



Postfach 10 13 49
D - 44713 Bochum
Blumenfeldstr. 18
D - 44795 Bochum

Telefon (0234) 4595 - 0
Telefax (0234) 43 23 87

APZ-1 HB-G

Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B

Inspection certificate

Besteller: *Siekmann Econosto GmbH & Co. KG, Dortmund*
Customer:

Bestell-Nr.: *90088200P vom 11.07.2005*
Order no.:

Auftrag-Nr.: *A.055 452*
Job no.:

Lieferumfang / range:

Pos	Stck. pcs.	Gegenstand object	DN	PN	Werkstoff material	Bemerkung comment
<i>5</i> <i>24</i>	2	Geradsitz-Absperrventile Typ 1101	25	40 -B1	1.4308/1.4541	"V 48101" / "V 48201"

Anforderungen nach *DGRL 97/23/EG – AD 2000 – A4 + W10*
requirements

Prüfungen nach *DIN 3230, Teil 3*
tests acc. to

Sicht- und Funktionsprüfung: *AA, AB, AC, AE, AG, AH, AP*
visual and functional test:

Festigkeits-/Dichtheitsprüfung: *BE = max. 2 bar Luft / air (Nekal)*
strength-/tightness-test: *BA = 60 bar Wasser / water (PN x 1,5)*
BO = max. 6 bar Luft / air (Nekal)
BN = 40 bar Wasser / water (PN x 1, bzw. max. Δp)
BP = 40 bar Wasser / water (PN x 1)

Prüfungsergebnis: *ohne Beanstandung !*
result: *no complaint !*

Bochum, den 11.08.2005 - Gö **KLAUS UNION** GmbH & Co. KG
Werksachverständiger
Manufacturer's authorized inspector

Anlage: *Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt*
enclosure *Documentation acc. to material cover sheet*

CEOC

Rheinisch-Westfälischer Technischer
Überwachungs-Verein e.V.
Kurfürstenstraße 58, D-45138 Essen
Telefon (0201) 825-0 / Telefax (0201) 825-2861 / Telex 8 579680

Zeugnis-Nr. 45035 49
Geprüft 21.10.04 Name J. Müller
10308504/301
RWTUV

Abnahmeprüfzeugnis

Inspection Certificate DIN 50 049 - 3.1 A
Certificat de Réception EN 10 204
Certificato Collaudo Materiali

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

Teil - Part - Partie - Parte:

Blatt-Nr. - Sheet No. - Page N° - Pag N°: 1 of 2

Besteller - Customer - Achteur - Committente:

Klaus Union GmbH & Co. KG., Germany

Bestell-Nr. - Order No. 200405017

N° de la commande - N° dell'ordine:

Hersteller - Manufacturer - Fabricant - Produttore:

Creative Castings Ltd, Junaghad, India.

VOM - dated - date - in data: 17.05.2004

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

OA -5118 DATED 19.05.2004

Prüfgegenstand - Article - Produkt - Prodotto:

Investment Casting Valve Body

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

AD 2000 A4, AD 2000 W 5, EN 10213 - 4, DIN 1690 Part 2, 10, EN 1559-1, 2, ISO 3651-2

Werkstoff - Material - Matière - Materiale:

1.4308 GX5CrNi 19-10

Entsprechend - according to - suivant - secondo:

EN 10213-4

Ausgabe - Edition - Edizione:

1996

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

SOLUTION ANNEALED, PICKLED

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

INDUCTION MELTING

Kennzeichnung - Marking - Marquage - Punzonatura:

KU logo, CC logo, Material-1.4308, Model no,
Size, Rating, Heat no, Batch code

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

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



Pos. Item-No. Poste-N° N° pos.	Stückzahl No of pieces Quota 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
1	016	DN 25 PN 40 GV BODY Model no. - 350	8072 A	1
2	016	DN 25 PN 40 GV BODY Model no. - 350	8073 A	2
3	016	DN 25 PN 40 GV BODY Model no. - 350	8074 A	3
4	016	DN 25 PN 40 GV BODY Model no. - 350	8075 A	4
5	012	DN 25 PN 40 GV BODY Model no. - 350	8076 A	5
6	014	DN 25 PN 40 GV BODY Model no. - 350	8077 A	6
7	022	DN 25 PN 40 GV BODY Model no. - 350	6077 L	7
8	022	DN 25 PN 40 GV BODY Model no. - 350	6078 L	8
9	021	DN 25 PN 40 GV BODY Model no. - 350	6079 L	9
10	022	DN 25 PN 40 GV BODY Model no. - 350	6080 L	10
11	021	DN 25 PN 40 GV BODY Model no. - 350	6081 L	11
12	022	DN 25 PN 40 GV BODY Model no. - 350	6082 L	12

Zusätzliche Angaben - Additional remarks - Autres remarques - Osservazione:

Manufacturer's TC No.28441 dated 25.08.2004 attached.

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.

Junaghad

25.08.2004

Ort - Location - Lieu - Località

Datum - Date - Data



Der Sachverständige

Expert - L'expert - L'ispettore

W. K. MECKE

Anlagen - Annexes - Annexes - Allegati:

1) Ergebnis der Prüfungen - Test results - Résultats des essais - Risultati della prova

Weitere Anlagen in 1) - Other annexes in 1) - Autres annexes en 1) - Altri allegati in 1)

CEOC

Rheinisch-Westfälischer Technischer
Überwachungs-Verein e.V.
Kurfürstenstraße 58, D-45138 Essen
Telefon (0201) 825-0 / Telefax (0201) 825-2861 / Telex 8 579680

Zeugnis-Nr. 45035 2/3
Geprüfter Name
RWTUV

Ergebnis der Prüfungen
Test Results
Résultats des Essais
Risultati delle Prove

Anlage - Annex - Annexe - Allegato: 1

Prüf-Nr. 10308504/301

Inspection No
Certificat N°
N° di collaudo

Teil
Part
Partie
Parte

Blatt-Nr. 2 of 2

Sheet No
Page N°
Pag N°

Mechanische Prüfungen - Mechanical tests - Essais mécaniques - Prove meccaniche

Prüfart - Test type - Type d'essai - Tipo di prova			Tensile Test DIN 50125, DIN EN 10002-1 Solution Annealed								Impact Test (ISO V-Notch- 10 x 10 x 55 mm) DIN EN 10045-1 Solution Annealed						
Probenart - Specimen type - Type de l'éprouvette - Tipo di provetta	Probenabmessung Dim. of specimen Dim. de l'éprouvette Dim. della provetta		Probenentnahme Specimen Prélèvement Prelevamento		Prüftemperatur Test Temperature Température d'essai °C	Streck-/ Dehnbragance Yield point proof stress N/mm ²	Rm = Tensile strength Nmm ²	A L ₀ 5 D Elongation %	Reduction of area %	1 = [J] 2 = [J/cm ²] 3 = [%] 4 = [mm · 10 ⁻²] 5 = [%] 6 =				Schlagarbeit - Energy of impact - Energie de rupture - Energia di rottura Kerbschlagzähigkeit - Impact strength - Résilience - Resilienza Krist. Bruchanteil - Cryst. proportion Partie cristalline - Proporzione cristallina Breitung - Expansion - Elargissement - Espansione Härte (Einheiten) - Hardness - Dureté - Durezza			
Schmelze Nr. Heat No N° Coudée Colata N°	Dicke Thickness Epaisseur 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 Test Temp. (+ 20° C)				Bemerkung Remarks Osservazioni			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Required Value						RT	175 200	440 640	30		1	≥60	≥60	≥60			
8072 A		6.21				RT	298/330	606	51.0		1	60	62	84	68		
8073 A		6.20				RT	299/335	585	58.0		1	74	84	92	83		
8074 A		6.23				RT	270/315	592	54.0		1	96	84	76	85		
8075 A		6.23				RT	286/326	595	53.0		1	112	110	134	119		
8076 A		6.22				RT	294/342	584	56.0		1	134	128	126	129		
8077 A		6.21				RT	291/337	593	55.0		1	78	84	94	85		
6077 L		6.20				RT	286/338	565	55.0		1	128	124	130	127		
6078 L		6.21				RT	282/334	583	53.0		1	70	82	78	77		
6079 L		6.23				RT	264/322	560	49.0		1	64	70	72	69		
6080 L		6.22				RT	310/345	604	55.0		1	84	92	94	90		
6081 L		6.20				RT	244/302	582	56.0		1	146	142	144	144		
6082 L		6.21				RT	282/337	596	56.0		1	128	112	118	119		

1) For Chemical Composition, IGC & NDT results refer Manufacturer's EN 10204 3.1 B certificate 28441
Dated 25.08.2004
2) Visual Inspection.- Satisfactory.

