

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.

mg engineering
Lurgi

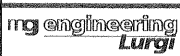
SAMSON AG
On/Off-Valves
MECHANICAL CATALOGUE



Owner:

ZAGROS PETROCHEMICAL
COMPANY (ZPC)

INSPECTION & MATERIAL CERTIFICATES INDEX NO 00

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-605	-	-
							Vendor Order Ref.		
							616 200		
		Project Name			Lurgi Doc. No.	Vendor Doc. No.	Sheet / of	Revision	
		2nd ZAGROS METHANOL PLANT				SAM-160	1 / 83	00	

**Prüfdokumentation
Test documentation
Documentation de contrôle**

Auftraggeber
Purchaser
Client

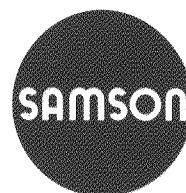
PIDEC EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Fankfurt

Bestelldaten
Order data
No. et date de commande

4565716-000 / 9.69690 / 157

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

616 200

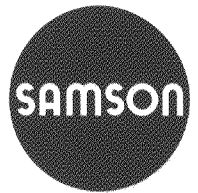


Auftraggeber : PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt
Purchaser
Acheteur

Bestelldaten : 4565716-000 / 9.69690 / 157
Order data
No. et date de Cde.

SAMSON-Auftrags-Nr. : 616 200
SAMSON record no.
Numéro de SAMSON

Kennzeichnung Marking Repère	Typ Type Type	Baupr. Final test Essai fin.						
		Ventil Valve Vanne						
		Zeugnis auf Seite Certificate on page Certificat sur page						
LV 150101B	3241	20						
UV 100418	3251	7						
UV 100503	3241	4						
UV 100504	3241	2						
UV 100505	3241	3						
UV 100506	3241	1						
UV 101011	3251	13						
UV 101012	3251	16						
UV 101015	3251	17						
UV 101031	3251	14						
UV 101032	3251	18						
UV 101035	3251	19						
UV 101225	3251	11						
UV 101226	3251	12						
UV 101227	3251	5						
UV 200206	3251	10						
UV 200305	3251	8						
UV 750101	3251	9						
UV 750102	3251	15						
UV 750103	3251	6						



**Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/
Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)**

1

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande 4565716-000 / 9.69690 / 157

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numméro de SAMSON:

Gegenstand Pos.: 01.1 1 Stellventil Typ 3241, 1", ANSI class 300
Object Item: Control valve type
Objet Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

B2559 12.04

Kennz.: / Marking: / Repère:

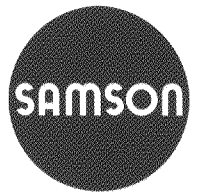
UV 100506

**Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:**

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)
Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression à eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction.	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349 ANSI/FCI 70-2-2003	2 sek/sec	DIN EN 1349	
	KI. VI G1 / cl. VI type C			
Prüfergebnisse zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen. Test results at the time of the test without objections. Resultat à l' instant de contrôle sans défaut.			Ausführung gemäß PED 97/23/EG. Artikel 3.3 Execution acc. PED 97/23/EG. Article 3.3 Execution d'après PED 97/23/EG. Article 3.3	

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-01-18
Abtl. / Dept. / Service P612/ crl

Der Werkssachverständige / The works inspector /
L' expert de l' usine



Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/
Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)

2

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande 4565716-000 / 9.69690 / 157

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numméro de SAMSON:

Gegenstand Pos.: 02.1 1 Stellventil Typ 3241, 1", ANSI class 300
Object Item: Control valve type
Objet Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

B2557  12.04

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 100504

Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)
Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression à eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction.	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349 ANSI/FCI 70-2-2003	2 sek/sec	DIN EN 1349	
	KI. VI G1 / cl. VI type C			
Prüfergebnisse zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen. Test results at the time of the test without objections. Resultat à l' instant de contrôle sans défaut.		Ausführung gemäß PED 97/23/EG. Artikel 3.3 Execution acc. PED 97/23/EG. Article 3.3 Execution d'après PED 97/23/EG. Article 3.3		

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-01-18
Abtl. / Dept. / Service P612/ crl

Der Werkssachverständige / The works inspector /
L' expert de l' usine



**Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/
Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)**

3

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur **PIDEC EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Fankfurt**

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande **4565716-000 / 9.69690 / 157**

SAMSON-Auftrags-Nr.: **616 200**
SAMSON-record no.:
Numméro de SAMSON:

Gegenstand **Pos.: 03.1 1 Stellventil Typ 3241, 1", ANSI class 300**
Object **Item: Control valve type**
Objet **Poste: Vanne de Régulation type**
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

B2558  **12.04**

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 100505

**Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:**

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechslung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)
Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression a eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction.	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349 ANSI/FCI 70-2-2003	2 sek/sec	DIN EN 1349	
	Kl. VI G1 / cl. VI type C			
Prüfergebnisse zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen. Test results at the time of the test without objections. Resultat à l' instant de contrôle sans défaut.			Ausführung gemäss PED 97/23/EG. Artikel 3.3 Execution acc. PED 97/23/EG. Article 3.3 Execution d'après PED 97/23/EG. Article 3.3	

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-01-18
Abtl. / Dept. / Service P612/ crl


Der Werkssachverständige / The works inspector /
L' expert de l' usine

Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/ Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)

4

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande 4565716-000 / 9.69690 / 157

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numéro de SAMSON:

Gegenstand Pos.: 04.1 1 Stellventil Typ 3241, 2", ANSI class 300
Object Item: Control valve type
Objet Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

B2560  12.04

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 100503

Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)

Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression à eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction.	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349 ANSI/FCI 70-2-2003	5 sek/sec	DIN EN 1349	
	KI. VI G1 / cl. VI type C			

Prüfresultate zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen.
Test results at the time of the test without objections.
Résultat à l'instant de contrôle sans défaut.

Ausführung gemäß PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution acc. PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution d'après PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-01-18
Abtl. / Dept. / Service P612/ crl

Der Werkssachverständige / The works inspector /
L'expert de l'usine

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/
Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)**

5

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur **PIDEC EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Fankfurt**

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande **4565716-000 / 9.69690 / 157**

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numméro de SAMSON:

Gegenstand **Pos.: 05.1 1 Stellventil Typ 3251, 1", ANSI class 600**
Object **Item: Control valve type**
Objet **Poste: Vanne de Régulation type**
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

A33  **01.05**

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 101227

**Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:**

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)
Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression a eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction.	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349 ANSI/FCI 70-2-2003	2 sek/sec	DIN EN 1349	
	KI. VI G1 / cl. VI type C			
Prüfresultate zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen. Test results at the time of the test without objections. Resultat à l' instant de contrôle sans défaut.		Ausführung gemäss PED 97/23/EG. Artikel 3.3 Execution acc. PED 97/23/EG. Article 3.3 Execution d'après PED 97/23/EG. Article 3.3		

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-01-18
Abtl. / Dept. / Service P612/ crl


Der Werkssachverständige / The works inspector /
L' expert de l' usine

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/
Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)**

6

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande 4565716-000 / 9.69690 / 157

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numéro de SAMSON:

Gegenstand Pos.: 06.1 1 Stellventil Typ 3251, 1", ANSI class 600
Object Item: Control valve type
Objet Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

A34  01.05

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 750103

**Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:**

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)

Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression à eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction.	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349 ANSI/FCI 70-2-2003	5 sek/sec	DIN EN 1349	
	KI. VI G1 / cl. VI type C			
Prüfresultate zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen. Test results at the time of the test without objections. Résultat à l'instant de contrôle sans défaut.		Ausführung gemäß PED 97/23/EG. Artikel 3.3 Execution acc. PED 97/23/EG. Article 3.3 Execution d'après PED 97/23/EG. Article 3.3		

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-01-18
Abtl. / Dept. / Service P612/ crl

Der Werkssachverständige / The works inspector /
L'expert de l'usine

Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/ Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)

7

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande 4565716-000 / 9.69690 / 157

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numméro de SAMSON:

Gegenstand Pos.: 07.1 1 Stellventil Typ 3251, 1", ANSI class 600
Object Item: Control valve type
Objet Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

A1625  12.04

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 100418

Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)
Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression a eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction.	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349	< 2 sek/sec	DIN EN 1349	
	KI. IV-S2 G1			
Prüfergebnisse zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen. Test results at the time of the test without objections. Resultat à l' instant de contrôle sans défaut.			Ausführung gemäss PED 97/23/EG. Artikel 3.3 Execution acc. PED 97/23/EG. Article 3.3 Execution d'après PED 97/23/EG. Article 3.3	

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-01-18
Abtl. / Dept. / Service P612/ crl

Der Werkssachverständige / The works inspector /
L' expert de l' usine

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/
Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)**

8

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande 4565716-000 / 9.69690 / 157

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numéro de SAMSON:

Gegenstand Pos.: 08.1 1 Stellventil Typ 3251, 2", ANSI class 600
Object Item: Control valve type
Objet Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

A1623  11.04

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 200305

**Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:**

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)

Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression à eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction.	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349	5 sek/sec	DIN EN 1349	
	KI. IV-S2 G1			
Prüfresultate zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen. Test results at the time of the test without objections. Résultat à l'instant de contrôle sans défaut.		Ausführung gemäß PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062 Execution acc. PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062 Execution d'après PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062		

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-01-18
Abtl. / Dept. / Service P612/ crl

Der Werkssachverständige / The works inspector /
L'expert de l'usine

Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/ Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)

9

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande 4565716-000 / 9.69690 / 157

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numéro de SAMSON:

Gegenstand Pos.: 09.1 1 Stellventil Typ 3251, 2", ANSI class 600
Object Item: Control valve type
Objet Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

A1621  12.04

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 750101

Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)
Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression à eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction.	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349 ANSI/FCI 70-2-2003	5 sek/sec	DIN EN 1349	
	KI. VI G1 / cl. VI type C			
Prüfergebnisse zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen. Test results at the time of the test without objections. Resultat à l'instant de contrôle sans défaut.		Ausführung gemäß PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062 Execution acc. PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062 Execution d'après PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062		

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-01-18
Abtl. / Dept. / Service P612/ crl

Der Werkssachverständige / The works inspector /
L'expert de l'usine

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/
Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)**

10

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande 4565716-000 / 9.69690 / 157

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numéro de SAMSON:

Gegenstand Pos.: 10.1 1 Stellventil Typ 3251, 2", ANSI class 900
Object Item: Control valve type
Objet Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

A127  01.05

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 200206

**Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:**

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)

Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression à eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction.	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349 Δp 74 bar.	2 sek/sec	DIN EN 1349	
	KI. V L2			

Prüfergebnisse zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen.
Test results at the time of the test without objections.
Résultat à l' instant de contrôle sans défaut.

