

Werkzeugnis / Abnahmeprüfzeugnis EN10204 /2.2

Test report / Inspectioncertificate

/3.1.B

22 SEP 2005

RITAG
ArmaturenwerkZeugnis Nr.: 1207453-05
Certificate NoBesteller: Siekmann Econosto
Client GmbH & Co.KGBestell Nr.: 90088240P
Client order No. KosiceDatum: 12.07.05
DateHersteller: RITAG Armaturenwerk
ManufacturerAuftrags Nr. / Pos Nr.: 52
Order No. / Pos No.Prüfgegenstand: 1 X
Product tested ZRD 1 DN250 PN25Lieferbedingungen:
terms of delivery**Werkstoffprüfungen / Material testing**Zusammenstellung der Werkstoffnachweise gemäß AD-A4 Abs. 6.5.1
List of material certificate acc. AD-A4 part 6.5.1

Benennung Name	Charge Charge	Werkstoff Material	Hersteller Manufacturer	RITAG Dok. Nr. RITAG Doc. No.
Gehäuse/ body	M964	1.0619	Geweke	14387
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--

Bauprüfungen / Final testingPrüfvorschrift DIN3230 Part 3
Test specification

DIN3230 Part 5

DIN3230 Part 6

AD-A4



AA AB AC AD AE AF AG AH AP AR

☒ ☐ ☒ ☒ ☒ ☐ ☒ ☐ ☒ ☒

BA BD BE BQ BN BO BV BW

☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐

Sitzdichtheit:

API 598 Table 5

Die Prüfungen ergaben keine unzulässigen
Leckagen oder andere Mängel.
No inadmissible Leakages or other Defects are observed.Kennzeichnung : R90004
marking

Osterholz - Scharmbeck, den 21.09.05

RITAG - QS / Qualityassurance

Kundenbeauftragter / Thirt party inspection

Telefon +49 (0) 4791-9209-0
Telefax +49 (0) 4791-9209-85
e-mail contact@ritag.com
Internet www.ritag.com

Postfach 1332
D-27703 Osterholz-Scharmbeck
Industriestraße 7-9
D-27711 Osterholz-Scharmbeck
Steuer-Nr.: 36/200/06700
USt-IdNr.: DE116256421

Banken
Kreissparkasse Osterholz (BLZ 291 523 00) 402 206
IBAN-Nr. DE 25 291 5 2300 0000 402206
BIC-Code BRI2DE 33
Bremer Landesbank (BLZ 290 500 00) 1005 923 009
Deutsche Bank Bremen (BLZ 290 700 50) 5 411 509



EISENWERK GEWEKE

R. & C. R. Lange GmbH & Co. KG
STAHL- u. EDELSTAHL-FORMGIESSEREI
Kommanditgesellschaft Sitz Hagen HRA 1338

Eisenwerk Geveke Postfach 71 63 58122 Hagen

EINGANG

08. Okt. 2003

14386

14387

14388

RITAG-Armaturenwerk
Armaturen GmbH & Co. KG
Postfach 13 32

27703 Osterholz-Scharmbeck

Abnahmeprüfzeugnis

Inspection certificate

Certificat de réception

(gem. EN 10204-Abnahmeprüfzeugnis über Werkstoffprüfung- 3.1 B - 2)
(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.: 19263/02
Bestell-Nr.: / Order No.: / No de la commande: 113325
Prüfgegenstand / Test: specimen / Piéce d'essai: GP240GH+N
Werkstoff-Nr. / Material / Matériau: 1.0619+N
entsprechend / acc. to / selon: DIN/EN 10213
Erschmelzungsart: / Manuf. proces: Elektro-Ofen / E. Furnace
Besichtigung und Ausmessung /
Inspection and measuring / Inspection et mesurage: o.B.
Anforderungen / Requirements / Exigences demandées: DIN EN 10213-2

Lfd. No	Schmelze Heat No	Probe-Nr. Sample No	Stückzahl Number of pieces	Stück Kg Pieces kg	Gegenstand item
1	M962	M962	11	45.50	Gehäuse ZRD DN250
2	M964	M964	16	45.50	92100133/03
3	M963	M963	17	45.50	Röntgen-Nr.: gestempelt: M962 M964 M963

