



KROMBACH
ARMATUREN

Friedrich Krombach GmbH & Co. KG Armaturenwerke

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 / Inspection certificate 3.1

EN 10204 – 3.1 no.: 05 B 1365				Seite / page 1 von / of 2	
Besteller: customer Siekmann 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 19
unsere Kom.-Nr.: our com. no. 4/2136012			Armaturen-Nr.: Valve no.		
Anforderungen gemäß: requirements acc.to AD2000-A4					
Pos. item	Stück pieces	DN	PN	Gegenstand / subject	
19 3	3	15	40	Absperrventil / globe valve 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: 72040, 74170, 74270					
Bemerkung / remarks:					
Anlagen / Enclosures:					
				Friedrich Krombach GmbH & Co. KG i.A. Volker Knauth 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					



KROMBACH
ARMATUREN

Friedrich Krombach GmbH & Co. KG Armaturenwerke

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 / Inspection certificate 3.1

EN 10204 – 3.1 no.: 05 B 1365

Seite / page 2 von / of 2

Werkstoffnachweis / material certificate

Item Pos.	cert.no. Beleg	Article Bauteil	chargen code Schmelzenkennzeichnung
19	1	Gehäuse/body	11, 10
19	2	Aufsatz/bonnet	12

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>

GEPRÜFT

05.01.98



SLOVENSKE ŽELEZARNE
LIVARNA • RAVNE d.o.o.

2390 Ravne na Koroškem • Slovenija

26.11.1997

Ravne,

Certificate N°

71 1789

Beleg-Nr. Cert.-no.	1
Seite Page	1 von 1 of 1

(gemaess/according to EN 10204 3.1B)

Purchaser: Friedrich Krombach GmbH & Co. KG, Deutschland/Germany

Besteller: 3219-3220 (43.247/97)

Contract number: DIN 17445 G-X6CrNi 18.9

Bestellnummer: (W.Nr. 1.4308)

Subject: Geradesitzventile - Gehaeuse Anforderung nach:

Globe valve - Body requirements acc.to:

Gegenstand: TRB 801 Nr. 45, AD-W5

Heat treatment: Abgeschreckt/

Wärmebehandlung: Quenching

Drawing Zeichnung	Cast No. Schmelz Nr.	Cast Code No. Schmelz Kode Nr.	Pieces Stück	Test No. Probe Nr.	Mechanical properties - Festigkeitseigenschaften					Pieces weight Stück- gewicht																									
					Rp 1 N/mm²	Yield Rp 0,2 N/mm²	Ult. Rm N/mm²	Elong. A %	Impact J ISO-V																										
	Pruef Test	temperatur temperature	20 C	min.	min.	440- 200	175	640	20	min. 60	kg																								
DN 15PN40 (B100)	31032 31065	10 11	74 36	553 583	337 280	261 235	542 514	47,5 47,0	216,218,188 183,187,190	3,00 3,00																									
<p>Bemerkung: Sicht und Masskontrolle: OB Gütestufe entspricht der DIN 1690 Teil 10: Qualitätsklasse D (DIN 1690, T.2 - ES4, RV4). Die gestellten Anforderung sind erfuehlt. Bestaendigkeit gegen interkristalline Korrosion nach DIN 50914: OB</p> <p>Remarks: Visual inspection and dimensional check: OK Quality correspond quality grade D acc. to DIN 1690 part 10 (DIN 1690, P.2 - ES4, RV4). Test results acc. to the requirements. Material is existing against intergranular corrosion (DIN 50914): OK</p> <p>CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG/ CHEMICAL ANALYSIS (%):</p> <table><tr><th>Kode Nr./Code No.</th><th>C</th><th>Si</th><th>Mn</th><th>P</th><th>S</th><th>Cr</th><th>Ni</th></tr><tr><td>10</td><td>0,05</td><td>1,65</td><td>1,31</td><td>0,024</td><td>0,012</td><td>18,20</td><td>9,50</td></tr><tr><td>11</td><td>0,07</td><td>1,70</td><td>1,37</td><td>0,017</td><td>0,005</td><td>18,52</td><td>9,46</td></tr></table> <p>Kennzeichnung/identification: Kode Nr./Code No. Werkstoff/material Zeichen des Lieferwerkes/identification of supplier: Werkssachverstaendigenstempel/works-surveryor: Im Einvernehmen mit dem TÜV Bayern (10.1982) und Gegenzeichnungverzicht 03.1995.</p> <p>Slovenske železarnice LIVARNA RAVNE Ravne na Koroskem Kakovost</p>												Kode Nr./Code No.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	10	0,05	1,65	1,31	0,024	0,012	18,20	9,50	11	0,07	1,70	1,37	0,017	0,005	18,52	9,46
Kode Nr./Code No.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni																												
10	0,05	1,65	1,31	0,024	0,012	18,20	9,50																												
11	0,07	1,70	1,37	0,017	0,005	18,52	9,46																												