Junaghad

Ort - Location - Lieu - Località

25.08.2004



Datum - Date - Data

Der Sachverständige
Expert - L'expert - L'ispettore

W. K. MECKE




Zeugnis-Nr. 4503589

Date/Datum 25.08.2004		Inspection Certificate Abnahmeprüfzeugnis acc./nach EN 10204 -3.1B		 Name: CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH, (INDIA)	
Customer /Kunde: KLAUS UNION GmbH & Co. KG. P.O.BOX.101349 D-44713,Blumenfeldstr-18 BOCHUM-1, GERMANY.				Test -No./Zeugnis-Nr. 28441	
Order no./Bestell-Nr.: 200405017 Date: 17.05.2004		Works-No./Kom.-Nr.: OA: 5118 Date: 19.05.2004		Date of delivery/ lieferdatum:	
Test specimen/Prufgegenstand:		Material acc.to Werkstoff-Nr. 1.4308 entsprechend EN-10213-4		Edition Ausgabe 1996	
Requirements/Anforderungen: DIN 1690 PART 2, 10, AD 2000-A4, W5, EN 1559-1,2		Material name/Werkstoffbez.: GX-5 CrNi 19 10		Logo of the manufacturer/ Herstellerzeichen: 	
Marking / Kennzeichnung:					
KU Logo, CC Logo, Material-1.4308, Model No., Size, Rating, Heat No. Batch code					
No.	Number of Pieces	Item	Heat-No.	Batch Code	
Pos.	Stuckzahl	Gegenstand	Schmelze-Nr.	Los-Nr.	
1	16	DN 25 PN 40 GV BODY	8072A	C-262	
2	16	Model No : 350	8073A	C-262	
3	16	Drg.No.2.1001.031/3	8074A	C-262	
4	16		8075A	C-262	
5	12		8076A	C-262	
6	14		8077A	C-262	
7	22		6077L	C-262	
8	22		6078L	C-262	
9	21		6079L	C-262	
10	22		6080L	C-262	
11	21		6081L	C-262	
12	22		6082L	C-262	
220 Nos.					
Result of Inspection : OK The requirements are accomplished as per enclosure. Ergebnis der Prüfungen : Die Anforderungen sind erfüllt.					
Enclosures 1) P.T. REPORT Anlagen 2) R.T. REPORT			C.P. THUMMAR (Quality Assurance Manager) Manufacturer's Authorized Inspector Der Werkssachvertandige		

1030804/301

 RWTÜV
 45138 Essen, Germany
 reviewed / witnessed


Zeugnis-Nr. 45035 4/9
21.10.04

Date/Datum 25.08.2004	Test Results Prüfergebinse			CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH, (INDIA)
Sheet/Seite 2 of/ von 3	Customer /kunde: KLAUS UNION GmbH & Co. KG. GERMANY.			Test-No./Zeugnis-Nr. 28441
Order no./Bestell-Nr.: 200405017 Date: 17.05.2004	Works-No./Kom.-Nr.: OA: 5118 Date: 19.05.2004		Date of delivery/ lieferdatum:	
Identification test/ Verwechselungsprüfung: OK	Visual inspection of surface acc. MSS SP55 / Visuelle Profung: OK		Dimension control / Maßkontrolle: OK	
Intergranular corrosion /Interkristalline korrosion: EN ISO 3651-2 - OK	Pickling /Mattbeizung: OK		Heat Treatment/ Wärmebehandlung: Solution Annealed 1080°C 1.00 Hrs Water Quenched	
Tensile Test /Zugversuch: DIN 50125; EN 10002-1,2 - OK DIN 50145	Impact test/ Kerbachlagbiegeversuch DIN 50115 EN 10045-1 - OK		Meets DIN 1690 Part 2,S2 and V3 Acc Part 10 Quality level B/C	

MECHANICAL PROPERTIES / MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Specimen- No. Probe-Nr.	Yield strength Streckgrenze (N/mm ²) 0.2% 1.0%	Tensile strength Zugfestigkeit N/mm ²	Elongation Dehnung (%)	Reduction of area / Einschnürung (%)	Impact value Kerbschlagzähigkeit (J) At + 20°C	Hardness Harte BHN
Requirements Sollwerte EN 10213-4(1.4308)	≥175 - ≥200	440-640	≥30	-	≥60 Avg.	-
8072A	298 330	606	51	--	60 62 84 67.7	---
8073A	299 335	585	58	--	74 84 92 83.3	---
8074A	270 315	592	54	--	96 84 76 85.3	---
8075A	286 326	595	53	--	112 110 134 118.7	---
8076A	294 342	584	56	--	134 128 126 129.3	---
8077A	291 337	593	55	--	78 84 94 85.3	---
6077L	286 338	565	55	--	128 124 130 127.3	---
6078L	282 334	583	53	--	70 82 78 76.7	---
6079L	264 322	560	49	--	64 70 72 68.7	---
6080L	310 345	604	55	--	84 92 94 90.0	---
6081L	244 302	582	56	--	146 142 144 144.0	---
6082L	282 337	596	56	--	128 112 118 119.3	---

Remarks / Bemerkungen: **Manufactured by induction melting.**
No welding has been performed on the castings







B. R. RAIGAR
(MET. ENGINEER)

10308504/301

RWTV
45138 Essen, Germany
reviewed / witnessed






Zeugnis-Nr. 45035 5/9

Date/Datum 25.08.2004		Test Results Prüfergebnisse		 CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH, (INDIA)					
Sheet/Seite 3 of/von 3									
Customer /kunde: KLAUS UNION GmbH & Co. KG. GERMANY.				Test-No./Zeugnis-Nr. 28441					
Order No./Bestell-Nr.: 200405017 Date: 17.05.2004		Works-No./Kom.-Nr.: OA: 5118 Date: 19.05.2004		Date of delivery/ Lieferdatum:					
CHEMICAL ANALYSIS / CHEMISCHE ANALYSE %									
	C	Si	S	P	Mn	Ni	Cr	Mo	Cu
Requirements / Min Sollwerte Max EN 10213-4(1.4308)	0.070	1.50	0.030	0.040	1.50	8.00 11.00	18.00 20.00	0.400	0.500
8072A	0.059	1.30	0.022	0.021	1.38	8.24	18.72	0.290	0.360
8073A	0.055	1.28	0.026	0.023	1.40	8.41	18.67	0.310	0.280
8074A	0.064	1.18	0.028	0.026	1.23	8.25	18.72	0.350	0.310
8075A	0.063	1.27	0.024	0.026	1.18	8.20	18.83	0.290	0.280
8076A	0.055	1.17	0.022	0.026	1.27	8.32	18.96	0.200	0.220
8077A	0.058	1.30	0.021	0.027	1.21	8.22	18.75	0.300	0.240
6077L	0.057	1.15	0.024	0.022	1.22	8.42	19.17	0.330	0.320
6078L	0.060	1.30	0.026	0.021	1.35	8.41	18.72	0.340	0.380
6079L	0.059	1.30	0.028	0.022	1.17	8.30	18.89	0.270	0.300
6080L	0.062	1.29	0.026	0.025	1.21	8.59	18.75	0.320	0.290
6081L	0.068	1.21	0.022	0.024	1.26	8.48	18.63	0.260	0.200
6082L	0.064	1.30	0.022	0.026	1.18	8.42	18.68	0.260	0.220
Remarks / Bemerkungen: Manufactured by induction melting. No welding has been performed on the castings									
				 B. R. RAIGAR (MET. ENGINEER)					

