



KROMBACH
ARMATUREN

Friedrich Krombach GmbH & Co. KG Armaturenwerke

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 / Inspection certificate 3.1

EN 10204 – 3.1 no.: 05 B 1667				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 5
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	
5 20	1	50	40	FK-Kugelhahn / FK-ball valve Anschluß nach / connection acc.to: DIN 2501 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: 72015					
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 500 mm / cryo-extension 500 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 1667

Seite / page 2 von / of 2

Werkstoffnachweis / material certificate

Item Pos.	cert.no. Beleg	Articel Bauteil	chargen code Schmelzenkennzeichnung
5	1	Gehäuse/body	04
5	2	Flanschteil/flange part	06
5	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>

05/2005



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 - 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 - 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 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 in 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 3
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:
Subject:

5175 -KUGELHAEHNE - GEHAUSETIL DN-50/16; 4 244 06
181/L

Modell-Nr.:
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:
Requirements acc. to:

GX5CrNi19-10 gem./acc. EN 10213, T.1,T.4/01.96; AD 2000-Regelwerk A4/07.03;
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; -100 °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.

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 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	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:  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

Beleg-Nr. Cert.-no.	2
Seite Page	1 von 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.**SI - 2390 RAVNE NA KOROŠKEM**

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

502477Vom - 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/watler**

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

E

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

Herstellerzeichen - Brand of the manufacturer -
Marche 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 DIN 1690, P.10, Quality grade acc. to DIN 1690, 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)





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 dimensional 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) Farbeindringsprüfung – 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 FERLEZ
(Der Sachverständige - Inspector - L'expert
- L'ispettore)



(2.761)

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 3
of

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 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	Werkstachverständigestempel: Authorized representative stamp: LR1	Kode Nr. / Code no.	Werkstoff / Material
---	--	---------------------	----------------------

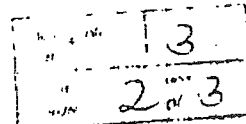
Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und gilt ohne Unterschrift!
This certificate was issued by DP-equipment and is valid without signature!

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



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

Registre Mercantil de Almería, Tomo 127, Folio 123, Libro VI - N.º 1.111.000



ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B

IKN 10204 3.1.B

Number: 362191
Seite: 2 / 2

Rev: 0

Tag: 28.09.2004

28.09.2004

KUNDEN: TITANUM KARBONSTÄHLE HANDELS GEM. KONZ: 379/69771839 UNSERE REF.: J1898

ANFORDERUNGEN: DIN 17650 PK1 AD-2000 W1/W10 TRD 100

ZUSÄTZL. ANF.: CUBE N101.79-03 "KORBADRESSER"

GRAD: 1.6541

ABMESSUNGEN: 48,3 x 2,6

MATERIAL: NICHTROSTSTÄHLE NACHLOSIG STAHLROHRE
KALFORNIT, PASSIVIERT,
GLATTE INNEN,

4 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 Lieferbedingungen festgelegten technischen Daten und
Untersuchungsergebnisse, gemäß Spezifikation.
Dieses Zeugnis stellt das Ergebnis einer Prüfung dar und ist nicht als Garantie zu verstehen.
Das Ergebnis ist nur für die angegebenen Werkstoffbezeichnungen zu verwenden.
Falls der Benutzer andere Angaben oder Regeln anfordert, muss er die Verantwortung für
den Erfolg und das Scheitern der Prüfung übernehmen. Dieses Zeugnis ist nicht als Bestätigung der
Spezifikation des Kunden zu verstehen, sondern nur als T.T.I. S.A. Lieferbestätigung. Eine
andere Verantwortung ist für die Prüfung dieses Produktes nach dem Datum dieses Zeugnisses nicht möglich.