Mechanische Eigenschaften / Mechanical Properties / Propriétés mécaniques

Probe-Nr. Specimen No	0,2-Grenze 0,2-point	1,0-Grenze 1,0-point	Zugfestigkeit Tensile strength	Dehnung Elongation	Einschnürung Reduction of area	Kerbschlagarbeit (J) Impact Value (J)
No Spécimen	0,2-limite N/mm ² AMPaU	1,0-limite N/mm ² AMPaU	Résis. la traction N/mm ² AMPaU	Allongation %	Compression %	ISO-V/CVN/DVM
Sollwerte: Requirements: Effectifs prévues:	240		420 600	22		27
M962	311		514	28	49	56/56/51 RT
M964	314		509	28	50	61/49/56 RT
M963	303		510	27	48	63/55/57 RT

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

Probe-Nr. Specimen No	Charge Heat No	-C-	-Si-	-Mn-	-P-	-S-	-Cr-	-Mo-	-Ni-	-Nb-	-Al-	-Cu-	-V-
No Spécimen	No Coulée												
M962	M962	0.210	0.520	0.880	0.013	0.010	0.170	0.060	0.160			0.100	0.003
M964	M964	0.200	0.590	0.950	0.013	0.011	0.160	0.060	0.140			0.100	0.003
M963	M963	0.200	0.530	0.950	0.013	0.010	0.150	0.050	0.130			0.090	0.004

Wärmebehandlung / Heat treatment / Traitement thermique

Normalisierungstemperatur: 940°C;
Qualitätsklasse "D" nach DIN 1690 Teil 10 erfüllt.

58135 Hagen, 02.10.2003
Anlagen
Enclosures
Annexes

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

M. Kulpmann
Qualitätssicherung
Quality department
Service qualite

EISENWERK GEWEKE

EINGANG

08. Okt. 2003

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

Eisenwerk Geveke Postfach 71 63 58122 Hagen

RITAG-Armaturenwerk
Armaturen GmbH & Co. KG
Postfach 13 32

27703 Osterholz-Scharmbeck

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 : 19263/02
Bestell-Nr. : / Order No. : / No de la commande : 113325
Prüfgegenstand / Test specimen / Pièce d'essai : GP240GHN
Werkstoff-Nr. / Material / Matériau : 1.0619+H
entsprechend / acc. to / selon : DIN/EN 10213
Erschmelzungsart / Manuf. proces : Elektro-Ofen / E. Furnace
Besichtigung und Ausmessung /
Inspection and measuring / Inspection et mesurage : o.B.
Anforderungen / Requirements / Exigences demandées : DIN EN 10213-2

Lfd. No	Schmelze Heat No	Probe-Nr. Sample No	Stückzahl Number of pieces	Stück Kg Pieces kg	Gegenstand item Objekt
1	M962	M962	6	45.50	Gehäuse ZRD DN250 92100133/03 Röntgen-Nr.: 2095-2100 gestempelt: M962

Mechanische Eigenschaften / Mechanical Properties / Propriétés mécaniques

Probe-Nr. Specimen No. No Spécimen	0,2-Grenze 0,2-point 0,2-limite N/mm2ÄMPaU	1,0-Grenze 1,0-point 1,0-limite N/mm2ÄMPaU	Zugfestigkeit Tensile strength Résis. la traction N/mm2ÄMPaU	Dehnung Elongation Allongation %	Einschnürung Reduction of area Compression %	Kerbschlagarbeit (J) Impact Value (J) ISO-V/CVN/DVM
Sollwerte: Requirements: Effectifs prévues:	240		420 600	22		27
M962	311		514	28	49	56/56/51 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-
M962	M962	0.210	0.520	0.880	0.013	0.010	0.170	0.060	0.160			0.100	0.003

Wärmebehandlung / Heat treatment / Traitement thermique

Normalisierungstemperatur: 940°C;

PROTOTYP und NULLSERIE

Qualitätsklasse "C" nach DIN 1690 Teil 10 erreicht.