10308504/301

RWTV
45138 Essen, Germany
revised / witnessed






Zeugnis-Nr. 45035 0/9

Date/Datum 25.08.2004	Liquid Penetrant Report			Name CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH, (INDIA)																																							
Sheet/Seite 1 of / von 1	Farbeindringprüfung																																										
Customer /Kunde : KLAUS UNION GmbH & Co. KG. GERMANY.			Test-No./Zeugnis-Nr.: 28441																																								
Test object / Prüfgegenstand: 30 PIECES DN 25 PN 40 GV BODY MODEL NO: 350 DRG.NO.2.1001.031/3			Location /Prufort: CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH																																								
Requirements / Anforderungen: DIN-1690 PART 2 S2			Inspector/Prüfer: B.R.RAIGAR																																								
Material/ Werkstoff: 1.4308	Dimension / Abmessung: DIFFERENT		Surface condition /Oberflächenzustand: AS CAST / PICKLED																																								
Welding Process / Schweißverfahren: ---	Types of Welds / Nahtform: ----		Welder-No./SchweißBer-Nr.: ----																																								
Dye Penetrant / Eindringmittel: FLOWCHECK PENETRANT PP/15/A	Developer / Entwickler: FLOWCHECK DEVELOPER PD/31/A		Cleaner / Reiniger: FLOWCHECK CLEANER PC/21/A																																								
Penetration Time / Eindringzeit: 30 Minutes	Checked after / Beurteilt nach: 30 Minutes		Temperature /Temperatur; 36°C																																								
Inspection Results / Prüfbefund: OK, S2, ACCORDING TO DIN 1690 PART 2																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Batch Code</th> <th>Heat No.</th> <th>Nos. P T tested</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>C-262</td><td>8072A</td><td>2</td></tr> <tr><td>C-262</td><td>8073A</td><td>2</td></tr> <tr><td>C-262</td><td>8074A</td><td>2</td></tr> <tr><td>C-262</td><td>8075A</td><td>2</td></tr> <tr><td>C-262</td><td>8076A</td><td>2</td></tr> <tr><td>C-262</td><td>8077A</td><td>2</td></tr> <tr><td>C-262</td><td>6077L</td><td>3</td></tr> <tr><td>C-262</td><td>6078L</td><td>3</td></tr> <tr><td>C-262</td><td>6079L</td><td>3</td></tr> <tr><td>C-262</td><td>6080L</td><td>3</td></tr> <tr><td>C-262</td><td>6081L</td><td>3</td></tr> <tr><td>C-262</td><td>6082L</td><td>3</td></tr> </tbody> </table>					Batch Code	Heat No.	Nos. P T tested	C-262	8072A	2	C-262	8073A	2	C-262	8074A	2	C-262	8075A	2	C-262	8076A	2	C-262	8077A	2	C-262	6077L	3	C-262	6078L	3	C-262	6079L	3	C-262	6080L	3	C-262	6081L	3	C-262	6082L	3
Batch Code	Heat No.	Nos. P T tested																																									
C-262	8072A	2																																									
C-262	8073A	2																																									
C-262	8074A	2																																									
C-262	8075A	2																																									
C-262	8076A	2																																									
C-262	8077A	2																																									
C-262	6077L	3																																									
C-262	6078L	3																																									
C-262	6079L	3																																									
C-262	6080L	3																																									
C-262	6081L	3																																									
C-262	6082L	3																																									
Third Party/Abnahme-gesellschaft: 	Customer/kunde:		Inspector/Prüfer:  B. R. RAIGAR (FOR, Q. C. DEPARTMENT)																																								

10308504 / 301




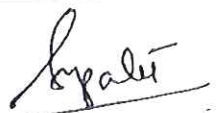
RWTV
 45138 Essen, Germany
 reviewed / witnessed


Zeugnis-Nr. 45035 7/9
Gepr. 21.10.04 Name

Date/Datum: 19/08/2004 Sheet/Seite: 2 of/von 3		Radiographic Test Report Durchstrahlungs Prüfbericht		 CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH, (INDIA)									
Customer /Kunde: KLAUS UNION GmbH Co KG. GERMANY.				Order-No./Bestell-Nr.: 20405017 DT.17/05/2004	Com-Nr/Kom-Nr 23441								
Test object /Prügegenstand: GLV BODY DN-25 PN-40 DRG.NO : 2.1001.031/3 INV-R2 MOD. NO : 350				Location / Prüfort : RADIOTECH AHMEDABAD									
Examiner/Prüfer: G. K. PATEL.		Test date / Datum: 19/08/2004		Requirements / Anforderungen: DIN 1690 V3									
Source / Strahlenquelle: Ir - 192		Tube voltage / Rohrenspannung: N.A.		Tube current / Rohrenstrom: N.A.									
Focal spot dimension / Brennfleck Strahlenquelle: 2.5 X 0.6mm		Activity / Aktivität: 23.5 Ci.		FFD/Fokus Film Abstand /Distance: 20"									
Exposure time / Belichtungszeit: 5 MIN.		Film Type/ Film Typ: Agfa D-7		Screens / Folien: Lead 0.1mmF/ 0.1mmB									
Material/Werkstoff: 1.4308		Dimension / Abmessung: 8 MM		Quality Level /Prüfklasse: DIN EN 12681									
Welding Process/ Schweißverfahren: N.A.		Welder No./SchweißBer Nr.: N.A.		Types of joints / Nahtform: N.A.									
Film no./Section/ Film Nr. Prüfbereich	Findings / Fehlerbeurteilung:								Class Ergeb	Inspec. Abnah.	IQ, BZ DIN 54109	Fig./n. DIN EN 12681	Remarks/ Bemerkungen
	A	B	Ca	Cb	Cc	Cd	D	E	F				
BATCH CODE C- 262													
8072A/1 A-B	1										OK	14	
8072A/2 A-B											NSD	14	
8073A/1 A-B											NSD	14	
8073A/2 A-B											NSD	14	
8074A/1 A-B											NSD	14	
8074A/2 A-B											NSD	14	
8075A/1 A-B											NSD	14	
8075A/2 A-B											NSD	14	
8076A/1 A-B	1			1							OK	14	
8076A/2 A-B		2									OK	14	
8077A/1 A-B											NSD	14	
8077A/2 A-B											NSD	14	
Abbreviations/ abkürzungen acc./ nach ASTM E 446: A= Gas porosity/ Gasblasen B= Sand and Slag inclusions / Nichtmetallische Einschlüsse C= Shrinkage /Lunker D= Crack, Hot tear / Risse F= Insert, Mottling / Kernstützen, Kuhleisen													
Findings : Level/ Gütestufe 1-5 NSD /o.k = No significant defect / keine registrierpflichtigen Anzeigen NO /ne = not o.k / nicht erfüllt													
Third party/Abnahme-gesellschaft:  45138 Essen, Germany reviewed / witnessed				Customer/Kunde: 				Inspector/Prüfer: G.K. PATEL. ASNT LEVEL II BINDT / 01 / 2002. 					