Ausführung gemäß PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution acc. PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution d' après PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-01-18
Abtl. / Dept. / Service P612/ cri

Der Werkssachverständige / The works inspector /
L' expert de l' usine

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/
Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)**

11

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande 4565716-000 / 9.69690 / 157

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numéro de SAMSON:

Gegenstand Pos.: 11.1 1 Stellventil Typ 3251, 2", ANSI class 600
Object Item: Control valve type
Objet Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

A1659  12.04

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 101225

**Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:**

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)

Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression a eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction.	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349	5 sek/sec	DIN EN 1349	
	KI. IV-S2 G1			

Prüfergebnisse zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen.
Test results at the time of the test without objections.
Resultat à l'instant de contrôle sans défaut.

Ausführung gemäß PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution acc. PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution d'après PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-01-18
Abtl. / Dept. / Service P612/ crl

Der Werkssachverständige / The works inspector /
L'expert de l'usine

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/
Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)**

12

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Fankfurt

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande 4565716-000 / 9.69690 / 157

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numméro de SAMSON:

Gegenstand Pos.: 12.1 1 Stellventil Typ 3251, 2", ANSI class 600
Object Item: Control valve type
Objet Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

A1658  12.04

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 101226

**Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les operations suivantes ont été effectuées:**

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matiere.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matiere.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)

Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression a eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction.	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349	5 sek/sec	DIN EN 1349	
	KI. IV-S2 G1			

Prüfresultate zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen.
Test results at the time of the test without objections.
Resultat à l' instant de contrôle sans défaut.

Ausführung gemäß PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution acc. PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution d' apres PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-01-18
Abtl. / Dept. / Service P612/ crl

Der Werkssachverständige / The works inspector /
L' expert de l' usine

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/
Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)**

13

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande 4565716-000 / 9.69690 / 157

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numéro de SAMSON:

Gegenstand Pos.: 13.1 1 Stellventil Typ 3251, 2", ANSI class 600
Object Item: Control valve type
Objet Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

E75  01.05

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 101011

**Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:**

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechslung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)

Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression à eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Prüfung der Öffnungszeit. Test for opening time. Contrôle de temps d'ouverture.	Prüfung der Schliesszeit. Test for time closing. Contrôle de temps d' fermeture..	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349	< 2 sec.	< 5 sec.	DIN EN 1349
KI. IV-S2 G1				

Prüfergebnisse zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen.
Test results at the time of the test without objections.
Résultat à l'instant de contrôle sans défaut.

Ausführung gemäß PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution acc. PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution d'après PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062

Hiermit wird die Eignung der gelieferten Teile für den Sauerstoffbetrieb im Sinne der UVV Sauerstoff BGV B7 (VBG 62) bestätigt.
This is to confirm that the delivered parts are suitable for oxygen services in accordance with the regulation UVV oxygen
(accident prevention regulation concernig oxygen) BGV B7 (VBG 62).
Le matériel utilisé est compatible à l'utilisation avec de l'oxygène, conforme aux prescriptions UVV Oxygène BGV B7 (VBG 62).

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-01-18
Abtl. / Dept. / Service P612/ cri

Der Werkssachverständige / The works inspector /
L' expert de l' usine

| Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt/M. · Postfach 10 19 01, 60019 Frankfurt/M. · Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507 · Internet: <http://www.samson.de>

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Nikolaus Hensel

Vorstand: Gernot Frank (Vors.), Prof. Dr. Heinfried Hoffmann,
Josef Tonus, Hans-Erich Grimm (stellv.), Ludwig Wiesner (stellv.)

Register-Gericht
Frankfurt am Main, Nr. HRB 7131

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/
Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)**

14

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande 4565716-000 / 9.69690 / 157

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numméro de SAMSON:

Gegenstand Pos.: 14.1 1 Stellventil Typ 3251, 2", ANSI class 600
Object Item: Control valve type
Objet Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

E74  01.05

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 101031

**Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:**

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)

Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression a eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Prüfung der Öffnungszeit. Test for opening time. Contrôle de temps d'ouverture.	Prüfung der Schliesszeit. Test for time closing. Contrôle de temps d' fermeture..	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349	< 2 sec.	< 5 sec.	DIN EN 1349
	KI. IV-S2 G1			

Prüfresultate zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen.
Test results at the time of the test without objections.
Resultat à l' instant de contrôle sans défaut.

Ausführung gemäß PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution acc. PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution d' apres PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062

Hiermit wird die Eignung der gelieferten Teile für den Sauerstoffbetrieb im Sinne der UVV Sauerstoff BGV B7 (VBG 62) bestätigt.
This is to confirm that the delivered parts are suitable for oxygen services in accordance with the regulation UVV oxygen
(accident prevention regulation concernig oxygen) BGV B7 (VBG 62).
Le matériel utilise est compatible a l'utilisation avec de l'oxygène, conforme aux prescriptions UVV Oxygène BGV B7 (VBG 62).

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-01-18
Abtl. / Dept. / Service P612/ cri

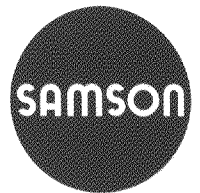
Der Werkssachverständige / The works inspector /
L' expert de l' usine

| Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt/M. · Postfach 10 19 01, 60019 Frankfurt/M. · Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507 · Internet: <http://www.samson.de>

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Nikolaus Hensel

Vorstand: Gernot Frank (Vors.), Prof. Dr. Heinfried Hoffmann,
Josef Tonus, Hans-Erich Grimm (stellv.), Ludwig Wiesner (stellv.)

Register-Gericht
Frankfurt am Main, Nr. HRB 7131



**Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/
Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)**

15

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande 4565716-000 / 9.69690 / 157

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numméro de SAMSON:

Gegenstand Pos.: 15.1 1 Stellventil Typ 3251, 2", ANSI class 600
Object Item: Control valve type
Objet Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

E76 01.05

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 750102

**Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:**

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechslung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)

Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression à eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349	< 5 sec.	DIN EN 1349	

	KI. IV-S2 G1			
--	--------------	--	--	--

Prüfresultate zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen.
Test results at the time of the test without objections.
Résultat à l'instant de contrôle sans défaut.

Ausführung gemäß PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution acc. PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution d'après PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062

Hiermit wird die Eignung der gelieferten Teile für den Sauerstoffbetrieb im Sinne der UVV Sauerstoff BGV B7 (VBG 62) bestätigt.
This is to confirm that the delivered parts are suitable for oxygen services in accordance with the regulation UVV oxygen
(accident prevention regulation concerning oxygen) BGV B7 (VBG 62).
Le matériel utilisé est compatible à l'utilisation avec de l'oxygène, conforme aux prescriptions UVV Oxygène BGV B7 (VBG 62).

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-01-18
Abtl. / Dept. / Service P612/ crl

Der Werkssachverständige / The works inspector /
L'expert de l'usine

Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/ Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)

16

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande 4565716-000 / 9.69690 / 157

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numéro de SAMSON:

Gegenstand Pos.: 16.1 1 Stellventil Typ 3251, 2", ANSI class 600
Object Item: Control valve type
Objet Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

S90  02.05

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 101012

Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)

Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression à eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349	< 5 sec.	DIN EN 1349	
	KI. IV-S2 G1			

Prüfresultate zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen.
Test results at the time of the test without objections.
Résultat à l'instant de contrôle sans défaut.

Ausführung gemäß PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution acc. PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution d'après PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062

Hiermit wird die Eignung der gelieferten Teile für den Sauerstoffbetrieb im Sinne der UVV Sauerstoff BGV B7 (VBG 62) bestätigt.
This is to confirm that the delivered parts are suitable for oxygen services in accordance with the regulation UVV oxygen
(accident prevention regulation concerning oxygen) BGV B7 (VBG 62).
Le matériel utilisé est compatible à l'utilisation avec de l'oxygène, conforme aux prescriptions UVV Oxygène BGV B7 (VBG 62).

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-02-09
Abtl. / Dept. / Service P612/ crl

Der Werkssachverständige / The works inspector /
L'expert de l'usine

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/
Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)**

17

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur **PIDEC EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Fankfurt**

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande **4565716-000 / 9.69690 / 157**

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numméro de SAMSON:

Gegenstand
Object
Objet **Pos.: 17.1 1 Stellventil Typ 3251, 2", ANSI class 600
Item: Control valve type
Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation**

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

S91 02.05

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 101015

**Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:**

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)

Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression a eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349	< 5 sec.	DIN EN 1349	
	KI. IV-S2 G1			

**Prüfergebnisse zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen.
Test results at the time of the test without objections.
Resultat á l' instant de contrôle sans défaut.**

**Ausführung gemäss PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution acc. PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution d' apres PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062**

**Hiermit wird die Eignung der gelieferten Teile für den Sauerstoffbetrieb im Sinne der UVV Sauerstoff BGV B7 (VBG 62) bestätigt.
This is to confirm that the delivered parts are suitable for oxygen services in accordance with the regulation UVV oxygen
(accident prevention regulation concernig oxygen) BGV B7 (VBG 62).
Le materiel utilise est compatible a l'utilisation avec de l'oxygène, conforme aux prescriptions UVV Oxygène BGV B7 (VBG 62).**

**SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-02-09
Abtl. / Dept. / Service P612/ crl**

**Der Werkssachverständige / The works inspector /
L' expert de l' usine**

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/
Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)**

18

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande 4565716-000 / 9.69690 / 157

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numéro de SAMSON:

Gegenstand Pos.: 18.1 1 Stellventil Typ 3251, 2", ANSI class 600
Object Item: Control valve type
Objet Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

S89  02.05

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 101032

**Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:**

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)

Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression à eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349	< 5 sec.	DIN EN 1349	
	KI. IV-S2 G1			

Prüfergebnisse zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen.
Test results at the time of the test without objections.
Résultat à l'instant de contrôle sans défaut.

