



KROMBACH
ARMATUREN

19. JULI 2005

Friedrich Krombach GmbH & Co. KG Armaturenwerke

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 / Inspection certificate 3.1

EN 10204 – 3.1 no.: 05 B 2411				Seite / page 1 von / of 2	
Besteller: customer Siekman Econosto GmbH & Co. KG, Postfach 15 04 40, D 44344 Dortmund					
Bestell-Nr.: order no. 9008821OP			vom: dated 11.07.2005		Pos. Item 3-4
unsere Kom.-Nr.: our com. no. 5/2142354			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	
31 3	1	80	16	<u>Schmutzfänger / y-strainer</u> Anschluß nach / connection acc.to: DIN 2501 Form C Typ/type: SF 311 Gehäuse / body: 1.0619 Deckel / cover: 1.0619 Sieb / screen: 1.4571/1.4401	
32 4	2	150	16		
Prüfungen gemäß / tests acc. to EN 12266-1+2		F20, P10: PN x 1,5 bar water P11: 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: Pos. 3 - F14010 Pos. 4 – F14110, F14120					
Bemerkung / remarks:					
Anlagen / Enclosures:					
Friedrich Krombach GmbH & Co. KG i.A. Doris Hinkel Werkssachverständige / expert					
Kreuztal, den / the 19.07.2005					
D-57202 Kreuztal • Postfach 11 30 • Telefon 0049(0)2732/520 -00 • Fax -100 • Internet: http://www.krombach.com					

05/2005



Abnahmeprüfzeugnis 3.1 / Inspection certificate 3.1

EN 10204 – 3.1 no.: 05 B 2411

Seite / page 2 von / of 2

Werkstoffnachweis / material certificate

Item Pos.	cert.no. Beleg	artikel Bauteil	chargen code Schmelzenkennzeichnung
3	1	Gehäuse/body	24A
3	2	Deckel/cover	53
4	3	Gehäuse/body	42C, 41C
4	4	Deckel/cover	51

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

i.A. Doris Hinkel

Werkssachverständige / expert

Kreuztal, den / the 19.07.2005

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

(4.519)

Abnahmeprüfzeugnis / Inspection certificate

EN 10204 - 3.1 Nr. / No. : 05 1078

Ravne, 14.06.2005

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

Bestell-Nr.:
Order no.: 250751

Datum vom:
Dated: 10.05.2005

Unsere Korn.-Nr.:
Our com. no.: 5208/20

Gegenstand:
Subject: 3993 - SCHMUTZFAENGER - GEHAUSE / STRAINER -
BODY DN-80/40

Modell-Nr.: H615 Stückgewicht:
Pattern no.: Placas weight: 21,20 kg

Werkstoff:
Material: 1.0619

Wärmebehandlung:
Heat treatment: Normalisiert/normalized 920 C, 0,5 h, Luft/ Air

Anforderungen gemäß:
Requirements acc. to : GP 240 GH gem./acc. EN 10213, T.1,T.2/01.96 ; AD 2000 - Regelwerk A4/07.03;
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 %					
20	4	33727	24A	1218		293	509	25,00		57,47,89	152-158

Chemische Zusammensetzung (%) / Chemical analysis (%)

Kode Nr. Code no.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Cu	Nb	W		
24A	0,186	0,419	0,692	0,013	0,007	0,134	0,039	0,003	0,096	0,166				

Bemerkung / Remarks

icht und Masskontrolle / Visual and dimensional inspection: o.B. / without remarks
Qualitätsstufe entspricht: DIN 1690 Teil 10 - Qualitätsklasse D (DIN 1690 T.2 - MS3, RV4). /Quality correspond quality grade D acc. to DIN 1690 T.10 (DIN 1690, P.2-MS3,RV4). Test results acc. to the requirements.

Die gestellten Anforderung sind erfüllt. / Test results acc. to the requirements.