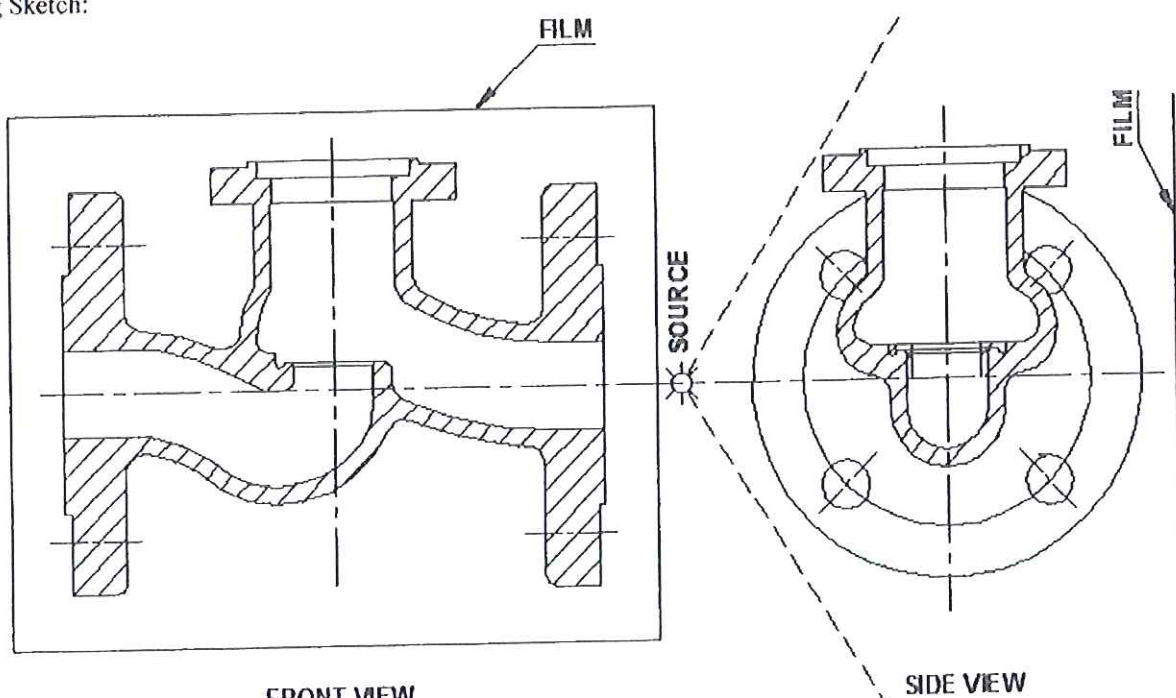


10308504 / 301

45035 8/9
24.10.04 Name

Date/Datum: 19/08/2004		Radiographic Test Report Durchstrahlungs Prüfbericht		 CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH, (INDIA)								
Sheet/Seite: 1 of/von 3												
Customer /Kunde: KLAUS UNION GmbH Co KG. GERMANY.				Order-No./Bestell-Nr.: 20405017 DT.17/05/2004	Com-Nr/Kom-Nr 28441							
Test object /Prügegenstand: GLV BODY DN-25 PN-40 DRG.NO : 2.1001.031/3 INV-R2 MOD. NO : 350				Location / Prüfort : RADIOTECH AHMEDABAD								
Examiner/Prüfer: G. K. PATEL.		Test date / Datum: 19/08/2004		Requirements / Anforderungen: DIN 1690 V3								
Source / Strahlenquelle: Ir - 192		Tube voltage / Rohrenspannung: N.A.		Tube current / Rohrenstrom: N.A.								
Focal spot dimension / Brennfleck Strahlenquelle: 2.5 X 0.6mm		Activity / Aktivität: 23.5 Ci.		FFD/Fokus Film Abstand /Distance: 20"								
Exposure time / Belichtungszeit: 5 MIN.		Film Type/ Film Typ: Agfa D-7		Screens / Folien: Lead 0.1mmF/ 0.1mmB								
Material/Werkstoff: 1.4308		Dimension / Abmessung: 8 MM		Quality Level /Prüfklasse: DIN EN 12681								
Welding Process/ Schweißverfahren: N.A.		Welder No./Schweißer Nr.: N.A.		Types of joints / Nahtform: N.A.								
Film no.Section/ Film Nr. Prüfbereich	Findings / Fehlerbeurteilung:							Class Ergeb	Inspection Abnah.	IQ, BZ DIN 54109	Fig./n. DIN EN 12681	Remarks/ Bemerkungen
	A	B	Ca	Cb	Cc	Cd	D	E	F			
BATCH CODE C-262												
6077L/1	A-B			1							OK	14
6077L/2	A-B										NSD	14
6078L/1	A-B										NSD	14
6078L/2	A-B			1							OK	14
6079L/1	A-B			1							OK	14
6079L/2	A-B										NSD	14
6080L/1	A-B										NSD	14
6080L/2	A-B										NSD	14
6081L/1	A-B										NSD	14
6081L/2	A-B										NSD	14
6082L/1	A-B										NSD	14
6082L/2	A-B										NSD	14
Abbreviations/ abkürzungen acc./ nach ASTM E 446: A= Gas porosity/ Gasblasen B= Sand and Slag inclusions / Nichtmetallische Einschlüsse C= Shrinkage /Lunker D= Crack, Hot tear / Risse F= Insert, Mottling / Kernstutzen, Kuhleisen												
Findings : Level/ Gutestufe 1-5 NSD /o.k = No significant defect / keine registrierpflichtigen Anzeigen NO /ne = not o.k / nicht erfüllt												
Third party/Abnahme-gesellschaft:  45124 Essen, Germany Tel: +49 201 45124-0				Customer/Kunde: 				Inspector/Prüfer: G.K. PATEL. ASNT LEVEL II BINDT / 01 / 2002. 				

10308504 / 301

Zeugnis-Nr. 45035-9
 Datum: 21.10.04 Name

Date/Datum 19/08/2004 Sheet/Seite 3 of/von 3		Film Location Plan Filmlageplan		 CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH, (INDIA)			
Customer /kunde: KLAUS UNION GmbH Co KG GERMANY.				Order No./Bestell-Nr.: 20405017 DATE : 17/05/2004			
Testobjekt / Prüfgegenstand : DN-25 PN-40 GLV BODY MOD. NO.:- 350 DRG. NO. 2.1001.031/3 INV R-2.				Location/Profort: RADIOTECH, AHEMEDABAD.			
Shooting Sketch:							
 <p style="text-align: center;">FRONT VIEW SIDE VIEW</p>							
Film No.	Film type / Size	Thickn ess (mm)	Source	DIN I.Q.I.	SFD Distance (mm)	Density	Remarks
A-B	9"x7.5"	8 MM	IR-192	DIN 10/16	20"	2.5 - 3.0	
Third Party/ Abnahme-gesellschaft: RWTVV 45138 Essen, Germany revised / minisized		Customer/kunde: 		Inspector/Prüfer: G.K. PATEL ASNT LEVEL - II BINDT / 01 / 2002 			