Ausführung gemäß PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution acc. PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution d'après PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062

Hiermit wird die Eignung der gelieferten Teile für den Sauerstoffbetrieb im Sinne der UVV Sauerstoff BGV B7 (VBG 62) bestätigt.
This is to confirm that the delivered parts are suitable for oxygen services in accordance with the regulation UVV oxygen
(accident prevention regulation concerning oxygen) BGV B7 (VBG 62).
Le matériel utilisé est compatible à l'utilisation avec de l'oxygène, conforme aux prescriptions UVV Oxygène BGV B7 (VBG 62).

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-02-09
Abtl. / Dept. / Service P612/ crl

Der Werkssachverständige / The works inspector /
L'expert de l'usine

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/
Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)**

19

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande 4565716-000 / 9.69690 / 157

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numméro de SAMSON:

Gegenstand Pos.: 19.1 1 Stellventil Typ 3251, 2", ANSI class 600
Object Item: Control valve type
Objet Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

S92  02.05

Kennz.: / Marking: / Repère:

UV 101035

**Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:**

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)

Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression a eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349	< 5 sec.	DIN EN 1349	
	KI. IV-S2 G1			

Prüfresultate zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen.
Test results at the time of the test without objections.
Resultat à l' instant de contrôle sans défaut.

Ausführung gemäß PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution acc. PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution d' apres PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062

Hiermit wird die Eignung der gelieferten Teile für den Sauerstoffbetrieb im Sinne der UVV Sauerstoff BGV B7 (VBG 62) bestätigt.
This is to confirm that the delivered parts are suitable for oxygen services in accordance with the regulation UVV oxygen
(accident prevention regulation concernig oxygen) BGV B7 (VBG 62).
Le materiel utilise est compatible a l'utilisation avec de l'oxygène, conforme aux prescriptions UVV Oxygène BGV B7 (VBG 62).

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-02-09
Abtl. / Dept. / Service P612/ crl

Der Werkssachverständige / The works inspector /
L' expert de l' usine

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach/ Inspection certificate 3.1.B acc. to/
Certificat de réception 3.1.B selon (DIN EN 10204)**

20

Auftraggeber/ Purchaser/
Acheteur **PIDEC EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Fankfurt**

Bestelldaten/ Order data/
No. et date de commande **4565716-000 / 9.69690 / 157**

SAMSON-Auftrags-Nr.: 616 200
SAMSON-record no.:
Numéro de SAMSON:

Gegenstand
Object
Objet **Pos.: 20.1 1 Stellventil Typ 3241, 6", ANSI class 150**
Item: Control valve type
Poste: Vanne de Régulation type
mit Anbauteilen gemäß Auftragsbestätigung
with accessories acc. to confirmation of order
Avec accessoires selon confirmation

Prüf-Nr.: / Test stamp: / No. de contrôle:

B2547 12.04

Kennz.: / Marking: / Repère:

LV 150101B

**Nachstehende Prüfungen wurden vorgenommen: / The following tests have been made: /
Les opérations suivantes ont été effectuées:**

Kennzeichnung. Marking. Marquage.	Sicht- und Massprüfung. Visual test and verification of the dimensions. Contrôle visuel, cotes d'encombrement.	Werkstoff- Verwechselung. Material identification. Identification de matière.	Werkstoffnachweise. Material certificates. Certificats de matière.	Dichtheitsprüfung mit Druckluft. Shell tightness test with air. Contrôle d'étanchéité à air comprimé.
DIN EN 1349 / DIN EN 19	DIN 3230 T3, AD/AE/AP, MSS SP 55.	DIN 3230 T3, AH.	DIN 3230 T3, AR.	DIN EN 12266-1, P11 (4 bar)

Festigkeitsprüfung mit Wasser. Pressure test with water. Essai de pression a eau.	Dichtheitsprüfung des Abschlusses. Test for tight closing. Essai d'étanchéité.	Stellzeit transit time temps de réglage	Betätigungsfunktion. Operating function. Manœuvre de fonction	
DIN EN 12266-1, P10 ISA 75.19.01-2001 (1,5 x PN)	DIN EN 1349 ANSI/FCI 70-2-2003	< 5 sec.	DIN EN 1349	

	KI. IV G1 / cl. IV type A			
--	----------------------------------	--	--	--

**Prüfergebnisse zum Zeitpunkt der Prüfung ohne Beanstandungen.
Test results at the time of the test without objections.
Resultat à l' instant de contrôle sans défaut.**

**Ausführung gemäß PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution acc. PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062
Execution d' apres PED 97/23/EG. Modul H, CE 0062**

**Hiermit wird die Eignung der gelieferten Teile für den Sauerstoffbetrieb im Sinne der UVV Sauerstoff BGV B7 (VBG 62) bestätigt.
This is to confirm that the delivered parts are suitable for oxygen services in accordance with the regulation UVV oxygen
(accident prevention regulation concernig oxygen) BGV B7 (VBG 62).
Le materiel utilise est compatible a l'utilisation avec de l'oxygène, conforme aux prescriptions UVV Oxygène BGV B7 (VBG 62).**

SAMSON AG Frankfurt/Main, 2005-01-18
Abtl. / Dept. / Service P612/ cri

**Der Werksachverständige / The works inspector /
L' expert de l' usine**

Auftraggeber : PIDECE EUROPE GMBH OIL, GAS & PETROCHEMICALS, 60325 Frankfurt
Purchaser
Acheteur

Bestelldaten : 4565716-000 / 9.69690 / 157
Order data
No. et date de Cde.

SAMSON-Auftrags-Nr. : 616 200
SAMSON record no.
Numéro de SAMSON

Kennzeichnung Marking Repère	Typ Type Type	Werkstoffe Materials Matériaux						
			Gehäuse Body Corps	Flansch Flange Bride	Deckel Cover Couvercle	Zw.-Stück Interm.pce pce.Interm.	Schrauben Screws Boulon	Muttern Nuts Ecrrou
		Zeugnis auf Seite Certificate on page Certificat sur page						
LV 150101B	3241		10	14			22	30
UV 100418	3251		9			20	25	28
UV 100503	3241		11	15			24	29
UV 100504	3241		2	13			23	27
UV 100505	3241		2	13			23	27
UV 100506	3241		1	13			23	27
UV 101011	3251		12		16		21	26
UV 101012	3251		31			32	34	33
UV 101015	3251		31			32	34	33
UV 101031	3251		12		16		21	26
UV 101032	3251		31			32	34	33
UV 101035	3251		31			32	34	33
UV 101225	3251		4		19		22	30
UV 101226	3251		3		19		22	30
UV 101227	3251		7		17		25	28
UV 200206	3251		35		16		36	36
UV 200305	3251		5		18		22	30
UV 750101	3251		6		18		22	30
UV 750102	3251		12		16		21	26
UV 750103	3251		8		17		25	28

MATERIAL TEST CERTIFICATE

EN10204 (DIN 50049)



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

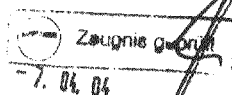
391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.

PH : 91-422-2380124, 2380910, Fax : 91-422-2380028, E-mail : aspl@eth.net

CUSTOMER : SAMSON AG. MESS-UND REGELTECHNIK FRANK						DATE : 22/03/2004		SHEET No. : 01 OF 02	
						CERTIFICATE No. : ASPL/SAMSD/705			
						ORDER No. : 346952/27/10/2003			
MATERIAL : GP240GH/A216 WCC, 1.0619/J02503						CONDITION OF DELIVERY : UNMACHINED			
AUTHENTIC SPECIFICATION : EN 10213-2-96/ASTM A 216-98						BRAND OF MANUFACTURER : A		INSPECTOR'S STAMP a 1	
MARKING		MATERIAL		HEAT No.		TEST No.		MELTING PROCESS INDUCTION MELTING	
OBJECT, DRAWING NO. AND OTHER DETAILS : DN 1" 300 ANSI BODY-0801-7592 R-9-55 NOS								TOTAL WEIGHT : 385.00	
HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY
D8331	17	D8338	18	D8339	1	D8341	18	D8342	1

REMARKS :

1. Visually inspected and accepted as per MSS SP 55. 2. 100% Magnetic Particle Inspection was done. The castings are conformity with quality degree MS3, according to DIN 1690 Part - 2. 3. The Steel Castings corresponds to requirement, EN10213-2/ASTM A 216, Quality Level "D" according to DIN 1690 Part -10.



For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED



P. MOORTHY
Manager-QA.

Authorised Signatory

THE REQUIREMENTS ARE FULFILLED



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.

