



HP Valves Oldenzaal BV

P.O. Box 151  
7570 AD Oldenzaal  
The Netherlands

Telephone +31 (0)541 519555  
Telefax +31 (0)541 522045  
Internet www.hpvalves.com  
E-mail info@hpvalves.com

## COVERPAGE TO INSPECTION / TEST CERTIFICATE

Customer : CMI (HRSG + Energy Services)  
Project : Yajva SBV  
Customer P/O no : 203/2010/900588  
Shop order no : 2010 0006  
Item no : 116 / 000  
Quantity : 1 pce  
  
KKS No : 15LBB50AA129

Medium & high-pressure valves in  
accordance with ASME, API, BS & DIN

Bank ABN-AMRO SWIFT-address ABNANL2A  
EUR-account 59.55.41.437 IBAN-code NL88ABNA0595541437  
USD-account 57.60.74.780  
Trade register Enschede 060.567.50  
VAT no NL 008671242B01

Member of Indutrade AB





HP Valves Oldenzaal BV

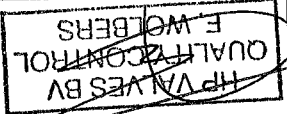
P.O. Box 151  
7570 AD Oldenzaal  
The Netherlands

Telephone +31 (0)541 519555  
Fax +31 (0)541 522045  
Internet [www.hpvalves.com](http://www.hpvalves.com)  
E-mail [info@hpvalves.com](mailto:info@hpvalves.com)

## INSPECTION / TEST CERTIFICATE

EN 10204:2004 - 3.1

Medium & high-pressure valves in  
accordance with ASME, API, BS & DIN

Customer : CMI (HRSG + Energy Services)				
Project : Yajva SBV				
Cust. P/O no : 203/2010/900588				
HP order reference : 20100006				
Item no : 116/000				
Qty	Nominal size	Description		
1 pcs	2" / DN 50	<p>Figure no : 21P49A3CBG10E</p> <p>900 lbs</p> <p>throttle type globe valve, straight pattern, bonnetless, floating backseat, c/w topflange type A acc. ISO 5210 F10 suitable for electric actuator.</p> <p>body: ASTM A182 F91, stem/parabolic disc: 17Cr/stellited, seat: stellite, packing: graphite, bolting: A193 B7 / A194 2H,</p> <p>end-to-end: 300 mm.</p> <p>with SW-ends for pipe size 60,3 x 5,54mm acc. ASME B16.11</p> <p>valve c/w Limitorque MX05 - A electric actuator</p> <p>Marking body : <b>QR12345X</b></p>		
Tests performed in accordance with : <b>ASME B16.34 / API 598X</b>				
TEST DESCRIPTION		P bar	REMARKS	TESTED
SHELL TEST		233		✓
BACKSEAT TIGHTNESS TEST		N.A		
HIGH PRESSURE CLOSURE TEST		171	In the appropriate direction only; except for gate valves	✓
LOW PRESSURE CLOSURE TEST (AIR)		N.A	In the appropriate direction only; except for gate valves	
FUNCTIONAL TEST <small>In case of actuating devices, closing and opening will be checked</small>		Closing or opening time <small>at 50 Hz</small>		✓
14 sec				
DIMENSIONAL CHECK	SATISFACTORY	FUNCTIONAL CHECK	SATISFACTORY	VISUAL CHECK
SATISFACTORY				
✓ = Test results were acceptable considering the applicable procedures and requirements. General inspections have confirmed that workmanship and finish are in accordance with the acceptance criteria.				
Signed HP VALVES BV :		Signed THIRD PARTY:		
		 OLDENZAAL 22-07-2010		

Bank: ABN-AMRO BIC: ABNANL2A  
EUR-account: 59.55.41.437 IBAN: NL88ABNA0595541437  
USD-account: 57.60.74.780  
Trade register Enschede: 060.567.50  
VAT no: NL 008671242 B 01

Member of Indutrade AB



# Abnahmeprüfzeugnis EN 10 204 / 3.1

Inspection certificate  
Certificat de Réception  
Certificato Collaudo materiali

## KB Schmiedetechnik GmbH

Postfach 60 02 03 - 58138 Hagen-Halden  
Gesensschmiede - Zerspanungstechnik  
Telefon: 02331/3508-0, Telefax: 3508-30

KB Schmiedetechnik GmbH, Postfach 60 02 03, 58138 Hagen

Prüf-Nr. - Inspection-no. -  
Certificat No.-No. di collaudo: 081292

H.P. Valves B.V.

