



KROMBACH
ARMATUREN

Friedrich Krombach GmbH & Co. KG Armaturenwerke

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 / DIN 2501 connection acc.to: Form C Typ/type: 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: <ul style="list-style-type: none">- 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>[Signature]</i> 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					



KROMBACH
ARMATUREN

Friedrich Krombach GmbH & Co. KG Armaturenwerke

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

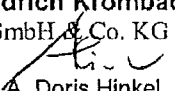
checking of all parts made alloyed materials of errors in material selection : ohne Beanstandung / no objection

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/FIVom - dated - date - in data: **17.02.2005**

Hersteller - Manufacturer - Fabricant - Produttore:

CRONING LIVARNA d.o.o.

Werks-Nr. - Works-No - N° usine - Comessa N°:

5024/3**SI - 2390 RAVNE NA KOROŠKEM**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 - Etat de livraison -
Stato di fornitura:**Abgeschreckt / Quenching****1080°C; 0,5 h; Wasser/watter**

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

E**Kennzeichnung - Marking - Marquage - Punzature:**

Herstellerzeichen - Brand of the manufacturer -

Werkstoff - Material - Matière - Materiale:

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
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 requirements are fulfilled as per Annex. - Les conditions 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)

(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 - KUGELHAEGNE - GEHAUSETEIL DN-50/16; 4 244 06
Subject: 181/L
Modell-Nr.: 5236
Pattern no.:
Stückgewicht: 6,30 kg
Pieces weight:
Werkstoff: 1.4308
Material:
Wärmebehandlung: Abgeschreckt/ Quenching - 1080 C - 0,5 h, Wasser/ water
Heat treatment:
Anforderungen gemäß: GX5CrNi19-10 gem./acc. EN 10213, T.1, T.4/01.98; 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. 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 = lid	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	160-168

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 Sueddeuschland Bau und Betrieb GmbH : Benannte Stelle - Reg.Nr.0036 / Certified acc. Pressure equipment directive 97/23/EC by TÜV Sueddeuschland Bau und Betrieb GmbH : notified body - reg.No.0036.

Kennzeichnung / Identification

Herstellerzeichen: Supplier mark: CL	Werkstoffverständigestempel: 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: [Signature] kakovosti
2390 RAVNE NA KOROŠKEM
KOROŠKA CESTA 14

Marija Gabor, univ.dipl.ing.met

Werkstoffverständige(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

Bestell-Nr. Csrk.-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/FIVom - dated - date - in data: **17.02.2005**

Hersteller - Manufacturer - Fabricant - Produttore:

CRONING LIVARNA d.o.o.

Werks-Nr. - Works-No - N° usine - Comessa N°:

5024/7Vom - dated - date - in data: **17.01.2005****SI - 2390 RAVNE NA KOROŠKEM**

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 - Punzature:

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 requirements are fulfilled as per Annex. - Les conditions 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)

12.04.2005

(Datum - Date - Data)

Dipl.-Ing. Marko FERLEZ

(Der Sachverständige - Inspector - L'ispettore)





TÜV Industrie Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe
Slowenien
TÜV Bayern Sava d.o.o.

COLLOQUE EUROPÉEN D'ORGANISMES DE CONTRÔLE

Dvorakova 5 · SI-1000 Ljubljana

Tel.: +386 1 300 61 40-- Fax: +386 1 231 37 52



Industrie Service

Ergebnis der Prüfungen
Test Results
Résultats des Essais

Prüf-Nr. - Inspection No.: IS- 017-3/05

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]

Weitere Prüfungen – Further control – Contrôle supplémentaire:

Besichtigung, Maßkontrolle – Visual inspection, control of dimensions – Contrôle dimensionnel et visuel ; stichprobenweise

o, B. / satisfactory

Anlagen – Annexes – Annexes:

2) Besch. d. Herstellers – Cert. of the manufact. – Cert. de manufact. EN 10204-3.1B No.: 17-3/05 von/from 22.03.2005

3) Farbeindringungsprüfung = Liquid Penetrant examination PT 57/05

4) Durchstrahlungsprüfung - radiographic examinations RT356/05, RT326A/05

Maribor

(Ort - Location - Lieu - Localita)

12.04.2005

(Datum - Date - Data)

Dipl.-Ing. Marko FERLE

(Der Sachverständige - Inspector - L'expert
- L'ispettore)

AUG-DD 02/98 Atmatur 3.1.A GEOC

017-3-Krombach-5189-4308-C.doc

Arthur, 400

(2.751)

Abnahmeprüfzeugnis / Inspection certificate

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

Beleg-Nr.
Cert.-no.