10308504 / 301

CEOC

Rheinisch-Westfälischer Technischer
Überwachungs-Verein e.V.
Kurfürstenstraße 58, D-45138 Essen
Telefon (0201) 825-0 / Telefax (0201) 825-2861 / Telex 8 579 689

Zeugnis-Nr. 43873
Geprüft, 22.10.04 Name J. K. Mecke
RWTUV

Abnahmeprüfzeugnis

Inspection Certificate DIN 50 049 - 3.1 A
Certificat de Réception EN 10 204
Certificato Collaudo Materiali

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

10407303/301

Teil - Part - Parte - Parte:

Blatt-Nr. - Sheet No. - Page N° - Pag N°: 1 of 2

Besteller - Customer - Acheteur - Committente:

Klaus Union GmbH & Co. KG., Germany

Bestell-Nr. - Order No. - RM/722/2003
N° de la commande - N° dell'ordine:Ist-Nr. 390 59615
VOM - dated - date - in data: 05.08.2003

Hersteller - Manufacturer - Fabricant - Produttore:

Creative Castings Ltd, Junaghad, India

Werks-Nr. - Works No. - N° usine - Commessa N°:
OA -4199 DATED 20.07.2003

Prüfgegenstand - Article - Prodotto - Prodotto:

Investment casting Yoke

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

AD - A4, W 5, EN - 10213-4, DIN 1690 Part 2, EN- 1559-1,2, ISO 3651-2

Werkstoff - Material - Matière - Materiale:

1.4308 GX5CrNi 19-10

Entsprechend - according to - suivant - secondo:

EN - 10213-4

Ausgabe - Edition - Edizione:

1996

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

SOLUTION ANNEALED, PICKLED

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

INDUCTION MELTING

Kennzeichnung - Marking - Marquage - Punzonatura:

SIZE, HEAT NO, GRADE, INSPECTOR'S LOGO

Herstellzeichen - Brand of the manufacturer - CREATIVE
Marche du fabricant - Marchio del produttore:Stempel des Sachverständigen - Inspector's stamp -
Pompon de l'expert - Punzone dell'ispettore:

Pos. Item-No. Poste-N° N° pos.	Stückzahl No of pieces Quantité Numero pezzi	Gegenstand - Article - Désignation du produit - Tipo di prodotto	Schmelz-Nr. Heat No. N° Coulee N° Colata	Probe-Nr. Test No. N° d'éprouvette N° di prova
1	027	Globe Valve Yoke, DN 20 & 25 PN 10-40 Drg. No. - 3.1002.009/6	5929 A	1
2	085	Globe Valve Yoke, DN 20 & 25 PN 10-40 Drg. No. - 3.1002.009/6	5007 K	2
3	088	Globe Valve Yoke, DN 20 & 25 PN 10-40 Drg. No. - 3.1002.009/6	5008 K	3

Zusätzliche Angaben - Additional remarks - Autres remarques - Osservazioni:

Manufacturer's TC No. 25161 dated 24.10.2003 attached.

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

Junaghad

25.10.2003

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)

CEOC

Rheinisch-Westfälischer Technischer
Überwachungs-Verein e.V.
Kurfürstenstraße 58, D-45138 Essen
Telefon (0201) 825-0 / Telefax (0201) 825-2861 / Telex 8 579680

Ergebnis der Prüfungen
Test Results
Résultats des Essais
Risultati delle Prove

Zeugnis-Nr. 43823
Geprüft, 22.10.04 Name
RWTÜV

Anlage - Annex - Annexe - Allegato: 1

Prüf-Nr. 10407303/301
Inspection No
Certificat N°
N° di collaudo

Teil
Part
Partie
Parte

Blatt-Nr. 2 of 2
Sheet No
Page N°
Pag N°

Mechanische Prüfungen - Mechanical tests - Essais mécaniques - Prove meccaniche

Prüfung - Test type - Type d'essai - Tipo di prova			Tensile Test DIN 50125, DIN EN 10002-1 Solution Annealed								Impact Test (ISO V-Notch- 10 x 10 x 55 mm) DIN EN 10045-1 Solution Annealed												
Probe-Nr. Test No N° d'éprouvette N° di prova	Probenabmessung D/m of specimen D/m de l'éprouvette D/m della provetta	Probenentnahme Specimen Prélevement Prelevamento	Dicke Thickness Épaisseur Spessore		Breite, Ø Width, Ø Largeur, Ø Larghezza		Ort - Location Lieu - Zona	Richtung Direction - Senso	Lage - Position Posizione	Prüftemperatur Test Temperature Température Temperatura	Streck- /Dehngrenze Yield point proof stress	Rm = Tensile strength	A L ₀	1 = [J] 2 = [J/cm ²] 3 = [%] 4 = [mm · 10 ⁻³] 5 = [%] 6 =				Schlagarbeit - Energy of impact - Énergie de rupture - Energia di rottura Kerbschlagzähigkeit - Impact strength - Résilience - Resilienza Kist Bruchanteil - Cryst. proportion Partie cristalline - Proporzione cristallina Breitung - Expansion - Elargissement - Espansione Härte (Einheiten) - Hardness - Dureté - Durezza				Bemerkung Remarks Remarques	
Schmelze Nr. Heat No N° Couée Colata N°	mm	Mm								°C	N/mm ²	N/mm ²	%	%	Weite - Values - Valeurs - Valori Test Temp (+ 20° C)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17						
Required Value							RT	175 200	440 640	30		1	≥60	≥60	≥60								
5929 A		6.20					RT	266/335	595	52.0		1	122	124	126	124							
5007 K		6.18					RT	262/331	595	54.0		1	158	160	142	154							
5008 K		6.20					RT	276/331	591	53.0		1	114	108	104	109							

1) For Chemical Composition, IGC & NDT results refer Manufacturer's EN 10204 3.1 B certificate 25161
Dated 24.10.2003
2) Visual Inspection.- Satisfactory.

Junaghad

Ort - Location - Lieu - Località

25.10.2003




Datum - Date - Data



Zeugnis-Nr. 43873

3/11




Gepr. 22.01.04 Name

Date/Datum 05.11.2003		Inspection Certificate Abnahmeprüfzeugnis acc./nach EN 10204 -3.1B		 CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH, (INDIA)	
Sheet/Seite 1 of/ von 3					
Customer /Kunde: KLAUS UNION GmbH & Co. KG. P.O.BOX.101349 D-44713, Blumenfeldstr-18 BOCHUM-1, GERMANY.				Test -No./Zeugnis-Nr. 25161	
Order no./Bestell-Nr.: RM/722/2003 Dt.05.08.2003		Works-No./Kom.-Nr.: OA: 4199 Dt. 20..07.2003		Date of delivery/ lieferdatum: 24-Oct-2003	
Test specimen/Prufgegenstand:		Material acc.to Werkstoff-Nr.1.4308 entsprechend EN-10213-4		Edition Ausgabe 1996	
Requirements/Anforderungen: DIN 1690 PART 2, 10, AD 2000-A4, W5, EN 1559-1,2		Material name/Werkstoffbez.: GX-5 CrNi 19 10		Logo of the manufacturer/ Herstellerzeichen: 	
Marking / Kennzeichnung:					
KU Logo., FLS, CC Logo., Material-1.4308, Model No., Size, Rating, Heat No. Batch code					
No.	Number of Pieces	Item	Heat-No.	Batch Code	
Pos.	Stuckzahl	Gegenstand	Schmelze-Nr.	Los-Nr.	
1	27	DN 20&25 PN 10-40 GV YOKE Model No : 360	5929A	C-208	
2	85	Drg.No.3.1002.009 REV-6	5007K	C-208	
3	88		5008K	C-208	
	----- 200 Nos.				
Result of Inspection : OK The requirements are accomplished as per enclosure. Ergebnis der Prüfungen : Die Anforderungen sind erfüllt.					
Enclosures 1) P.T. REPORT Anlagen 2) R.T. REPORT			 C. P. THUMMAR (Quality Assurance Manager) Manufacturer's Authorized Inspector Der Werkssachvertandige		

