenstand - Article - Désignation du produit - Tipo di prodotto	Schmelze-Nr. Heat No N° Coulée N° Colata	Probe-Nr. Test No N° d'éprouvette N° di prova
05	04	Kugelhahne - Gehäuseteil DN50/16 Stückgewicht / Piece weight 6,30 kg Zeich.Nr. / Draw.No.: 4 244 06 181/L -Modell Nr./Model No.: 5236	33514/04	1011

Qualität entspricht Qualitätsklasse D nach DIN 1690, T.10. Gütestufe nach DIN 1690, T.2 - ES4-RV4,
Quality correspond to the Quality class D according to DIN1690, P.10. Quality grade acc. to DIN1690, P.2 - ES4-RV4.

Zusätzliche Angaben - Additional remarks - Autres remarques - Osservazione: Oberflächenprüfung - o.B. / Visual inspections - without objections.

Die gestellten Anforderungen sind lt. Anlagen erfüllt. - The requirement are fulfilled as per Annex. - Les concilions imposées sont satisfaites suivant annexes. - I risultati sono conformi ai requisiti richiesti come da allegati

Anlagen - Annexes - Allegati: ¹⁾ Ergebnis der Prüfungen - Test results - Résultats des essais - Risultati delle prove -

Weitere Anlagen in ¹⁾ - Other annexes in ¹⁾ - Autres annexes en ¹⁾ - Altri allegati in ¹⁾

Maribor
(Ort - Location - Lieu - Località)

25.04.2005
(Datum - Date - Data)

Dipl.-Ing. Marko FERJEC
(Der Sachverständige - Inspector - L'expert
- L'ispettore)



TÜV Industrie Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe
Slowenien
TÜV Bayern Sava d.o.o.
Dvorakova 5 · SI-1000 Ljubljana
Tel.: +386 1 300 61 40 — Fax: —

Befrag-Nr. Case no	1
Seite Page	2 von 3 of 3



Industrie Service

COLLOQUE EUROPÉEN D'ORGANISMES DE CONTRÔLE

Ergebnis der Prüfungen
Test Results
Résultats des Essais

Prüf-Nr. - Inspection No.: IS-017-2/05- KR
 Certificat No. :
 Teil - Part: 1
 Anlage - Annex: 1
 Blatt-Nr. - Page No.: 2 von / from 2

Mechanische Prüfungen – Mechanical Tests - Essais mecaniques - Prove meccaniche

[illegible]

Weltere Prüfungen – Further control – Contrôle supplémentaire:

Weltere Prüfungen – Further control – Contrôle supplémentaire;
Besichtigung, Maßkontrolle – Visual inspection, control of dimensions – Contrôle dimensional et visuel ; stichprobenweise

o. B. / satisfactory

Anlagen – Annexes – Annexes:

- Anlagen - Annexes - Annexes:
- 2) Besch. d. Herstellers - Cert. of the manufact. - Cert. de manufact. EN 10204-3.1B No.: 17-2/05 vor/from 19.04.2005
 - 3) Farbeindringprüfung - Liquid Penetrant examination PT 73/05
 - 4) Durchstrahlungsprüfung - radiographic examinations RT562/05, RT562A/05

Maribor
(Ort - Location - Lieu - Localita)

25.04.2005
(Datum - Date - Data)

Dipl.-Ing. Marko FERLE^{SUP}
(Der Sachverständige - Inspector - L'Esperto)



(2.748)

Abnahmeprüfzeugnis / Inspection certificate

EN 10204 - 3.1 B Nr. / No. : 17-2/05

 Beleg-Nr.
Cert. no.

