



KROMBACH
ARMATUREN

Friedrich Krombach GmbH & Co. KG Armaturenwerke

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 / Inspection certificate 3.1

EN 10204 – 3.1 no.: 05 B 1360				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 9				
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					
9 <i>21</i>	4	80	40	Absperrventil / globe valve Anschluß nach / connection acc.to: DIN 2501 Form C Typ/type: AV 825 Gehäuse / body: 1.4308 Aufsatz / bonnet: 1.4308 Innenteile / inside parts: 1.4541					
Prüfungen gemäß / tests acc. to EN 12266-1+2		F20, <table border="1"> <tr> <td>P10: PN x 1,5 bar water</td> <td>P11: 6 bar air</td> </tr> <tr> <td>P20: PN x 1,5 bar water</td> <td>P12: 6 bar air</td> </tr> </table>				P10: PN x 1,5 bar water	P11: 6 bar air	P20: PN x 1,5 bar water	P12: 6 bar air
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: 73012, 74285, 74385, 74485									
Bemerkung / remarks:									
Anlagen / Enclosures:									
Friedrich Krombach GmbH & Co. KG <i>i.A. Volker Knauth</i> Werkssachverständige / expert									
Kreuztal, den / the 25.04.2005 hi Dieses Dokument wurde mittels EDV erstellt und ist ohne Unterschrift gültig. This document was prepared by means of electronic data processing and is valid without signature									
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 1360

Seite / page 2 von / of 2

Werkstoffnachweis / material certificate

Item Pos.	cert.no. Beleg	article Bauteil	charge code Schmelzenkennzeichnung
9	1	Gehäuse/body	28
9	2	Aufsatz/bonnet	32, 31

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

Kreuztal, den / the 25.04.2005 hi

I.A. Volker Knauth
Werkssachverständige / expert

Dieses Dokument wurde mittels EDV erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.
This document was prepared by means of electronic data processing and is valid without signature

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

<p>(2.472)</p> <h2 style="text-align: center;">Abnahmeprüfzeugnis / Inspection certificate</h2> <p>EN 10204 - 3.1 B Nr. / No. : 05 181 Ravne, 15.02.2005</p>												
<p>Besteller: Customer: 1 - FRIEDRICH KROMBACH GMBH&CO.KG</p>												
<p>Bestell-Nr.: Order no.: 250135</p>				<p>Datum vom: Dated: 17.01.2005</p>				<p>Unsere Kom.-Nr.: Our com. no.: 5017/4</p>				
<p>Gegenstand: Subject: 2288 - GERADESITZVENTILE-GEHAUSE / GLOBE VALVE - BODY DN-80/40</p>								<p>Modell-Nr.: Pattern no.: 8524</p>		<p>Stückgewicht: Pieces weight: 20,50 kg</p>		
<p>Werkstoff: Material: 1.4308</p>				<p>Wärmebehandlung: Heat treatment: Abgeschreckt - 1080 C - 0,5 h, Wasser</p>								
<p>Anforderungen gemäß: Requirements acc. to: GX5CrNi19-10 gem./acc. EN 10213, T.1,T.4/01.96; AD 2000-Regelwerk A4/09.01; DGRL97/23/EG (PED/97/23/EC); DIN 1690,T.2/05.85/T.10/01.91</p>												
<p>Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties Prüftemperatur / Test temperature: 20 °C</p>												
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; 20 °C	Härte Hardness HB	
					1 %	0,2 %						
4	7	33075	28	610	299	248	524	49,50		257,222,238	158-164	
<p>Chemische Zusammensetzung (%) / Chemical analysis (%)</p>												
Kode Nr. Code no.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Cu	Nb	W
28	0,055	1,374	1,460	0,027	0,003	19,071			9,086	0,307		
<p>Bemerkung / Remarks</p>												
<p>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).</p> <p>Verwechslungsprüfung / Material identification test: DB/OK</p> <p>Die gestellten Anforderung sind erfüllt./Test results acc. to the requirements.</p> <p>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.</p>												
<p>Kennzeichnung / Identification</p>												
Herstellerzeichen: Supplier mark:	CL	Werkzeugverständigstempel: Authorized representative stamp:				LR1	Kode Nr. / Code no.			Werkstoff / Material		
<p>Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und gilt ohne Unterschrift This certificate was issued by DP-equipment and is valid without signature!</p> <p style="text-align: right;"> <u>Marija Gabor, univ.dipl.ing.met</u> Werkstoffverständige(r)/Authorized representative </p>												

(2473)

Abnahmeprüfzeugnis / Inspection certificate

EN 10204 - 3.1 B Nr. / No. : 05 169

Ravne, 15.02.2005

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

Bestell-Nr.: Order no.: 250135	Datum vom: Dated: 17.01.2005	Unsere Kom.-Nr.: Our com. no.: 5017/5
-----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------------

Gegenstand: Subject: 2289 - BUEGELAUFSAZ / GLOBE VALVE - BONNET DN-80/40;	Modell-Nr.: Pattern no.: 9606	Stückgewicht: Pieces weight: 7,10kg
---------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------------

Werkstoff: Material: 1.4308	Wärmebehandlung: Heat treatment: Abgeschreckt - 1080 C - 0,5 h, Wasser
--------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

Anforderungen gemäß:
Requirements acc. to: GX5CrNi19-10 gem./acc. EN 10213, T.1,T.4/01.96; AD 2000-Regelwerk A4/09.01;
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; 20 °C	Härte Hardness HB
					1 %	0,2 %					
5	6	33075	32	610	299	248	524	49,50		257,222,238	158-164

Chemische Zusammensetzung (%) / Chemical analysis (%)

Kode Nr. Code no.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Cu	Nb	W		
32	0,055	1,374	1,460	0,027	0,003	19,071			9,086	0,307				

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).

Verwechslungsprüfung / Material identification test: OB/OK

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	Werkzeugverlängerstempel: 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!

Marija Gabor, univ.dipl.ing.mel
Werkzeugverlängernde(r)/Authorized representative

(2.399)

Abnahmeprüfzeugnis / Inspection certificate

EN 10204 - 3.1 B Nr. / No. : 05 24

Ravne, 10.02.2005

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

Bestell-Nr.: 242038 Datum vom: 21.12.2004 Unsere Kom.-Nr.: 4623/6
Order no.: Dated: Our com. no.:

Gegenstand: 2289 - BUEGELAUFSAZ / GLOBE VALVE - BONNET Modell-Nr.: 9606 Stückgewicht: 7,10 kg
Subject: DN-80/40; Pattern no.: Pieces weight:

Werkstoff: 1.4308 Wärmebehandlung: Abgeschreckt - 1080 C - 0,5 h, Wasser
Material: 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 = 8d	Z%	Kerbschlag / Impact ISO-V ; J ; 20 °C	Härte Hardness HB
					1 %	0,2 %					
6	4	32991	31	527	286	235	522	54,00		233,236,233	158-164

Chemische Zusammensetzung (%) / Chemical analysis (%)

Kode Nr. Code no.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Cu	Nb	W		
31	0,040	1,390	1,490	0,028	0,002	18,800			9,040	0,300				

Bemerkung / Remarks

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

Verwechslungsprüfung / Material identification test: OB/OK

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	Werkzeugverständigkeitsstempel: 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

Marija Gabor, univ.dipl.ing.met
Werkzeugverständig(er)/Authorized representative