Zeugnis-Nr. 43873

Geprüft, 22.09.04, Name




4/11

Date/Datum 05.11.2003		Test Results Prüfergebnisse				CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH, (INDIA)	
Sheet/Seite 2 of/ von 3		Customer /kunde: KLAUS UNION GmbH & Co. KG. GERMANY.				Test-No./Zeugnis-Nr. 25161	
Order no./Bestell-Nr.: RM/722/2003 Dt.05.08.2003		Works-No./Kom.-Nr.: OA: 4199 Dt. 20..07.2003		Date of delivery/ lieferdatum: 24-Oct-2003			
Identification test/ Verwechslungsprüfung: OK		Visual inspection of surface acc. MSS SP55 / Visuelle Prüfung: OK		Dimension control / Maßkontrolle: OK			
Intergranular corrosion /Interkristalline korrosion: EN ISO 3651-2 - OK		Pickling /Mattbeizung: OK		Heat Treatment/ Wärmebehandlung: Solution Annealed 1060°C 1.00 Hrs Water Quenched			
Tensile Test /Zugversuch: DIN 50125; EN 10002-1,2 - OK DIN 50145		Impact test/ Kerbschlagbiegeversuch DIN 50115 EN 10045-1 - OK		Meets DIN 1690 Part 2,S2 and V3 Acc Part 10 Quality level B/C			
MECHANICAL PROPERTIES / MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN							
Specimen- No. Probe-Nr.	Yield strength Streckgrenze (N/mm ²) 0.2% 1.0%	Tensile strength Zugfestigkeit N/mm ²	Elongation Dehnung (%)	Reduction of area / Einschnürung (%)	Impact value Kerbschlagzähigkeit (J) at room temperature	Hardness Harte BHN	
Requirements Sollwerte EN 10213-4(1.4308)	≥175 - ≥200	440-640	≥30	-	≥60 Avg.	-	
5929A	266 335	595	52	-	122 124 126 124.0	--	
5007K	262 331	595	54	-	158 160 142 153.3	--	
5008K	276 331	591	53	-	114 108 104 108.7	--	
Remarks / Bemerkungen: Manufactured by induction melting. No Welding Has Been Performed On The Castings							
				 B. R. BAIGAR (MET. ENGINEER)			



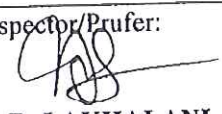
Zeugnis-Nr. 113873

5/11

Geprüft, 22.09.01 Name



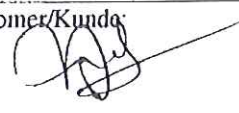
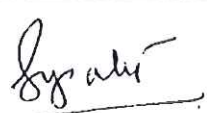
Date/Datum 05.11.2003	Test Results Prüfgergebnisse				CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH, (INDIA)				
Sheet/Seite 3 of/von 3	Customer /kunde: KLAUS UNION GmbH & Co. KG. GERMANY.				Test-No./Zeugnis-Nr. 25161				
Order No./Bestell-Nr.: RM/722/2003 Dt.05.08.2003		Works-No./Kom.-Nr.: OA: 4199 Dt. 20..07.2003			Date of delivery/ lieferdatum: 24-Oct-2003				
CHEMICAL ANALYSIS / CHEMISCHE ANALYSE %									
	C	Si	S	P	Mn	Ni	Cr	Mo	Cu
Requirements / Min Sollwerte Max EN 10213-4(1.4308)	0.070	1.50	0.030	0.040	1.50	8.00 11.00	18.00 20.00	0.400	0.500
5929A	0.057	0.940	0.024	0.025	1.09	8.93	19.69	0.270	0.200
5007K	0.058	0.780	0.023	0.026	1.17	8.88	19.25	0.310	0.240
5008K	0.056	0.830	0.023	0.027	1.13	8.81	19.46	0.260	0.210
Remarks / Bemerkungen: Manufactured by induction melting. No Welding Has Been Performed On The Castings									
		 B. R. RAJGAR (MET. ENGINEER)							

Zeugnis-Nr. 43873 6/17
Geprüft, 27.01.04, Name

Date/Datum 05.11.2003		Liquid Penetrant Report			CREATIVE CASTINGS LTD.													
Sheet/Seite 1 of / von 1		Farbeindringprüfung			JUNAGADH, (INDIA)													
Customer /Kunde : KLAUS UNION GmbH & Co. KG. GERMANY.				Test-No/Zeugnis-Nr.: 25161														
Test object / Prüfgegenstand: 40 PIECES DN 20&25 PN 10-40 GV YOKE MODEL NO: 360 DRG.NO.3.1002.009 REV-6				Location /Prufort: CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH														
Requirements / Anforderungen: DIN-1690 PART 2 S2				Inspector/Prüfer: B.R.LAKHALANI														
Material/ Werkstoff: 1.4308		Dimension / Abmessung: DIFFERENT		Surface condition / Oberflächenzustand: AS CAST / PICKLED														
Welding Process / Schweißverfahren: ---		Types of Welds / Nahtform: ----		Welder-No./SchweiBer-Nr.: ----														
Dye Penetrant / Eindringmittel: FLOWCHECK PENETRANT PP/15/A		Developer / Entwickler: FLOWCHECK DEVELOPER PD/31/A		Cleaner / Reiniger: FLOWCHECK CLEANER PC/21/A														
Penetration Time / Eindringzeit: 30 Minutes		Checked after / Beurteilt nach: 30 Minutes		Temperature / Temperatur; 36°C														
Inspection Results / Prüfbefund: OK, S2, ACCORDING TO DIN 1690 PART 2																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Batch Code</th> <th>Heat No.</th> <th>Nos. P T tested</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C-208</td> <td>5929A</td> <td>04</td> </tr> <tr> <td>C-208</td> <td>5007K</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>C-208</td> <td>5008K</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table>							Batch Code	Heat No.	Nos. P T tested	C-208	5929A	04	C-208	5007K	18	C-208	5008K	18
Batch Code	Heat No.	Nos. P T tested																
C-208	5929A	04																
C-208	5007K	18																
C-208	5008K	18																
Third Party/Abnahme-gesellschaft:  45138 Essen, Germany reviewed / witnessed		Customer/kunde:		Inspector/Prüfer:  B. R. LAKHALANI (FOR, Q. C. DEPARTMENT)														