1

Ravne, 19.04.2005

Besteller:

Customer: 1 - FRIEDRICH KROMBACH GMBH&CO.KG

 Seite
Page

3

 von
of

3

Bestell-Nr.:

Order no.: 8005 W/136012/FI-17.02.05

Datum vom:

Dated: 17.01.2005

Unsere Kom.-Nr.:

Our com. no.: 5024/5

Gegenstand: 5175 - KUGELHAEHNE - GEHAUSETEIL DN-50/18; 4 244 06 Modell-Nr.:

Subject: 181/L

Pattern no.:

5236

Stückgewicht:

Pieces weight: 6,30 kg

Werkstoff:

Material: 1.4308

Wärmebehandlung:

Heat treatment:

Abgeschreckt/ Quenching - 1080 C - 0,5 h, Wasser/ water

Anforderungen gemäß: GX5CrNi19-10 gem./acc. EN 10213, T.1,T.4/01.98; AD 2000-Regelwerk A4/07.03;

Requirements acc. to: DGRL97/23/EG (PED/97/23/EC); DIN 1690,T.2/05.85/T.10/01.91

Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

Prüftemperatur / Test temperature: 20 °C

Pos. N ^o	Stück Pieces	Schmelz-Nr. Melt no.	Kode Nr. Code no.	Probe-Nr. Test no.	Rp ; N / mm ²		Rm N / mm ²	A % Lo = tid	Z%	Kerbschlag / Impact ISO-V; J; -196 °C	Härte Hardness HB
					1 %	0,2 %					
5	4	33514	04	1011	306	255	524	47,00		51,73,53	160-166

Chemische Zusammensetzung (%) / Chemical analysis (%)

Kode Nr. Code no.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Cu	Nb	W		
04	0,028	1,206	1,329	0,036	0,002	18,960	0,500		8,748	0,358				

Bemerkung / Remarks

Sicht und Masskontrolle / Visual and dimensional inspection: o.B./without remarks.

Gütestufe entspricht: DIN 1690 Teil 10 - Qualitätsklasse D (DIN 1690 T.2 - ES4, RV4). /Quality correspond quality grade D acc. to DIN 1690 T.10 (DIN 1690, P.2-ES4,RV4).

Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion/ Existing against Intergranular corrosion: EN ISO 3651-2:A (T1) : o.B./without remarks.

Die gestellten Anforderung sind erfüllt/Test results acc. to the requirements.

Zertifiziert gemäss Druckgeräte Richtlinie 97/23/EG von TÜV Sueddeutschland Bau und Betrieb GmbH : Benannte Stelle - Reg.Nr.0036 /Certified acc. Pressure equipment directive 97/23/EC by TÜV Sueddeutschland Bau und Betrieb GmbH : notified body -reg.No.0036.

Kennzeichnung / Identification

 Herstellerzeichen:
Supplier mark:

CL

 Werksachverständigestempel:
Authorized representative stamp:

LR1

Kode Nr. / Code no.

Werkstoff / Material

Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und gilt ohne Unterschrift!

This certificate was issued by OP-equipment and is valid without signature!

 CRONING LIVARNA, d.o.o.
kontrola: 01 kakovosti
2390 RAVNE NA KOROŠKEM
KOROŠKA CESTA 14

Marija Gabor, univ.dipl.ing.met

Werksachverständige(r). Authorized representative



COLLOQUE EUROPÉEN D'ORGANISMES DE CONTRÔLE

TÜV Industrie Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe
Slowenien
TÜV Bayern Sava d.o.o.
Dvorakova 5 · SI-1000 Ljubljana
Tel.: +386 1 300 61 40 – Fax: +386 1 231 37 52

Beleg-Nr. Cert.-no.	2
Seite Page	1 von 3 of 3



Industrie Service

Blatt-Nr. - Page No.: 1 von / from 2

Abnahmeprüfzeugnis**Inspection Certificate** (DIN 50049- 3.1. C)**Certificat de Réception** (EN 10204 - 3.1. C)**Certificato Collaudo Materiali**Prüf-Nr. - Inspection No.: **IS 017-3/05- KR**

Certificat N° - N° di collaudo:

Teil - Part - Partie - Parte: **1**Blatt-Nr. - Sheet No - Page-N° - Pag-N°: **1**

Besteller - Customer - Acheteur - Committente:
FRIEDRICH KROMBACH GmbH & Co. KG
D - 57202 KREUZTAL, BRD