PH : 91-422-2360124, 2360910, Fax : 91-422-2360026, E-mail : aspl@eth.net

MATERIAL TEST RESULTS

EN10204 3.1 B

CUSTOMER : SAMSON AG. MESS-UND REGELTECHNIK
SPECIFICATION : EN 10213-2002/1.0619-95/ASTM A 216 GR. WCC-98
PO REFERENCE : 346952/27/10/2003

TC NO. : ASPL/SAMSD/705
SHEET NO. 02 OF 02
DATE : 22/03/2004

CHEMICAL COMPOSITION %

Elements	C	Si	Mn	S	P	Cr	Mo	Mn	V *	Cu *		Total *
Min	0.18	----	0.50	----	----	----	----	----	----	----	----	
Required												
Max	0.23	0.60	1.20	0.020	0.030	0.30	0.40	0.12	0.03	0.30	----	1.00
Heat No.												
D8331	0.20	0.35	0.93	0.018	0.025	0.195	0.070	0.029	0.006	0.022	----	0.32
D8338	0.20	0.37	0.90	0.018	0.025	0.255	0.074	0.019	0.004	0.025	----	0.38
D8339	0.21	0.33	0.93	0.018	0.025	0.215	0.073	0.021	0.005	0.022	----	0.34
D8341	0.20	0.36	0.95	0.018	0.023	0.120	0.045	0.015	0.008	0.021	----	0.21
D8342	0.19	0.31	0.82	0.018	0.022	0.098	0.039	0.012	0.009	0.020	----	0.18

HEAT TREATMENT

Heat No.	Type of Heat Treatment	Temperature	Soaking Time	Cooling Media
D8331	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air
D8338	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air
D8339	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air
D8341	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
D8342	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air

MECHANICAL PROPERTIES

Properties	0.2%YS Rp MPa	UTS MPa	% EL GL : 60 mm	% RIA	Bend Test	Hardness BHN	Notch Toughness
Min	275	485	22	35	----	----	CVN 2 mm 10x10x55 mm
Required							
Max	----	600	----	----	----	----	at 20°C, min Avg. 27J
Heat No.							
D8331	324.20	511.00	29.7	54.6	----	149	58, 48, 68/Avg. 55
D8338	319.60	516.20	30.8	58.0	----	148	64, 78, 78/Avg. 71
D8339	334.80	521.60	30.8	52.3	----	154	74, 78, 64/Avg. 72
D8341	327.40	516.00	29.2	55.3	----	149	78, 84, 88/Avg. 81
D8342	322.70	510.60	30.8	49.7	----	148	64, 58, 72/Avg. 65

For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

N. CHANDRAMOHAN
In-Charge Engineer



P. MOORTHY
Manager-QA
Authorised Signatory

MATERIAL TEST CERTIFICATE

EN10204 (DIN 50049)

2



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.

PH : 91-422-2380124, 2380910, Fax : 91-422-2380026, E-mail : aspl@eth.net

CUSTOMER : SAMSON AG. MESS-UND REGELTECHNIK FRANK						DATE : 22/03/2004		SHEET No. : 01 OF 02	
						CERTIFICATE No. : ASPL/SAMSD/705			
						ORDER No. : 346952/27/10/2003			
MATERIAL : GP240GH/A216 WCC, 1.0619/J02503						CONDITION OF DELIVERY : UNMACHINED			
AUTHENTIC SPECIFICATION : EN 10213-2-96/ASTM A 216-98						BRAND OF MANUFACTURER : A		INSPECTOR'S STAMP a 1	
MARKING		MATERIAL		HEAT No.		TEST No.		MELTING PROCESS INDUCTION MELTING	
OBJECT, DRAWING NO. AND OTHER DETAILS : DN 1" 300 ANSI BODY-0801-7592 R-9-55 NOS								TOTAL WEIGHT : 385.00	
HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY
D8331	17	D8338	18	D8339	1	D8341	18	D8342	1
REMARKS : 1. Visually inspected and accepted as per MSS SP 55. 2. 100% Magnetic Particle Inspection was done. The castings are conformity with quality degree MS3, according to DIN 1690 Part - 2. 3. The Steel Castings corresponds to requirement, EN10213-2/ASTM A 216, Quality Level "D" according to DIN 1690 Part -10.									
THE REQUIREMENTS ARE FULFILLED						For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED Zaunigis gaurin - 7. 06. 04 P. MOORTHY Manager-QA. Authorised Signatory 22.03.04			



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.

PH : 91-422-2360124, 2360910, Fax : 91-422-2360026, E-mail : aspl@eth.net

MATERIAL TEST RESULTS

EN10204 3.1 B

CUSTOMER : SAMSON AG. MESS-UND REGELTECHNIK
SPECIFICATION : EN 10213-3/2004-1.0619-95/16TH A 216 DR. MCC-98
PO REFERENCE : 346952/27/10/2003

TC NO. : ASPL/SAMSD/705
SHEET NO. 02 OF 02
DATE : 22/03/2004

CHEMICAL COMPOSITION %

Elements	C	Si	Mn.	S	P	Cr	Ni	Mo	V *	Cu *		Total *
Min	0.18	-----	0.50	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
Required												
Max	0.23	0.60	1.20	0.020	0.030	0.30	0.40	0.12	0.03	0.30	-----	1.00
Heat No.												
D8331	0.20	0.35	0.93	0.018	0.025	0.195	0.070	0.029	0.006	0.022	-----	0.32
D8338	0.20	0.37	0.90	0.018	0.025	0.255	0.074	0.019	0.004	0.025	-----	0.38
D8339	0.21	0.33	0.93	0.018	0.025	0.215	0.073	0.021	0.005	0.022	-----	0.34
D8341	0.20	0.36	0.95	0.018	0.023	0.120	0.045	0.015	0.008	0.021	-----	0.21
D8342	0.19	0.31	0.82	0.018	0.022	0.098	0.039	0.012	0.009	0.020	-----	0.18

HEAT TREATMENT

Heat No.	Type of Heat Treatment	Temperature	Soaking Time	Cooling Media
D8331	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air
D8338	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air
D8339	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air
D8341	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
D8342	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air

MECHANICAL PROPERTIES

Properties	0.2%YS Rp MPa	UTS MPa	% EL GL : 60 mm	% RIA	Bend Test	Hardness BHN	Notch Toughness
Min	275	485	22	35	-----	-----	CVN 2 mm 10x10x55 mm
Required							
Max	-----	600	-----	-----	-----	-----	at 28°C, min Avg. 27J
Heat No.							
D8331	324.20	511.00	29.7	54.6	-----	149	58, 48, 68/Avg. 55
D8338	319.60	516.20	30.8	58.0	-----	148	64, 78, 78/Avg. 71
D8339	334.80	521.60	30.8	52.3	-----	154	74, 78, 64/Avg. 72
D8341	327.40	516.00	29.2	55.3	-----	149	78, 84, 88/Avg. 81
D8342	322.70	510.60	30.8	49.7	-----	148	64, 38, 72/Avg. 65

For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

N. CHANDRAMOHAN
INSPECTION ENGINEER

(a)
1

P. MOORTHY
Manager-QA
Authorised Signatory

MATERIAL TEST CERTIFICATE

EN10204 (DIN 50049)

3



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.

PH : 91-422-2360124, 2360910, Fax : 91-422-2360026, E-mail : aspl@eth.net

CUSTOMER : SAMSON AG. MESS-UND REGELTECHNIK FRANK						DATE : 16/05/2003		SHEET No. : 01 OF 02	
						CERTIFICATE No. : ASPL/SAMSO/362			
						ORDER No. : 332816/18/03/2003			
MATERIAL : 1.0619/WCC						CONDITION OF DELIVERY : UNMACHINED			
AUTHENTIC SPECIFICATION : EN10213-2-96/ASTM A216-98						BRAND OF MANUFACTURER : A		INSPECTOR'S STAMP : a 1	
MARKING		MATERIAL		HEAT No.		TEST No.		MELTING PROCESS INDUCTION MELTING	
OBJECT, DRAWING NO. AND OTHER DETAILS : DN 2" 600 BODY-0801-7637 Q-4/V-30 NOS								TOTAL WEIGHT : 900.00	
HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY
E4885	9	F6234	3	F6334	14	F6335	4		
REMARKS : 1. Visually inspected and accepted as per MSS SP 55. 2. 100% Magnetic Particle Inspection was done. The casting are conformity with quality degree MS3, according to DIN 1690 Part - 2. 3. The Steel Castings corresponds to requirement, EN10213-2/ASTM A 216, Quality Level "D" according to DIN 1690 Part -10.									
THE REQUIREMENTS ARE FULFILLED						For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED P. MOORTHY Manager-QA, Authorised Signatory			



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.

PH : 91-422-2360124, 2360910, Fax : 91-422-2360026, E-mail : aspl@eth.net

MATERIAL TEST RESULTS

EN10204 3.1 B

CUSTOMER : SAMSON AG. MESS-UND REGELTECHNIK
SPECIFICATION : EN 10213-2/2000-1.0519-96/ASTM A 216 GR. WCC-98
PO REFERENCE : 332816/18/03/2003

TC NO. : ASPL/SAMSO/362
SHEET NO. : 02 OF 02
DATE : 16/05/2003

CHEMICAL COMPOSITION %

Elements	C	Si	Mn.	S	P	Cr	Ni	Mo	V	Cu		Total*
Min	0.18	-----	0.50	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
Required												
Max	0.23	0.60	1.20	0.020	0.030	0.30	0.40	0.12	0.03	0.30	-----	1.00
Heat No.												
E4885	0.20	0.41	0.96	0.018	0.023	0.137	0.069	0.011	0.001	0.031	-----	0.25
F6234	0.21	0.36	0.97	0.018	0.024	0.108	0.085	0.008	0.001	0.020	-----	0.22
F6334	0.19	0.42	0.87	0.018	0.024	0.191	0.169	0.023	0.002	0.038	-----	0.42
F6335	0.19	0.44	0.94	0.018	0.027	0.149	0.086	0.017	0.002	0.045	-----	0.30

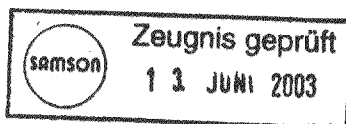
HEAT TREATMENT

Heat No.	Type of Heat Treatment	Temperature	Soaking Time	Cooling Media
E4885	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
F6234	Normalising	900°C to 940°C	5 hrs	Air
F6334	Normalising	900°C to 940°C	4 hrs	Air
F6335	Normalising	900°C to 940°C	4 hrs	Air

MECHANICAL PROPERTIES

Properties	0.2% YS Rp MPa	UTS MPa	% EL GL : 60 mm	% RIA	Bend Test	Hardness BHN	Notch Toughness
Min	275	485	22	35	-----	-----	CVN 2 mm
Required							10x10x55 mm
Max	-----	600	-----	-----	-----	-----	at 20°C, min Avg. 27J
Heat No.							
E4885	340.40	503.50	29.7	50.9	-----	143	88, 86, 92/Avg. 86
F6234	323.80	523.10	30.8	51.9	-----	156	88, 88, 92/Avg. 87
F6334	348.80	519.50	28.5	54.1	-----	156	78, 88, 62/Avg. 73
F6335	334.50	519.60	27.8	49.5	-----	156	78, 88, 64/Avg. 74

K. CHELLARAMU
Jr. ENGINEER-QA
INSPECTION AUTHORITY



For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

216



P. MOORTHY
Manager-QA.
Authorised Signatory

MATERIAL TEST CERTIFICATE

EN10204 (DIN 50049)

4



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.