58135 Hagen, 02.10.2003
Anlagen 1-4
Enclosures
Annexes

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

M. Kulpmann
Qualitätssicherung
Quality department
Service qualité

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

Anlage/enclosure: 7
 Seite 1 von 3

Besteller: Customer: Ritag Client				Kom.-Nr.: Works-No.: 19263/2 No d'orde					
Prüfgegenstand: Test specimen: Gehäuse ZRD DN250 Piece d'essal				Best.-Nr.: :Order-No.: 113325 No de la commande:					
Mod.-Nr.: Pattern-No.: 92100133/03 Id.9210013300 Maquette item:				Charge: Heat No.: M962 No Coulee:					
Werkstoff: Material (Standard): Materiau (Norme)		1.0619+N		Verlangte Gütestufe nach DIN 1690 T.2: Requirements acc to V3 Exigences demandees selon DIN/ASTM					
Quelle: Ir - 192 Source: Ci 23 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: Ix80/100 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 DIN 1690 T.2 Bild 1;4					
Beurteilung – Review – Appreciation									
Film-Nr. Film-No No Châche	Einformat Size of film Cchange	Wurddicke Thickness Epaisseur	Abstand Focal length Distance	Belichtungszeit Time exposure Temps de pose	Fehlerart Defect-Type Grade Defaut-Type Niveau	Gutsmufe 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
2095									
1-2	6x48	30	155	2'10"	o.B.	1		10	
2-3	6x24	30	155	2'10"	o.B.	1		10	
3-1	6x48	30	155	2'10"	o.B.	1		10	
4-5	6x48	50	170	2'30"	B1	1		9	
5-6	6x48	50	170	2'30"	o.B.	1		9	
6-4	6x48	50	170	2'30"	Cb1	1		9	
7-8	6x48	50	170	2'30"	B2	2		10	
8-9	6x48	50	170	2'30"	B1	1		9	
9-7	6x48	50	170	2'30"	A1	1		9	
10	10x24	53	250	5'	o.B.	1		9	
2096									
1-2	6x48	30	155	2'10"	Cb1	1		9	
2-3	6x24	30	155	2'10"	o.B.	1		10	
3-1	6x48	30	155	2'10"	B1	1		9	
4-5	6x48	50	170	2'30"	o.B.	1		9	
5-6	6x48	50	170	2'30"	o.B.	1		9	

58135Hagen, 02.10.2003

Werksachverständiger:
 Surveyor to manufacturer:
 Ingenieur receptionnant d'usine

