

SAMSON AG
Control Valves
MECHANICAL CATALOGUE



Owner:

ZAGROS PETROCHEMICAL
COMPANY (ZPC)

INSPECTION & MATERIAL CERTIFICATES INDEX NO 04

Copying of this document, and giving it to others and the use or communication of the contents thereof, are forbidden without express authority by Lurgi. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

V12/sro	2005-04-22	V12/lf	V12/di	2005-04-25		FINAL ISSUE			
Name	Date	Name	Name	Date	Status				
Prepared, revised		Checked	Approved			Remark, kind of revision			
Contractor:  PETROCHEMICAL INDUSTRIES DESIGN & ENGINEERING CO. شرکت طراحی و مهندسی صنایع پتروشیمی						Owner Project No:	Contractor Order No:	Q.L.	DCC
						232000	1182-POR-IN-644	-	-
							Vendor Order Ref.		
							616 100		
		Project Name			Lurgi Doc. No.		Vendor Doc. No.	Sheet / of	Revision
		2nd ZAGROS METHANOL PLANT					SAM-200	1 / 64	00

**Prüfdokumentation
Test documentation
Documentation de contrôle**

Valves

Kennz.: / Marking: / Repère:

**FV-300101
LV-300101B
LV-300202
LV-300305**

**Auftraggeber
Purchaser
Client**

PIDEC EUROPE GmbH, Oil, Gas & Petrochemicals, 60325 Frankfurt

**Bestelldaten
Order data
No. et date de commande**

4565715-000/9.69690/157

**SAMSON-Auftrags-Nr.:
SAMSON record no.:
No. commande de SAMSON**

616100/04



VETEC

Ventiltechnik GmbH

Siemensstraße 12, 67346 Speyer/Rh.

Tel.: 06232/6412-0 Telefax : 06232/42479

www.vetec.de E-Mail: verkauf@vetec.de

Prüfdokumentation Test certificate

Auftraggeber : SAMSON AG; D-60019 Frankfurt am Main
Customer

Bestelldaten : 369600 /A51 / SBK / 12.10.2004 und vorab
Order No. Komm. 616100 / /Hr. Fleckenstein / 05.07.2004

VETEC Auftrags.-Nr. : 1064 24081
Vetec Order

Abnahmeprüfzeugnis

Test certificate

EN 10204 3.1B

Qualitätswesen / Quality assurance



Ventiltechnik GmbH

Kennzeichnung Tag Nr. Serien-Nr.: 46450

Tag. Nr.: FV-300101

Ventiltyp / Type: 72.3R

DN 8" PN 150lbs

Antrieb / Actuator: R 250v

Anbauteile/ Accessories: Positioner FF_3787-100; Air set Norgren B73G-4AK-Q
Booster EIL 100 F03

Wir bescheinigen, dass die verwendeten Materialien sowie die Herstellung und Ausführung mit der Auftragsbestätigung und den darin enthaltenen Normen übereinstimmen. Die Regelarmaturen erfüllen die Anforderungen DGRL 97/23/EG.

We herewith certify that the equipment supplied complies in material and workmanship with the formal order acknowledgment and the standards and specifications therein. The control valves meets the requirements of PED 97/23/EG.

- Prüfung auf Einhaltung der Bestellvorschriften n. DIN 3230 T3 , AA/AB.
Test of conformity in acc. to DIN 3230 T3 , AA/AB.
- Prüfung der Kennzeichnung u. Werkstoffverwechslung n. DIN 3230 T3 , AC/AH.
Verification of the marking and material confusion in acc.to DIN 3230 T3 , AC/AH..
- Sicht- und Maßprüfung n. DIN 3230 T3 , AD/AE/AF/AK/AP.
Visual and dimension test in acc.to DIN 3230 T3 , AD/AE/AF/AK/AP.
- Dichtheitsprüfung der kompl. Armatur mit N2 von 20 bar n. DIN 3230 T3, BV.
Tightness test with 20 bar N2 in acc.to . DIN 3230 T3, BV.
- Druckprüfung mit Kaltwasser von 1,5fachem Nenndruck n. DIN 3230 T3 , BA.
Hydrostatic test in acc. to DIN 3230 T3 , BA
- Dichtheitsprüfung des Abschlusses nach EN 1349 IV – L1
Leakage test in acc.to EN 1349 IV – L1.
- Prüfung der Betätigungsfunktion n. DIN 3230 T3, AG.
Function test in acc. to DIN 3230 T3, AG

Teil / Part	Kennzeichnung / Marking	Anlage / Attachment
Gehäuse / Body	A216 WCC 1776	(1)
Lagerzapfen / Trunnion	1.4571 335037	(2)
Schrauben / Bolts	FUCHS G MSH / GN	(3) / (4)
Muttern / Nuts	BC G	(5)

Speyer a.Rhein , 03.12.2004

B. Beier

Qualitätswesen / Quality assurance

Abnahmeprüfzeugnis

Test certificate

EN 10204 3.1B

Qualitätswesen / Quality assurance



Ventiltechnik GmbH

Kennzeichnung Tag Nr. Serien-Nr.: 46451

Tag. Nr.: LV-300101B

Ventiltyp / Type: 72.3R

DN 6" PN 300lbs

Antrieb / Actuator: R 200

Anbauteile/ Accessories: Positioner FF_3787-100; Air set Norgren B73G-4AK-Q
Booster —

Wir bescheinigen, dass die verwendeten Materialien sowie die Herstellung und Ausführung mit der Auftragsbestätigung und den darin enthaltenen Normen übereinstimmen. Die Regelarmaturen erfüllen die Anforderungen DGRL 97/23/EG.

We herewith certify that the equipment supplied complies in material and workmanship with the formal order acknowledgment and the standards and specifications therein. The control valves meets the requirements of PED 97/23/EG.

- Prüfung auf Einhaltung der Bestellvorschriften n. DIN 3230 T3 , AA/AB.
Test of conformity in acc. to DIN 3230 T3 , AA/AB.
- Prüfung der Kennzeichnung u. Werkstoffverwechslung n. DIN 3230 T3 , AC/AH.
Verification of the marking and material confusion in acc.to DIN 3230 T3 , AC/AH..
- Sicht- und Maßprüfung n. DIN 3230 T3 , AD/AE/AF/AK/AP.
Visual and dimension test in acc.to DIN 3230 T3 , AD/AE/AF/AK/AP.
- Dichtheitsprüfung der kompl. Armatur mit N2 von 20 bar n. DIN 3230 T3, BV.
Tightness test with 20 bar N2 in acc.to . DIN 3230 T3, BV.
- Druckprüfung mit Kaltwasser von 1,5fachem Nenndruck n. DIN 3230 T3 , BA.
Hydrostatic test in acc. to DIN 3230 T3 , BA
- Dichtheitsprüfung des Abschlusses nach EN 1349 IV – L1
Leakage test in acc.to EN 1349 IV – L1.
- Prüfung der Betätigungsfunktion n. DIN 3230 T3, AG.
Function test in acc. to DIN 3230 T3, AG

Teil / Part	Kennzeichnung / Marking	Anlage / Attachment
Gehäuse / Body	A216 WCC 3868/2	(6)
Lagerzapfen / Trunnion	1.4571 410890	(7)
Schrauben / Bolts	FUCHS G MSH / GN	(3) / (4)
Muttern / Nuts	BC G	(5)

Speyer a.Rhein , 03.12.2004

B. Beier

Qualitätswesen / Quality assurance

Abnahmeprüfzeugnis

Test certificate

EN 10204 3.1B

Qualitätswesen / Quality assurance



Ventiltechnik GmbH

Kennzeichnung Tag Nr. Serien-Nr.: 46452

Tag. Nr.: LV-300202

Ventiltyp / Type: 72.3R

DN 8" PN 300lbs

Antrieb / Actuator: R 250v

Anbauteile/ Accessories: Positioner FF_3787-100; Air set Norgren B73G-4AK-Q
Booster EIL 100 F03

Wir bescheinigen, dass die verwendeten Materialien sowie die Herstellung und Ausführung mit der Auftragsbestätigung und den darin enthaltenen Normen übereinstimmen. Die Regelarmaturen erfüllen die Anforderungen DGRL 97/23/EG.

We herewith certify that the equipment supplied complies in material and workmanship with the formal order acknowledgment and the standards and specifications therein. The control valves meets the requirements of PED 97/23/EG.

- Prüfung auf Einhaltung der Bestellvorschriften n. DIN 3230 T3 , AA/AB.
Test of conformity in acc. to DIN 3230 T3 , AA/AB.
- Prüfung der Kennzeichnung u. Werkstoffverwechslung n. DIN 3230 T3 , AC/AH.
Verification of the marking and material confusion in acc.to DIN 3230 T3 , AC/AH..
- Sicht- und Maßprüfung n. DIN 3230 T3 , AD/AE/AF/AK/AP.
Visual and dimension test in acc.to DIN 3230 T3 , AD/AE/AF/AK/AP.
- Dichtheitsprüfung der kompl. Armatur mit N2 von 20 bar n. DIN 3230 T3, BV.
Tightness test with 20 bar N2 in acc.to . DIN 3230 T3, BV.
- Druckprüfung mit Kaltwasser von 1,5fachem Nenndruck n. DIN 3230 T3 , BA.
Hydrostatic test in acc. to DIN 3230 T3 , BA
- Dichtheitsprüfung des Abschlusses nach EN 1349 IV – L1
Leakage test in acc.to EN 1349 IV – L1.
- Prüfung der Betätigungsfunktion n. DIN 3230 T3, AG.
Function test in acc. to DIN 3230 T3, AG

Teil / Part	Kennzeichnung / Marking	Anlage / Attachment
Gehäuse / Body	A216 WCC 1763	(8)
Lagerzapfen / Trunnion	1.4571 335037	(2)
Schrauben / Bolts	FUCHS G MSH / GN	(3) / (4)
Muttern / Nuts	BC G	(5)

Speyer a.Rhein , 03.12.2004

B. Beier
Qualitätswesen / Quality assurance

Abnahmeprüfzeugnis

Test certificate

EN 10204 3.1B

Qualitätswesen / Quality assurance



Ventiltechnik GmbH

Kennzeichnung Tag Nr. Serien-Nr.: 46453

Tag. Nr.: LV-300305

Ventiltyp / Type: 72.3R

DN 6" PN 300lbs

Antrieb / Actuator: R 200

Anbauteile/ Accessories: Positioner FF_3787-100; Air set Norgren B73G-4AK-Q
Booster EIL 100 F03

Wir bescheinigen, dass die verwendeten Materialien sowie die Herstellung und Ausführung mit der Auftragsbestätigung und den darin enthaltenen Normen übereinstimmen. Die Regelarmaturen erfüllen die Anforderungen DGRL 97/23/EG.

We herewith certify that the equipment supplied complies in material and workmanship with the formal order acknowledgment and the standards and specifications therein. The control valves meets the requirements of PED 97/23/EG.