2

Ravna, 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.
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	Werkstoffverstandigstempel: 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.
Koroška cesta 14
2390 Ravne na Koroškem
Koroška cesta 14
Marija Gaber, univ.dipl.ing.met
Werkstoffverstandigstempel/Authorized representative



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

Registre Mercantil de Atocha, Tomo 237, Folio 123, Hoja M 225 - N.I.F. 4.611.620

0250002/25

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS

EN 10204 3.1.1.B

Number: 362191
Seite: 1 / 2

Rev: 0

Tag: 28.09.2004

28.09.2004

KUNDE: TRYBATE KRAFTWERKE KARBONL. GEBH. KOFK: 279/45771839 UNSERE REF.: 11898
ANFORDERUNGEN: DIN 17450 PII AD-2000 W2/W10 WRD 100
ZUSÄTZL. ANF.: DACH 1801.75-93 "EINBAUMORSE"
GRAD: 1.4541 ABMESSUNGEN: 48,3 X 2,6
MATERIAL: NICHTROSTSTEHLE MATHELOSE STAHLROHR
KALTGEZUGLET; PASSIVIERT;
GLATTE ENDE;

Beleg Nr.
Cert.-no

3

Seite
Page

von
of 3

ITEM	SCHWELZE	STÜCK	GEWICHT	GEHÄLT	LAENGE
YOUR	TYI	KAHL	KO		
45378017	9	33709	96	2006	647,00

VORWARTIAL
WARNUMFORMUNG: ELEKTRO OFEN + A.O.D VON: ACERALAVA
BESCHÄDIZTE LUPPEN; MAKROETCH PRUEFUNG: O.B.;

	C	Fe	Mn	P	S	Si	Cr	Ni	Mo	Co	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

LOESUNGSGEGLUENT B1100 °C WASSERGEHAERTET

PRUEFUNG	BEZUG	WERT	PRUEFUNG	BEZUG	WERT
PRUEFUNG	BEZUG	WERT	PRUEFUNG	BEZUG	WERT
33709 409007	20	534,0	241,0	266,0	51,4

STADCH VERSUCH: O.B.
AUFWEIT VERSUCH: O.B.
RINGAUFDORNVERSUCH: O.B.

TECHNOLOGISCHE PRUEFUNG

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

ZERSTÖRUNGSVERHIE PRUEFUNG

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

ANFORDERUNGEN

A-SA312M ED.01 / NF A49117-85 TP 321-321H / Z6 CNT 18.10

KONTAKTINFORMATIONEN

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
PRUEFEN 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 RAU UND BETRIEB
GEBH.
LAUT SCHREIBEN DES TÜV SÜDWEST VOM 21.08.92 WIRD AUF DIE GEGENZEICHNUNG VERZICHTET
DIE WERKSTOFF-WERTE ENTSPRECHEN PUNKT 7.5. DER DGRU, ANLAGE 1, MIT EINER BRUCHDEHNUNG = 14



Das Dokument ist ein Teil des Produkts und ist als solches zu behandeln. Es ist nicht für die Weitergabe an Dritte bestimmt. Die Weitergabe ist nur für die Zwecke der Zertifizierung und der Überwachung der Produktion vorgesehen. Die Weitergabe ist nur für die Zwecke der Zertifizierung und der Überwachung der Produktion vorgesehen. Die Weitergabe ist nur für die Zwecke der Zertifizierung und der Überwachung der Produktion vorgesehen.

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

REGISTRADO DE CALIDAD

von
of 3



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

Registra Mercantil de A Coruña, Tomo 107, Folio 102, Insc. VI 1000 - N.I.F. A-8710000

13
Page 2 of 3

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B

DN 10204 3.3.B

Number: 362191
Seite: 2 / 2

Rev: 0

Tag: 28.09.2004

28.09.2004

KUNDE: TITANUM KASSELERWERKE HANNOVER GMBH. KONZ: 279/45771839 UNSERE REF.: T1098

ANFORDERUNGEN: DIN 17650 P11 AD-2000 H2/V10 TRD 100

ZUSÄTZL. ANF.: DIME M101.75-03 "EINBAUVERSICHERUNG"

GRAD: 1.6561

ABMESSUNGEN: 48,3 x 2,6

MATERIAL: NICKELSTOFFREIHE NITROGENSTÄHLE

KALZIIUMKARBONAT, PASSIVIERT,

GLATTE ENDE,

IM NORMENMÄßIG 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 und Spezifikationen angegebenen technischen Daten und
Anforderungen, gemäß Spezifikation.
Dieses Zeugnis wurde per Computer erstellt und ist elektronisch gültig.
Das Original für die elektronische Unterschrift ist im Archiv zu finden.
Falls der Käufer dieses Zeugnis ohne Kopie dieses Originals, muß er die Unterschrift mit
dem Datum und der Stelle unterschreiben. Dieses Zeugnis ist kein Nachweis für die
Spezifikation dieses Materials oder seine von T.T.I., S.A. Nachher zu sein.
Jede Veränderung oder Fälschung dieses Zeugnisses wird durch die Daten elektronisch verfolgt.