Bestell-Nr. - Order No - N° de la commande - N° dell'ordine:
5/8078366/8005 W/136012/FI

Vom - dated - date - in data: **17.02.2005**

Hersteller - Manufacturer - Fabricant - Produttore:
CRONING LIVARNA d.o.o.
SI - 2390 RAVNE NA KOROŠKEM

Werks-Nr.-Works-No-N° usine - Comessa N°:
5024/7

Vom - dated - date - in data: **17.01.2005**

Prüfgegenstand - Article - Produit - Prodotto:

Kugelhahne - Flanschteil DN50/40

Prüfgrundlagen / Anforderungen - Technical requirements / Demand - Spécifications techniques / Exigences - Norma di controllo / Requisiti:

GX5CrNi 19-10 (W.Nr. 1.4308) EN 10213-1,4**jan/98**

Lieferzustand - State of delivery - Etat de livraison -
Stato di fornitura:

Abgeschreckt / Quenching
1080°C; 0,5 h; Wasser/water

Erschmelzungsart - Melting process - Procédé d'élaboration - Procedimento di elaborazione:

E

Kennzeichnung - Marking - Marquage - Punzonture:
Werkstoff - Material - Matière - Materiale:

Herstellerzeichen - Brand of the manufacturer -
Marque du fabricant - Marchio del produttore:



W.Nr. Model Nr. DN PN code CL FK Stempel des Sachverständigen - Inspector's stamp
- Poinçon de l'expert - Punzone dell'ispettore:



Umfang der Lieferung - Extent of material delivery - Liste descriptive - Descrizione della fornitura:

Pos.Nr. Item No Poste N° N° pos.	Stückzahl Number of Qty Numero pezzi	Gegenstand - Article - Désignation du produit - Tipo di prodotto	Schmelze-Nr. Heat No N° Coulée N° Colata	Probe-Nr. Test No N° d'éprouvette N° di prova
07	04	Kugelhahne - Flanschteil DN50/40 Stückgewicht / Piece weight 5,60 kg Zeich.Nr. / Draw.No.: 4 244 06 177/L -Modell Nr./Model No.: 5189	33203/06	730
Qualität entspricht Qualitätsklasse D nach DIN 1690, T.10. Gütestufe nach DIN 1690, T.2 - ES4-RV4. Quality correspond to the Quality class D according to DIN1690, P.10. Quality grade acc. to DIN1690, P.2 - ES4-RV4.				

Zusätzliche Angaben - Additional remarks - Autres remarques - Osservazione: Oberflächenprüfung - o.B. / Visual inspections - without objections.

Die gestellten Anforderungen sind lt. Anlagen erfüllt. - The requirement are fulfilled as per Annex. - Les concitions imposées sont satisfaites suivant annexes. - I risultati sono conformi ai requisiti richiesti come da allegati

Anlagen - Annexes - Allegati: ¹⁾ Ergebnis der Prüfungen - Test results - Résultats des essais - Risultati delle prove -

Weitere Anlagen in ¹⁾ - Other annex in ¹⁾ - Autres annexes en ¹⁾ - Altri allegati in ¹⁾

Maribor
(Ort - Location - Lieu - Località)

12.04.2005
(Datum - Date - Data)

Dipl.-Ing. Marko FERLEZ
(Der Sachverständige - Inspector - L'ispettore)



(2.751)

Abnahmeprüfzeugnis / Inspection certificate

EN 10204 - 3.1 B Nr. / No. : 17-3/05

Beleg-Nr.
Cert.-no.