Blatt-Nr. - Sheet-no. - Page-No. - Pag-No.: 1 / 2

Postfach 1 51

Bestell-Nr. - Order-no. - No. de la commande -  
No. dell'ordine: P082069

NL - 7570 AD Oldenzaal

vom - dated - date - in data: 14.08.08

Werks-Nr. - Works-no. -  
No. usine - Commesen No.: 081292

Hersteller - Manufacturer - Fabrikant - Produttore: KB Schmiedetechnik GmbH

Prüfgegenstand - Article - Produit - Prodotto: Gesensschmiedestücke/drop forgings

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

Pos./item 1: F 02.15-23 Rev. 2

Pos./item 5: F 02.15-20070810-01 Rev. 0

Werkstoff - Material - Matière - Material:

entsprechend - according to - suivant -  
accondo:

Ausgabe - Edition - Edizione:

A 182 F 91, SA 182 F 91,  
X 10 CrMoVNb 9 1 (1.4903)

ASTM A 182, ASME II/A,  
DIN EN 10222-2

2007, Edition 2007,  
04/2000

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

vergütet/normalized + tempered

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

E-VOD

Kennzeichnung - Marking - Marquage - Punzonatura:

QR 12345 (180pcs.)

Herstellerzeichen - Brand of Manufacturer -

QR 12345 X (20pcs.)

Marque du fabricant - Marchio del produttore:

Werkstoff - Material - Matière - Materiale:

4903

H83

Stempel des Sachverständigen - Inspector's stamp - WBA

SA 182 F 91 S13

Poinçon de l'expert - Marchio del collaudatore:

Pos.-Nr. Item-No. Poste-No No. pos.	Stückzahl Pice number Qte Numero pezzi	Gegenstand Article Désignation du produit Tipo di prodotto	Schmelze-Nr. Heat-no. No. de coulée No Colata	Probe-Nr. Test-no. No. d'éprouvette No. di provaa
	200	Pos./item 1: 180 Stück/pieces Pos./item 5: 20 Stück/pieces (Korngröße/ grain size+Gefügaufnahme/structure photo-siehe Anlage/see annex) Gehäuse/bodies H 83.4900.000000 KB-Art.: 08648-0.2034.001 Gesenk-Nr./die-no.: 8648 Gewicht/weight: 22,3 kg	334402	636

HP VALVES Medium & high pressure valves  
acc. ANSI, API, BS& DIN

☒ Reviewed  
☐ Witnessed  
☐

F. Wolters - Q.C.  
Date: 14.08.08

Die gestellten Anforderungen sind lt. Anlage 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.

58093 Hagen, Buschmühlenstr. 62

25.05.09

(Ort - Location - Lieu - Località)

(Datum - Date - data)

KB Schmiedetechnik GmbH

Der Werkssachverständige - Works-Surveyor

L'expert d'usine - l'ispettore del commessa

Hartmann

Anlagen - Annex - Annexes - Allegati: Ergebnis der Prüfungen - Test results - Resultats des Essais - Risultati delle Prove

**Ergebnis der Prüfungen**  
**Test Results**  
**Résultats des Essais**  
**Risultati delle Prove**

**KB Schmiedetechnik GmbH**

Postfach 60 02 03 - 58138 Hagen-Halden  
 Gesenkschmiede - Zerspanungstechnik  
 Telefon: 02331/3508-0, Telefax: 3508-30

Anlage - Annex - Annexe - Allegato

Prüf-Nr. 081292  
 Inspection No.  
 Certificat No.  
 No. di collaudo

Blatt-Nr. 2 / 2  
 Sheet-No.  
 Page No.  
 Pag No.

**Mechanische Prüfungen - Mechanical tests - Essais mécaniques - Prove meccaniche**

Mechanische Prüfungen - Mechanical tests - Prove meccaniche				ZUGVERSUCH RUNDPROBE DIN EN 10 002				KERBSCHLAGBIEGEVERS. KV CharpyV DIN EN 10 045							
Prüfart - Test type - Type d'essai - Tipo di prova: Probeart - Specimen type - Type de l'éprouvette - Tipo di provetta: Probenzustand - state of delivery of specimen - traitement de l'éprouvette - Stato delle p															
Probe-Nr. Test No. No. d'éprouvette No. di prova	Probenabmessung Dim. of specimen Dim. de l'éprouvette Dim. della provetta		Richtung Direction Senso	Breite ø Width ø Largeur, ø Largh, ø mm	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 Rm N/mm²	Bruchdehnung Elongation Allongement Allungamento Lo= 5d 4d %	Bruchreduktion Reduction of area Striction/Strizione Z %	X1 = Schlagarbeit - Energy of impact Energie de rupture - Energia di rottura [J]					
										2 = Krist. Bruchanteil - Cryst proportion Partie cristalline - Proporzione cristallina [%]					
										3 = Breitung - Expansion - Elargissement [mm]					
											Werte - Values - Valeurs - Valori				Σ / n
											1	2	3		
Anforderungen Requirements	Q L					450 Rp 0,2	630-830	20 20	40	41 68					
636	L	10,0	20		550	709	25/27	75	1)= 176-223-170						