Zertifiziert gemäss Druckgeräte Richtlinie (97/23/EG) von TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Gruppe ; Benannte Stelle - Reg. Nr. 0036.
Certified acc. Pressure Equipment Directive (97/23/EC) by TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Gruppe ; notified body reg. no. 0036.

Kennzeichnung / Identification

Herstellerzeichen: Supplier mark: CL	Werkstoffvermerk: 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.mei
Werkstoffvermerk(r)/Authorized representative

Abnahmeprüfzeugnis / Inspection certificate														
EN 10204 - 3.1 B Nr. / No. : 05 1003										Ravne, 06.06.2005				
Besteller: Customer: 1 - FRIEDRICH KROMBACH GMBH&CO.KG														
Bestell-Nr.: Order no.: 250612				Datum vom: Dated: 14.04.2005				Unsere Kom.-Nr.: Our com. no.: 5159/13						
Gegenstand: 3821 - SCHMUTZFAENGER - DECKEL / STRAINER - Subject: COVER DN-80/40						Modell-Nr.: Pattern no.: H620		Stückgewicht: Pieces weight: 2,60kg						
Werkstoff: Material: 1.0619				Wärmebehandlung: Heat treatment: Normalisiert/normalized 920 C, 0,5 h, Luft/ Air										
Anforderungen gemäß: Requirements acc. to: GP 240 GH gem./acc. EN 10213, T.1,T.2/01.96; AD 2000 - Regelwerk A4/07.03; DGRL97/23/EG (PED97/23/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; 0 °C	Härte Hardness HB			
					1 %	0,2 %								
13	15	33682	53	1168		305	508	23,50		120,120,140	149-155			
Chemische Zusammensetzung (%) / Chemical analysis (%)														
Kode Nr. Code no.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Cu	Nb	W		
53	0,180	0,376	0,800	0,013	0,009	0,142	0,018	0,003	0,097	0,168				
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 - MS3, RV4). /Quality correspond quality grade D acc. to DIN 1690 T.10 (DIN 1690, P.2-MS3,RV4). Test results acc. to the requirements. Die gestellten Anforderung sind erfüllt. / Test results acc. to the requirements.														
Zertifiziert gemäss Druckgeräte Richtlinie (97/23/EG) von TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Gruppe : Benannte Stelle - Reg. Nr. 0036. Certified acc. Pressure Equipment Directive (97/23/EC) by TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Gruppe : notified body reg. no. 0036.														
Kennzeichnung / Identification														
Herstellerzeichen: Supplier mark: CL		Werkstattverständigestempel: 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;">Marija Gabor, univ.dipl.ing.met Werkstattverständige(r)/Authorized representative</p>														

(3.714)

Abnahmeprüfzeugnis / Inspection certificate

EN 10204 - 3.1 B Nr. / No. : 05 593

Ravne, 20.04.2005

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

Bestell-Nr.:
Order no.: 250484

Datum vom:
Dated: 22.03.2005

Unsere Kom.-Nr.:
Our com. no.: 5125/1

Gegenstand:
Subject: 1914 - SCHMUTZFAENGER -GEHAUSE / STRAINER -
BODY DN-150/40:

Modell-Nr.:
Pattern no.: 3540 Stückgewicht:
Pieces weight: 65,00 kg

Werkstoff:
Material: 1.0619

Wärmebehandlung:
Heat treatment: Normallisiert/normalized 920 C, 1 h, Luft / Air

Anforderungen gemäß:
Requirements acc. to: GP 240 GH gem./acc. EN 10213, T.1,T.2/01.96; AD 2000 - Regelwerk A4/07.03;
DGRL97/23/EG (PED97/23/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 %					
1	6	33404	41C	912		337	543	23,00	44,0	62,85,65	147-153
1	3	33410	42C	918		364	540	22,00		44,60,40	150-156
1	1	33411	43C	919		364	555	22,00	33,0	83,70,60	147-153
1	2	33412	44C	921		337	551	22,00	34,0	35,56,50	151-157
1	7	33419	45C	927		348	522	22,50	41,0	78,72,66	150-156

