

**Werkzeugnis / Abnahmeprüfzeugnis EN10204 /2.2**

Test report / Inspectioncertificate

**/3.1.B**

22. SEP. 2005

**RITAG**<sup>®</sup>  
ArmaturenwerkZeugnis Nr.: 1207453-04  
Certificate NoBesteller: Siekmann Econosto  
Client GmbH & Co.KGBestell Nr.: 90088240P  
Client order No. KosiceDatum: 12.07.05  
DateHersteller: RITAG Armaturenwerk  
ManufacturerAuftrags Nr. / Pos Nr.: 51  
Order No. / Pos No.Prüfgegenstand: 3 X  
Product tested

ZRD 1 DN200 PN10-16 EPDM

Lieferbedingungen:  
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	221/17	1.0619	Geweke	16064
Gehäuse/ body	1249	1.0619	Geweke	16385
--	--	--	--	--
-	--	--	--	--

**Bauprüfungen / Final testing**Prüfvorschrift 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 1 BV BW

☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐

Sitzdichtheit:

API 598

Die Prüfungen ergaben keine unzulässigen  
Leckagen oder andere Mängel.

No inadmissible Leakages or other Defects are observed.

Kennzeichnung : R13003;R13150;R13250  
marking

Osterholz - Scharmbeck, den 21.09.05

RITAG - QS / Qualityassurance

Kundenbeauftragter / Thirt party inspection

Telefon +49 (0) 47 91-92 09-0  
 Telefax +49 (0) 47 91-92 09-85  
 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 2915 2300 0000 402206  
 BIC-Code BRIADE 21 OHZ  
 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 338

16064/1

EISENWERK GEWEKE - Postfach 71 63 - 58122 Hagen

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

D 27703 Osterholz-Scharmbeck

## 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 - 13590 / 1
Bestellung / Order No. / No de la commande:	3202807
Prüfgegenstand / Test specimen / Piece d essai:	92100132d
ID: 9210013200	Klappengehäuse ZRD DN200
Werkstoff / Material / Meteriau:	1.0619+N GP240GH+N
entsprechend / acc. to / selon:	DIN EN 10213 T.1/2
Erschmelzungsart / Melting process / Elaboration:	Mittelfrequenz / medium-frequency furnace
Anforderungen / Requirements / Exigences demandees:	DIN EN 10213 T.1/2

Charge: 221 / 17

Heat no. / No Coulee

Stück: 20 / 32

Piece / Morceau

Proben-Nr.: 221 / 17

Sample no. / No de specimen

Stückgewicht: 27,20 KG

Piece weight / Poids de morceau

Röntgen-Nr.:

Xray no. / Radiographie No.

Stempelung

Marking / Marquage

EG221 / EG17

### Chemische Analyse in %

Chemical analysis % / Analyse chimique %

EL	Min	Max	IST/act. 221	IST/act. 17
C	0,180	0,230	0,190	0,200
Si		0,600	0,480	0,580
Mn	0,500	1,200	0,610	0,600
P		0,030	0,012	0,009
S		0,020	0,010	0,006
Cr		0,300	0,100	0,150
Ni		0,400	0,080	0,150
Mo		0,120	0,030	0,060
Cu		0,300	0,080	0,120
V		0,030	0,002	0,002

### Mechanische Eigenschaften

Mechanical properties / Propriétés mécaniques

	Min	Max	IST/act. 221	IST/act. 17
ReH 0,2 Grenze [MPa] (0,2 point / 0,2 limite)	240		304	305
ReH 1,0 Grenze [MPa] (1,0 point / 1,0 limite)				
Rm Zugfestigkeit [MPa] (Tensile strength / Résistance à la traction)	420	600	521	519
Dehnung [%] (Elongation / Allongement)	22		27	28
Einschnürung [%] (Reduction of area / Compression)			49	47
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 221	Einzelwerte Individual values	MW 17
ISO-V bei RT	27	52 / 63 / 55	56,67	48 / 60 / 52	53,33
CNV					
ISO-V					
CNV					

### Warmbehandlung

Heat treatment / Traitement thermique

Normalisierungstemperatur: 940°C

Normalizing temperature: 940°C

### Bemerkung

Remark / Remarque

Qualitätsklasse "D" nach DIN 1690 Teil 10 erfüllt

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

### Besichtigung und Ausmessung

Inspection and measuring / Inspection et mesurage

ohne Beanstandung

without objection / sans objection

58135 Hagen, 11.02.2005

Anlagen / Enclosures / Annex 1

Werkssachverständiger

Surveyor to manufacturer / Expert de travail

M.Külpmann

Qualitätssicherung

Quality department / Service qualité

*M. Külpmann*



# 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

D 27703 Osterholz-Scharmbeck

## Abnahmeprüfzeugnis

inspection certificate / Certificate de réception

Prüfnummer: 1 Anlagen/Enclosures/Annex: 7  
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 - 13590 / 1
Works no. / No d ordre:	
Bestellung	3202807
Order No. / No de la commande:	
Auftragsdatum	14.12.2004
Date of order / Date de la commande:	
Prüfgegenstand	92100132d
Test specimen / Piece d essai:	Klappengehäuse ZRD DN200
Ident-Nr.	9210013200
Identification no.	
Werkstoff	1.0619+N
Material / Metieriau:	GP240GH+N
entsprechend	DIN EN 10213 T.1/2
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
221 / 17	221 / 17	2 / 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: Qual.-D-(MS3) m.N,

**Bemerkung**  
Remark / Remarque  
Qualitätsklasse "D" nach DIN 1690 Teil 10 erfüllt  
Quality class "D" to DIN 1690 part 10 o.k.

