



**KROMBACH**  
ARMATUREN

Friedrich Krombach GmbH & Co. KG Armaturenwerke

## Abnahmeprüfzeugnis 3.1 / Inspection certificate 3.1

<b>EN 10204 – 3.1 no.: 05 B 1366</b>				Seite / page 1 von / of 2					
Besteller: customer <b>Siekman Econosto GmbH &amp; Co. KG, Postfach 15 04 40, D 44344 Dortmund</b>									
Bestell-Nr.: order no. <b>9007492OP - Projekt: Tankfarm</b>			vom: dated <b>23.12.2004</b>		Pos. Item <b>20</b>				
unsere Kom.-Nr.: our com. no. <b>4/2136012</b>			Armaturen-Nr.: Valve no.						
Anforderungen gemäß: requirements acc.to <b>AD2000-Merkblatt A4, PED 97/23/EC – Modul H</b>									
Pos. item	Stück pieces	DN	PN	Gegenstand / subject					
<b>20</b> <i>14</i>	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>Absperrventil / globe valve</b>  Anschluß nach / <b>DIN 2501</b> connection acc.to: <b>Form C</b> Typ/type: <b>AV 825</b>  Gehäuse / body: <b>1.4308</b> Aufsatz / bonnet: <b>1.4308</b> Innenteile / inside parts: <b>1.4541</b>					
Prüfungen gemäß / tests acc. to <b>EN 12266-1+2</b>		<b>F20,</b> <table border="1"> <tr> <td><b>P10: PN x 1,5 bar water</b></td> <td><b>P11: 6 bar air</b></td> </tr> <tr> <td><b>P20: PN x 1,5 bar water</b></td> <td><b>P12: 6 bar air</b></td> </tr> </table>				<b>P10: PN x 1,5 bar water</b>	<b>P11: 6 bar air</b>	<b>P20: PN x 1,5 bar water</b>	<b>P12: 6 bar air</b>
<b>P10: PN x 1,5 bar water</b>	<b>P11: 6 bar air</b>								
<b>P20: PN x 1,5 bar water</b>	<b>P12: 6 bar air</b>								
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: <b>74280, 74380, 74480</b>									
Bemerkung / remarks:									
Anlagen / Enclosures:									
<div style="text-align: right;"> <b>Friedrich Krombach</b>            GmbH &amp; Co. KG   <i>J.A. Volker Knauth</i>            Werkssachverständige / expert         </div>									
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: <a href="http://www.krombach.com">http://www.krombach.com</a>									



**Abnahmeprüfzeugnis 3.1 / Inspection certificate 3.1**

**EN 10204 – 3.1 no.: 05 B 1366**

Seite / page 2 von / of 2

**Werkstoffnachweis / material certificate**

Item Pos.	cert.no. Beleg	Articel Bauteil	chargen code Schmelzenkennzeichnung
20	1	Gehäuse/body	17
20	2	Aufsatz/bonnet	19

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>

(2406)

## Abnahmeprüfzeugnis / Inspection certificate

EN 10204 - 3.1 B Nr. / No. : 04 2307

Ravne, 10.02.2005

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

Bestell-Nr.: 241848 Datum vom: 17.11.2004 Unsere Kom.-Nr.: 4574/21  
Order no.: Dated: Our com. no.:

Gegenstand: 2304 - GERADESITZVENTILE - GEHAUSE/ GLOBE VALVE Modell-Nr.: B104 Stückgewicht: 8,80 kg  
Subject: - BODY DN-40/40; Pattern no.: Places 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 <sup>2</sup>		Rm N / mm <sup>2</sup>	A % Lo = 5d	Z%	Kerbschlag / Impact ISO-V ; J ; 20 °C	Härte Hardness HB
					1 %	0,2 %					
21	11	32830	17	380	274	223	515	56,50		220,250,248	160-166

### Chemische Zusammensetzung (%) / Chemical analysis (%)

Kode Nr. Code no.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Cu	Nb	W		
17	0,070	1,260	1,370	0,026	0,019	19,120			9,510	0,350				

### 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	Werkzeugverständigstempel: 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  
Werkstoffverständige(r)/Authorized representative

(1.275) <b>Abnahmeprüfzeugnis / Inspection certificate</b>														
EN 10204 - 3.1 B Nr. / No. : 04 2312 <span style="float: right;">Ravne, 11.01.2005</span>														
Besteller: Customer: 1 - FRIEDRICH KROMBACH GMBH&CO.KG														
Bestell-Nr.: Order no.: 241848				Datum vom: Dated: 17.11.2004				Unsere Korn.-Nr.: Our com. no.: 4574/19						
Gegenstand: Subject: 3009 - BUEGELAUFSAZ / GLOBE VALVE - BONNET DN-40/40:						Modell-Nr.: Pattern no.: B108		Stückgewicht: Pieces weight: 2,20 kg						
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														
<b>Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties</b> Prüftemperatur / Test temperature: 20 °C														
Pos. Item	Stück Pieces	Schmelz-Nr. Melt no.	Kode Nr. Code no.	Probe-Nr. Test no.	Rp / N / mm <sup>2</sup>		Rm N / mm <sup>2</sup>	A % Lo = 5d	Z%	Kerbschlag / Impact ISO-V; J; 20 °C	Härte Hardness HB			
					1 %	0,2 %								
19	16	32804	19	359	274	229	501	52,50		250,260,242	158-164			
<b>Chemische Zusammensetzung (%) / Chemical analysis (%)</b>														
Kode Nr. Code no.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Cu	Nb	W		
19	0,070	1,320	1,380	0,028	0,021	18,170			9,520	0,390				
<b>Bemerkung / Remarks</b>														
<p>Sicht und Masskontrolle / Visual and dimensional inspection: o.B./without remarks.</p> <p>Güteslufe 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>Beständigkeit gegen Interkristalline Korrosion/ Existing against Intergranular corrosion: EN ISO 3651-2:A (T1) : o.B./without remarks.</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>														
<b>Kennzeichnung / Identification</b>														
Herstellerzeichen: Supplier mark: CL		Werkstattverandigstempel: 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>Marija Gabor, univ.dipl.ing.met</p> <p>Werkstattverandigstempel/Authorized representative</p>														