- Prüfung auf Einhaltung der Bestellvorschriften n. DIN 3230 T3 , AA/AB.
Test of conformity in acc. to DIN 3230 T3 , AA/AB.
- Prüfung der Kennzeichnung u. Werkstoffverwechslung n. DIN 3230 T3 , AC/AH.
Verification of the marking and material confusion in acc.to DIN 3230 T3 , AC/AH..
- Sicht- und Maßprüfung n. DIN 3230 T3 , AD/AE/AF/AK/AP.
Visual and dimension test in acc.to DIN 3230 T3 , AD/AE/AF/AK/AP.
- Dichtheitsprüfung der kompl. Armatur mit N2 von 20 bar n. DIN 3230 T3, BV.
Tightness test with 20 bar N2 in acc.to . DIN 3230 T3, BV.
- Druckprüfung mit Kaltwasser von 1,5fachem Nenndruck n. DIN 3230 T3 , BA.
Hydrostatic test in acc. to DIN 3230 T3 , BA
- Dichtheitsprüfung des Abschlusses nach EN 1349 IV – L1
Leakage test in acc.to EN 1349 IV – L1.
- Prüfung der Betätigungsfunktion n. DIN 3230 T3, AG.
Function test in acc. to DIN 3230 T3, AG

Teil / Part	Kennzeichnung / Marking	Anlage / Attachment
Gehäuse / Body	A216 WCC 3868/2	(6)
Lagerzapfen / Trunnion	1.4571 410890	(7)
Schrauben / Bolts	FUCHS G MSH / GN	(3) / (4)
Muttern / Nuts	BC G	(5)

Speyer a.Rhein , 03.12.2004

B. Beier

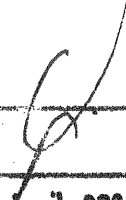
Qualitätswesen / Quality assurance

EISENWERK GEVEKE

R. & C. R. Lange GmbH & Co. KG
STAHL- u. EDELSTAHL-FORMGIESSEREI
Kommanditgesellschaft Sitz Hagen HRA 338

Eisenwerk Geveke Postfach 71 63 58122 Hagen

VETEC Ventiltechnik GmbH
Ventiltechnik
Postfach 19 50
67329 Speyer

Sign:	
Datum:	08. April 2004
QW-geprüft:	H. Geiß

04-00110

1

Abnahmeprüfzeugnis

Inspection certificate

Certificat de réception

(gem. EN 10204-Abnahmeprüfzeugnis über Werkstoffprüfung- 3.1 B - 1)
(acc. to German Industrial Standard EN 10204- 3.1 B Inspection certificate)
(selon Norme Industrielle Allemande EN 10204- 3.1 B Certificat de réception)

Kom.-Nr., Pos. : / Works No., Pos. : / No d'ordre. :	A19933/04
Bestell-Nr. : / Order No. : / No de la commande :	nach Unterlagen vom 14. Nov.
Prüfgegenstand / Test specimen / Piéce d'essai :	GP240GH+N/WCB
Werkstoff-Nr. / Material / Matériau :	1.0619+N/WCB
entsprechend / acc. to / selon :	EN 10213
Erschmelzungsart / Manuf. proces :	Elektro-Ofen / E. Furnace
Besichtigung und Ausmessung /	
Inspection and measuring / Inspection et mesurage :	o.B.
Anforderungen / Requirements / Exigences demandées :	EN 10213/A216+3.1B+ANSI 16.34

Lfd. No	Schmelze No	= Probe-Nr.	Stückzahl	Stück Kg	Gegenstand
No	Heat No	= Sample No	Number of pieces	Pieces kg	item
No	No Coulée	= No de spécimen	Nombre des pièces		Objekt
1	EGN1776	EGN1776	5	30.00	Gehäuse DN8" CL150
					745
					Röntgen-Nr. :
					gestempelt: EGN1776

Mechanische Eigenschaften / Mechanical Properties / Propriétés mécaniques

Probe-Nr. Specimen No. No Spécimen	0,2-Grenze 0,2-point 0,2-limite N/mm2AMPaU	1,0-Grenze 1,0-point 1,0-limite N/mm2AMPaU	Zugfestigkeit Tensile strength Résis. la traction N/mm2AMPaU	Dehnung Elongation Allongation %	Einschnürung Reduction of area Compression %	Kerbschlagarbeit(J) Impact Value(J) ISO-V/CVN/DVM
Sollwerte: Requirements: Effectifs prévues:	250		485 600	22	35	27
EGN1776	288		512	28,4	46	46/38/42 RT

Chemische Analyse in % / Chemical analysis % / Analyse chimique %

Probe-Nr. Specimen No No Spécimen	Charge Heat No No Coulée	-C-	-Si-	-Mn-	-P-	-S-	-Cr-	-Mo-	-Ni-	-Nb-	-Al-	-Cu-	-V-
EGN1776	EGN1776	0.210	0.540	0.890	0.010	0.011	0.200	0.009	0.028			0.098	0.005

Wärmebehandlung / Heat treatment / Traitement thermique

Normalisieren: 920°C;
Rö.-Nr.: 149; 231; 232; 341; 342

58135 Hagen, 15.03.2004
Anlagen
Enclosures
Annexes

Werkssachverständiger: H. Kulpmann
Surveyor to manufacturer:
Ingénieur réceptionnant
d'usine:


Qualitätssicherung
Quality department
Service qualite

EISENWERK GEWEKE

R. & C. R. Lange GmbH & Co. KG
STAHL- u. EDELSTAHL-FORMGIESSEREI
Kommanditgesellschaft Sitz Hagen HRA 338

Eisenwerk Geweke Postfach 71 63 58122 Hagen

VETEC Ventiltechnik GmbH
Ventiltechnik
Postfach 19 50

67329 Speyer

Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 -3.1 B

Anlage:

Bericht über die zerstörungsfreie Prüfung

Auftrag: A19933 Position: 04 Prüf-Nr.: EN 10213/A216+3.1B+ANSI 16.34

Angaben zum Prüfstück nach Mitteilung des Herstellers

Gegenstand.....	Gehäuse DN8" CL150
Stück.....	5
Hersteller.....	Eisenwerk Geweke Hagen-Haspe
Bestell-Nr.....	nach Unterlagen vom 14. Nov. 2003
Bestelldatum...	14.11.2003
Werkstoff.....	1.0619+N/WCB GP240GH+N/WCB
Schmelze-Nr....	GN1776
Probe-Nr.....	GN1776
Modell-Nr.....	745

Daten zur Magnetpulverprüfung 100 %

Prüfgerät.....	Multi Flux-Interflux iff 8000
Felderzeugung..	SS (DIN 54130)
Feldstärke.....	2,5-4 KA/m
Prüffläche.....	gesandstrahlt
Prüfmittel.....	MR 150 (fluoreszierend)
Chargen-Nr.....	012013

Gütestufe	MS2 m.N: nach DIN 1690 Teil 2
-----------------	----------------------------------

Prüfergebnisse:	fehlerfrei bzw. beläßbar
-----------------	--------------------------

Eisenwerk Geweke
Qualitätssicherung

58135 Hagen, 19.02.2004

Prüfaufsicht: Stufe-3 M.Kocerba

J. Rüfmann

Protokoll über Röntgen-oder Isotopenprüfung
Report of radiographic testing
Proces-verbal du controle radioscopipi

Anlage/enclosure:

Seite 1 von 2

1

Besteller: Customer: Client					Kom.-Nr.: Works-No.: No d'orde				
Prüfgegenstand: Test specimen: Piece d'essal					Best.-Nr.: Order-No.: No de la commande:				
Mod.-Nr.: Pattern-No.: Maquette item:					Charge: Heat No.: No Coulee:				
Werkstoff: Material (Standard): Materiau (Norme)		1.0619+N/WCB			Verlangte Gütestufe nach DIN 1690 T.2: Requirements acc to Exigences demandees selon DIN/ASTM				
Quelle: Ir - 192 Source: Ci 17 Source e:		Abmessung: 2 X 0,9 Dimension: mm Size:			Folie: Foil: Pb v. 0,027 h.0,027 mm Feuilie:				
Filmmaterial: Type of films used: Type de film utilise:					BPK EN 462: 6Fe,10Fe Pentetrameter Type: Type de penetrametre:				
Prüfung nach Wärmebehandlung Examination after heat treatment Contrôle apres traitement a chaud					Aufnahmeanordnung DIN 1690 T.2 Bild 1,3,4,7				
Beurteilung - Review - Appreciation									
Film- Nr. Film -No No Cliche	Filmformat Size of film Cadrage	Wandstärke Thickness Epaisseur	Abstand Focal length Distance	Belichtungszeit Time exposure Temps de pose	Fehlerart Defect-Type Grade Defaut-Type- Niveau	Gütestufe Nach DIN Requirements to DIN Exigences deman- dees selon DIN	Klasse nach ASTM Requirements Acc.to ASTM Exigences deman- dees selon ASTM	Bildgütezahl Index of picture Quality Indices de qualite Des Images	Bemerkungen Observations Comments
149									
1-2	10x48	65	125	3'	B1	1		8	
2-1	10x48	65	125	3'	B1	1		8	
3-4	10x48	20	120	35''	B3,Cb2	3		11	
4-3	10x48	20	120	35''	B3,Cb3	3		11	
5	24x30	18	140	45''	Ca1	1		11	
6	24x30	18	140	45''	Ca3	3		11	
7	24x30	18	140	45''	Ca4	4		11	
231									
1-2	10x48	65	125	3'	B1	1		8	FF
2-1	10x48	65	125	3'	B1	1		9	
3-4	10x48	20	120	35''	Cb2	2		11	Oberfl.
4-3	10x48	20	120	35''	B1,Cb2	2		11	
5	24x30	18	140	45''	B1,Cb2	2		11	
6	24x30	18	140	45''	B4	4		11	
7	24x30	18	140	45''	Ca3	3		11	

58135Hagen, 18.02.2004

Werksachverständiger:
Surveyor to manufacturer:
Ingenieur receptionnant d'usine

EISENWERK GEWEKE

[Signature]
Qualitätssicherung
Quality department
Service qualite

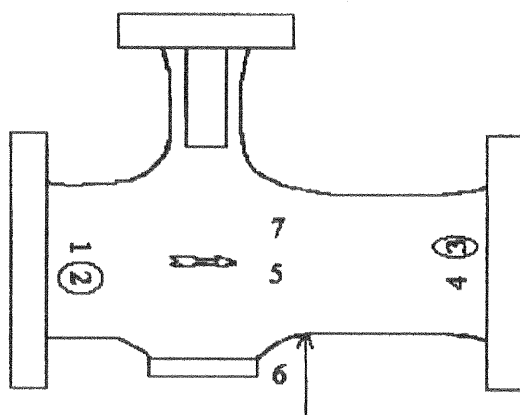
Kom: A_19933_04 Zuletzt gedruckt 18.02.04 10:45

Protokoll über Röntgen-oder Isotopenprüfung
Report of radiographic testing
Proces-verbal du controle radioscopipu

Anlage/enclosure:
 Seite 2 von 2

Film- Nr. Film -No No Cliche	Filmformat Size of film Cathode	Wanddicke Thickness Epaisseur	Abstand Focal length Distance	Belichtungszeit Time exposure Temps de pose	Fehlerart Defect-Type Grade Defaut-Type Niveau	Gütestufe Nach DIN Requirements to DIN Exigences deman- des selon DIN	Klasse nach ASTM Requirements Accto ASTM Exigences deman- des selon ASTM	Bildgütezahl Index of picture Quality Index de qualite Des images	Bemerkungen Observations Comments
232									
1-2	10x48	65	125	3'	o.B	1		8	
2-1	10x48	65	125	3'	Cb1	1		8	
3-4	10x48	20	120	35''	Ca2	2		11	
4-3	10x48	20	120	35''	Ca2	2		11	
5	24x30	18	140	45''	Cb3	3		11	Oberfl.
6	24x30	18	140	45''	Ca3	3		11	
7	24x30	18	140	45''	Ca3	3		11	
341									
1-2	10x48	65	125	3'	o.B	1		8	
2-1	10x48	65	125	3'	B1,Cb1	1		8	
3-4	10x48	20	120	35''	B4,Cb3	4		11	
4-3	10x48	20	120	35''	B4,Cd3	4		11	
5	24x30	18	140	45''	A1	1		12	
6	24x30	18	140	45''	B1	1		11	
7	24x30	18	140	45''	Ca3,Cc3	3		11	
342									
1-2	10x48	65	125	3'	o.B	1		8	FF
2-1	10x48	65	125	3'	B1	1		8	
3-4	10x48	20	120	35''	A1,Cb1	1		11	
4-3	10x48	20	120	35''	Ca2	2		11	
5	24x30	18	140	45''	Cb2	2		11	
6	24x30	18	140	45''	Ca1	1		11	
7	24x30	18	140	45''	Ca3	3		11	

Filmlageplan Nr. 745



58135Hagen, 18.02.2004

Werksachverständiger:
 Surveyor to manufacturer:
 Ingenieur receptionnant d'usine

EISENWERK GEWEKE

Edith Hilg
 Qualitätssicherung
 Quality department
 Service qualite

Kom: A_19933_04 Zuletzt gedruckt 18.02.04 10:45

Certificate of Equivalence
EN 10204 3.1B

1

Materialzeugnis 04-00110 (VETEC)
Material certificate

Lieferant **GEWEKE**
Supplier

Benennung **Maxigehäuse**
Product

Abmessung **DN 8" / PN ANSI 150**
Dimension

Werkstoff **1.0619.01 / WCB**
Material

Schmelzen - Nr. **EGN1776**
Heat no.

Die, in dem genannten Abnahmeprüfzeugnis, bestätigten Istwerte entsprechen auch den Sollwerten für den Werkstoff A216WCC .