Warmbehandlung/Heat treatment: Härtetn/quenched 1060°C - 1 h - Abkühlung/cooling: Luft/air  
 Anlassen/tempered 770°C - 2 h - Abkühlung/cooling: Luft/air  
 Härteprüfung/hardness test HBW 10/3000 = 235-248  
 Prüfung auf Werkstoffverwechslung (Spektroskop) = ohne Beanstandung spectroscopic check for mix up of material - without objection  
 Oberflächenriß-Prüfbericht/surface-crack test-report - siehe Anlage/see annex  
 Pos./item 5: Korngröße/grain size + Gefügebildung/structure-picture - siehe Anlage/see annex / Härteprüfung/hardness test HV 10 = siehe Anlage/see annex

Besichtigung u. Ausmessung: ohne Beanstandung/without objection  
 Inspection and control of dimension:  
 Examen et contrôle dimensionnel:

Schmelze-Nr. Heat-No. No. Coalea Colata No.	Analyse nach Werkstoffherstellangaben analysis acc. to the data of the material manufacturer										
	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Al %	Cu %	Cr %	Mo %	Ni %	V %
334402	0,100	0,39	0,44	0,017	0,0010	0,006	0,05	8,70	0,91	0,25	0,208
	Nb %	N %									
334402	0,068	0,0540									

**KB Schmiedetechnik GmbH**

Der Werkssachverständige - Works-Surveyor  
 L'expert d'usine - L'ispettore del commessa

58093 Hagen, Buschmühlenstr. 62  
 (Ort, Location, Lieu, Località)

25.05.09

(Datum, Date, data)

Unterschrift

*[Signature]*

## Abnahmeprüfzeugnis/inspection certificate DIN EN 10204 / 3.1

KB Schmiedetechnik GmbH  
HAGEN-HALDEN

Hagen, den 25.05.2009

Oberflächenriß-Prüfbericht  
Surface-crack test-report

Nr./no. 081292

Pos./item 1 / 5

Kommission/Com.-no.: 081292      Besteller/purchaser: H.P. Valves BV, NL-OLDENZAAL  
 Bestell-Nr./order-no.: P082069 - 14.08.2008  
 Anforderungen/requirements: Pos./item 1: F 02.15-23 Rev. 2  
 ASTM A 275 / DIN EN 10228-1 QC 3 acc. ANSI B16.34 appendix II  
 Pos./item 5: F 02.15-20070810-01 Rev. 0  
 DIN EN 10228-1 QC 3

Prüfumfang/range of test:  % H       Stück geprüft/pieces tested  
 Oberfläche bearbeitet/surface machined: ☐ ja/yes      ☒ nein/no      ☒ gestrahlt/blasted  
 Warmbehandlung/heat treatment: ja/yes  
 Beurteilung/valuation: rißfrei/free of cracks

## MAGNETPULVERPRÜFUNG / magnetic particle test

Magnetisierungsart / magnetization kind: Jochmagnetisierung / yoke method  
 Prüfergerät / test detector: Selbstdurchflutung / prod method  
 Prüfmittel / test medium: UW 600 Fa. Deutsch  
 Feldstärke / field strength: HRS 9306 - fluoreszierend / fluorescent  
 Restmagnetismus/remainder-magnetism: > 2,5 kA/m  
 Betrachtungsbedingungen/observing conditions: < 800 A/m  
 Bestrahlungsstärke auf der Oberfläche/ray-treatment-strength on the surface: Hintergrundbeleuchtung/lighting-background < 20 lx  
 > 10 W/qm

Pos./item	Gegenstand/ Produkt	Gesenk-Nr./ die-no.	Werkstoff/ material	Schmelze/ heat-no.	Kennz./ marking:
1	180 Gehäuse/bodies H 83.4900.000000 KB-Art.: 08648-0.2034.001	8648	1.4903 (S)A182 F91	334402	QR 12345
5	20 Gehäuse/bodies H 83.4900.000000 KB-Art.: 08648-0.2034.001	8648	1.4903 (S)A182 F91	334402	QR 12345 X