Slovenske železarnice
LIVARNA RAVNE
Ravne na Koroškem
Kakovost

Inspection department
Qualitätskontrolle

Chief - Leiter

GEPRÜFT

05.12.97

SLOVENSKE ŽELEZARNE
LIVARNA • RAVNE d.o.o.

2390 Ravne na Koroškem • Slovenija

11.11.1997

Ravne,

Certificate N°

71 1800

Beleg-Nr. Cert.-no.	2
Seite Page	1 von of 1

(gemaess/according to EN 10204 3.1B)

Purchaser: Friedrich Krombach GmbH & Co. KG, Deutschland/Germany
 Besteller:

Contract number: 3219-3220 (43.247/97) DIN 17445 G-X6CrNi 18.9
 Bestellnummer: (W.Nr. 1.4308)

Subject: Schraegsitzventile-Buegelaufsatz Anforderung nach:

Gegenstand: Globe valve -Bonnet requirements acc.to:
 TRB 801 Nr. 45, AD-W5

Heat treatment: Abgeschreckt/
 Wärmebehandlung: Quenching DIN 1690 T.2,T.10

Drawing Zeichnung	Cast No. Schmelz Nr.	Cast Code No. Schmelz Kode Nr.	Pieces Stück	Test No. Probe Nr.	Mechanical properties - Festigkeitseigenschaften					Pieces weight Stück- gewicht
					Rp 1 N/mm²	Yield Rp 0,2 N/mm²	Ult. Rm N/mm²	Elong. A %	Impact ISO-V J	
	Pruef Test	temperatur temperature	20 C	min. 200	min. 175	440- 640	min. 20	min. 60	kg	
DN 15PN (B120)	31032	12 104	553	337	261	542	47,5	216,218,188	0,80	
Bemerkung: Sicht und Masskontrolle: OB Gütestufe entspricht der DIN 1690 Teil 10: Qualitätsklasse D (DIN 1690, T.2 - ES4,RV4). Die gestellten Anforderung sind erfuehlt. Bestaendigkeit gegen interkristalline Korrosion nach DIN 50914: OB										
Remarks: Visual inspection and dimensional check: OK Quality correspond quality grade D acc. to DIN 1690 part 10 (DIN 1690, P.2 - ES4,RV4). Test results acc. to the requirements. Material is existing against intergranular corrosion (DIN 50914): OK										
CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG/ CHEMICAL ANALYSIS (%):										
Schmelz./Cast No.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni			
12	0,05	1,65	1,31	0,024	0,012	18,20	9,50			
Kennzeichnung/identification: Schmelz./Cast No. Werkstoff/material Zeichen des Lieferwerkes/identification of supplier: Werkssachverstaendigenstempel/works-surveryor: Im Einvernehmen mit dem TÜV Bayern (10.1982) und Gegenzeichnungverzicht 03.1995. In according with TÜV Bayern (10.1982) and agreement from 03.1995 on countersign has been renounced.										
						Slovenske železarn LIVARNA RAVNE Ravne na Koroškem Kakovost				
						Inspection department Qualitätskontrolle				

Slovenske železarnice
 LIVARNA RAVNE
 Ravne na Koroškem
 Kakovost

Inspection department
 Qualitätskontrolle

Chief - Leiter