EISENWERK GEWEKE

Qualitätssicherung
 Quality department
 Service qualite

Kom: 19263_2 Zuletzt gedruckt 02.10.03 12:46

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

Anlage/enclosure: 1

Seite 2 von 3

Film-Nr. Film-No No cliché	Filmformat Size of film Cannage	Wanddicke Thickness Epaisseur	Abstand Focal length Distance	Belichtungszeit Time exposure Temps de pose	Fehlertyp Defect-Type Craque Defaut-Type Niveau	Gütestufe Nach DIN Requirements to DIN Exigences d'acceptation Des selon DIN	Klasse nach ASTM Requirements Acc.to ASTM Exigences d'acceptation Des selon ASTM	Bildgütezahl Index of picture Quality Indice de qualité Des images	Bemerkungen Observations Comments
2096									
6-4	6x48	50	170	2'30"	o.B.	1		9	
7-8	6x48	50	170	2'30"	A1/B1	1		9	
8-9	6x48	50	170	2'30"	B1	1		9	
9-7	6x48	50	170	2'30"	A1/B1	1		9	
10	10x24	53	250	5'	o.B.	1		9	
2097									
1-2	6x48	30	155	2'10"	A1	1		10	
2-3	6x24	30	155	2'10"	o.B.	1		10	
3-1	6x48	30	155	2'10"	B1	1		10	
4-5	6x48	50	170	2'30"	o.B.	1		9	
5-6	6x48	50	170	2'30"	B1	1		10	
6-4	6x48	50	170	2'30"	o.B.	1		9	Oberfl
7-8	6x48	50	170	2'30"	B1/Cb3	3		9	
8-9	6x48	50	170	2'30"	B1	1		10	
9-7	6x48	50	170	2'30"	A2/B1	2		9	
10	10x24	53	250	5'	A1	1		9	
2098									
1-2	6x48	30	155	2'10"	B1	1		10	
2-3	6x24	30	155	2'10"	o.B.	1		10	
3-1	6x48	30	155	2'10"	Cb1	1		10	
4-5	6x48	50	170	2'30"	o.B.	1		9	
5-6	6x48	50	170	2'30"	o.B.	1		9	
6-4	6x48	50	170	2'30"	o.B.	1		9	
7-8	6x48	50	170	2'30"	B1/Cb3	3		9	
8-9	6x48	50	170	2'30"	A1/B1	1		10	
9-7	6x48	50	170	2'30"	B3	2		9	
10	10x24	53	250	5'	o.B.	1		9	
2099									
1-2	6x48	30	155	2'10"	o.B.	1		10	
2-3	6x24	30	155	2'10"	o.B.	1		10	
3-1	6x48	30	155	2'10"	B1	1		10	
4-5	6x48	50	170	2'30"	B1	1		9	Oberfl
5-6	6x48	50	170	2'30"	o.B.	1		9	
6-4	6x48	50	170	2'30"	o.B.	1		9	
7-8	6x48	50	170	2'30"	B1/Cb2	2		9	
8-9	6x48	50	170	2'30"	B1	1		9	
9-7	6x48	50	170	2'30"	B1	1		9	
10	10x24	53	250	5'	B1	1		9	

58135Hagen, 02.10.2003

Werksachverständiger:
 Surveyor to manufacturer:
 Ingenieur receptionnant d'usine

EISENWERK GEWEKE

Qualitätssicherung
 Quality department
 Service qualité

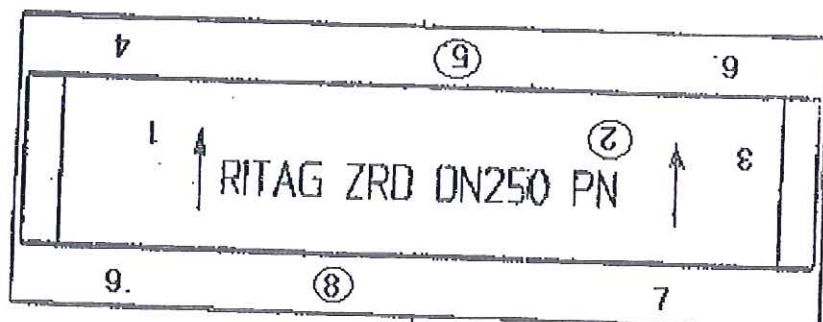
Kom: 19263_2 Zuletzt gedruckt 02.10.03 11:16

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

Anlage/enclosure: 1
 Seite 3 von 3

Film-Nr. Film-No No Cliche	Filmformat Site of film Cadrage	Wunddicke Thickness Epaisseur	Abstand Focal length Distance	Belichtungszeit Time exposure Temps de pose	Fehlerart Defect-Type Gnuc Defaut-Type Niveau	Güterstufe Nach DIN Requirements to DIN Exigences deman- Des selon DIN	Klasse nach ASTM Requirements Aco to ASTM Exigences deman- Des selon ASTM	Bilddichte Index of picture Quality Indice de qualite Des images	Bemerkungen Observations Comments
2100									
1-2	6x48	30	155	2'10"	A1/B1	1		10	
2-3	6x24	30	155	2'10"	o.B.	1		10	
3-1	6x48	30	155	2'10"	A1/B1	1		10	
4-5	6x48	50	170	2'30"	o.B.	1		9	
5-6	6x48	50	170	2'30"	o.B.	1		9	
6-4	6x48	50	170	2'30"	B1	1		9	Oberfl
7-8	6x48	50	170	2'30"	B1/Cb2	2		9	
8-9	6x48	50	170	2'30"	B1/Cb1	1		9	
9-7	6x48	50	170	2'30"	B1	1		9	Oberfl
10	10x24	53	250	5'	o.B.	1		9	