The determined actual values, confirmed in the named inspection certificate, meets also the limited values of material A216WCC

B. Beier 

Der Werkssachverständige
The Works Inspector

Speyer den 2004-09-06



UGINE-SAVOIE IMPHY
Groupe Arcelor

FRANCE

Usine Productrice
Hersteller
Manufacturier
UGINE
F 73403 UGINE CEDEX
Tél : 04.79.89.30.30
Fax : 04.79.89.30.81

4	11
N. Nr No 63915	N. de commande usine-Worksbestellnummer-Works order number FUGE FUG6 01/01 5PK11000 Y
3	
CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1.B ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1.B INSPECTION CERTIFICATE 3.1.B	
392228	EN 10204.3/1.B

5	6
Produit Erzeugnisform Product 1.4571 STABSTAHL GEWALZT ABGESCHRECKT ENTZUNDERT	9
Client et/ou destinataire - Besteller und/oder Empfänger - Purchaser and/or Consignee STAPPERT SPEZIAL STAHL HANDEL	N. de commande client - Kundenbestellnummer - Purchaser order number V38026W/UE-A5 306187124
Nuance et spécifications techniques - Staborte und Prüfbedingungen - Quality and Specifications	
UGINE 4571 WNR 1.4571 DGRL 97/23 TL 004/WRD 4571-03.2002	AD 2000 W2 WNR 1.4571
Etat de livraison - Lieferzustand - As delivered (1)	Traitement de référence - Probestreifenbehandlung - Treatment of test samples (1)
ABGESCHRECKT WA 1030°C	

Identification du produit Erzeugnis Benennung-Product identification N. de cde usine N. de poste N. de Coulée Werksbestellnummer Post Nr Schmelz Nr Works order number item No Heat No	Nombre Stückzahl Pieces Nbr	Profil Profil Shape	Dimension Ausmessung Dimension	Longueur Länge Length	Masse Gewicht Weight
16 17 18	19	20	21	22	
5PK11 000 335037	9 RUND	95,000			2966 KG

N. de Prélèvement Probenummer Test N.	Demande Vorschlag Required Min Max N. de Coulée Schmelz Nr Heat No	Traction - Zugversuch - Tensile test										Résilience - Kerbschlagzähigkeit - Notch Toughness									
		Limite d'Elasticité Streckgrenze Yield Strength		Résistance à la traction Zugfestigkeit Tensile strength		Allongement Dehnung Elongation		Dureté Härte Hardness		Type Form Type		Valeurs individuelles Einzelwerte Individual Values		Moyenne Mittelwert Average		Dureté Härte Hardness					
		0.2%		1%		27		28		30		32		35		36					
		MPA		MPA		MPA		%		ISOV		L °C		J		37					
		210		245		500 700		40		29		20		85,0							
0150																					
		264		312		543 60						146-150-166									
		272		318		536 59						180-147-155									
39 A	Demande Vorschlag Required Min Max N. de Coulée Schmelz Nr Heat No	C		SI		MN		NI		CR		MO		TI		N		S			
		0,080		1,00		2,00		13,50		16,50		2,00		0,70				0,030			
		0,018		0,65		1,53		11,08		16,61		2,04		0,15		0,013		0,025			
38	Mode d'élaboration Erzeugnis Zugart Making process	P																			
		0,045																			
		0,029																			

AD-W10 ASME SA479.10272/4571.TRB 100 NF EN 10088-3 1.4571 DIN EN 10088-3 LÖSUNGSGEGLÜHT BEI 1050°C UND LUFT ABGESCHRECKT ADWO+TRD100:ZUSTIMMUNGSSCHREIBEN DES TUEV SÜDWEST LIEGT VOR. INTERKRISTALLINE KORROSION BESTÄNDIG NACH DIN 50914 § 9.1/IDENTIT. GEPRÜFT ADWO + TRD100 : APPROVAL BY TUEV SÜDWEST INTERCRYSTAL. CORROSION RESISTANT ACC. TO EURONORM 114 / ANTINIXING TESTED		Sign: Datum: 11.1.03 QW-geprüft:	
(3) L = Long Längs - Long T = Transverse Quer-Transverse	(1) TE = Trempé à l'eau - Wasserhaerten - Waterquench TH = Trempé à l'huile - Ölhaften - Oil Quench A = Hypertempé - Lösungsgeglüht - Solution annealed	R = Revenu - Anlassen - Tempered RT = Reçu - Geglüht - Annealed TRM = Reçu mail - Weichgeglüht - Maxi annealed	Ugine, le 30-09-03 L'Agent Réceptionnaire de l'usine Der Werkssachverständige The Work Inspector C. Bioteau
(4) A l'état de référence Zum Bezug Zustand At reference condition	(5) A l'état de livraison In Lieferzustand In state of delivery	Nous certifions que les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de la commande Wir bestätigen hiermit dass die oben genannten Erzeugnisse den Bestellevorschriften entsprechen We certify hereby that the above mentioned products are consistent with the order prescriptions	

RWTÜV Systems GmbH
Langemarkstraße 20, 45141 Essen
Telefon 0201/825-0 / Telefax 0201/825-2517

Dampf- und Drucktechnik, Fertigungsüberwachung
Feithstraße 188, 58097 Hagen
Telefon 02331/803-0 / Telefax 02331/803-207

RWTÜV

VETEC Ventiltechnik GmbH
Postfach 19 50

67329 Speyer

EINGEGANGEN

29. Jan. 2004

Erl.

3

04-00019

Abnahmeprüfzeugnis Prüf-Nr. 20618033

Bestell-Nr. 717674-N

Werks-Nr. 311247

Hagen 28.01.04/Sle

Dampf- und Drucktechnik,
Fertigungsüberwachung
H a g e n

Abnahmeprüfzeugnis

Inspection Certificate EN 10 204 - 3.1 A
 Certificat de Réception
 Certificato Collaudo Materiali

Prüf-Nr. - Inspection No -
 Certificat N° - N° di collaudo:

20618033

Teil - Part - Partie - Parte:

1

Blatt-Nr. - Sheet No - Page N° - Pag N°:

1

Besteller - Customer - Achteur - Committen:

VETEC Ventiltechnik GmbH
 Postfach 1950 67329 Speyer

Hersteller - Manufacturer - Fabricant - Produttore:

Märkischer Schraubenhandel GmbH & Co. KG
 Neue Str. 34 58135 Hagen

Prüfgegenstand - Article - Produit - Prodotto:

Schrauben

Bestell-Nr. - Order No -

N° de la commande - N° dell'ordine:

717674-N

Vom - dated - date - in data: 24.11.2003

Werks-Nr. - Works-No - N° usine - Comessa N°:

311247

Prüfgrundlagen/Anforderungen - Technical requirements/Demand - Spécifications techniques/Exigences - Norma di controllo/Requisiti:

TRB 100 / AD-Merkblatt W7

DGRL 97/23/EG / AD2000-Merkblatt W7

Werkstoff - Material - Matière - Materiale:

24 CrMo 5 (1.7258)

Entsprechend - according to - suivant - secondo:

DIN 17240

Ausgabe - Edition - Edizione:

07.76

Lieferzustand - State of delivery - Etat de livraison - Stato fornitura:

Vergütet

Erschmelzungsart - Melting process - Procédé d'élaboration -
 Procedimento di elaborazione:

E

Kennzeichnung - Marking - Marquage - Punzonatura:

G

Herstellzeichen - Brand of the manufacturer -
 Marque du fabricant - Marchio del produttore:

Fuchs MSH

Stempel des Sachverständigen - Inspector's stamp -
 Poinçon de l'expert - Punzone dell'ispettore:

Pos. Item-No. Poste-N° N° pos.	Stückzahl No of pieces Quote Numero pezzi	Gegenstand - Article - Désignation du produit - Tipo di prodotto	Schmelze-Nr. Heat No N° Coulée N° Colata	Probe-Nr. Test No N° d'éprouvette N° di prova
7	1002	Sechskantschrauben M 12 x 30 mm DIN 933	324420	40111 40112 40113 40114

Zusätzliche Angaben - Additional remarks - Autres remarques - Osservazione:

Die gestellten Anforderungen sind laut Anlagen erfüllt.

The requirements are fulfilled as per Annex.

Les conditions imposées sont satisfaites suivant annexes.

I risultati sono conformi ai requisiti richiesti come da allegati.

Hagen

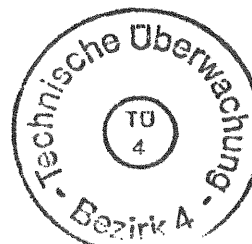
20.01.2004/Spr

Ort - Location - Lieu - Località

Datum - Date - Data

Anlagen - Annexes - Annexes - Allegati:

1) Ergebnis der Prüfungen - Test results - Résultats des essais - Risultati delle prove
 Weitere Anlagen in 1) - Other annexes in 1) - Autres annexes en 1) - Altri allegati in 1)



Der Sachverständige
 Expert - L'expert - L'ispettore

(Sprenger)

Ergebnis der Prüfungen
Test Results
Résultats des Essais
Risultati delle Prove

Anlage - Annex - Annexe - Allegato: 1

3

Prüf-Nr. 20618033

Inspection No
Certificat N°
N° di collaudo

Teil 1

Part
Partie
Parte

Blatt-Nr. 2

Sheet No
Page N^o
Pag N°

Mechanische Prüfungen – Mechanical tests - Essais mecaniques - Prove meccaniche

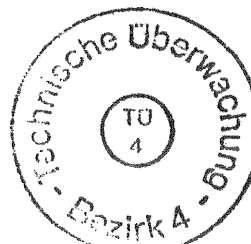
[illegible]

Hagen

Ort - Location - Lieu - Localita

20.01.2004

Datum - Date - Data



Der Sachverständige
Expert - L'expert - L'ispettore

Springer

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS

(nach EN 10 204 3.1B Bescheinigung über Werkstoffe)
Certificate of tests

Neue Strasse 34
58135 Hagen
02331/9483-0
02331/9483-30

3

Besteller: VETEC VENTILTECHNIK
Ordered by: SIEMENSSTR.12; 67346 SPEYER/RH.

Auftrag Nr.: 717674-N
Order No.:

Werks Nr.: 311247
Work No.:

Prüfbedingungen: DIN 17240 / AD 2000 W7
Condition Of Tests:

Kennzeichnung: G Fuchs MSH
Identificationmark:

Umfang der Lieferung Description of Parts

Pos. Nr. Item No.	Stück Quantity	Gegenstand Object	Abmessung Dimension	DIN od. Zchg. Nr. DIN Or Drawing No.	Werkstoff Material
7	1002	6kt.Schrauben	M 12 x 30	933	24 CrMo 5

20618033

Ergebnis der Prüfungen Result Of Tests

Pos. Nr. Item No.	Abmessung / Prüftemp. °C	Streckgrenze Yield Point N/mm²	Zugfestigkeit Tensile Strength N/mm²	Dehnung Elongation %	Einschnürung Red Of Area %	Kerbschlagarbeit Impact Test J	Härte Hardness
							HB5/750
7	5,04/+20 4,92/+20 5,00/+20 5,00/+20	657 657 652 653	741 745 748 740	21 22 21 23	65 64 65 65		215-230

Wärmebehandlung: vergütet
Heat Treatment: Anlaß. 700°C

Analyse Analysis

Besichtigung und Maßkontrolle: o.B./Visual and dimensional Check: n.o.
Verwechslungsprüfung: o.B./Identification test: n.o.