PH : 91-422-2380124, 2380910, Fax : 91-422-2380028, E-mail : aspl@eth.net

CUSTOMER : SAMSON AG. MESS-UND REGELTECHNIK FRANK		DATE : 16/05/2003		SHEET No. : 01 OF 02	
		CERTIFICATE No. : ASPL/SAMSD/362			
		ORDER No. : 332816/18/03/2003			
MATERIAL : 1.0619/WCC		CONDITION OF DELIVERY : UNMACHINED			
AUTHENTIC SPECIFICATION : EN10213-2-96/ASTM A216-98		BRAND OF MANUFACTURER : A		INSPECTOR'S STAMP a 1	
MARKING	MATERIAL	HEAT No.	TEST No.	MELTING PROCESS INDUCTION MELTING	
OBJECT, DRAWING NO. AND OTHER DETAILS : DN 2" 600 BODY-0801-7637 Q-4/V-30 NOS				TOTAL WEIGHT : 900.00	
HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY
E4885	9	F6234	3	F6334	14
				F6335	4
REMARKS : 1. Visually inspected and accepted as per MSS SP 55. 2. 100% Magnetic Particle Inspection was done. The casting are conformity with quality degree MS3, according to DIN 1690 Part - 2. 3. The Steel Castings corresponds to requirement, EN10213-2/ASTM A 216, Quality Level "D" according to DIN 1690 Part -10.					
THE REQUIREMENTS ARE FULFILLED					
For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED P. MOORTHY Manager-QA, Authorised Signatory 16.05.03					



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.

PH : 91-422-2360124, 2360910, Fax : 91-422-2360026, E-mail : aspl@eth.net

MATERIAL TEST RESULTS

EN10204 3.1 B

CUSTOMER : SAMSON AG. MESS-UND REGELTECHNIK
SPECIFICATION : EN 10213-2/2000-1.0519-96/ASTM A 216 GR. WCC-90
PO REFERENCE : 332816/18/03/2003

TC NO. : ASPL/SAMSO/362
SHEET NO. : 02 OF 02
DATE : 16/05/2003

CHEMICAL COMPOSITION %

Elements	C	Si	Mn.	S	P	Cr	Ni	Mo	V*	Cu*		Total*
Min	0.18	----	0.50	----	----	----	----	----	----	----	----	
Required												
Max	0.23	0.60	1.20	0.020	0.030	0.30	0.40	0.12	0.03	0.30	----	1.00
Heat No.												
E4885	0.20	0.41	0.96	0.018	0.023	0.137	0.069	0.011	0.001	0.031	----	0.25
F6234	0.21	0.36	0.97	0.018	0.024	0.108	0.085	0.008	0.001	0.020	----	0.22
F6334	0.19	0.42	0.87	0.018	0.024	0.191	0.169	0.023	0.002	0.038	----	0.42
F6335	0.19	0.44	0.94	0.018	0.027	0.149	0.086	0.017	0.002	0.045	----	0.30

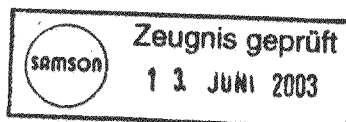
HEAT TREATMENT

Heat No.	Type of Heat Treatment	Temperature	Soaking Time	Cooling Media
E4885	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
F6234	Normalising	900°C to 940°C	5 hrs	Air
F6334	Normalising	900°C to 940°C	4 hrs	Air
F6335	Normalising	900°C to 940°C	4 hrs	Air

MECHANICAL PROPERTIES

Properties	0.2%YS Rp MPa	UTS MPa	% EL GL : 60 mm	% RIA	Bend Test	Hardness BHN	Notch Toughness
Min	275	485	22	35	----	----	CVN 2 mm 10x10x55 mm
Required							
Max	----	600	----	----	----	----	at 20°C, min Avg. 27J
Heat No.							
E4885	340.40	503.50	29.7	50.9	----	143	88, 86, 92/Avg. 86
F6234	323.80	523.10	30.8	51.9	----	156	88, 88, 92/Avg. 87
F6334	348.80	519.50	28.5	54.1	----	156	78, 88, 62/Avg. 73
F6335	334.50	519.60	27.8	49.5	----	156	78, 88, 64/Avg. 74

K. CHELLARAMU
Jr. ENGINEER-QA
INSPECTION AUTHORITY



For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

220



P. MOORTHY
Manager-QA.
Authorised Signatory



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.

PH : 91-422-2360124, 2360910, Fax : 91-422-2360026, E-mail : aspl@eth.net

MATERIAL TEST RESULTS

EN10204 3.1 B

CUSTOMER : SAMSON AG. MESS-LIND REGELTECHNIK
 SPECIFICATION : EN 10213-2002/1.0519-96/ASTM A 216 GR. WCC-98
 PO REFERENCE : 350004/08/12/2003

TC NO. : ASPL/SAMSO/674
 SHEET NO. 02 OF 02
 DATE : 01/03/2004

CHEMICAL COMPOSITION %

Elements	C	Si	Mn.	S	P	Gr	Ni	Mo	V*	Cu*		Total*
Min	0.18	-----	0.50	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
Required												
Max	0.23	0.60	1.20	0.020	0.030	0.30	0.40	0.12	0.03	0.30	-----	1.00
Heat No.												
E7351	0.20	0.37	0.89	0.018	0.021	0.125	0.041	0.021	0.010	0.023	-----	0.22
E7365	0.20	0.39	0.87	0.018	0.021	0.109	0.071	0.010	0.007	0.038	-----	0.24
F9557	0.19	0.33	0.89	0.017	0.020	0.094	0.030	0.008	0.005	0.024	-----	0.16
F9559	0.20	0.36	0.93	0.018	0.020	0.155	0.051	0.008	0.004	0.027	-----	0.25
F9560	0.19	0.35	0.91	0.017	0.022	0.146	0.053	0.011	0.010	0.025	-----	0.25
F9570	0.21	0.38	0.88	0.017	0.020	0.082	0.059	0.009	0.004	0.030	-----	0.18
F9572	0.21	0.36	0.91	0.017	0.020	0.055	0.042	0.005	0.003	0.021	-----	0.13

HEAT TREATMENT

Heat No.	Type of Heat Treatment	Temperature	Soaking Time	Cooling Media
E7351	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
E7365	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
F9557	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air
F9559	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air
F9560	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air
F9570	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air
F9572	Normalising	900°C to 940°C	5 hrs	Air

MECHANICAL PROPERTIES

Properties	0.2%YS Rp MPa	UTS MPa	% EL GL : 60 mm	% RIA	Bend Test	Hardness BHN	Notch Toughness
Min	275	485	22	35	-----	-----	CVN 2 mm
Required							10x10x55 mm
Max	-----	600	-----	-----	-----	-----	at 20°C, min Avg. 27J
Heat No.							
E7351	337.10	505.70	29.3	58.7	-----	148	58, 64, 72/Avg. 65
E7365	323.10	502.20	25.3	54.5	-----	143	75, 70, 82/Avg. 76
F9557	318.30	502.20	31.7	55.5	-----	146	78, 64, 85/Avg. 76
F9559	334.50	508.90	30.0	53.0	-----	148	78, 84, 66/Avg. 76
F9560	321.80	502.20	30.8	53.3	-----	143	74, 82, 70/Avg. 75
F9570	331.60	504.90	31.5	53.3	-----	146	64, 72, 70/Avg. 69
F9572	319.60	512.70	31.5	47.8	-----	149	68, 76, 70/Avg. 71

For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

Chandra
 1.3.04
N. CHANDRAMOHAN
 Jr. Engineer - Q.C.
 INSPECTION AUTHORITY



P. Moorthi
 01.03.04
P. MOORTHY
 Manager, QA
 Authorised Signatory

MATERIAL TEST CERTIFICATE

EN10204 (DIN 50049)

6



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.

PH : 91-422-2360124, 2360910, Fax : 91-422-2360026, E-mail : aspl@eth.net

CUSTOMER : SAMSON AG. MESS-UND REGELTECHNIK FRANK						DATE : 01/03/2004		SHEET No. : 01 OF 02	
						CERTIFICATE No. : ASPL/SAMSO/674			
						ORDER No. : 350004/08/12/2003			
MATERIAL : GP240BH/A216 WCC, 1.0619/J02503						CONDITION OF DELIVERY : UNMACHINED			
AUTHENTIC SPECIFICATION : EN 10213-2-96/ASTM A 216-98						BRAND OF MANUFACTURER : A		INSPECTOR'S STAMP 	
MARKING		MATERIAL		HEAT No.		TEST No.		MELTING PROCESS INDUCTION MELTING	
OBJECT, DRAWING NO. AND OTHER DETAILS : DN 2" 600 BODY-0801-7637 Q-4/VI-49 NOS								TOTAL WEIGHT : 1470.00	
HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY
E7351	4	E7365	2	F9557	4	F9559	12	F9560	3
F9570	15	F9572	9						
REMARKS : 1. Visually inspected and accepted as per MSS SP 55. 2. 100% Magnetic Particle Inspection was done. The casting are conformity with quality degree MS3, according to DIN 1690 Part - 2. 3. The Steel Castings corresponds to requirement, EN10213-2/ASTM A 216, Quality Level "D" according to DIN 1690 Part -10.									
THE REQUIREMENTS ARE FULFILLED						For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED P. MOORTHY Manager-QA. Authorised Signatory			



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.