**Prüfergebnis**  
Inspection result / Résultat des essais

**ohne Beanstandung**  
without objection / sans objection

58135 Hagen, 11.02.2005

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

**Eisenwerk Geweke**  
Qualitätssicherung

*A. Mühlmann*

# 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

D 27703 Osterholz-Scharmbeck

## Abnahmeprüfzeugnis 3.1

Inspection certificate / Certificat de reception

Prüfnummer: 1

Check no. / Numero d'essai

gem. / acc. to / Selon

EN-DIN 10204 - 3.1

Auftrag / Works no. / No d ordre:

Bestellung / Order No. / No de la commande:

Modell / Pattern no / N° modèle::

ID: 9210013200

Werkstoff / Material / Materiau:

entsprechend / acc. to / selon:

Erschmelzungsart / Melting process / Elaboration:

Anforderungen / Requirements / Exigences demandees:

2005 - 14089 / 1

3203630

92100132d

Klappengehäuse ZRD DN200

1.0619+N GP240GH+N

DIN EN 10213 T.1/2

Elektro / e-furnace

WB0032 Rev.1

Charge: 1249

Heat no. / No Coulee

Stück: 52

Piece / Morceau

Proben-Nr.: 1249

Sample no. / No de specimen

Stückgewicht: 26,00 KG

Piece weight / Poids de morceau

Röntgen-Nr.:

Xray no. / Radiographie No.

Stempelung

Marking / Marquage

EG1249

### Chemische Analyse in %

Chemical analysis % / Analyse chimique %

EL	Min	Max	IST/act. 1249	IST/act.
C	0,180	0,230	0,190	
Si		0,600	0,420	
Mn	0,500	1,200	0,570	
P		0,030	0,017	
S		0,020	0,009	
Cr		0,300	0,300	
Ni		0,400	0,200	
Mo		0,120	0,120	
Cu		0,300	0,110	
V		0,030	0,008	

### Mechanische Eigenschaften

Mechanical properties / Propriétés mecaniques

	Min	Max	IST/act. 1249	IST/act.
ReH 0,2 Grenze [MPa] (0,2 point / 0,2 limite)	240		301	
ReH 1,0 Grenze [MPa] (1,0 point / 1,0 limite)				
Rm Zugfestigkeit [MPa] (Tensile strength / Resis la traction)	420	600	522	
Dehnung [%] (Elongation / Allongation)	22		29	
Einschnürung [%] (Reduction of area / Compression)			46	
WZ - °C				
WZ - Rm [MPa] (Tensile strength / Resis la traction)				
WZ - ReH [MPa] (point / limite)				
Kerbschlagarbeit [J]	Min	Einzelwerte Individual values	MW 1249	Einzelwerte Individual values MW
(Impact value [J])				
ISO-V bei RT	27	49 / 56 / 47	50,67	
CNV				
ISO-V				
CNV				

### Warmbehandlung

Heat treatment / Traitement thermique

Normalisierungstemperatur: 940°C

Normalizing temperature: 940°C

### Bemerkung

Remark / Remarque

Qualitätsklasse "D" nach DIN 1690 Teil 10 erfüllt

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

### Besichtigung und Ausmessung

Inspection and measuring / Inspection et mesurage

ohne Beanstandung

without objection / sans objection

58135 Hagen, 10.05.2005  
Anlagen / Enclosures / Annex 1

Abnahmebeauftragter des Herstellers  
Surveyor to manufacturer / Expert de travail  
M.Külpmann

Qualitätssicherung  
Quality department / Service qualite

*Külpmann*

# 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

D 27703 Osterholz-Scharmbeck

## Abnahmeprüfzeugnis

Inspection certificate / Certificate de reception

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

gem. / acc. to / Selon

DIN EN - 1369

## Bericht über die zerstörungsfreie Prüfung

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

Auftrag	2005 - 14089 / 1
Works no. / No d ordre:	
Bestellung	3203630
Order No. / No de la commande:	
Auftragsdatum	11.04.2005
Date of order / Date de la commande:	
Modell	92100132d
Pattern no / N° modèle:	Klappengehäuse ZRD DN200
Ident-Nr.	9210013200
Identification no.	
Werkstoff	1.0619+N
Material / Materiau:	GP240GH+N
entsprechend	DIN EN 10213 T.1/2
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
1249	1249	5

## 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: Qual.-D-(MS3) m.N,

## Bemerkung

Remark / Remarque

Qualitätsklasse "D" nach DIN 1690 Teil 10 erfüllt  
Quality class "D" to DIN 1690 part 10 o.k.

## Prüfergebnis

Inspection result / Résultat des essais

ohne Beanstandung

without objection / sans objection

58135 Hagen, 10.05.2005

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

Eisenwerk Geweke  
Qualitätssicherung

*A. Kufner*