Pos. Nr. Item No.	Schmelze Charge No.	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	V %		
7	324420 E	.24	.23	.63	.008	.005	.99	.22			
7											

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.
The results of the tests are satisfactory.
58135 Hagen, den: 20.01.04
Date:

MÄRKISCHER SCHRAUBENHANDEL
Der Werkseachverständige:

[Signature]

Abnahmeprüfzeugnis

Inspection Certificate

Certificat de Réception

Certificato Collaudo Materiali

(DIN 50 049-3.1 A)

Prüf-Nr. - Inspection No -
Certificat N° - N° di collaudo:

4/24006788/6

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Blatt-Nr. - Sheet No - Page-N° - Pag-N°:

1

3

Besteller - Customer - Acheteur - Committente:

MAERKISCHER SCHRAUBENHANDEL GMBH & CO. KG
5800 HAGEN 01

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX LIEFERER

MAERKISCHER SCHRAUBENHANDEL GMBH & CO. KG
5800 HAGEN 01

Bestell-Nr. - Order No -
N° de la commande - N° dell'ordine:

LAGER 1

VOM - dated - date - in data: 09.08.89

Werks-Nr. - Works-No - N° usine - Commessa N°:

LAGER 1

Prüfgegenstand - Article - Produit - Prodotto:

SCHRAUBEN

Prüfgrundlagen/Anforderungen - Technical requirements/Demand - Spécifications techniques/Exigences - Norma di controllo/Requisiti:

TRD 106 / TRB 100 / AD-MERKBL. W7

20618033

Werkstoff - Material - Matière - Materiale:

24CRM05

entsprechend - according to - suivant - secondo:

(1.7258) DIN 17240

Ausgabe - Edition - Edizione:

07.76

Lieferzustand - State of delivery - Etat de livraison - Stato di fornitura:

VERGUETET

Erschmelzungsart - Melting process - Procédé d'élaboration - Procedimento di elaborazione:

E

Kennzeichnung - Marking - Marquage - Punzonatura:

G

Herstellerzeichen - Brand of the manufacturer -
Marche du fabricant - Marchio del produttore:

FUCHS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Stempel des Sachverständigen - Inspector's stamp
Punzone del Perito - Punzone del Perito

Pos.-Nr. Item-No Poste-N° N° pos.	Stückzahl No of pieces Q ^{te} Numero pezzi	Gegenstand - Article - Désignation du produit - Tipo di prodotto	Schmelz-Nr. Heat No N° Coulée N° Colata	Probe-Nr. Test No N° d'éprouvette N° di prova
001	10000	SECHSKANTSCHRAUBE M 12 L=40MM DIN 933	324420	00988
001		- " -	324420	00989
001		- " -	324420	00989 A
001		- " -	324420	00990 A
001		- " -	324420	00991



Zusätzliche Angaben - Additional remarks - Autres remarques - Osservazione:

Die gestellten Anforderungen sind lt. Anlagen erfüllt. - The requirements are fulfilled as per
Annex. - Les conditions imposées sont satisfaites suivant annexes. -
I risultati sono conformi ai requisiti richiesti come da allegati.

HAGEN

11.09.1989

(Ort - Location - Lieu - Località) -

(Datum - Date - Data)

(Der Sachverständigen - Inspector -
L'expert - L'ispettore)

Peter

Anlagen - Annexes - Annexes - Allegati:

1) Ergebnis der Prüfungen - Test results - Résultats des essais - Risultati delle prove
Weitere Anlagen in 1) - Other annexes in 1) - Autres annexes en 1) - Altri allegati in 1)

-002-

Prüf-Nr.
Inspection No
Certificat N°
N° di collaudo

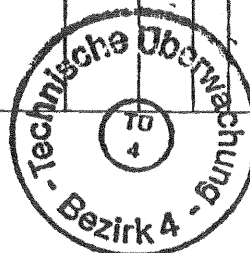
4/24006788/6

Teil
Part
ParteBlatt-Nr.
Sheet-No
Page N°
Pag N°

23

Mechanische Prüfungen - Mechanical tests - Essais mecaniques - Prove meccaniche

Prüfart - Test type - Type d'essai - Tipo di prova:			ZUGVERSUCH ZUGPROBE														
Probenart - Specimen type - Type de l'éprouvette - Tipo di provetta:																	
Probenzustand - specimen condition - Etat d'éprouvette - Stato delle provette:																	
Probe-Nr. Test No N° d'éprouvette N° di prova	Probenabmessung Dim. of specimen Dim. de l'éprouvette Dim. della provetta		Probenentnahme Specimen Prélevement Prelevamento			Prüftemperatur Test temperature Température d'essai Temperatura di prova	Streck-/Dehnung Yield point Proof stress Limite d'élasticité Lim. di snervamento	Zugfestigkeit Tensile strength Résistance à la traction Carico di rottura	Bruchdehnung Elongation Allongement Allungamento	Bruchreduktion Reduction of area Striction/Strizione	1 = [J] 2 = [J/cm²] 3 = [%] 4 = (mm 10⁻²) 5 = [%]	Schlagarbeit - Energy of impact - Energie de rupture - Energia di rottura Kerbschlagzähigkeit - Impact strength - Résilience - Resilienza Krist. Bruchanteil - Cryst. proportion Partie cristalline - Porzione cristallina Breitung - Expansion: Élargissement - Espansione Härte (Einheiten) - Hardness - Dureté - Durezza				Bemerkung Remarks Osservazioni	
Schmelze-Nr. Heat No N° Coulée Colata N°	Dicke Thickness Épaisseur Spessore	Breite, Ø Width, Ø Largeur, Ø	Ort - Location Lieu - Zona	Richtung Direction - Sens	Lage - Position Positione	°C	RPO, 2 N/mm²	Rm N/mm²	5D0 %	Z %	Werte - Values - Valeurs - Valori						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
ANFORDERUNGEN																	
=====																	
DICKE	≤ 100					20	440	600/750	18	60							
DURCHM.	≤ 100																
ZUGVERSUCH RUNDPROBE VERGUETET																	
*00988		800	82	02	03	20	577	672	26	79							
*00989		800	82	02	03	20	625	716	25	77							
*00989 A		800	82	02	03	20	684	748	23	76							
*00990 A		800	82	02	03	20	589	684	26	78							
*00991		800	82	02	03	20	633	712	24	77							
82= PROBESTUECK AUS DER LIEFERUNG																	
02= LAENGS																	
03= MITTE																	
AUSSAGEN ZU WEITEREN PRUEFUNGEN																	
=====																	
1. BESICHTIGUNG NACH DIN 267 - AQL 1,0 - OHNE BEANSTANDUNG																	



Peter
Peter

HAGEN

(Ort - Location - Lieu - Localita)

11.09.1989

(Datum - Date - Data)

(Der Sachverständige - Inspector -
L'expert - L'ispettore)

-003-

Mechanische Prüfungen - Mechanical tests - Essais mécaniques - Prove meccaniche

Prüfart - Test type - Type d'essai - Tipo di prova:			Probenart - Specimen type - Type de l'éprouvette - Tipo di provetta:								Probenzustand - specimen condition - Etat d'éprouvette - Stato delle provette:				1 = [J] Schlägerarbeit - Energy of impact - 2 = [J/cm²] Energie de rupture - Energia di rottura 3 = [%] Kerbschlagzähigkeit - Impact strength - 4 = [%] Résilience - Resilienza 5 = [%] Krist. Bruchanteil - Cryst. proportion 6 = [%] Partie cristalline - Porzione cristallina 7 = [mm 10⁻²] Bräutung - Expansion - 8 = [%] Elargissement - Espansione 9 = Härte (Einheiten) - Hardness - Dureté - Durezza			
Probe-Nr. Test No N° d'éprouvette N° di prova	Probenabmessung Dim. of specimen Dim. de l'éprouvette Dim. della provetta		Probenentnahme Specimen Prélevement Prelevamento		Prüftemperatur Test temperature Température d'essai Temperatura di prova °C	Streck-/Dehngrenze Yield point Proof stress Limite d'élasticité Lim. di snervamento N/mm²	Zugfestigkeit Tensile strength Résistance à la traction Carico di rottura N/mm²	Bruchdehnung Elongation Allongement Allungamento %	Bruchreduktion Reduction of area Striction/Strizione %	Schmelze-Nr. Heat No N° Coulée Colata N°	Dicke Thickness Épaisseur Spessore mm	Breite, Ø Width, Ø Largeur, Ø Largh, Ø mm	Ort - Location Lieu - Zona	Richtung Direction - Senso	Lage - Position Posizione	Werte - Values - Valeurs - Valori	Bemerkung Remarks Remarques Osservazioni	
1	2	3	4	5														6
AUSSAGEN ZU WEITEREN PRUEFUNGEN																		
2. MASSKONTROLLE NACH DIN 267 - AQL 1,0 - OHNE BEANSTANDUNG																		
3. KOPFSCHLAGVERSUCH OHNE BEANSTANDUNG																		
4. WERKSSEITIG DURCHGEFUEHRTE PRUEFUNGEN: SIEHE ANLAGE 2																		
20618033																		



Peter

HAGEN

(Ort - Location - Lieu - Località)

11.09.1989

(Datum - Date - Data)

(Der Sachverständige - Inspector -
L'expert - L'ispettore)



UNRUH GmbH
Befestigungsteile

03-00159-A

Unruh GmbH • Postfach 28 01 41 • 40610 Düsseldorf

Vetec Ventiltechnik GmbH
z.Hd. Herrn Sturm
Siemensstr. 12

67346 Speyer

EINGEGANGEN

12. Mai 2003

Erl.....

Vennhauser Allee 276 b
40627 Düsseldorf
Telefon 02 11 / 27 70 17-18
Fax 02 11 / 2734 23
e-mail: info@unruhgbh.de
http://www.unruhgbh.de

Ihr Spezialist für :
Schrauben und Muttern nach DIN
Sonderschrauben nach Zeichnung
aus allen Werkstoffen
gedrehte u. geschliffene Bolzen
Schraubenbolzen u. Stiftschrauben
mit Abnahmevorschrift

4

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen

Datum

Herr Becker

5. Mai 2003

Betr.: Ihre Bestellung-Nr. 715747 - N vom 06.03.2003
Unsere Commission-Nr. A035275
Abnahme nach DIN 50.049 / 3.1 - A (TÜV)

Schr geehrte Damen, sehr geehrte Herren !

Für die von uns am **25. April 2003** gelieferten

DIN 938/1.7258 - gestempelt

1060 Stück M 16 x 60

HN-00061

= Pos. 003

Die Firma Josef Neuhaus GmbH ist nach AD2000-W0 zugelassen !

erhalten Sie als Anlage die gewünschten Abnahmepapiere
nach DIN 50.049 / 3.1 - A (TÜV)

Wir hoffen gerne, Ihnen hiermit gedient zu haben und verbleiben

Sign:	
Datum:	15/5/03
QW-geprüft:	

mit freundlichen Grüßen

UNRUH GmbH
Befestigungsteile

Geschäftsführer:
Andreas Becker,
Rainer Becker

Commerzbank AG
Düsseldorf
Konto-Nr.: 4 780 888
BLZ 300 400 00

Dresdner Bank AG
Ratingen
Konto-Nr.: 3 027 983 00
BLZ 300 800 00

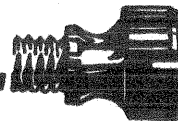
Postbank Essen
Konto-Nr.: 197 995 -432
BLZ 360 100 43

Amtsgericht Düsseldorf
HRB 4627
Ust.-Id.-Nr.
DE 119 425 809





Josef Neuhaus GmbH



SPEZIALSCHRAUBEN UND GEWINDETEILE

58802 BALVE-GARBECK
Röthch 7

Herstellerbestätigung nach TRB 100 (AD-Merkblatt W 7, Pkt. 6.6 und TRD 106, Pkt. 6.9)

Ausgangsmaterial nach Abnahmeprüfzeugnis EN 10204/3.1 A Prüf.-Nr.

4/24402447/2

Besteller:

orderer / commettant

M. Unruh GmbH

Postfach 280141 40610 Düsseldorf

Bestell-Nr.:

orderer no. / no. d'ordre

5.270 vom 07.03.2003

Werks-Nr.:

work no. / no. d'usine

029204

Gegenstand, DIN bzw. Zeichn.-Nr.

object, DIN or drawing no.

objet, DIN ou dessin no.

Stiftschrauben DIN 938

Stück, Abmessung:

pieces / nombres, dimension / dimensions

1060 St M 16 x 60

Schmelze:

charge no. / no. de coulée

134862

Kennzeichnung:

marking / marquage

G N

Besichtigung und Maßkontrolle: ohne Beanstandung

Inspection and control of dimensions: no objection

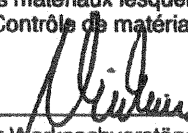
Inspection et contrôle de dimensions: sans réclamations

Wir bescheinigen, daß die oben aufgeführten Teile aus dem im obigen Zeugnis amtlich abgenommenen Material gefertigt wurden. Eine Warmbehandlung wurde nicht vorgenommen. Verwechslungsprüfung: ohne Beanstandung!

We certivate the parts above mentioned have been manufactured by materials which are checked by the authorities in the certificate above mentioned. A heat treatment has not been done. Identification of material: no objection!

Nous certifions que les pièces mentionnées ci-dessus sont fabriquées des matériaux lesquels sont examinés officiellement dans l'attestation ci-dessus. Un traitement de chaleur n'avait pas lieu. Contrôle de matériel: sans réclamations!