PH : 91-422-2360124, 2360910, Fax : 91-422-2360026, E-mail : aspl@eth.net

MATERIAL TEST RESULTS

EN10204 3.1 B

CUSTOMER : SAMSON AG. MESS-UND REGELTECHNIK
SPECIFICATION : EN 10213-2002/03-1.0619-96/ASTM A 216 GR. WCC-98
PO REFERENCE : 350004/08/12/2003

TC NO. : ASPL/SAMSO/674
SHEET NO. 02 OF 02
DATE : 01/03/2004

CHEMICAL COMPOSITION %

Elements	C	Si	Mn.	S	P	Gr	Ni	Mo	V *	Cu *		Total *
Min	0.18	----	0.50	----	----	----	----	----	----	----	----	
Required												
Max	0.23	0.60	1.20	0.020	0.030	0.30	0.40	0.12	0.03	0.30	----	1.00
Heat No.												
E7351	0.20	0.37	0.89	0.018	0.021	0.125	0.041	0.021	0.010	0.023	----	0.22
E7365	0.20	0.39	0.87	0.018	0.021	0.109	0.071	0.010	0.007	0.038	----	0.24
F9557	0.19	0.33	0.89	0.017	0.020	0.094	0.030	0.008	0.005	0.024	----	0.16
F9559	0.20	0.36	0.93	0.018	0.020	0.155	0.051	0.008	0.004	0.027	----	0.25
F9560	0.19	0.35	0.91	0.017	0.022	0.146	0.053	0.011	0.010	0.025	----	0.25
F9570	0.21	0.38	0.88	0.017	0.020	0.082	0.059	0.009	0.004	0.030	----	0.18
F9572	0.21	0.36	0.91	0.017	0.020	0.055	0.042	0.005	0.003	0.021	----	0.13

HEAT TREATMENT

Heat No.	Type of Heat Treatment	Temperature	Soaking Time	Cooling Media
E7351	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
E7365	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
F9557	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air
F9559	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air
F9560	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air
F9570	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air
F9572	Normalising	900°C to 940°C	5 hrs	Air

MECHANICAL PROPERTIES

Properties	0.2%YS Rp MPa	UTS MPa	% EL GL : 60 mm	% RIA	Bend Test	Hardness BHN	Notch Toughness
Min	275	485	22	35	----	----	CVN 2 mm
Required							10x10x55 mm
Max	----	600	----	----	----	----	at 20°C, min Avg. 27J
Heat No.							
E7351	337.10	505.70	29.3	58.7	----	148	58, 64, 72/Avg. 65
E7365	323.10	502.20	25.3	54.5	----	143	75, 70, 82/Avg. 76
F9557	318.30	502.20	31.7	55.5	----	146	78, 64, 85/Avg. 76
F9559	334.50	508.90	30.0	53.0	----	148	78, 84, 66/Avg. 76
F9560	321.80	502.20	30.8	53.3	----	143	74, 82, 70/Avg. 75
F9570	331.60	504.90	31.5	53.3	----	146	64, 72, 70/Avg. 69
F9572	319.60	512.70	31.5	47.8	----	149	68, 75, 70/Avg. 71

For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

N. CHANDRAMOHAN

Jr. Engineer - Q.C.
INSPECTION AUTHORITY

a
1

P. MOORTHY

Manager, QA
Authorised Signatory



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.

PH : 91-422-2360124, 2360910, Fax : 91-422-2360026, E-mail : aspl@eth.net

MATERIAL TEST RESULTS

EN10204 3.1 B

CUSTOMER : SAMSON AG. MESS-UND REGELTECHNIK
SPECIFICATION : EN 10213-2002/1.0619-95/ASTM A 216 GR. WCC-98
P.O REFERENCE : 352409/26/01/2004

TC NO. : ASPL/SAMSO/716
SHEET NO. 02 OF 02
DATE : 22/03/2004

CHEMICAL COMPOSITION %

Elements	C	Si	Mn.	S	P	Cr	Ni	Mo	V *	Cu*		Total*
Min	0.18	-----	0.50	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
Required												
Max	0.23	0.60	1.20	0.020	0.030	0.30	0.40	0.12	0.03	0.30	-----	1.00
Heat No.												
E7519	0.19	0.40	0.89	0.018	0.025	0.163	0.090	0.018	0.004	0.029	-----	0.30
E7556	0.19	0.42	0.93	0.018	0.021	0.115	0.063	0.014	0.008	0.024	-----	0.22
E7600	0.20	0.31	0.96	0.017	0.023	0.169	0.063	0.024	0.005	0.023	-----	0.28
F9779	0.19	0.33	0.85	0.018	0.024	0.110	0.048	0.016	0.005	0.025	-----	0.20
F9801	0.19	0.40	0.88	0.018	0.024	0.138	0.064	0.026	0.003	0.026	-----	0.26
F9817	0.19	0.30	0.92	0.018	0.022	0.161	0.060	0.013	0.007	0.024	-----	0.27
F9827	0.20	0.34	0.88	0.017	0.021	0.159	0.106	0.023	0.007	0.030	-----	0.33
F9891	0.20	0.38	0.87	0.017	0.022	0.178	0.063	0.024	0.005	0.032	-----	0.30

HEAT TREATMENT

Heat No.	Type of Heat Treatment	Temperature	Soaking Time	Cooling Media
E7519	Normalising	900°C to 940°C	6 hrs	Air
E7556	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
E7600	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air
F9779	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
F9801	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
F9817	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
F9827	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
F9891	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air

MECHANICAL PROPERTIES

Properties	0.2%YS Rp MPa	UTS MPa	% EL GL : 60 mm	% RIA	Bend Test	Hardness BHN	Notch Toughness
Min	275	485	22	35	-----	-----	CVN 2 mm 10x10x55 mm
Required							
Max	-----	600	-----	-----	-----	-----	at 20°C, min Avg. 27J
Heat No.							
E7519	328.90	509.30	26.0	45.7	-----	146	66, 78, 64/Avg. 67
E7556	350.10	509.30	29.5	54.4	-----	146	64, 68, 62/Avg. 62
E7600	365.20	524.80	28.2	48.0	-----	156	78, 84, 78/Avg. 77
F9779	318.30	505.70	31.0	47.4	-----	146	74, 76, 84/Avg. 78
F9801	329.80	518.60	27.7	51.3	-----	148	78, 78, 86/Avg. 78
F9817	330.10	502.20	25.2	53.6	-----	143	76, 68, 88/Avg. 75
F9827	338.10	512.50	30.3	54.4	-----	149	58, 58, 64/Avg. 57
F9891	373.80	535.50	25.3	50.2	-----	163	76, 78, 74/Avg. 73

For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

N. CHANDRAMOHAN
Jr. Engineer - Q. Q.
INSPECTION AUTHORITY



P. MOORTHY
Manager-QA.
Authorised Signatory



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.

PH : 91-422-2360124, 2360910, Fax : 91-422-2360026, E-mail : aspl@eth.net

MATERIAL TEST RESULTS

EN10204 3.1 B

CUSTOMER : SAMSON AG. MESS-UND REGELTECHNIK
SPECIFICATION : EN 10213-2002/MSH-1.0619-95/ASTM A 216 GR. WCC-90
PO REFERENCE : 352409/26/01/2004

TC NO. : ASPL/SAMSO/716
SHEET NO. 02 OF 02
DATE : 22/03/2004

CHEMICAL COMPOSITION %

Elements	C	Si	Mn.	S	P	Cr	Ni	Mo	V *	Cu *		Total *
Min	0.18	-----	0.50	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
Required												
Max	0.23	0.60	1.20	0.020	0.030	0.30	0.40	0.12	0.03	0.30	-----	1.00
Heat No.												
E7519	0.19	0.40	0.89	0.018	0.025	0.163	0.090	0.018	0.004	0.029	-----	0.30
E7556	0.19	0.42	0.93	0.018	0.021	0.115	0.063	0.014	0.008	0.024	-----	0.22
E7600	0.20	0.31	0.96	0.017	0.023	0.169	0.063	0.024	0.005	0.023	-----	0.28
F9779	0.19	0.33	0.85	0.018	0.024	0.110	0.048	0.016	0.005	0.025	-----	0.20
F9801	0.19	0.40	0.88	0.018	0.024	0.138	0.064	0.026	0.003	0.026	-----	0.26
F9817	0.19	0.30	0.92	0.018	0.022	0.161	0.060	0.013	0.007	0.024	-----	0.27
F9827	0.20	0.34	0.88	0.017	0.021	0.159	0.106	0.023	0.007	0.030	-----	0.33
F9891	0.20	0.38	0.87	0.017	0.022	0.178	0.063	0.024	0.005	0.032	-----	0.30

HEAT TREATMENT

Heat No.	Type of Heat Treatment	Temperature	Soaking Time	Cooling Media
E7519	Normalising	900°C to 940°C	6 hrs	Air
E7556	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
E7600	Normalising	900°C to 940°C	2 hrs 30 mins	Air
F9779	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
F9801	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
F9817	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
F9827	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
F9891	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air

MECHANICAL PROPERTIES

Properties	0.2%YS Rp MPa	UTS MPa	% EL GL : 60 mm	% RIA	Bend Test	Hardness BHN	Notch Toughness
Min	275	485	22	35	-----	-----	CVN 2 mm
Required							10x10x55 mm
Max	-----	600	-----	-----	-----	-----	at 20°C, min Avg. 27J
Heat No.							
E7519	328.90	509.30	26.0	45.7	-----	146	66, 70, 64/Avg. 67
E7556	350.10	509.30	29.5	54.4	-----	146	64, 60, 62/Avg. 62
E7600	365.20	524.80	28.2	48.0	-----	156	78, 84, 70/Avg. 77
F9779	318.30	505.70	31.0	47.4	-----	146	74, 76, 84/Avg. 78
F9801	329.80	510.60	27.7	51.3	-----	148	78, 78, 86/Avg. 78
F9817	330.10	502.20	25.2	53.6	-----	143	76, 68, 80/Avg. 75
F9827	338.10	512.50	30.3	54.4	-----	149	58, 58, 64/Avg. 57
F9891	373.80	535.50	25.3	50.2	-----	163	76, 70, 74/Avg. 73

For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

N. CHANDRAMOHAN
Jr. Engineer - Q. C.
INSPECTION AUTHORITY



P. MOORTHY
Manager-QA.
Authorised Signatory

MATERIAL TEST CERTIFICATE

EN10204 (DIN 50049)

9



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

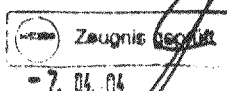
391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.