Chemische Zusammensetzung (%) / Chemical analysis (%)

Kode Nr. Code no.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Cu	Nb	W		
41C	0,208	0,560	0,644	0,013	0,007	0,160	0,021	0,005	0,118	0,174				
42C	0,204	0,430	0,684	0,014	0,006	0,163	0,020	0,005	0,123	0,214				
43C	0,216	0,409	0,673	0,013	0,009	0,116	0,016	0,003	0,098	0,158				
44C	0,229	0,587	0,679	0,011	0,007	0,112	0,018	0,004	0,101	0,171				
45C	0,207	0,435	0,611	0,013	0,007	0,148	0,016	0,005	0,071	0,107				

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 - MS3, RV4). /Quality correspond quality grade D acc. to DIN 1690 T.10 (DIN 1690, P.2-MS3,RV4). Test results acc. to the requirements.

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 au and Betrieb GmbH: notified body reg. no. 0036.

Kennzeichnung / Identification

Herstellerzeichen: Supplier mark:	CL	Werkstachverständigstempel: 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!

Marja Gabor, univ.dipl.ing.met
Werkstachverständige(r)/Authorized representative

Abnahmeprüfzeugnis / Inspection certificate														
EN 10204 - 3.1 B Nr. / No. : 05 772														
Ravne, 10.05.2005														
Besteller: Customer: 1 - FRIEDRICH KROMBACH GMBH&CO.KG														
Bestell-Nr.: Order no.: 250484				Datum vom: Dated: 22.03.2005				Unsere Kom.-Nr.: Our com. no.: 5125/12						
Gegenstand: Subject: 4716 - SCHMUTZFAENGER - DECKEL / STRAINER - COVER DN-150/40:						Modell-Nr.: Pattern no.: 3541		Stückgewicht: Pieces weight: 10,50 kg						
Werkstoff: Material: 1.0619				Wärmebehandlung: Heat treatment: Normalisiert/normalized 920 C, 1 h, Luft / Air										
Anforderungen gemäß: Requirements acc. to: GP 240 GH gem./acc. EN 10213, T.1,T.2/01.96; AD 2000 - Regelwerk A4/07.03; DGRL97/23/EG (PED97/23/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 %								
12	22	33526	51	1022		325	543	24,00		80,88,75	148-154			
Chemische Zusammensetzung (%) / Chemical analysis (%)														
Kode Nr. Code no.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Cu	Nb	W		
51	0,219	0,495	0,761	0,014	0,008	0,143	0,036	0,003	0,086	0,134				
Bemerkung / Remarks														
<p>icht und Masskontrolle / Visual and dimensional inspection: o.B. / without remarks</p> <p>Qualitätsstufe entspricht: DIN 1690 Teil 10 - Qualitätsklasse D (DIN 1690 T.2 - MS3, RV4). /Quality correspond quality grade D acc. to DIN 1690 T.10 (DIN 1690, P.2-MS3,RV4). Test results acc. to the requirements.</p> <p>Die gestellten Anforderung sind erfüllt. / Test results acc. to the requirements.</p>														
<p>Zertifiziert gemäss Druckgeräte Richtlinie (97/23/EG) von TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Gruppe : Benannte Stelle - Reg. Nr. 0036.</p> <p>Certified acc. Pressure Equipment Directive (97/23/EC) by TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Gruppe : notified body reg. no. 0036.</p>														
Kennzeichnung / Identification														
Herstellerzeichen: Supplier mark: CL		Werkzeugverlängerstempel: Authorized representative stamp: LR1				Kode Nr. / Code no.			Werkstoff / Material					
<p>Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und gilt ohne Unterschrift!</p> <p>This certificate was issued by DP-equipment and is valid without signature!</p>														
<p>Marija Gabor, univ.dipl.ing.met</p> <p>Werkzeugverständige(r)/Authorized representative</p>														