10407303 / 301

Zeugnis-Nr. **43873** 7/11
 Geprüft **27.09.04** Name


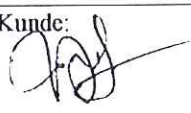
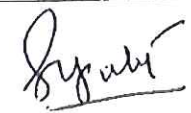
Date/Datum: 30-10-2003		Radiographic Test Report Durchstrahlungs Prüfbericht		 CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH, (INDIA)									
Sheet/Seite: 1 of/von 5													
Customer /Kunde: KLAUS UNION GmbH Co KG. GERMANY.				Order-No./Bestell-Nr.: RM/722/2003 DT.05-07-2003									
Test object /Prügegenstand: DN-20 & 25 PN-40 GLV YOKE DRG.NO.: 3.1002.009 REV-6 INV R-1. Mod No. 360				Location / Prüfort : RADIOTECH AHMEDABAD									
Examiner/Prüfer: G. K. PATEL		Test date / Datum: 21/10/2003		Requirements / Anforderungen: DIN 1690 V3									
Source / Strahlenquelle: Ir - 192		Tube voltage /Rohrenspannung: N.A.		Tube current / Rohrenstrom: N.A.									
Focal spot dimension / Brennfleck Strahlenquelle: 2.5 X 0.6mm		Activity /Aktivität: 2.5 Ci.		FFD/Fokus Film Abstand /Distance: 12"									
Exposure time / Belichtungszeit: 8 MIN.		Film Type/ Film Typ: Agfa D-7		Screens / Folien: Lead 0.1mmF/ 0.1mmB									
Material/Werkstoff: 1.4308		Dimension / Abmessung: 8 MM		Quality Level /Prüfklasse: DIN - EN - 12681									
Welding Process/ Schweißverfahren: N.A.		Welder No./SchweißBer Nr.: N.A.		Types of joints / Nahtform: N.A.									
Film no.Section/ Film Nr. Prüfbereich	Findings / Fehlerbeurteilung:								Class Ergeb	Inspec. Abnah.	IQ, BZ DIN 54109	Fig./n. DIN 54111	Remarks/ Bemerkungen
	A	B	Ca	Cb	Cc	Cd	D	E	F				
BATCH CODE C-208													
01. 5007K/1 A											NSD	14	
02. " B	1										OK	14	
03. 5007K/3 A											NSD	14	
04. " B											NSD	14	
05. 5007K/4 A											NSD	14	
06. " B											NSD	14	
5007K/5 A											NSD	14	
08. " B											NSD	14	
09. 5007K/6 A											NSD	14	
10. " B	1										OK	14	
11. 5007K/7 A	1										OK	14	
12. " B	1										OK	14	
Abbreviations/ abkürzungen acc./ nach ASTM E 446: A= Gas porosity/ Gasblasen B= Sand and Slag inclusions / Nichtmetallische Einschlüsse C= Shrinkage /Lunker D= Crack, Hot tear / Risse F= Insert, Mottling / Kernstutzen, Kuhleisen													
Findings : Level/ Gutestufe 1-5 NSD /o.k = No significant defect / keine registrierpflichtigen Anzeigen NO /ne = not o.k / nicht erfüllt													
Third party/Abnahme-gesellschaft:				Customer/Kunde:				Inspector/Prüfer:					
 45138 Essen, Germany reviewed / witnessed								G. K. PATEL. ASNT LEVEL II BINDT / 01 / 2002 					

10407303/301

Zeugnis-Nr. 43873

8/11

Geprüft: 22.01.04 Name




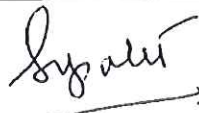
Date/Datum: 30-10-2003		Radiographic Test Report Durchstrahlungs Prüfbericht				CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH, (INDIA)								
Sheet/Seite: 2 of/von 5				Order-No./Bestell-Nr.: RM/722/2003 DT.05-07-2003		Com-Nr/Kom-Nr 25161								
Customer /Kunde: KLAUS UNION GmbH Co KG. GERMANY.				Location / Prüfort : RADIOTECH AHMEDABAD										
Test object /Prügegenstand: DN-20 & 25 PN-40 GLV YOKE DRG.NO.: 3.1002.009 REV-6 INV R-1. Mod No. 360				Requirements / Anforderungen: DIN 1690 V3										
Examiner/Prüfer: G. K. PATEL		Test date / Datum: 21/10/2003		Tube current / Rohrenstrom: N.A.										
Source / Strahlenquelle: Ir - 192		Tube voltage / Rohrenspannung: N.A.		FFD/Fokus Film Abstand /Distance: 12"										
Focal spot dimension / Brennfleck Strahlenquelle: 2.5 X 0.6mm		Activity /Aktivität: 2.5 Ci.		Screens / Folien: Lead 0.1mmF/ 0.1mmB										
Exposure time / Belichtungszeit: 8 MIN.		Film Type/ Film Typ: Agfa D-7		Quality Level /Prüfklasse: DIN - EN - 12681										
Material/Werkstoff: 1.4308		Dimension / Abmessung: 8 MM		Types of joints / Nahtform: N.A.										
Welding Process/ Schweißverfahren: N.A.		Welder No./Schweißer Nr.: N.A.												
Film no./Section/ Film Nr. Prüfbereich	Findings / Fehlerbeurteilung:									Class Ergeb	Inspec. Abnah.	IQ, BZ DIN 54109	Fig./n. DIN EN 12681	Remarks/ Bemerkungen
	A	B	Ca	Cb	Cc	Cd	D	E	F					
BATCH CODE C-208														
13. 5007K/8 A											NSD	14		
14. " B	1										OK	14		
15. 5007K/9 A	1										OK	14		
16. " B	1										OK	14		
17. 5007K/10 A											NSD	14		
18. " B											NSD	14		
19. 5008K/1 A	1										OK	14		
20. " B											NSD	14		
21. 5008K/2 A	3										OK	14		
22. " B											NSD	14		
23. 5008K/3 A	1										OK	14		
24. " B											NSD	14		
Abbreviations/ abkürzungen acc./ nach ASTM E 446: A= Gas porosity/ Gasblasen B= Sand and Slag inclusions / Nichtmetallische Einschlüsse C= Shrinkage /Lunker D= Crack, Hot tear / Risse F= Insert, Mottling / Kernstützen, Kuhleisen														
Findings : Level/ Gütestufe 1-5 NSD /o.k = No significant defect / keine registrierpflichtigen Anzeigen NO /nc = not o.k / nicht erfüllt														
Third party/Abnahme-gesellschaft: RWTUV 45138 Essen, Germany reviewed / witnessed			Customer/Kunde: 							Inspector/Prüfer: G. K. PATEL. ASNT LEVEL II BINDT / 01 / 2002 				

10407303 / 301

Zeugnis-Nr. 43873





9/11

Gepr. 220404 Name

Date/Datum: 30-10-2003		Radiographic Test Report Durchstrahlungs Prüfbericht		 CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH, (INDIA)									
Sheet/Seite: 3 of/von 5													
Customer /Kunde: KLAUS UNION GmbH Co KG. GERMANY.				Order-No./Bestell-Nr.: RM/722/2003 DT.05-07-2003									
Com-Nr/Kom-Nr: 25161													
Test object /Prügegenstand: DN-20 & 25 PN-40 GLV YOKE DRG.NO.: 3.1002.009 REV-6 INV R-1. Mod No. 360				Location / Prüfort : RADIOTECH AHMEDABAD									
Examiner/Prüfer: G. K. PATEL		Test date / Datum: 21/10/2003		Requirements / Anforderungen: DIN 1690 V3									
Source / Strahlenquelle: Ir - 192		Tube voltage / Rohrenspannung: N.A.		Tube current / Rohrenstrom: N.A.									
Focal spot dimension / Brennfleck Strahlenquelle: 2.5 X 0.6mm		Activity / Aktivität: 2.5 Ci.		FFD/Fokus Film Abstand /Distance: 12"									
Exposure time / Belichtungszeit: 8 MIN.		Film Type/ Film Typ: Agfa D-7		Screens / Folien: Lead 0.1mmF/ 0.1mmB									
Material/Werkstoff: 1.4308		Dimension / Abmessung: 8 MM		Quality Level /Prüfklasse: DIN - EN - 12681									
Welding Process/ Schweißverfahren: N.A.		Welder No./Schweißernr.: N.A.		Types of joints / Nahtform: N.A.									
Film no./Section/ Film Nr. Prüfbereich	Findings / Fehlerbeurteilung:								Class Ergeb	Inspec. Abnah.	IQ, BZ DIN 54109	Fig./n. DIN EN 12681	Remarks/ Bemerkungen
	A	B	Ca	Cb	Cc	Cd	D	E	F				
BATCH CODE C-208													
25. 5008K/4 A	1										OK	14	
26. " B	2										OK	14	
27. 5008K/5 A	1										OK	14	
28. " B	1										OK	14	
29. 5008K/6 A	1										OK	14	
30. " B	1										OK	14	
31. 5008K/7 A											NSD	14	
32. " B											NSD	14	
33. 5008K/8 A											NSD	14	
34. " B											NSD	14	
35. 5008K/9 A											NSD	14	
36. " B	1										NSD	14	
Abbreviations/ abkürzungen acc./ nach ASTM E 446:													
A= Gas porosity/ Gasblasen B= Sand and Slag inclusions / Nichtmetallische Einschlüsse													
C= Shrinkage /Lunker D= Crack, Hot tear / Risse													
F= Insert, Mottling / Kernstützen, Kuhleisen													
Findings : Level/ Gütestufe 1-5													
NSD /o.k = No significant defect / keine registrierpflichtigen Anzeigen													
NO /ne = not o.k / nicht erfüllt													
Third party/Abnahme-gesellschaft:				Customer/Kunde:				Inspector/Prüfer:					
 RWTUV 45138 Essen, Germany reviewed / witnessed								 G. K. PATEL. ASNT LEVEL II BINDT / 01 / 2002					