Balve-Garbeck, den 9.4.2003


Der Werksachverständige

Works-Inspector / Contrôleur Usine

CEOC

D'ORGANISMES DE CONTRÔLE

Abnahmeprüfzeugnis

Inspection Certificate DIN EN 10 204 - 3.1. A

Certificat de Réception

Certificato Collaudo Materiali

Prüf-Nr. - Inspection No -
Certificat N° - N° di collaudo:

4/24402447/2

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Blatt-Nr. - Sheet No - Page N° - Pag N°:

1

Besteller - Customer - Acheteur - Committente:

Josef Neuhaus GmbH Spezialschrauben und Gewindeteile
Balve Rötloh 7Bestell-Nr. - Order No -
N° de la commande - N° dell'ordine:

140301/498

Vorn - dated - date - In date: 15.03.01

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX LIEFERER

Works-Nr. - Works No - N° usine - Commessa N°:

Josef Neuhaus GmbH Spezialschrauben und Gewindeteile 140301/498
Balve Rötloh 7

Prüfgegenstand - Article - Product - Prodotto:

FORMSTAHL

Prüfgrundlagen/Anforderungen - Technical requirements/Demand - Spécifications techniques/Exigences - Norma di controllo/Requisiti:

TRB 100 / AD-MERKBL. W7

Werkstoff - Material - Matière - Materiale:

24CRM05

entsprechend - according to - suivant - secondo:

(1.7258) DIN 17240

Ausgabe - Edition - Edizione:

07.76

Lieferzustand - State of delivery - Etat de livraison - Stato fornitura:

Erschmelzungsart - Melting process - Procédé d'élaboration
- Procedimento di elaborazione:

VERGUETET

E

Kennzeichnung - Marking - Marquage - Punzonatura:

24CRM05

SCHM.-NR./PROBE-NR.

AUF ETIKETT

Herstellerzeichen - Brand of the manufacturer -
Marque du fabricant - Marchio del produttore:(3) Stempel des Sachverständigen - Inspector's stamp - **T40**
Folgende de l'expert - Punzone dell'ispettore:

Pos.-Nr. Item-No Poste-N° N° pos.	Stückzahl No of pieces Quantité Numero pezzi	Gegenstand - Article - Désignation du produit - Tipo di prodotto	Schmelze-Nr. Heat No N° Coulée N° Colata	Probe-Nr. Test No. N° d'éprouvette N° di prova
001	630	STAB UNBEARBEITET	134862	08327
001		AD=16,00MM G-GEW.=4,000T	134862	08328

Zusätzliche Angaben - Additional remarks - Autres remarques - Osservazioni:

Die gestellten Anforderungen sind laut Anlagen erfüllt.
The requirements are fulfilled as per Annex.
Les conditions imposées sont satisfaites suivant annexes.
I requisiti sono conformi ai requisiti richiesti come da allegati.

HAGEN

Ort - Location - Lieu - Località

04.04. 20 01

Datum - Date - Data



Aust
Der Sachverständige
Expert - L'expert - L'ispettore

-002-

Anlagen - Annexes - Annexes - Allegati:

1) Ergebnis der Prüfungen - Test results - Résultats des essais - Risultati delle prove
Weitere Anlagen in 1) - Other annexes in 1) - Autres annexes en 1) - Altri allegati in 1)

Prüf-Nr.

4/24402447/2

XX

Blatt-Nr.

2

Inspection No
Certificat N°
N° di collaudo

Part
Partie
Parte

Sheet No
Page N°
Pag N°

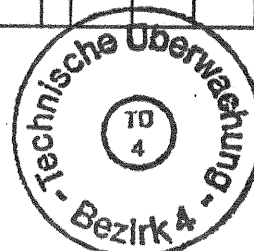
4

Mechanische Prüfungen - Mechanical tests - Essais mécaniques - Prove meccaniche

Prüfer - Test type - Type d'essai - Tipo di prova:			ZUGVERSUCH ZUGPROBE				KERBSCHLAGVERSUCH ISO-V									
Probenart - Specimen type - Type de l'éprouvette - Tipo di provetta:																
Probenzustand - Specimen condition - Etat d'éprouvette - Stato delle provette:																
Probe-Nr. Test No. No d'éprouvette N° di prova	Probenabmessung Dim. of specimen Dim. de l'éprouvette Dim. della provetta	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento
Schmelze-Nr. Heat No N° Coulée Colata N°	Dicke Thickness Epaisseur Spessore	Breite Width Largeur Larghezza	Ort - Location Lieu - Zona	Richtung Direction - Senso	Lage - Position Posizione	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento	Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento
	mm	mm				°C	REH	Rm	500	Z						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ANFORDERUNGEN																
DICKE	100			02		20	440	600/750	18	60						
DURCHM.	100															
DICKE	100			02		20					1				118	
DURCHM.	100										2				148	
ZUGVERSUCH RUNDPROBE VERGUETET																
*08327	1000	04	02	03		20	582	723	22	75						
*08327		04	02	03		20					1	220	216	222	219	
*08328	1000	04	02	03		20	636	748	20	73						
*08328		04	02	03		20					1	202	196	191	196	
04= FUSS 02= LAENGS 03= MITTE																
AUSSAGEN ZU WEITEREN PRUEFUNGEN																
1. BESICHTIGUNG OHNE BEANSTANDUNG																
2. MASSKONTROLLE OHNE BEANSTANDUNG																

Ort - Location - Lieu - Località
HAGEN

Datum - Date - Data
04.04. 2001



Aust
Der Sachverständige
Expert - L'expert - L'esperto

-003-

Prüf-Nr. 4/24402447/2 **XX**
Inspection No
Certificat Nr
N° di collaudo
Part
Partie
Parte

Blatt-Nr. 3
Sheet-No
Page N°
Pag N°

Mechanische Prüfungen - Mechanical tests - Essais mécaniques - Prove meccaniche

Prüfart - Test type - Type d'essai - Tipo di prova:																
Probenart - Specimen type - Type de l'éprouvette - Tipo di provetta:																
Probenzustand - Specimen condition - Etat d'éprouvette - Stato della provetta:																
Probe-Nr. Test No. N° d'éprouvette N° di prova	Probenabmessung Dim. of specimen Dim. de l'éprouvette Dim. della provetta		Probenentnahme Specimen Prélevement Prelevamento			Prüftemperatur Test temperature Température d'essai Temperatura di prova	Streck-/Dehngrenze Yield point/Proof stress Limite d'élasticité Lim. di snervamento	Zugfestigkeit Tensile strength Résistance à la traction Carico di rottura	Bruchdehnung Elongation Allongement Allungamento	Bruchsehnung Reduction of area Réduction de section Riduzione di sezione	1 - [J] 2 - [J/cm²] 3 - [%] 4 - [mm 10⁻³] 5 - [%]	Schlagarbeit - Energy of impact - Energie de rupture - Energie di rottura Kerbschlagzähigkeit - Impact strength - Résilience - Resilienza Krist. Bruchanteil - Cryst. proportion Partie cristalline - Proporzione cristallina Breitung - Expansion Elargissement - Espansione Härte (Einheiten) - Hardness - Dureté - Durezza				Bemerkung Remarks Remarques Osservazioni
Schmelze-Nr. Heat No. N° Coulée Colata N°	Dicke Thickness Epaisseur Spessore	Breite, Width, Largeur, Larghezza	Ort - Location Lieu - Zone	Richtung Direction - Sense	Lage - Position Positione	°C	N/mm²	Rm N/mm²	A %	Z %	1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
AUSSAGEN ZU WEITEREN PRÜFUNGEN																
=====																
3. WERKSSEITIG DURCHFUEHRTE PRUEFUNGEN: SIEHE ANLAGE 2																

Ort - Location - Lieu - Località
HAGEN

Datum - Date - Data
04.04. 2001



Christ
Aust
Der Sachverständige
Expert - L'expert - L'ispettore

Besteller Customer Client	WESTF STAHLGESELLSCHAFT	
Bestell-Nr. Order-No. Commande No.	14912208/72 POS. 2	
Uns. Auftr.-Nr. Our Order No. Notre Com. No.	114383	
Hersteller Manufacturer Producteur	KRUPP EDELSTAHLPROFILE GMBH D-58085 HAGEN	

WESTF STAHLGESELLSCHAFT
F W KRUMENERL GMBH & CO KG

HERSCHEIDER STRASSE 93

D 58840 PLETTENBERG-HOLTHAUS



Werkstoff
Quality
Nuance

1.7258

24 CRMO 5

Erzeugnisform
Product
Produit

STABSTAHL (AUS WALZDRAHT)
VERGUETET

STRANGGUSS
CONTINUOUS CASTING
COULEE CONTINUE

Erschmelzungsart
Melting Furnace
Mode de fusion

E-OFFEN

Anforderungen
Requirements
Prescriptions
de contrôle

TRD 100
DIN 17240
08/90
07/76

Schmelz-Nr. Cast No./Coulée No.	134862	Proben-Nr. Test No./Eprouv. N.	265206	Los-Nr. Lot No./Lot No.	265206	Pos. Item/Poste	01
------------------------------------	--------	-----------------------------------	--------	----------------------------	--------	--------------------	----

Schmelz-Nr. Cast No./Coulée No.	134862	% C	0.250	% SI	0.17	% MN	0.73	% P	0.011	% S	0.013	% CR	0.97	% MO	0.21
------------------------------------	--------	-----	-------	------	------	------	------	-----	-------	-----	-------	------	------	------	------

Probenabmessung Sample Dimens. Dimens. d'éprouv.	Probenlage Spec. Pos. Pos. de l'épr.	Zugversuch Tensile test / Essai de traction Temp. °C RP0.2 RM N/mm ² N/mm ²	A5	Z	3
--	--	---	----	---	---

265206	514 555	698 719	21.0 19.0	73 70
--------	------------	------------	--------------	----------

MASS UND OBERFLÄCHENKONTROLLE: KEINE BEANSTANDUNG
DIMENSIONS AND SURFACE INSPECTION: WITHOUT OBJECTION
DIMENSIONS ET SURFACE CONTRÔLE: SATISFAISANTS

PRUEF. AUF WERKSTOFFIDENTITÄT: 100% SPEKTROSKOP.OB
TEST TO VERIFY QUAL.: 100% SPECTROSC. WITHOUT OBJ.
CONTRÔLE D'IDENTITÉ: 100% SPECTROS. PAS D'OBJECTION

Abmessung Dimensions/Dimensions	mm	16.00	RD
------------------------------------	----	-------	----

Stückzahl Quantity / Nombre		Gewicht Weight / Masse	5320	kg	Stempel des Werks- sachverständigen	WA
--------------------------------	--	---------------------------	------	----	--	----

Kerbschlagversuch Impact test / Essai de résilience	Temp °C	20	JOULE	181 195	183 198	185 188	KV
--	------------	----	-------	------------	------------	------------	----

265206	514 555	698 719	21.0 19.0	73 70
--------	------------	------------	--------------	----------

MASS UND OBERFLÄCHENKONTROLLE: KEINE BEANSTANDUNG
DIMENSIONS AND SURFACE INSPECTION: WITHOUT OBJECTION
DIMENSIONS ET SURFACE CONTRÔLE: SATISFAISANTS

PRUEF. AUF WERKSTOFFIDENTITÄT: 100% SPEKTROSKOP.OB
TEST TO VERIFY QUAL.: 100% SPECTROSC. WITHOUT OBJ.
CONTRÔLE D'IDENTITÉ: 100% SPECTROS. PAS D'OBJECTION

DATUM : 15.12.1999
TEL: 02331/398-326
FAX: 02331/398-368
HESSE
Werkstoffsachverständiger

Das Zeugnis wurde maschinell erstellt und ist gemäß EN 10204 ohne Unterschrift rechtsverbindlich.

This certificate was generated by data system, acc. to EN 10204, it must not be signed for validity.
Ce certificat a été établi sur système informatique et est valable selon EN 10204 sans signature.

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS

(nach EN 10 204 3.1B Bescheinigung über Werkstoffe)
Certificate of tests

Neue Strasse 34
58135 Hagen
02331/9483-0
02331/9483-30

5

Besteller: VETEC VENTILTECHNIK
Ordered by: SIEMENSSTR.12; 67346 SPEYER/RH.