2

Ravne, 22.03.2005

Besteller:
Customer: 1 - FRIEDRICH KROMBACH GMBH&CO.KG

Seite
Page 3 von
of 3

Bestell-Nr.:
Order no.: 8005 W/136012/FI-17.02.05

Datum vom:
Dated: 17.01.2005

Unsere Kom.-Nr.:
Our com. no.: 5024/7

Gegenstand: 5174 - KUGELHAEHNE - FLANSCHTEIL DN-50/40 F4; 4 244
Subject: 06 177/L

Modell-Nr.: 5189 Stückgewicht:
Pattern no.: Pieces weight: 5,60 kg

Werkstoff:
Material: 1.4308

Wärmebehandlung: Abgeschreckt/ Quenching - 1080 C - 0,5 h, Wasser/ water
Heat treatment :

Anforderungen gemäß: GX5CrNi19-10 gem./acc. EN 10213, T.1,T.4/01.96; AD 2000-Regelwerk A4/09.01;
Requirements acc. to : DGRL97/23/EG (PED/97/23/EC); DIN 1690,T.2/05.85/T.10/01.91

Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

Prüftemperatur / Test temperature: 20 °C

Pos. Item	Stück Pieces	Schmelz-Nr. Melt no.	Kode Nr. Code no.	Probe-Nr. Test no.	Rp ; N / mm ²		Rm N / mm ²	A % Lo = 5d	Z%	Kerbschlag / Impact ISO-V ; J ; -196 °C	Härte Hardness HB
					1 %	0,2 %					
7	4	33203	06	730	293	248	510	50,00		170,190,185	157-163

Chemische Zusammensetzung (%) / Chemical analysis (%)

Kode Nr. Code no.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Cu	Nb	W		
06	0,054	1,300	1,354	0,025	0,003	19,057	0,365		9,413	0,275				

Bemerkung / Remarks

Sicht und Masskontrolle / Visual and dimensional inspection: o.B./without remarks.
Gutestufe entspricht: DIN 1690 Teil 10 - Qualitätsklasse D (DIN 1690 T.2 - ES4, RV4). /Quality correspond quality grade D acc. to DIN 1690 T.10 (DIN 1690, P.2-ES4, RV4).
Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion/ Existing against intergranular corrosion: EN ISO 3851-2:A (T1) : o.B./without remarks.
Die gestellten Anforderung sind erfüllt/Test results acc. to the requirements.

Zertifiziert gemäss Druckgeräte Richtlinie 97/23/EG von TÜV Suedddeutschland Bau und Betrieb GmbH : Bennante Stelle - Reg.Nr.0036 /Certified acc.
Pressure equipment directive 97/23/EC by TÜV Suedddeutschland Bau und Betrieb GmbH : notified body -reg.No.0036.

Kennzeichnung / Identification

Herstellerzeichen: Supplier mark: CL	Werkstoffverstandigegestempel: Authorized representative stamp: LR1	Kode Nr. / Code no.	Werkstoff / Material
---	--	---------------------	----------------------

Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und gilt ohne Unterschrift!
This certificate was issued by DP-equipment and is valid without signature!

CRONING LIVARNA, d.o.o.
kontrola
2390 RAVNE NA KOROŠKEM
KOROŠKA CESTA 14
Marija Gaber, Univ.dipl.ing.met
Werkstoffverstandige(r)/Authorized representative



T.T.I. - Tubacex Tubos Inoxidables, S.A.

Registre Mercantil de Atocha, Tomo 227, Folio 123, Hoja M 223 - R.I.F. 46114227

0250002/25

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS

EN 10204 3.1.2

Number: 362191
Seite: 1 / 2

Rev: 0

Tag: 28.09.2004

28.09.2004

KUNDE: **TRYSATE INDUSTRIAL KARBON GMBH.** KRFM: 279/45771839 INSERTE REF.: 11890
ANFORDERUNGEN: DIN 17450 P11 AD-2000 P3/W10 WRD 100
ZURATZL. ANF.: **MADE ID01.75-03** "EXTRAHOHE" **ABMESSUNGEN: 48,3 X 2,6**
GRAD: 1.4541
MATERIAL: **NICHTROSTSTÄHLE MÄTTELSTÄHLE STAHLROHRE**
KALTBEGLEIT; PASSIVIERT;
GLATTE ENDE;