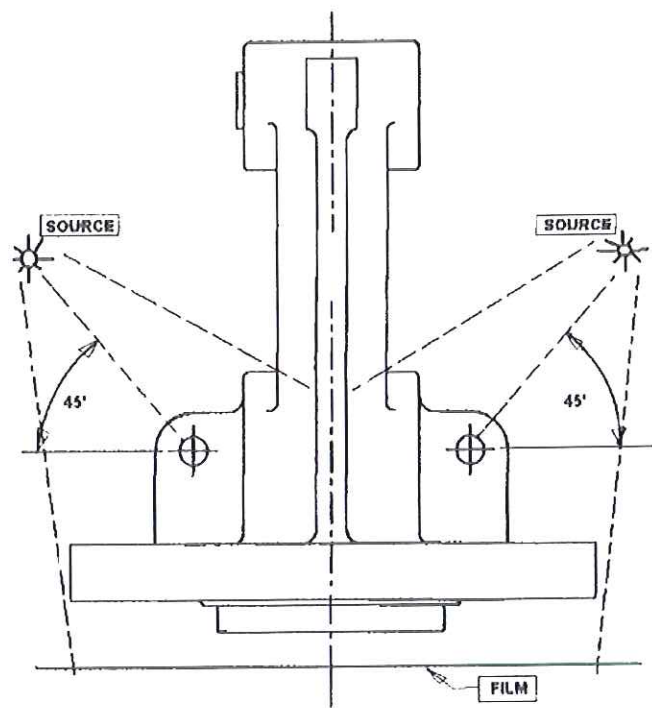

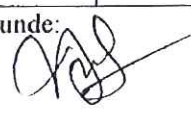

10407303 / 301

Zeugnis-Nr. 113873 10/11
Geprüft, 22.02.11 Name

Date/Datum: 30-10-2003 Sheet/Seite: 4 of/von 5		Radiographic Test Report Durchstrahlungs Prüfbericht		 CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH, (INDIA)										
Customer /Kunde: KLAUS UNION GmbH Co KG, GERMANY.				Order-No./Bestell-Nr.: RM/722/2003 DT.05-07-2003	Com-Nr/Kom-Nr 25161									
Test object /Prügegenstand: DN-20 & 25 PN-40 GLV YOKE DRG.NO.: 3.1002.009 REV-6 INV R-1, Mod No. 360				Location / Prüfort : RADIOTECH AHMEDABAD										
Examiner/Prüfer: G. K. PATEL		Test date / Datum: 21/10/2003		Requirements / Anforderungen: DIN 1690 V3										
Source / Strahlenquelle: Ir - 192		Tube voltage /Rohrenspannung: N.A.		Tube current / Rohrenstrom: N.A.										
Focal spot dimension / Brennfleck Strahlenquelle: 2.5 X 0.6mm		Activity /Aktivität: 2.5 Ci.		FFD/Fokus Film Abstand /Distance: 12"										
Exposure time / Belichtungszeit: 8 MIN.		Film Type/ Film Typ: Agfa D-7		Screens / Folien: Lead 0.1mmF/ 0.1mmB										
Material/Werkstoff: 1.4308		Dimension / Abmessung: 8 MM		Quality Level /Prüfklasse: DIN - EN - 12681										
Welding Process/ Schweißverfahren: N.A.		Welder No./Schweißernr.: N.A.		Types of joints / Nahtform: N.A.										
Film no.Section/ Film Nr. Prüfbereich	Findings / Fehlerbeurteilung:									Class Ergeb	Inspec. Abnah.	IQ, BZ DIN 54109	Fig./n. DIN 54111	Remarks/ Bemerkungen
	A	B	Ca	Cb	Cc	Cd	D	E	F					
BATCH CODE C-208														
37. 5008K/10 A											NSD	14		
38. " B	1										OK	14		
39. 5929A/1 A											NSD	14		
40. " B											NSD	14		
41. 5929A/2 A											NSD	14		
42. " B	1										OK	14		
43. 5929A/3 A	1										OK	14		
44. " B	1										OK	14		
Abbreviations/ abkürzungen acc./ nach ASTM E 446: A= Gas porosity/ Gasblasen C= Shrinkage /Lunker F= Insert, Mottling / Kernstutzen, Kuhlisen B= Sand and Slag inclusions / Nichtmetallische Einschlüsse D= Crack, Hot tear / Risse														
Findings : Level/ Gütestufe 1-5 NSD /o.k = No significant defect / keine registrierpflichtigen Anzeigen NO /ne = not o.k / nicht erfüllt														
Third party/Abnahme-gesellschaft:  45138 Essen, Germany reviewed / witnessed					Customer/Kunde: 					Inspector/Prüfer: G. K. PATEL ASNT LEVEL II BINDT / 01 / 2002 				

10407303 / 301

Zeugnis-Nr. 43873 11/22

Date/Datum 30-10-2003		Film Location Plan Filmlageplan		 CREATIVE CASTINGS LTD. JUNAGADH, (INDIA)			
Sheet/Seite 5 of/von 5				Order No./Bestell-Nr.: RM/722/2003. DT. 05-07-2003.			
Customer /kunde: KLAUS UNION GmbH Co KG. GERMANY.				Location/Profort: RADIOTECH, AHMEDABAD.			
Testobjekt / Prüfgegenstand : DN - 20/25 PN-40 GLV YOKE MOD. NO.: - 360 DRG. NO. 3.1002.009/6 INV R-1							
Shooting Sketch: <div style="text-align: center;">  </div>							
Film No.	Film type / Size	Thickness (mm)	Source	DIN I.Q.I.	SFD Distance (mm)	Density	Remarks
A	4"x5"	8MM	IR-192	DIN 10/16	10"	2.5 - 3.0	
B	4"x5"	8MM	IR-192	DIN 10/16	10"	2.5 - 3.0	
Third Party/ Abnahme-gesellschaft:  5138 Essen, Germany reviewed / witnessed-		Customer/kunde: 		Inspector/Prüfer: G.K.PATEL ASNT LEVEL - II BINDT/01/2002 			

10407303/301