Auftrag Nr.: 714111-N
Order No.:

Werks Nr.: 207110
Work No.:

Prüfbedingungen: DIN 17240 / AD 2000 W 7
Condition Of Tests:

Kennzeichnung: G BC
Identificationmark:

Umfang der Lieferung Description of Parts

Pos. Nr. Item No.	Stück Quantity	Gegenstand Object	Abmessung Dimension	DIN od. Zchg. Nr. DIN Or Drawing No.	Werkstoff Material
1	1000	6kt.Muttern	M 16	934	24 CrMo 5

Ergebnis der Prüfungen Result Of Tests

Pos. Nr. Item No.	Abmessung/ Dimension	Streckgrenze Yield Point N/mm²	Zugfestigkeit Tensile Strength N/mm²	Dehnung Elongation %	Einschnürung Red Of Area %	Kerbschlagarbeit Impact Test J	Härte Hardness
							HB
1	Aufweitversuch 6%: o.B. / Widening test 6%: n.o.						223-229

Wärmebehandlung: vergütet
Heat Treatment: Anlaßt. 680°C

Analyse Besichtigung und Maßkontrolle: o.B./Visual and dimensional Check: n.o.
Analysis Verwechslungsprüfung: o.B./Identification test: n.o.

Pos. Nr. Item No.	Schmelze Charge No.	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	V %		
1	119072 E	0.26	0.23	0.62	0.011	0.007	0.93	0.22			
1											

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.
The results of the tests are satisfactory.
58135 Hagen, den: 30.08.02
Date:

MÄRKISCHER SCHRAUBENHANDEL
Der Werkstoffverständige:





Stahl- und Hartgusswerk Bösdorf GmbH
04249 Knautnaundorf, Werkstraße 7
☎ 0341 - 42790, Telefax 0341 - 4283084

EN 10204 - 3.1.B

Nr.: 107-04-2004
No.

Ort
Place

Leipzig-Knautnaundorf

Datum
Date

23.04.2004

Erzeugnisform
Product

Gehäuse GSTGH72.3 DN6"
body

Modell- Nr.
Pattern

744

Zeichnungs-Nr.
Drawing-No.

EZ 20912 / Zg.2310 0-1

Werkstoff
Quality

1.0619 / A216-89 WCC

Lieferzustand
As delivered

normalgeglüht, gestrahlt, unbearbeitet
normalised, shot blasted, raw

Anforderungen
Requirements

EN 10213 1 u. 2 / A 216-89 WCC
DIN 1683
AD-2000-W5
ASME / ANSI B16.34 B+C

Besteller
Purchaser

VETEC Ventiltechnik GmbH

Bestell-Nr.
Order-No.

718191-N / 001 v. 09022004

Auftragss-Nr.
Works-No.

44318258 / 001 / LA v. 11022004

Anzahl
Quantity

5 Stück

Lieferschein-Nr. 20616
Delivery- No

Liefersch.datum 15042004
Dispatch date

Chemische Zusammensetzung / Chemical Composition %

Schmelzen-Nr. Heat-No.	C I	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Chargenkennzeichen marking
Soll min. Soll max.	0.18 0.23	0.60	0.50 1.20	0.030	0.020				
3868/2	0.20	0.34	0.83	0.013	0.007				A

Mechanische Eigenschaften / Mechanical Properties

Schmelzen-Nr. Heat-No.	Probe-Nr. Test-No.	Dehn- grenze/ Yield stress N/mm ²	Zug- festigkeit/ Tensile strength N/mm ²	Bruch- dehnung/ Elongation %	Bruchein- schnürung Reduction of area %	Härte Hardness	Kerbschlagarbeit Impact energy Form/ Type ISO-V RT°C Joule
		Rp 0.2 % Rp 1%					
Soll min. max.		275	485 600	22			27
3868/2		336	531	29.5			100.89.97

Zerstörungsfreie Prüfungen / non destructive test:

Prüfzustand(technisch prüfbare Bereiche):

s.o.

Prüfklasse:/inspection class:

DIN 1690 T. 2. MS3-RV4

Die Gußstücke entsprechen o.g. Forderungen
The castings meet the requirements.

Sign:

Datum: 26. Aug. 2004

QW-geprüft: B. Beier

Das Erzeugnis entspricht den Vereinbarungen des Vertrages

The product is in accordance with arrangements in the contract

Werkfachverständige(r)
Works inspector



Stahl- und Hartgußwerk Bösdorf GmbH
04249 Knautnaundorf, Werkstraße 7
☎ 0341 - 42790, Telefax 0341 - 4283084

Oberflächenrißprüfung Surface Crack Detection Test

Seite 1

Beleg-Nr.
Record No.

107-04-2004

6

Prüfgegenstand

Item

Gehäuse GSTGH 72.3 DN 6"

Kunde Customer	VE TEC Ventiltechnik GmbH	Auftrags-Nr. Order No.	718191-N/001 vom 09.02.2004
Zeichn.-Nr. Drawing No.	2310 0-1 / EZ 20912	Zu prüfender Prozentsatz Percentage to be tested	jedes Teil 100%
Anzahl/Teil-Nr. Quantity/Part No.	5 Stück / Charge A	Modell-Nr. Pattern No.	744
Lieferant Supplier	SHB GmbH	Schmelze-Nr. Heat No.	3868/2
Werkstoff/Behandlungszustand Material/Specified condition	1.0619 / A 216-89 WCC	Prüfklasse Inspection class	ASME/ANSI B16.34 C
Spezifikation, Norm, Specification, Standard,	ASME/ANSI B16.34 C	Prüfung Inspection	☐ vor before ☒ nach Wärmebehandlung after heat treatm.
Prüfbereich/Abmessungen Inspection area/Dimensions	gesamte Oberfläche (prüfbare Bereiche) komplete surface		
☒ Fertigungs- und Prüffolgeplan Fabrication and Inspection plan	☐ Prüf- und Abnahmeplan (PAP) Test and Inspection plan	☐ Prüfplan Nr. Test plan No.	
☒ Magnetpulverprüfung nach Magnetic particle test acc. to	SEP 1935	Bestrahlungsstärke Irradiation power	> 20 W/m ²
Gerät Test instrument	TWM 230 A	Feldstärke Magnetic field	2,4 - 6 kA/m
Felderzeugung Type of magnetisation	JEW	Prüfmittel Testing agent	Fluoflux
☐ Farbeindringsprüfung nach Dye penetrant test acc. To		Prüfstücktemperatur Specimen temp.	20 °C
Prüfflächenzustand Surface condition	geputzt, gestrahlt, unbearbeitet	Registriergrenze Recording limit	nach Spezifikation

Beurteilung/Appraisal

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.
The requirements are fulfilled.

Datum/Date

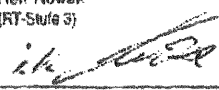
23.04.2004

Prüfer/Tested by

gez. Ruscher

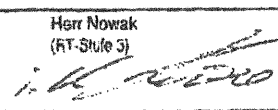
Prüfaufsicht/Supervisor

gez. Kirschner

Auftraggeber: SHB Hartgußwerk Bösdorf order:		Prüfbericht Examination Report Durchstrahlungsprüfung radiographic test		Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung Zentrale Leuna +49 3461 43 3352/4853 NL Blütefeld +49 3493 7 2293/2907 NL Sachseer +49 34203 445-0/-67 DAP-PL 2272/99															
Auftrags-Nr.: vom 15.04.2004 order no./date:				Auftrags-Nr.: S 04/01570 vom 20.04.2004 job no./date: Blatt-Nr.: 1 page:															
Prüfaufgabe: Durchstrahlungsprüfung an Gußteilen job name: IBM 4 0245 0013 5		Auftrags-Nr.: S 04/01570 vom 20.04.2004 job no./date: Blatt-Nr.: 1 page:		Zeichnungs-Nr.: drawing of manufacturer Modell-Nr.: 744 pattern no.:		Chargen Nr.: 3868/2 (A) Lfd. 1 charge no.: Guß-Nr.: cast no.:													
Angaben zum Objekt information on the object:		Prüfobjekt: Gehäuse GSTGH72.3 DN 6" object:		Werkstoff: GP240GH (GS-C25) material:		Oberflächenzustand: un bearbeitet raw 3 gebürstet brushed 0 surface condition: beschliffen ground 0 endbearb. finished 0													
Prüftechnische Daten ratings of examination		Prüfvorschrift/-klasse: ASME/ANSI 16.34 - B condition/quality invs:		Bewertungsvorschrift/-gruppe: ASME/ANSI 16.34 - B evaluation standard-grouping:		Prüfumfang: 100% amount of inspection: FLP-002 SHB													
		Gerät/Strahler: Gammamat TIF equipment radiation source: y-Strahler/ir 192		Brennfleck: 2.0 x 2.3 mm focal spot size:		Abweichungen von der Prüfvorschrift: keine deviations from condition:													
		Aufnahmebedingungen/exposure conditions																	
		Film-Nr. film no.	WD-Bereich (durchstrahlt) thickness [mm]	Film-Fokus Abstand film-focus distance [mm]	Belichtungszeit exposure time [s]	Aktivität activity [Ci/Gbq]	Verstärkerfaktor thickness [mm]	Werkstoff material	Klasse class	Film sorte/Formel size [mm]	Aufnahmeanordnung disposition/figure Abb.ILDN 3411/2	BPK nach EN 462-1 parameter	geforderte Bildgröße image quality IQ						
	F1-8	20...50	350	6	-	36 Ci	0,027	Pb	C5-C4	D7-D5/24x30	9a	6 FE EN	12/9 2						
	F9	20...25	100	-	28	9 Ci	0,027	Pb	C5	D7/15x24 (4)	4	6 FE EN	12/11 2						
	F10	20...25	140	-	32	9 Ci	0,027	Pb	C5	IX80/10x12	4	6 FE EN	12/11 2						
	F11	20...25	140	-	40	9 Ci	0,027	Pb	C5	D7/15x24 (4)	4	6 FE EN	12/11 2						
	F12	50...80	220	2	-	36 Ci	0,027	Pb	C5-C4	D7-D5/15x24	1	6 FE EN	9 2						
	F13	20...50	110	-	20	36 Ci	0,027	Pb	C5-C4	D7-D5/15x24 (4)	4	6 FE EN	12/9 2						
	F14	20...50	110	-	40	36 Ci	0,027	Pb	C5	IX80/10x12	4	6 FE EN	12/9 2						
	F15-18	90...100	400	12	30	36 Ci	0,027	Pb	C5-C4	D7-D5/15x24	12a	6 FE EN	7 2						
	F17-20	30...35	200	1	-	36 Ci	0,027	Pb	C4	D5/10x24	10a	6 FE EN	11 2						
Prüfergebnisse / results																			
Prüfabschnitt examination section	Film Nr. film no.	WD-Bereich (durchstrahlt) thickness [mm]	Fehler nach DIN 1690 Teil 2/ASTM E 446 - E195 defects to evaluation:										Schwärzung im: Auswertebereich von bis density	Bemerkung remark	Bewertung e ne accept not accept				
			A	B	CA	CB	CC	CG	D	E	F	G			Filmfehler	Lage des BPK	32		
744 T1	F1	20...50												FN 9	1,5	3,0		X	
	F2	20...50												FN 9	1,5	3,0	Oberfläche	X	
	F3	20...50										x	FN 9	1,5	3,0		X		
	F4	20...50	2										FN 9	1,5	3,0	Oberfläche	X		
	F6	20...50	1				1						FN 9	1,5	3,0		X		
	F6	20...50	1									x	FN 9	1,5	3,0		X		
	F7	20...50											FN 9	1,5	3,0		X		
	F8	20...50	1										FN 9	1,5	3,0	Oberfläche	X		
	F9	20...25	2									x	FN 11	2,5	3,2	Oberfläche	X		
Legende: legend * Level 1-5 Bildgutprüfkörper A Castbasen B Nichtmet. Einschlüsse C Schrumpfung (Lunker) D Riß E Heißriß F Kernschmelze/Kathoden G Marmorierung			level 1-5 RT-parameter gas porosity sand and slag inclusions shrinkage crack hot tear inclusions mottling			Prüfer: Zwenkau place:		Prüfer: Herr Kunze operator: (RT-Stufe 2)		Prüfdatum: 20.04.2004 date:		Prüferaufsicht: Herr Nowak works inspector: (RT-Stufe 3) 		Sachverständiger: authorized inspector agency:					

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Veröffentlichung von Prüfberichten, auch auszugsweise, Hinweis auf Prüfungen zu Werbezwecken und die Verarbeitung von Prüfberichten bedürfen in jedem Einzelfall der schriftlichen Einwilligung des Prüfliebers.

