



KROMBACH
ARMATUREN

Friedrich Krombach GmbH & Co. KG Armaturenwerke

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 / Inspection certificate 3.1

EN 10204 – 3.1 no.: 05 B 1366				Seite / page 1 von / of 2	
Besteller: customer Siekman Econosto GmbH & Co. KG, Postfach 15 04 40, D 44344 Dortmund					
Bestell-Nr.: order no. 90074920P - Projekt: Tankfarm			vom: dated 23.12.2004		Pos. Item 20
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	
20 <i>14</i>	3	40	40	<u>Absperrventil / globe valve</u> Anschluß nach / DIN 2501 connection acc.to: Form C Typ/type: AV 825 Gehäuse / body: 1.4308 Aufsatz / bonnet: 1.4308 Innentteile / inside parts: 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: 74280, 74380, 74480					
Bemerkung / remarks:					
Anlagen / Enclosures:					
<div style="text-align: right;">Friedrich Krombach GmbH & Co. KG i.A. Volker Knauth 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: http://www.krombach.com					

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

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.: Order no.: 241848				Datum vom: Dated: 17.11.2004				Unsere Kom.-Nr.: Our com. no.: 4574/21						
Gegenstand: 2304 - GERADESITZVENTILE - GEHAUSE/ GLOBE VALVE Subject: - BODY DN-40/40:						Modell-Nr.: Pattern no.: B104		Stückgewicht: Pieces weight: 8,80 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														
Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties														
Prüftemperatur / Test temperature: 20 ° C														
Pos. Item	Stück Pieces	Schmelz-Nr. Melt no.	Kodo 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 %								
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		Werksechverständigstempel: 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!														
<u>Marija Gabor, univ.dipl.ing.met</u> Werksechverständige(r)/Authorized representative														

(1.875)

Abnahmeprüfzeugnis / Inspection certificate

EN 10204 - 3.1 B Nr. / No. : 04 2312

Ravne, 11.01.2005

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

Bestell-Nr.:
Order no.: 241848

Datum vom:
Dated: 17.11.2004

Unsere Kom.-Nr.:
Our com. no.: 4574/19

Gegenstand:
Subject: 3009 - BUEGELAUFSAZ / GLOBE VALVE - BONNET
DN-40/40:

Modell-Nr.:
Pattern no.: B106
Stückgewicht:
Pieces weight: 2,20kg

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 = Sd	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

Chemische Zusammensetzung (%) / Chemical analysis (%)

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				

Bemerkung / Remarks

Sicht und Messkontrolle / 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).
Beständigkeitsprüfung gegen interkristalline Korrosion/ Existing against intergranular corrosion: EN ISO 3651-2:A (T1) : o.B./without remarks.
Die gestellten Anforderungen 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	Werkstoffsachverständigstempel: 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
Werkstoffsachverständige/Authorized representative