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

MODULO DE CALIBRO



Larrendo LOIU (Vizcaya) España
Correo al apartado 1.323/48080 BILBAO
T.34(4) 471 13 00 Fax.34(4) 453 15 36



Quality Management System
Approved
CERT. N.º 870676



0.050002/2,5

ACEROS INOXIDABLES

OIARRA

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-Factura

Yhteis N.º: N.º de fábrica Our order N.º N.º commande N.º	Betel N.º: Pedido N.º: Your order N.º: V.º commande N.º:	Amtio wur gen/Espgencia/Requirements/Conditions TRE-100/AD-2000-W2-ADW-10 S275.TL 003. EN 10.088-3.1995	Werkstoff Material Material Huancia	Marken: Marca: Type: Type: X-6-CRNITI-18-10
956.459	V.41264 R/ OL-M5		MECAMAX WZ4541	Entsprichend: Corresponding: According to: EN 10.272 D'accord Avec: Autob. Edición-Edition: 2.000

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

W-4541 / 839951

Zeichen-Distintivo-Distinctif-Identif.

Limite der Lieferung Ojeto del suministro Scope of delivery Objet de la livraison	Pos. Nr. Pos. N.º Sample N.º Echantillon N.º	Bündel Bultos Bundles Cofe	Stabe Barras Bars Barras	Gewicht Peso Kgs. Weight Poids	Geometrie Shape and size - Product et dimension	Probe N.º Prueba N.º Sample N.º Echantillon N.º	Sehrte - Colada Heat - Coche
				924	RUND 10x95x400 MM	1	839951

Arten des Lieferanten: - Anagramm des Lieferanten:
mark: - Signe du producteur:

Beispiel Rounded Annell Ressit	Vergleichen Berfessde Hard/Temp. Trahl	Normalisier Normalizado Normalised Normalisat	Abgeschreckt Hypersample Solution annealed Hypersample	Gebildet Decapado Pickled Decapit	Geschliffen Tor. baam Rough turned Erosit	Drehen Torneado Turned Tourné	Geschliffen Ruchado Centerless ground Ruchid	Foliet Pulido Polished Pol	Gestogen Estrado Cold drawn Etrid
			X			X			

Anforderung:
solicitud:
demande:
solicitud:

1.050 , 4 HORAS

Grad C/Wasser:
Grados C/Aguat:
Degrees C/Water:
Degrees C/Eau:

Ergebnis der Prüfungen - Resultados de los ensayos - Test results - Résultats des essais

Abmessungen des Probekörpers: Medida de las Probetas: Dimensions of Specimen: Dimension des Eproutures:	Temp °C	Probe Nr. Pro N.º Spec. N.º	0.2% Rp 100m.m MPA	1% Rp 100m.m MPA	RM 100m.m MPA	A %	Z %	Kerbschlag-Resistenz SOV (J) Impact Test - Resistance	Hardness Dureza Dureté HB
RED. 10,00 MM.	20C	1	MIN 190	MIN 225	500 700	MIN 40		MIN 100	MAX 215
			283	310	580	54	73	219/211/223	163

Schmelzenanalyse - Análisis químico - Chemical analysis - Analyse Chimique

C. %	S. %	Mn. %	P. %	S. %	Cr. %	Mo. %	Ni. %	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

Bestätigung und Ausmessung
omprobación visual y medidas
aus: inspection and dimensional checks
ontrolre visual et dimensionnel

In Ordnung-Effectue-Satisfactory.

Ohne Befund

Korrosion Prüfung , Essai de Corrosion , Corrosion test ,
Ensayo de Corrosion A/EN ISO 3651-2/98 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 OIARRA, S.A.
Abt. Werkstoffprüfung

EDV/EDP
Acc. EN 10204

ALFREDO MOLINA

CERTIFICATION MNG.

Der Werkssachverständige
Controlador de Fábrica
Werkss-Inspector
Inspectionneur d'usine

PED 97/23/EC, Annex I, Parag. 4.3: Approved Cert. N202/2002/E-MAN