PH : 91-422-2380124, 2380910, Fax : 91-422-2380028, E-mail : aspl@eth.net

CUSTOMER : SAMSON AG. MESS-UND REGELTECHNIK FRANK		DATE : 22/03/2004		SHEET No. : 01 OF 02	
		CERTIFICATE No. : ASPL/SAMSO/715			
		ORDER No. : 352409/26/01/2004			
MATERIAL : GP240GH/A216 WCC, 1.0619/J02503		CONDITION OF DELIVERY : UNMACHINED			
AUTHENTIC SPECIFICATION : EN 10213-2-26/ASTM A 216-98		BRAND OF MANUFACTURER : A		INSPECTOR'S STAMP a 1	
MARKING	MATERIAL	HEAT No.	TEST No.	MELTING PROCESS INDUCTION MELTING	
OBJECT, DRAWING NO. AND OTHER DETAILS : DN 1" 600 BODY-0801-7601 Q-5/VII-45 NOS				TOTAL WEIGHT : 607.50	
HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY
D8323	13	D8324	13	F9746	3
F9749	3	F9758	2	F9760	3
				F9747	4
				F9748	4

REMARKS :

1. Visually inspected and accepted as per MSS SP 55. 2. 100% Magnetic Particle Inspection was done. The castings are conformity with quality degree MS3, according to DIN 1690 Part - 2. 3. The Steel Castings corresponds to requirement, EN10213-2/ASTM A 216, Quality Level "D" according to DIN 1690 Part -10.



THE REQUIREMENTS ARE FULFILLED

For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED



P. 22-03-04
P. MOORTHY
Manager-QA.
Authorised Signatory



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.

PH : 91-422-2360124, 2360910, Fax : 91-422-2360026, E-mail : aspl@eth.net

MATERIAL TEST RESULTS

EN10204 3.1 B

CUSTOMER : SAMSON AG. MESS-UND REGELTECHNIK
SPECIFICATION : EN 10213-2004EN-1.0519-96/ASTM A 216 GR. WC-98
PO REFERENCE : 352409/26/01/2004

TC NO. : ASPL/SAMSO/715
SHEET NO. 02 OF 02
DATE : 22/03/2004

CHEMICAL COMPOSITION %

Elements	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	V*	Cu*		Total*
Min	0.18	-----	0.50	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
Required												
Max	0.23	0.60	1.20	0.020	0.030	0.30	0.40	0.12	0.03	0.30	-----	1.00
Heat No.												
D8323	0.19	0.35	0.91	0.018	0.023	0.106	0.037	0.009	0.005	0.015	-----	0.17
D8324	0.20	0.37	0.94	0.018	0.024	0.133	0.048	0.009	0.003	0.018	-----	0.21
F9746	0.20	0.25	0.76	0.017	0.024	0.132	0.050	0.007	0.006	0.037	-----	0.23
F9747	0.20	0.35	0.94	0.018	0.024	0.105	0.052	0.009	0.006	0.037	-----	0.21
F9748	0.19	0.41	0.89	0.018	0.023	0.140	0.069	0.013	0.006	0.040	-----	0.27
F9749	0.19	0.36	0.87	0.018	0.022	0.121	0.059	0.016	0.007	0.024	-----	0.23
F9758	0.19	0.36	0.88	0.017	0.025	0.125	0.062	0.016	0.002	0.023	-----	0.23
F9760	0.19	0.31	0.86	0.018	0.024	0.103	0.062	0.013	0.003	0.024	-----	0.21

HEAT TREATMENT

Heat No.	Type of Heat Treatment	Temperature	Soaking Time	Cooling Media
D8323	Normalising	900°C to 940°C	6 hrs	Air
D8324	Normalising	900°C to 940°C	6 hrs	Air
F9746	Normalising	900°C to 940°C	5 hrs	Air
F9747	Normalising	900°C to 940°C	5 hrs	Air
F9748	Normalising	900°C to 940°C	6 hrs	Air
F9749	Normalising	900°C to 940°C	5 hrs	Air
F9758	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
F9760	Normalising	900°C to 940°C	6 hrs	Air

MECHANICAL PROPERTIES

Properties	0.2%YS Rp MPa	UTS MPa	% EL GL : 60 mm	% RIA	Bend Test	Hardness BHN	Notch Toughness
Min	275	485	22	35	-----	-----	CVN 2 mm
Required							10x10x55 mm
Max	-----	600	-----	-----	-----	-----	at 20°C, min Avg. 27J
Heat No.							
D8323	325.40	502.20	28.3	51.9	-----	143	76, 72, 78/Avg. 75
D8324	341.60	523.10	26.3	50.0	-----	154	68, 76, 64/Avg. 69
F9746	334.50	516.00	28.0	55.3	-----	149	78, 70, 84/Avg. 77
F9747	334.50	508.90	29.0	53.5	-----	146	68, 64, 66/Avg. 66
F9748	316.10	509.20	31.2	57.0	-----	146	64, 64, 72/Avg. 67
F9749	328.90	502.20	27.8	54.9	-----	143	78, 84, 88/Avg. 81
F9758	314.30	505.70	32.5	62.0	-----	146	68, 68, 76/Avg. 68
F9760	322.70	507.10	28.3	59.6	-----	146	78, 78, 82/Avg. 77

For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

Chandra
22.03.04
N. CHANDRAMOHAN
Jr. Engineer - Q.C.
INSPECTION AUTHORITY



P. 1220304
P. MOORTHY
Manager, QA
Authorised Signatory

(Manufacturers of Steel Castings & Cathodic Protection Systems)

INSPECTION CERTIFICATE										Doc Ref: FM/QC/012		
ETC (DIN 50049 3.1 B-ISO 10474-3.1B - EN 10204.3.1B)										Rev: 05 Date : 25.06.02		
Customer SAMSON AG				Order No/Date 352666		Internal Reference		TC No SS/2004/2/ 7		Date 16.08.04		
F.P.No. SS 02		Part Name DN 6"CL150 BODY				Drawing No 0801-8163Q-5/I		Item Code				
Specification /Material EN 10213-2 GP240GH (1.0619) / ASTM A216 WCC										No. of pieces 1		
Heat treatment NORMALISING 950 C					Melting Process INDUCTION			State of Delivery AS CAST				
Element		C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	V	Cu	Residual
Min. Specified		0.18	0.5	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Max. Specified		0.23	1.20	0.60	0.030	0.020	0.30	0.40	0.12	0.03	0.30	1.00
Heat Number	Quantity											
405103	1	0.203	0.90	0.47	0.016	0.014	0.09	0.05	0.02	0.00	0.07	0.24
Mechanical Properties	UTS Rm	Yield	Elongation	Reduction of Area		Hardness		Impact value ISO V at +20C in Joules,				
								Single value		Average		
Min.	485	275	22	35		...		...		27		
Max	600	...	...	...		...		...		...		
Heat Number	N/mm2	N/mm2	%	%		HB		1		2		3 E/N
405103	516	332	31	47		152		60		62		64 62
Test bar as per spec.						ASTM A703						
Test as per spec.						ASTM A370						
Remarks/Observations												
Magnetic Particle Inspection : 100 % Satisfactory Visual inspection of Casting : Satisfactory According to MSS-SP-55 Dimensional inspection : Satisfactory , According to Approved Drawing We confirm : Quality level D according to DIN 1690 part 10 without single evidence												
Certified that the above mentioned material have been manufactured, tested and inspected in compliance with the requirements of the Purchase order, conform in all respects to the relevant specifications and drawings.												
Suppliers Logo		Work inspector		Stamp				Authorised Signatory				
ETC								 Pawan L. Kulkarni				



P.O. Box 2895, Ajman, United Arab Emirates
Tel: +971 6 7433669, 7434743 Fax: +971 6 7437635
E-mail: etc@etcdxb.com



- 2. 08. 04

MATERIAL TEST CERTIFICATE

EN10204 (DIN 50049)



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.
PH : 91-422-2380124, 2380910, Fax : 91-422-2380026, E-mail : aspl@eth.net

CUSTOMER : SAMSON AG.MESS-UND REGELTECHNIK FRANK				DATE : 11/05/2004		SHEET No. : 01 OF 02	
				CERTIFICATE No. : ASPL/SAMSD/783			
				ORDER No. : 354796/27/02/2004			
MATERIAL : GP240GH/A216 WCC, 1.0619/J02503				CONDITION OF DELIVERY : UNMACHINED			
AUTHENTIC SPECIFICATION : EN 10213-2-96/ASTM A 216-98			BRAND OF MANUFACTURER : A		INSPECTOR'S STAMP a 1		
MARKING		MATERIAL		HEAT No.		TEST No.	
						MELTING PROCESS INDUCTION MELTING	
OBJECT, DRAWING NO. AND OTHER DETAILS : DN 2" 300 ANSI BODY-0801-7595 Q-10-25 NOS						TOTAL WEIGHT : 475.00	
HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY	HEAT NO	QTY
K342	3	D8929	4	D8930	4	D8942	5
E7932	3	E7951	1	E7954	1	E7922	4
REMARKS :							
1. Visually inspected and accepted as per MSS SP 55. 2. 100% Magnetic Particle Inspection was done. The casting are conformity with quality degree MS3, according to DIN 1690 Part - 2. 3. The Steel Castings corresponds to requirement, EN10213-2/ASTM A 216, Quality Level "D" according to DIN 1690 Part -10.							
THE REQUIREMENTS ARE FULFILLED				For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED P. MOORTHY AGM / QA Authorised Signatory 11.05.04			



ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(Formerly Alagendran Steel Products Limited)

391/2, SENGODA GOUNDEN PUDUR, ARASUR VILLAGE, COIMBATORE - 641 407, INDIA.