Beleg Nr.
Cert.-no
Seite
Page

3
von 3

ITEM	BEZUGS- ZUG	STÜCK- ZUG	GEWICHT- ZUG	GEWICHT LÄNGE- ZUG	GEWICHT LÄNGE- ZUG
YOUR	TTI	MM	KG	2006	647,00
45378017	9	33709	96	2006	647,00

VORANFORDERUNG

WÄRMIFORMUNG: ELEKTRO OFEN + A.O.D VOM: ACERALAVA
BESCHÄDigte LUPPEN; MAKROETCH PRUEFUNG: O.B.;

X1	C	Fe	Mn	P	S	Si	Al	Ca	Ti	B	N
L 33709	0,045	1,61	0,440	0,027	0,0010	10,65	17,15	0,29	0,270	0,0013	0,0165

(1) L: SCHWELZE; C: PRODUKT

WÄRMEHANDLUNG

LOESUNGSGEGLUENT B1100 °C WASSERGEHAERTET

ITEM	BEZUGS- ZUG	STÜCK- ZUG	GEWICHT- ZUG	GEWICHT LÄNGE- ZUG	GEWICHT LÄNGE- ZUG
33709	409007	20	534,0	241,0	266,0

TECHNOLOGISCHE PRUEFUNG

STAUCH VERSUCH: O.B.
AUFWEIT VERSUCH: O.B.
RINGAUFDORNVERSUCH: O.B.

METALLURGISCHE PRUEFUNG

KORNGROSSE: 5-6 ACC.ASTM E.112
INTERKRYSTALLINE KORROSION PRUEFUNG: DIN 50914, A-262"E". NF A05-159 T1, ISO 3651-2 WITHOUT
OBJECTIONS

ZERSTÖRUNGSWEISE PRUEFUNG

100 % WIRBELSTROM PRUEFUNG NACH SEP 1925, O.B.
WERKSTOFFVERWECHSLUNGS PRUEFUNG DURCHFUEHRT MIT SPECTROGRAF
1000 MASSKONTROLLE: O.B.
1000 BESICHTIGUNG: O.B.

ANFORDERUNG

A-SA312M ED.01 / NF A49117-85

TP 321-321H / Z6 CNT 18.10

IDENTIFIZIERUNG

TX2
TUBACEX 48,3 X 2,6 1.4541 H S 1 SCHM/33709 NF A49-117 Z6 CNT 18.10
COULEE/33709 A-SA 312 TP321-321H NH ET HEAT/33709 PMI
TOL. ISO D3/T3.

ZUSÄTZLICHE ANGABE

WERKSTOFFHERSTELLER MIT BERECHTIGUNG ZUR AUSSTELLUNG VON BESCHEINIGUNGEN ÜBER SPEZIFISCHE
PRUEFUNGEN AN DEN WERKSTOFFEN IM GELTUNGSBEREICH DER ZERTIFIZIERUNG UND IN ÜBEREINSTIMMUNG
MIT DER DRUCKGERÄTERICHTLINIE 97/23/EC UND DEN ZUGRUNDE LIEGENDEN SPEZIFIKATIONEN ENTSPRECH
ZERTIFIKAT NR.07/2001/MUC DER BENANNTE STELLE NR.0036, TÜV SÜDDEUTSCHLAND BAU UND BETRIEB
GMBH.

LAUT SCHREIBEN DES TÜV SÜDDEUTSCHLAND VOM 21.08.92 WIRD AUF DIE GEGENZEICHNUNG VERZICHTET
DIE WERKSTOFF-WERTE ENTSPRECHEN PUNKT 7.5. DER DGR, ANLAGE 1, MIT EINER BRUCHDEHNUNG = 14



Das Material entspricht den in den Lieferbedingungen festgelegten technischen Bedingungen und ist für die Verwendung geeignet.
Die Eigenschaften werden durch die Lieferbedingungen festgelegt und sind in den Lieferbedingungen angegeben.
Das Material ist für die Verwendung in der Druckgeräterichtlinie 97/23/EC geeignet.
Die Eigenschaften werden durch die Lieferbedingungen festgelegt und sind in den Lieferbedingungen angegeben.
Das Material ist für die Verwendung in der Druckgeräterichtlinie 97/23/EC geeignet.
Die Eigenschaften werden durch die Lieferbedingungen festgelegt und sind in den Lieferbedingungen angegeben.