Filmlageplan Nr.: 92100133/03



Film Nr.:10 auf dem Steg
 O=hinten/behind

58135Hagen, 02.10.2003

Werksachverständiger:
 Surveyor to manufacturer:
 Ingenieur receptionnant d'usine

EISENWERK GEWEKE

Qualitätssicherung
 Quality department
 Service qualite

Kom: 19263_2 Zuletzt gedruckt 02.10.03 11:16

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

RITAG-Armaturenwerk
Armaturen GmbH & Co. KG
Postfach 13 32

27703 Osterholz-Scharmbeck

Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 -3.1 B

Anlage: 2

Bericht über die zerstörungsfreie Prüfung

Auftrag: 19263 Position: 02 Prüf-Nr.: DIN EN 10213-2

Angaben zum Prüfstück nach Mitteilung des Herstellers

Gegenstand.....:	Gehäuse ZRD DN250
Stück.....:	6
Hersteller.....:	Eisenwerk Geweke Hagen-Haspe
Bestell-Nr.....:	113325
Bestelldatum...:	08.07.2003
Werkstoff.....:	1.0619+N GP240GH+N
Schmelze-Nr....:	M962
Probe-Nr.....:	M962
Modell-Nr.....:	92100133/03

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	Qual.-C-(MS2) m.N. nach DIN 1690 Teil 2
-----------------	--------------------------------------------

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

Eisenwerk Geweke
Qualitätssicherung

58135 Hagen, 02.10.2003

Prüfaufsicht: Stufe-3 M.Kocerba

A. Mufner

Gießtechnik.: 92100133/03

Fertigungsbedingungen.:

Formherstellung:

Handformguß:

Mischung: AW Nr.: BTL -3 - Rezeptur F1

Kernherstellung.:

Handkern:

Mischung: AW. BTL - BTL 11 -Rezeptur K1

Schmelzen und Gießen:

Mittelfrequenzofen- Schmelzen von Stahlguß-Chargen unlegierte
Gießtemperatur: 1605°C

Auspacken:

AW BTL - 4

Putzen:

AW BTL - 3

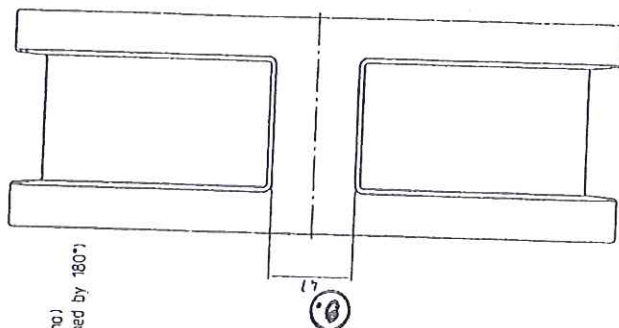
Alle Verfahren und Einrichtungen finden auch
bei der Gütestufe V2 und V4 Anwendung.

;

Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support, showing a cross-section. The drawing includes dimensions and feature callouts. Key dimensions include: overall width 172.0, overall height 127.0, central hole diameter 21.0, and various radii (R10, R15, R25). Callouts 1 through 8 identify specific features like holes, slots, and fillets.

Charge
Werkstoff
Hersteller
um 180°


Technical drawing of a circular mechanical part, likely a flange or end view of a shaft. The drawing shows a central slot with a width of 72 and a depth of 170. The outer diameter is indicated by a dashed line. The drawing is oriented with a vertical centerline and a horizontal centerline, and is labeled with 'R15' in the bottom left corner.



Toleranzen nach DIN 1683 Teil 1 GTB 17/5.
Gubstragen max. 5° wenn nicht anders angegeben
Alle nicht benannten Radien R = 2 mm

Tolerances according to DIN 1683 Part 1 GTB 17/5.
bevel for casting 5° max. and as indicated in drawing

All radius without dimension R = 2 mm

	DN250	ZRD	was stop	1.4.14