


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 21	4	80	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 Innenteile / 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: 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	artitel Bauteil	chargen 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>

(2.472)		Abnahmeprüfzeugnis / Inspection certificate												
EN 10204 - 3.1 B Nr. / No. :		05 181								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.:		5017/4				
Gegenstand: Subject:		2288 -GERADESITZVENTILE-GEHAUSE / GLOBE VALVE - BODY DN-80/40				Modell-Nr. / Pattern no.:		8524		Stückgewicht: Pieces weight:				
										20,50 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.	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			
Chemische Zusammensetzung (%) / Chemical analysis (%)														
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				
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 : Bernante 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		Werkstattstempel: 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														

(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: 7,10 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.	Kode Nr. Code no.	Proba-Nr. Test no.	Rp ; N / mm ²		Rm N / mm ²	A % Lo = 5d	Z%	Kerbschlag / Impact 180-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.
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

Herstellereichen: 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 OP-equipment and is valid without signature!

Marija Gabor, univ.dipl.ing.met
Werkzeugverständige(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.
Gütestufe entspricht: DIN 1690 Teil 10 - Qualitätsklasse O (DIN 1690 T.2 - ES4, RV4). /Quality correspond quality grade O 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	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

Marija Gabor, univ.dipl.ing.met
Werkstoffverstandigstempel/Authorized representative