T.T.I.
Tubacex Tubos Inoxidables, S.A.

HOJERIA DEL CALVAL

Jon Alvaro Lizarbe



T.T.I. - Tubacex Tubos Inoxidables, S.A.

Registra Mercantil de A Coruña, Tomo 127, Folio 123, Libro VI - N.º 1.111.111

3
2
3

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B

EN 10204 3.1.B

Number: 362191
Seite: 2 / 2

Rev: 0

Tag: 28.09.2004

28.09.2004

KUND: TUBACEX TUBOS INOXIDABLES, S.A. KOMM: 279/65771839 UNSER REF.: J1098

ANFORDERUNG: EN 17650 P11 AD-2000 W2/W10 TRD 100

ZUSÄTZL. ANF.: GRADE MM01.75-03 "HYDROTEST"

GRAD: 1.6561

ABMESSUNGEN: 48,3 x 2,6

MATERIAL: NICKELSTOFFREIHE NACHLOSSE STAHLROHRE

KALZIIUMALU; PASSIVIERT;

GLATTE ENDE;

IM NACHFOLGENDEN DURCHFÜHRTEN ZUGVERSUCH UND DER KERBSCHLAGARBEIT = 27J AN EINER ISO-V-PROBE BEI EINER TEMPERATUR VON HÖCHSTENS 20°C.



Das Material entspricht den in den Normen festgelegten Anforderungen hinsichtlich Größe und
Unschadhaftigkeit, gemäß Spezifikation.
Dieses Zeugnis wurde per Computer erstellt und ist elektronisch gültig.
Das Original ist der entsprechenden Informationsstelle zu verbleiben.
Für die Gültigkeit dieses Dokuments sind keine weiteren Schritte zu ergreifen.
Das Original ist der Kunde zu überreichen. Eventuell kann es auch elektronisch über
Telefon oder Fax übermittelt werden oder über T.T.I. S.A. elektronisch.
Jede Veränderung oder Fälschung dieses Dokuments wird durch das Unternehmen verfolgt.

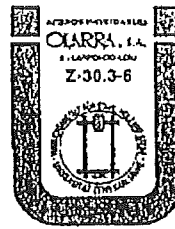
T.T.I.
Tubacex Tubos Inoxidables, S.A.

JOSE LUIS DELAUNO
J. L. Delaunoy

Larrendo LOIU (Vizcaya) España
Correo al apartado 1.323/48080 BILBAO
T. 34-(4) 471 13 60 Fax: 34-(4) 453 15 36



Quality
Management
System
Approved
CERT. N.º
870678



ACEROS INOXIDABLES

OJARRA

STAPPERT SPEZIAL-STAHL HANDEL GM
INDUSTRIESTRASSE, 9
36272 NIEDERAULA - ALEMANIA

415139

WZ Nach:

Certificado Tipo: EN 10.204/3.1 B

Certificate Type:

Certificat Type:

Datum - Fecha - Date: 20 DE ENERO 2004

Prüf-nr.-Certificado-Certificate-Certificat: 455.706 Rechnung-Factura-Invoice-Facture

Werkst.-Nr. N.º de fábrica Our order N.º N.º Commande N.º	Bestell-Nr. Pedido N.º Your order N.º V.º Commande N.º	Anforderung per/Exigencias/Requirements/Conditions	Werkstoff Material Materiales	Marken: Marca: Type: Type:
956.459	V.41264 R/ OL-M5	TRE-100/AD-2000-W2-ADW-10 S275.TL 008. EN 10.088-3.1995	MEGAMAX SW 4541	X-8-CRNITI-18-10
				Entsprechend: Corresponding: According to: EN 10.272 D'accord Avec: Autobahn, Berlin-Eichow: 2.000

Vorgegenstand-Perfil de prueba-Item Inspected-Perfil essayé: Stabstahl-Barras de acero-Steel bars-Barras d'acier:

W-4541 / 839951

Zeichen-Disinilvo-Disinilvo-Identif.