prototyp MPA-05 01 - 05/01 - Neu

Auftraggeber: SHB Hartgußwerk Bösdorf Auftrags-Nr.: Auftraggeber: vom 16.04.2004 order no. date:		Prüfbericht Examination Report Durchstrahlungsprüfung radiographic test		Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung Zentrale Leuna +49 3461 43 3352/4853 NL Bitterfeld +49 3493 7 2263/2367 NL Sachsen +49 34203 4 45-0/-67 																		
Prüfaufgabe: Durchstrahlungsprüfung an Gußteilen job name: IBM 4 0245 0013 5		Auftrags-Nr.: S 04/01570 vom 20.04.2004 job no. date: Blatt-Nr.: 2 pages:		Zeichnungs-Nr.: drawing of manufacture: Modell-Nr.: 744 pattern no.:																		
Angaben zum Objekt information on the object:		Prüfobjekt: Gehäuse GSTGH72.3 DN 6 object:		Werkstoff: GP240GH (GS-C25) material:																		
Oberflächenzustand: surface condition:		unbearbeitet: raw geschliffen: ground gebürstet: brushed endbearb.: finished		Chargen-Nr.: 3868/2 (A) Lfd. 1 charge no.: cast no.:																		
Prüfergebnisse / results																						
Prüfabschnitt examination section	Film Nr. film no.	WD-Bereich (durchstrahlt) (mm) thickness	Fehler nach DIN 1690 Teil 2/ASTM E 446 - E185 defects to evaluate on													Schwärzung in Auswertebereich von bis density			Bemerkung remark	Bewertung e ne accept not accept		
			Angabe der Fehlergröße level													Hauptfehler main defect	Lage des BPK position	RZ IQI		e	ne	
			A	B	CA	CB	CC	CD	D	E	F	G										
744 T1 (Fortsetzung)	F10	20...25													x	FN	11	1,7	2,0		X	
	F11	20...25		2	1										x	FN	11	1,6	2,9	Oberfläche	X	
	F12	50...60														FN	9	2,4	3,5	Oberfläche	X	
	F13	20...50		1	3											FN	9	1,6	3,9	Oberfläche	X	
	F14	20...50													x	FN	9	1,8	3,8		X	
	F15	90...100													x	FN	7	1,3	3,7		X	
	F16	90...100														FN	7	1,8	3,6	Oberfläche	X	
	F17	30...35													x	FN	11	1,6	2,5	Oberfläche	X	
	F18	30...35														FN	11	1,6	2,5		X	
	F19	30...35		1												FN	11	1,6	2,5		X	
F20	30...35		1												FN	11	1,6	2,5		X		
Eintragung Ende																						
Legende: Legend: A Level 1-5 BPK Bildgrößenprüfung Gasblasen Gas inclusions B Nichtmet. Einschlüsse C Schmelzpf. ap. (Lunker) D Riss E Ritzung F Korrosion/Korrosion G Marmorierung Prüfer: Zwenkau Prüfer: Herr Kunze operator (RT-Stufe 2) Sachverständiger: authorised inspector (agent): Prüfdatum: 20.04.2004 date Prüfaufsicht: Herr Nowak works inspector: (RT-Stufe 3) 																						

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Veröffentlichung von Prüfberichten, auch auszugsweise, Hinweis auf Prüfungen zu Werbezwecken und die Verarbeitung von Prüfungsergebnissen bedürfen in jedem Einzelfall der schriftlichen Einwilligung des Prüfabors.



02-00383-A

EDELSTAHL WITTEN-KREFELD GMBH

Auestraße 4
D-58452 Witten
Telefon: (02302)29-0
Telefax: (02302)29-40 00
Postanschrift: D-58449 Witten

Seite/Page: 1 / 3

Datum/Date: 02.04.02

Zertifiziert nach:	ISO 9001 VDA 6, Teil 1	ADW 0 TRD 100	
--------------------	---------------------------	------------------	--

Abnahmeprüfzeugnis nach
Inspection Certificate acc.to / Certificat de réception selon
Zeugnis-Nr. / Certificate No. / No.de Certificat

DIN EN 10204 3.1B
432070 / 7152819 / bit

Edelstahl Witten - Krefeld GmbH, D-58449 Witten
IS Intersteel Stahlhandel GmbH
POSTFACH 11 02 46

DE-40502 Düsseldorf

Warenempfänger

Böhler Stahl Deutschland GmbH
Steinbeisstr. 18

DE-70806 Kornwestheim

Herstellerzeichen / Supplier's Mark / Marque d'usine	
Prüfstempel / Inspector's stamp / Poinçon de l'expert	

Ihre Auftr.-Nr. Your order No. / No.de votre commande	Bestelldatum Date of order / Date du commande
4500393908/-132817-	26.11.01
Unsere Auftr.-Nr. Our order No. / No.de notre Commande	Unsere Material-Nr. Our material No. / No.de notre matériel
116739 / 4	2167985
Unsere Abteilung / Our department / Notre département	Telefon / Telephone / Téléphone
VR1	02302 / 294178

Produkt / Product / Produit

STAEBE AUS NICHTROSTENDEM STAHL
REMANIT 4571, TYPE 316 TI, Z6 CNDT 17-12
GEWALZT, ABGESCHRECKT, GERICHTET,
GESCHAEFT
DIN 17440, AD-W2, AD-W10, EN 10088-3,
ASTM A 276/479, SIS 14 23 50-27,
IN ANLEHNUNG NFA 35-574

STAINLESS STEEL BARS
REMANUT 4571, TYPE 316 TI, Z6 CNDT 17-12
HOT ROLLED, QUENCHED, STRAIGHTENED,
PEELED
DIN 17440, AD-W2, AD-W10, EN 10088-3,
ASTM A 276/479, SIS 14 23 50-27,
FOLLOWING NFA 35-574

Fertigungsauftr.-Nr. / Production lot-No. / Lot de fabrication No. :
Lieferschein-Nr. / Delivery note / No. de l'avis de livraison :
Schmelzen-Nr. / Heat No. / No.de coulée : 410890
Stückzahl / Piece No. / Nombre des pièces : 48
Gewicht / Weight / Masse : 8945 [kg]
Zeichnungs-Nr. / Drawing No. / No.du dessin :
Format / Shape / Profil : rund / round / rond
Durchm./Breite / Diameter/width / Diamètre/largeur : 100 [mm] + 0.540 / - 0.000 [mm]
Dicke / Thickness / Epaisseur :
Länge / Length / Longueur : 2700 - 4100 [mm]

Stückzahl und Gewicht siehe Rechnung.
Quantity and weight see delivery bill/invoice. / Nombre des pièces et masse voir facture.

Lieferzustand / Condition as supplied / Etat de livraison : 1050 °C Wasser / Water

Die Prüfergebnisse zu Ihrer Lieferung finden Sie auf der Rückseite bzw. den nächsten Seiten
As for test results of your delivery see overleaf. / Vous trouverez les résultats d'essais de votre livraison aux pages suivantes.

EDELSTAHL WITTEN-KREFELD GMBH
Abnahmetechnik / Inspection department / Département de Réception

Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und ist gemäß DIN EN 10204 auch ohne Unterschrift gültig.
This certificate has been generated by computer and need not to be signed for validity according to DIN EN 10204.
Le certificat a été établi sur système informatique et est aussi valable selon DIN EN 10204 sans signature.

Krause
Der Werkssachverständige
Works' inspector / L'Agent Réceptionnaire de l'usine

202004



EDELSTAHL WITTEN-KREFELD GMBH

Auenstraße 4
D-58452 Witten
Telefon: (02302)29-0
Telefax: (02302)29-40 00
Postanschrift: D-58449 Witten

7

Datum/Date : 02.04.02

Seite/Page: 2 / 3

Zeugnis-Nr. Certificate No. / No.de Certificat	Unsere Auftr.-Nr. Our order No. / No.de notre Commande	Ihre Auftr.-Nr. Your order No. / No.de votre commande	Fertigungsauftr.-Nr. Production lot-No. / Lot de fabrication No.
432070 / 7152819 / bit	116739 / 4	4500393908/-132817-	

Schmelzen-Nr. / Heat No. / No.de coulée	Erstschmelzungsart / Steelmaking process / Procédé d'élaboration	Sekundärrmetallurgie / Secondary metallurgy / Metallurgie secondaire
410890	E	VOD

Chemische Zusammensetzung / Chemical Composition / Composition chimique

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Ti	
Ist / Actual / Actuel	0.050	0.36	1.66	0.023	0.016	16.57	2.10	10.62	0.0070	0.40	[%]

Härte / Hardness / Dureté

Lieferzustand / Condition as supplied / Etat de livraison

Proben-Nr. / Specimen-No. / No.d'éprouvette	87017-1	
Ist / Actual / Actuel	181	[HB]

Zugversuch / Tensile test / Essai de traction

Lieferzustand / Condition as supplied / Etat de livraison

Probenabm. / Specimen dimension / Dimension d'éprouvette		Probenrichtung / Specimen direction / Sens de Prélèvement		Prüftemp. / Test temperature / Température d'essai		
Zugprobe; 12,5 mm rd		längs / longitudinal / longueur		23 [°C]		
Proben-Nr. / Specimen-No. / No.d'éprouvette	R _{p0.2} [MPa (N/mm ²)]	R _{p1.0} [MPa (N/mm ²)]	R _m [MPa (N/mm ²)]	A5 [%]	A2'' [%]	Z [%]
87021	335	415	628	52.2	54.1	68
87020	335	414	625	47.8	49.5	68
87019	332	409	634	45.0	46.6	68
87018	336	414	629	48.4	50.2	69

Schlagbiegeversuch / Impact test / Essai de résilience

Lieferzustand / Condition as supplied / Etat de livraison

Probenform / Type of specimen / Type d'éprouvette	Probenrichtung / Specimen direction / Sens de Prélèvement		Prüftemp. / Test temperature / Température d'essai
[CHARPY V]	längs / longitudinal / longueur		23 [°C]
Proben-Nr. / Specimen-No. / No.d'éprouvette	1. Prüfl. / Spec. / Epreuve	2. Prüfl. / Spec. / Epreuve	3. Prüfl. / Spec. / Epreuve
87021	185 [J]	180 [J]	177 [J]
87020	187 [J]	183 [J]	191 [J]
87019	192 [J]	179 [J]	179 [J]
87018	178 [J]	194 [J]	181 [J]

Interkristalline Korrosion / Intergranular corrosion / Corrosion intercrystalline

ASTM A 262 PRACTICE E / DIN 50914

Die Lieferung wurde US geprüft / Delivery has been checked by US-testing



EDELSTAHL WITTEN-KREFELD GMBH

Austraße 4
D-58452 Witten
Telefon: (02302)29-0
Telefax: (02302)29-40 00
Postanschrift: D-58449 Witten

Datum/Date : 02.04.02

Seite/Page: 3 / 3

Zeugnis-Nr. Certificate No. / No.de Certificat	Unsere Auftr.-Nr. Our order No. / No.de notre Commande	Ihre Auftr.-Nr. Your order No. / No.de votre commande	Fertigungsauftr.-Nr. Production lot-No. / Lot de fabrication No.
432070 / 7152819 / bit	116739 / 4	4500393908/-132817-	

Die Lieferung wurde auf Identität geprüft (Spectro.) / Identity has been checked (Spectro.)

Rißkontrolle wurde durchgeführt. / Testing for surface cracks has been performed.

Die Lieferung wurde besichtigt und auf Maß kontrolliert / Visual inspection and control of dimensional accuracy have been performed

Erläuterung/ Explanations/ Explications

- Erhmelungsart / Steelmaking process / Procédé d'élaboration : E = Elektrostahl / Electric-arc-furnace steel / Acier électrique
- Sekundärmetallurgie / Secondary metallurgy / Metallurgie secondaire : VOD = Vakuum-Sauerstoff-Entkohlungs-Verfahren / Vacuum-Oxygen-Decarburization / Vacuum-Oxygène-Décarburation

Die Lieferung wurde aus einem bevorrateten, geprüften Abnahmelos entnommen.

Material against this delivery has been taken from a stored and tested inspection lot.

La livraison a été pris d'un lot de réception stocké et éprouvé.

Es wird bestätigt, daß die Lieferung geprüft wurde und den Vereinbarungen bei der Bestellungsannahme entspricht.

We hereby certify that the material described above has been tested and complies with the terms of the order.

Nous certifions que la livraison été vérifiée et est conforme aux stipulations de l'acceptation de la commande.