Sachverständiger/inspector:

Prüfaufsicht/examination supervisor:

Hersteller/manufacture:

Unterschrift/signature

Unterschrift/signature

MSP MPE  
 Level II

# INDUSTRIE-LABOR KEUTER

G m b H

Rohrstr. 6 · D-58093 Hagen ♦ Postfach 600 115 · D-58137 Hagen ♦ Tel. (02331)57001 · Fax (02331)57003  
E-Mail: info@laborkeuter.de

## PRÜFZEUGNIS Nr. 72191/5 TEST CERTIFICATE No.



**Auftraggeber:** KB Schmiedetechnik GmbH  
**Orderer:** Buschmühlenstr. 62, 58093 Hagen

**Gegenstand:** Probe-Nr. W 636 - Kom.-Nr. 08.1292 + 09.0002  
**Test object:** Test piece No. W 636 - Com.-No. 08.1292 + 09.0002  
Probeneingang: 14.05.2009 Datum der Prüfung: 18.05.2009  
Sample entrance: 14.05.2009 Date of testing: 18.05.2009

**Werkstoff:** 1.4903 **Charge-Nr.:** 334 402 **Behandlungszustand:** vergütet  
**Quality:** (ASTM A 182 F 91) **Cast-No.:** **State of treatment:** tempered

## Metallographischer Befund Metallographic analysis

**Gefügeausbildung:** einwandfreies Vergütungsgefüge aus angelassenem Martensit  
**Crystalline structure:** ohne Anteile von freiem Ferrit.  
faultless structure as martensitic tempered without free ferrite  
(s. Mikroaufnahme / s. micrograph).

**Korngröße ASTM E 112:** 9 - 10 (manuell mit Okulargittern ermittelt)  
**Grain size ASTM E 112:** 9 - 10 (manually with ocular lattices)

**Kernhärte:** 232 HV10 (Mittelwert aus 3 Messungen)  
**Core hardness:** 232 HV10 (average of 3 measurements)

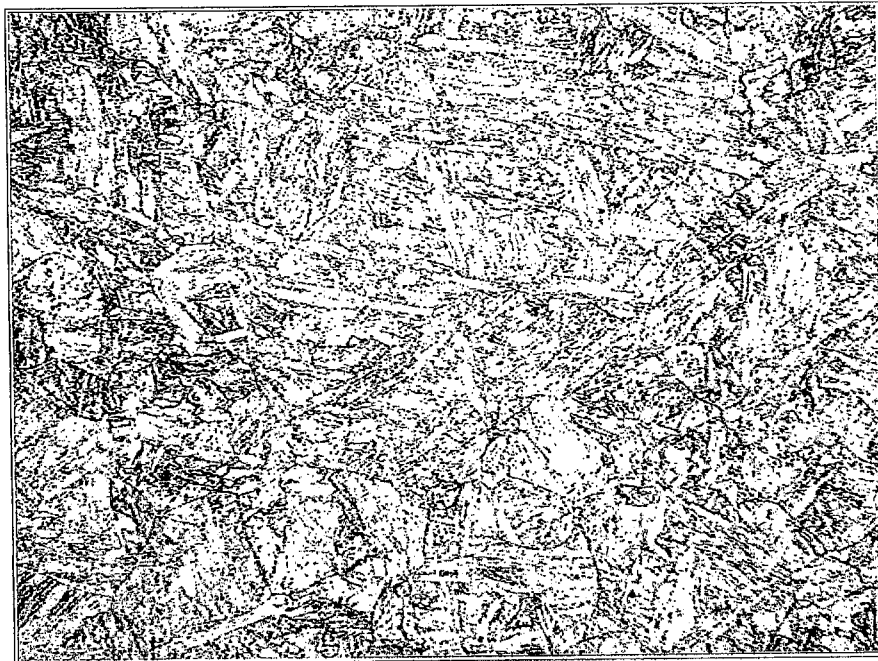
Hagen, 18.05.2009



*Thorsten Schlink*  
Thorsten Schlink  
(B.-L. Prüfwesen)

1 von 2

Die Ergebnisse beziehen sich nur auf den geprüften Gegenstand und dürfen nur vollständig vervielfältigt werden.



191-52

500 : 1

Mikrogefüge der Probe-Nr. W 636  
Kom.-Nr. 08.1292 + 09.0002  
Werkstoff: 1.4903 - Charge-Nr. 334 402  
*Microstructure of the test piece-No. W 636*  
*Com.-No. 08.1292 + 09.0002*  
*Material 1.4903 - Cast-No. 334 402*