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

MODERNA DE CALIDAD

John Adams

Larrondo LOIU (Vizcaya) España
Correio al apartado 1.323/48080 BILBAO
T.34-(4) 471 13 00 Fax.34-(4) 453 16 36



Quality Management System Approved CERT. N.º 870678



0.2.5.0002/2,5

ACEROS INOXIDABLES

OIARRA

WZ Nach:

Certificado Tipo: EN 10.204/9.1

Certificate Type:

Certificat Type:

Edim - Fecha - Date: 20 DE ENERO 2004

Edim. Nr.	3
Cert. no	
Seite	3 von 3
Page	3 of 3

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

415139

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

Werkst. Nr. N.º de obra Our order N.º N.º Commande N.º	Enthalte-Nr. Pedido N.º Your order N.º V.º Commande N.º	Anteilnummer/Enthalte-Nr./Requiemens/Conditions TRE-100/AD-2000-W2-ADW-10 S275.TL 003. EN 10.088-3.1995	Werkstoff Material Material Materia	Marken: Marca: Type: Type
956.459	V.41264 R/ OL-M5		MECAMAX SW 225413	X-6-CRNITI-18-10
			Entsprechend: Corresponding: D'après: Entsprechend:	EN 10.272
			Abweichung: Deviation: D'écarts: Abweichung:	2.000

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

W-4541 / 839951

E - Argon Sauerstoffschmelzung
E - A.C.D.

Zeichen-Dislntivo-Distinctif-Identif.

Umfang der Lieferung Caja de suministro Scope of delivery Objet de la livraison	Pos. Nr. Pos. N.º Sample N.º Echantillon N.º	Bündel Bundles Cable	Stab Bars Barras	Gewicht Peso Kilo Weight Poids	Gegenstand - Designation Shape and size - Produit et dimension	Probe N.º Prueba N.º Sample N.º Echantillon N.º	Schmelze - Coada Heat - Coulee
		1		924	RUND 10,00 MM	1	839951

Noten des Lieferanten: - Anagramm des Lieferanten:
- Note: - Signe du producteur:

Werkzeugmaschinenstempel: - Anagramm des Herstellers:
Werkzeugmaschinenstempel: - Signe de l'atelier:

Drehen Rouler Annealed Recuit	Vergüten Bainitizado Hard/Temp. Treat	Normalisieren Normalizado Normalized Normalisé	Abgeschreckt Hypotemprado Solution et trempé Hypotempré	Gebleist Decapado Pickled Decapé	Geschnet Tor. batio Rough turned Ecorché	Drehen Tornado Turned Tourné	Geschliffen Rectificado Centerless ground Rectifié	Poliert Pulido Polished Poli	Gegen Envasado Cold drawn Ené
			X			X			

Wärmebehandlung:
Tratamiento térmico:
Heat treatment:
Traitement thermique:

1.050 , 4 HORAS

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

Abmessungen des Probekörpers Medida de las Probetas Dimensione of Specimen Dimension des Especimens	Temp. °C	Probe N.º Pro N.º Spec. N.º	0,2% Rp. 0,2 N/mm² MPA	1% Rp. 1 N/mm² MPA	RM N/mm² MPA	A %	Z %	Kerbschlag-Resistenz ISO V50 Impact Test - Resistance	Brinell Durezza Dureté HB
RED. 10,00 MM.	200	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

Asa Heat Coulee	C. %	Si. %	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% C			
839951	0,024	0,38	1,95	0,029	0,030	17,10		9,80	0,15		0,100	0,0270

Beobachtung und Ausmessung
Observación visual y medidas
Visual inspection and dimensional checks
Observation visuelle et dimensionnelles

In Ordnung-Effectue-Satisfactory.

Ohne Befund

Korrosion Prüfung , Essai de Corrosion , Corrosion test ,
Ensayo de Corrosion A/EN ISO 3651-2/98 OK.
Spektroskop. 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 Werkstoffverständige
Controlador de Fábrica
Werkstoff-Inspector
Inspectionneur Matière

PED 97/23/EC, Annex I, Parag. 4.3; Approved Cert. No 02/2002/E-MAN