Besteller: VETEC Ventiltechnik GmbH
Postfach 1950

67329 Speyer

7

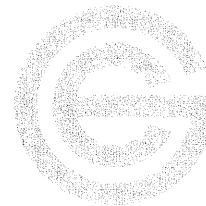
Auf Veranlassung des o. g. Bestellers wurde am 22.10.2002 das nachstehende Werkstoffzeugnis auf Übereinstimmung mit den Anforderungen geprüft, die nach DGR in Zusammenhang mit dem AD 2000 – Regelwerk gefordert werden

Werkstoff	Herstellerfirma	VETEC-Werkstoffzeugnis-Nr.	Werkstoffzeugnisdatum	Schmelze
1.4571	Edelstahl Witten Krefeld	02-00383-A	02.04.2002	410890

Der oben angeführte Werkstoff erfüllt die Anforderungen gemäß DGR in Zusammenhang mit dem AD 2000 – Regelwerk. Diese Bescheinigung gilt **nicht** als Abnahmeprüfzeugnis 3.1 A gem. DIN EN 10204.

Mannheim, 22.10.2002


.....
Sachverständiger
(Dipl.-Ing. (FH) Stutz)



EISENWERK GEWEKE - Postfach 71 63 - 58122 Hagen

VETEC Ventiltechnik GmbH
Ventiltechnik
Postfach 19 50

D 67329 Speyer

Abnahmeprüfzeugnis über Werkstoffprüfung

Inspection certificate / Certificat de reception

Prüfnummer: 1
Check no. / Numero d'essai

gem. / acc. to / Selon
EN-DIN 10204 - 3.1 B

Auftrag / Works no. / No d ordre:	2004 - 12954 / 1
Bestellung / Order No. / No de la commande:	719506-N
Prüfgegenstand / Test specimen / Piece d essai:	746
ID: RU-00366	Gehäuse / Body DN 8" c1300
Werkstoff / Material / Meteriau:	1.0619+QT/WCC GP240GH+QT/WCC
entsprechend / acc. to / selon:	DIN EN 10213 T,1/2; A216/A216 M
Erschmelzungsart / Melting process / Elaboration:	Elektro / e-furnace
Anforderungen / Requirements / Exigences demandees:	DIN EN 10213 T.1/2+SA216

Charge: **1763**

Heat no. / No Coulee

Stück: **3**

Piece / Morceau

Proben-Nr.: **1763**

Sample no. / No de specimen

Stückgewicht: **168,00 KG**

Piece weight / Poids de morceau

Röntgen-Nr.: **2548-2550**

Xray no. / Radiographie No.

Stempelung

Marking / Marquage

EG1763

R.2548-2550

Chemische Analyse in %

Chemical analysis % / Analyse chimique %

EL	Min	Max	IST/act.	IST/act.
			1763	
C	0,180	0,230	0,200	
Si		0,600	0,540	
Mn	0,500	1,200	0,940	
P		0,030	0,007	
S		0,020	0,005	
Cr		0,300	0,170	
Ni		0,400	0,190	
Mo		0,120	0,080	
Cu		0,300	0,140	
V		0,030	0,003	

Mechanische Eigenschaften

Mechanical properties / Propriétés mécaniques

	Min	Max	IST/act.	IST/act.
			1763	
ReH 0,2 Grenze [MPa] (0,2 point / 0,2 limite)	275			316
ReH 1,0 Grenze [MPa] (1,0 point / 1,0 limite)				
Rm Zugfestigkeit [MPa] (Tensile strength / Résistance à la traction)	485	600		532
Dehnung [%] (Elongation / Allongement)	22			28
Einschnürung [%] (Reduction of area / Compression)	35			48
WZ - °C				
WZ - Rm [MPa] (Tensile strength / Résistance à la traction)				
WZ - ReH [MPa] (point / limite)				

Kerbschlagarbeit [J] (Impact value [J])	Min	Einzelwerte Individual values	MW 1763	Einzelwerte Individual values	MW
--	-----	----------------------------------	------------	----------------------------------	----

ISO-V bei RT CNV	40	78 / 72 / 74	74,67
ISO-V CNV			

Warmbehandlung

Heat treatment / Traitement thermique

Härtetemperatur: 930°C, Medium: Luft, Anlasstemperatur: 640°C

Hardening temperature: 930°C, medium: air, annealing temperature: 640°C

Bemerkung

Remark / Remarque

Qualitätsklasse "C" nach DIN 1690 Teil 10 erfüllt

Quality class "C" to DIN 1690 part 10 o.k.

Eine Prototypenprüfung nach DIN 1690 Teil 10 liegt vor.

Besichtigung und Ausmessung

Inspection and measuring / Inspection et mesure

ohne Beanstandung

without objection / sans objection

58135 Hagen, 01.12.2004

Anlagen / Enclosures / Annex 1-2

Werkssachverständiger

Surveyor to manufacturer / Expert de travail

M.Kocerba

Qualitätssicherung

Quality department / Service qualité

M. Kocerba

Protokoll über Röntgen-oder Isotopenprüfung
Report of radiographic testing
Proces-verbal du controle radioscopiqu

Anlage/enclosure: 1

Seite 1 von 2

Besteller: Customer: VETEC Client					Kom.-Nr.: Works-No.: 12954/1 No d'orde				
Prüfgegenstand: Test specimen: Gehäuse DN 8" Piece d'essal					Best.-Nr.: :Order-No.: 719506-N No de la commande:				
Mod.-Nr.: Pattern-No.: 746 Id.RU-00366 Maquette item:					Charge: Heat No.: 1763 No Coulee:				
Werkstoff: Material (Standard): Materiau (Norme)		1.0619+QT SA216WCC			Verlangte Gütestufe nach DIN 1690 T.2: Requirements acc to V3 Exigences demandees selon DIN/ASTM				
Quelle: Ir - 192 Source: Ci 14 Source e:		Abmessung: 2 X 0,9 Dimension: mm Size:			Folie: Foil: Pb v. 0,027 h.0,027 mm Feuille:				
Filmmaterial: Fuji Type of films used: Ix100 Type de film utilise:					BPK EN 462: 6Fe Pentetrameter Type: Type de penetrametre:				
Prüfung nach Wärmebehandlung Examination after heat treatment Contrôle apres traitement a chaud					Aufnahmeanordnung ANSI 16.34 B				
Beurteilung – Review – Appreciation									
Film- Nr. Film-No No Cliche	Format Site of film Cadrage	Wanddicke Thickness Epaisseur	Abstand Focal length Distance	Belichtungszeit Time exposure Temps de pose	Fehlerart Defect-Type Grade Defaut-Type Niveau	Gütestufe Nach DIN Requirements to DIN Exigences deman- dees selon DIN	Klasse nach ASTM Requirements Acc.to ASTM Exigences deman- dees selon ASTM	Bildgütezahl Index of picture Quality Indice de qualite Des Images	Bemerkungen Observations Comments
2548 *									
1-2	10x48	60	125	3'	o.B.	1		9	
2-1	10x48	60	125	3'	o.B.	1		9	
3-4	10x48	20	120	25"	Cc2	2		11	
4-3	10x48	20	120	25"	A1/B2	2		11	Oberfl
16	18x24	75	400	15'	B3	2		-	
2549									
1-2	10x48	60	125	3'	o.B.	1		8	
2-1	10x48	60	125	3'	o.B.	1		8	
3-4	10x48	20	120	25"	B2	2		11	Oberfl
4-3	10x48	20	120	25"	A1/B1	1		11	
16	18x24	75	400	15'	B2	2		-	FF
2550									
1-2	10x48	60	125	3'	o.B.	1		9	
2-1	10x48	60	125	3'	o.B.	1		8	
3-4	10x48	20	120	25"	B2/Cc2	2		11	Oberfl
4-3	10x48	20	120	25"	B1	1		11	
16	18x24	75	400	15'	o.B.	1		-	

58135Hagen, 01.12.2004

EISENWERK GEWEKE

Werksachverständiger:
Surveyor to manufacturer:
Ingenieur receptionnant d'usine

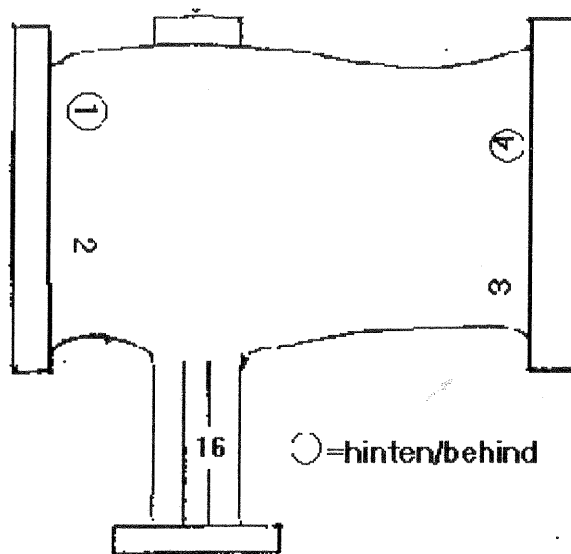
Qualitätssicherung
Quality department
Service qualite

Kom: 12954_1 Zuletzt gedruckt 01.12.04 14:58

Protokoll über Röntgen-oder Isotopenprüfung
Report of radiographic testing
Proces-verbal du controle radioscopiquu

Anlage/enclosure: 7
Seite 2 von 2

Filmlageplan Nr.: 746



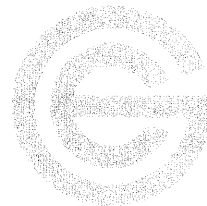
58135Hagen, 01.12.2004

Werksachverständiger:
Surveyor to manufacturer:
Ingenieur receptionnant d'usine

EISENWERK GEWEKE

Qualitätssicherung
Quality department
Service qualite

Kom: 12954_1 Zuletzt gedruckt 01.12.04 14:58



EISENWERK GEWEKE - Postfach 71 63 - 58122 Hagen

VETEC Ventiltechnik GmbH
Ventiltechnik
Postfach 19 50
D 67329 Speyer

Abnahmeprüfzeugnis

inspection certificate / Certificate de reception

Prüfnummer: **1** Anlagen/Enclosures/Annex: **2**
Check no. / Numero d'essai

gem. / acc. to / Selon

EN-DIN 10204 - 3.1 B

Bericht über die zerstörungsfreie Prüfung

Report on the non destructive test / Rendez compte de l'essai non destructif

Auftrag	2004 - 12954 / 1
Works no. / No d ordre:	
Bestellung	719506-N
Order No. / No de la commande:	
Auftragsdatum	26.07.2004
Date of order / Date de la commande:	
Prüfgegenstand	746
Test specimen / Piece d essai:	Gehäuse / Body DN 8" c1300
Ident-Nr.	RU-00366
Identification no.	
Werkstoff	1.0619+QT/WCC
Material / Metieriau:	GP240GH+QT/WCC
entsprechend	DIN EN 10213 T,1/2; A216/A216 M
acc. to / selon:	
Hersteller	Eisenwerk Geweke, 59135 Hagen
Manufacturer / Fabricant:	

Charge	Proben-Nr.	Stückzahl
Heat no. / No Coulee	Sample no. / No de specimen	Piece / Morceau
1763	1763	3

Daten zur Magnetpulverprüfung 100 %

Facts of magnetic-particle test 100 % / Données sur l'examen de poudre d'aimant 100 %

Prüfgerät/Test equipment/Instrument de vérification:	Multi Flux-Interflux iff 8000
Felderzeugung/Field production/Témoignage de champ:	SS (DIN 54130)
Feldstärke/Field strength/Intensité du champ:	2,5-4 KA/m
Prüffläche/Inspection surface/Surface d'essai:	gesandstrahlt/sand blastend
Prüfmittel/Inspection device/Instrument de contrôle:	MR 150 (fluoreszierend)/fluorescent
Chargen-Nr./Heat no./No Coulee:	012013

Gütestufe/Class/Degré de qualité: Ms2 m.N. nach DIN 1690 Teil 2

Bemerkung

Remark / Remarque

Prüfergebnis

Inspection result / Résultat des essais

ohne Beanstandung

without objection / sans objection

58135 Hagen, 01.12.2004

Prüfaufsicht: **Stufe-3 M.Kocerba**
Inspector to fabricant / Surveillance d'essai

Eisenwerk Geweke
Qualitätssicherung

A. Mufmann

Index of Revisions

Rev.	Sheet	Prepared, revised		Checked	Approved			Remark, kind of revision
		Name	Date	Name	Name	Date	Status	
00	1 of 64	V12/sro	2005-04-22	V12/lf	V12/di	2005-04-25		FINAL ISSUE

Copying of this document, and giving it to others and the use or communication of the contents thereof, are forbidden without express authority by Lurgi. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.