Leistung der Lieferung Cantidad del suministro Scope of delivery Objeto de la livraison	Pos. Nr. Pos. N.º Sample N.º Echantillon N.º	Bündel Bundles Bundles Cofre	Stäbe Bars Bars Barras	Gewicht Peso Kilo Weight Poids	Geometrie Shape and size Product in dimension	Probe N.º Prueba N.º Sample N.º Echantillon N.º	Schmelze - Coada Heat - Coale
				924	RUND 95400-NM	1	839951

Zeichen der Lieferanten: - Anagrama del suministrador:
mark - Signe du producteur:

Werkst.-Inspektor: - Anagrama del receptor:
Werkst.-Inspektor: - Signe de l'expert

Geprüft Revisado Analyzed Analizé	Vergleichen Compared Hard/Temp. Treated	Normalisiert Normalized Normalised Normalisé	Abgeschreckt Hipertrampado Solution annealed Hypertrempe	Gewalzt Decapado Pickled Decapé	Gewalzt Tor. bajo Rough turned Ecorché	Drehen Tornado Turned Tourné	Geprüft Revisado Controlled Contrôlé	Poliert Pulido Polished Polé	Geprüft Estrado Cold drawn Enfilé
			X			X			

Wärmebehandlung:
tratamiento térmico:
est. treatment:
traitement thermique:

1.050 , 4 HORAS

Ergebnis der Prüfungen - Resultados de los ensayos - Test result - Résultat des essais

Abmessungen des Probekörpers Medida de las Probetas Dimension of Specimen Dimension des Eprouvettes	Temp. °C	Probe Nr. Pro. N.º Spec. N.º	0,2% Rp _{0,2} 100N/mm ²	1% Rp ₁ 100N/mm ²	R _m 100N/mm ²	A %	Z %	Kerbschlag-Resistenz SO V (J) Impact Test - Resistance	Hard- Dureza Hardness Dureté HL
RED. 10,00 MM.			MIN 190	MIN 225	500 700	MIN 40		MIN 100	MAX 215
	200	1	283	310	580	54	73	219/211/223	163

Schmelzenanalyse - Análisis químico - Chemical analysis - Analyse Chimique

	C. %	Si. %	Mn. %	P. %	S. %	Cr. %	Ni. %	Mo. %	Ti. %	Cu. %	Co. %	N. %
	MAX 0,080	MAX 1,00	MAX 2,00	MAX 0,045	MAX 0,030	17,00 19,00		9,00 12,00	MIN 5X%			
839951	0,024	0,38	1,95	0,029	0,030	17,10		9,80	0,15		0,100	0,0270

Inspektion und Ausmessung
inspección visual y medidas
vis. inspection and dimensional checks
contrôle visuel et dimensionnel

In Ordnung-Effectue-Satisfactory.

Ohne Befund

Korrosion Prüfung , Essai de Corrosion , Corrosion test ,
Ensayo de Corrosion A/EN ISO 3851-2/98 OK.
Spektrosk. Verwechslungspr. Durchgeführt. Anti-Mixing test OK
Zustimmungsschreiben des Tuv Baden . Vom 28.1.1969
Laut Schreiben des Tuv Baden E.V.
Vom 1. März 1977 Wird auf die Gegenzeichnung Verzichtet.
Vor IK prüfung Sensibilisierungsglühung 1/2h bei 700C(+/-10C)
According to W 487B.S.E.W.470-1976

ACEROS INOXIDABLES OJARRA, S.A.
Abt. Werkstoffprüfung

EDV/EDP
Acc. EN 10204

ALFREDO MOLINA

CERTIFICATION MNG.

Der Werkstoffverständige
Controlador de Fábrica
Werkst.-Inspektor
Inspectionneur Principale

PED 87/23/EC, Annex I, Parag. 4.3: Approved Cert. N902/2002/E-MAN