PH : 91-422-2360124, 2360910, Fax : 91-422-2360026, E-mail : aspl@eth.net

MATERIAL TEST RESULTS

EN10204 3.1 B

CUSTOMER : SAMSON AG. MESS-UND REGELTECHNIK
SPECIFICATION : EN 10213-2002/1.0519-96/ASTM A 216 GR. WC-90
PO REFERENCE : 354796/27/02/2004

TC NO. : ASPL/SAMSD/783
SHEET NO. 02 OF 02
DATE : 11/05/2004

CHEMICAL COMPOSITION %

Elements	C	Si	Mn	S	P	Gr	Ni	Mo	V *	Cu *		Total *
Min	0.18	----	0.50	----	----	----	----	----	----	----	----	
Required												
Max	0.23	0.60	1.20	0.020	0.030	0.30	0.40	0.12	0.03	0.30	----	1.00
Heat No.												
K342	0.20	0.37	0.90	0.018	0.025	0.072	0.038	0.005	0.002	0.018	----	0.14
D8929	0.20	0.39	0.95	0.018	0.024	0.067	0.053	0.005	0.003	0.016	----	0.14
D8930	0.20	0.38	0.92	0.017	0.025	0.086	0.035	0.006	0.002	0.020	----	0.15
D8942	0.19	0.43	0.90	0.017	0.022	0.064	0.061	0.005	0.004	0.020	----	0.15
E7922	0.21	0.35	0.95	0.018	0.024	0.144	0.041	0.014	0.001	0.027	----	0.23
E7932	0.21	0.34	0.88	0.018	0.025	0.143	0.036	0.008	0.002	0.022	----	0.21
E7951	0.20	0.34	0.87	0.017	0.022	0.206	0.099	0.020	0.003	0.025	----	0.35
E7954	0.20	0.39	0.90	0.016	0.024	0.061	0.037	0.004	0.003	0.016	----	0.12

HEAT TREATMENT

Heat No.	Type of Heat Treatment	Temperature	Soaking Time	Cooling Media
K342	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
D8929	Normalising	900°C to 940°C	4 hrs	Air
D8930	Normalising	900°C to 940°C	4 hrs	Air
D8942	Normalising	900°C to 940°C	4 hrs	Air
E7922	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
E7932	Normalising	900°C to 940°C	5 hrs	Air
E7951	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air
E7954	Normalising	900°C to 940°C	3 hrs	Air

MECHANICAL PROPERTIES

Properties	YS 0.2% MPa	UTS MPa	% EL GL : 60 mm	% RIA	Bend Test	Hardness BHN	Notch Toughness
Min	275	485	22	35	----	----	CVN 2 mm
Required							10x10x55 mm
Max	----	600	----	----	----	----	at 20°C, sin Avg. 27J
Heat No.							
K342	309.00	498.70	31.3	57.0	----	143	58, 58, 64/Avg. 57
D8929	338.30	514.50	25.2	45.7	----	149	68, 76, 78/Avg. 71
D8930	352.40	518.10	26.8	48.3	----	149	81, 78, 86/Avg. 83
D8942	344.20	509.20	30.0	47.1	----	146	76, 64, 62/Avg. 67
E7922	331.30	511.00	34.3	51.2	----	149	74, 64, 64/Avg. 67
E7932	334.80	500.40	25.5	52.3	----	143	64, 76, 78/Avg. 70
E7951	348.90	521.60	26.8	43.7	----	154	64, 62, 68/Avg. 65
E7954	339.50	512.80	33.7	48.4	----	149	62, 78, 68/Avg. 67

N. CHANDRAMOHAN
Jr. Engineer - Q. C.

INSPECTION AUTHORITY

For ANUGRAHA VALVE CASTINGS LIMITED

(a)
1

P. MOORTHY
AGM / QA
Authorised Signatory



Acierie et Fonderie de la HAUTE SAMBRE

rue du Pont des Moines - B.P. 9
59145 BERLAIMONT - FRANCE
Tél. 03 27 67 39 00 - Fax 03 27 67 26 55

CERTIFICAT DE RECEPTION
ACCEPTANCE CERTIFICATE
ABNAHMEPRUFZEUGNIS
Suivant : EN 10204 3.1 B
According to / Entspr.



CLIENT : **SAMSON AG**

Customer / Kunde

N° Enregistrement HS **C26046**

Supplier's booking n°

Lfd. Auftr. Nr D. Herstellers

N° et date de commande **365435**

le 10/08/2004

Order n° & date / Nr. U. Datum des auftrages

N° et date du PV fournisseur **56995**

le 18/10/2004

N° & date of supplier's rep. / Nr u. Datum der Lieferansbesc.

Désignation normalisée du matériau

1.4552 EN 10213 EN 10213-4 95/ ASTM A 351

Procédé de fabrication **E**

Description and size / Bezeichnung d. Werkstoffes

CF 8 C ASTM 00

Manufacturing process / Erschmelzungsart

- TRAITEMENT THERMIQUE - N° A 404/04 / /

HEAT TREATMENT / WÄRMEBEHANDLUNG

Traitement(s) effectué(s) Treatment carried out Behandlung(en) ausgeführt	Montée température Temperature rise Temperaturerhöhung	Maintien Sustained Halftung	Refroidissement Cooling Abkühlung	Température de sortie de four Temp. when leaving furnace Temperatur bei Ofenausgang
WATERQUENCHING	115°C/h	1120°C 5h	WATER	1120°C

N° de coulée **17108**

- ANALYSE CHIMIQUE -

Casting n° / Schmelze nr

CHEMICAL ANALYSIS / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

		C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	W	Ti	Va	Cu	Nb	Co	N	Fe
EN	MIN						18.0	9.0						8XC%			
	MAX	0.07	1.5	1.5	0.03	0.04	20.0	12.0									
ASTM	MIN						18.0	9.0						8XC%			
	MAX	0.08	2.0	1.5	0.04	0.04	21.0	12.0	0.5								
Obtenue		0.048	0.7	0.99	0.011	0.028	19.09	9.11	0.2					0.5			
Produit																	

- CARACTERISTIQUES MECANQUES -

MECHANICAL PROPERTIES / MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

		Résis. MPA Tens streng Zugfestigk.	Elast. MPA Yield point Streckgren.	Along % Elongation Bruchdehnu.	Stric % Reduction Bruchdehns.	RESILIENCE Impact test Kerbschlagzähigkeit	Moyenne	DURETE Hardness Härte	RxA
			0.2	1					
EN	MIN	440	200		25		à 20 °C KV 40 Joules		
	MAX	640							
ASTM	MIN	485	205		30				
	MAX								
°C						°C			
20°C		560	300		42	20 °C	75 J	86 J	80 J
									156 HB

Désignation et dimension Description and size Bezeichnung und Nenngröße	N° de Modèle Pattern number Modell nr	N° de Plan Drawing number Zeichnung Nr	N° HS HS number Stück Nr	Quantité Quantity Anza	N° d'ordre HS HS order number Lfd Nr HS
CORPS A BRIDES DN 2° CL.600	7637	08017637 Q 4 6	24532	4	9 à 12

Classe de qualité D suivant DIN 1690 partie 10.

Severity level D according to DIN 1690 part 10.

Qualitätsklasse D nach DIN 1690 teil 10.

Cachet, date et visa du contrôle fournisseur
Stamp, date and authority of suppliers inspection
Stempel, Datum, Unterschrift des Kontrol des Herstel
18/10/2004 F.C.

Nom de l'organisme avec date et visa de son contrôle
Name of organisation, date and inspection authority
Bez. d. Abnahmestelle mit Datum und Stempel

HAUTE SAMBRE
CORDOVADO F.
Laboratoire CD

HAUTE SAMBRE
ZANDECKI Sophie
A.Q.



[Signature]

[Signature]



FEAT INDUSTRIALE
divisione della Feat Group S.p.A.

Feat Group S.p.A.

SEDE LEGALE:

I - 20122 MILANO (MI) - Viale Majno, 17
Capitale Sociale € 8.000.000,00 interamente versato
Codice fiscale, Partita IVA e numero di iscrizione Registro
delle Imprese di Milano: 08203090157
Codice Identif. IVA CEE IT 08203090157 - R.E.A. Milano 1211374

UFFICI AMMINISTRATIVI:

I - 23842 BOSISIO PARINI (LC) - Via del Livelli, snc
tel. 031 3581411 - fax 031 876176 - Cod. Mecc. MI240750
STABILIMENTO E UFFICI COMMERCIALI DELLA DIVISIONE:
I - 23861 CESANA BRIANZA (LC) - Via G. Parini, 30 e Via Ariosto, 1/3/5/7
tel. 031 6591 - Fax 031 659219 - http://www.featgroup.com

Test Certificate

Date

Page

2004/3003631

14/06/2004

1

SAMSON A.G.

WEISMULLERSTRASSE, 3

POSTFACH 101901

60314 FRANKFURT AM MAIN

Customer Order 347224 3000	Delivery Note 2004/000/0031324	Invoice O 0031473	Delivered Q.ty 1.063,00
--------------------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------------

Code Article 809017135006	Piece Description BONNET 0835-0430 DN15/25 DWG. 0831-0430R
-------------------------------------	---

Forg.Code/Heat Nr. PC	Material - Type Specification P250GH/1.0460/C22.8/SA105 DIN EN 10222-2/DIN17243 +ASTM U
---------------------------------	---

Heat Number 04/77437	Steel Mill RIVA ACCIAIO S.P.A.	Mill Cert.N.
--------------------------------	--	---------------------

CHEMICAL ANALYSIS

Elem.	Al	C	Cr	Cu	Mn	Mo	Nb	Ni	P	S	Si	V		
Min	0,015	0,180			0,600						0,150			
Max	0,050	0,220	0,300	0,400	0,900	0,120	0,020	0,400	0,025	0,015	0,350	0,030		
Heat	0,022	0,195	0,080	0,130	0,790	0,010	0,001	0,050	0,010	0,008	0,210	0,002		
C.A.														

Carbon Equivalent = 0,357

MECHANICAL PROPERTIES

Laboratory Order	N.	Description	UM1	Min	Max	Value	UM2	Value
7155/PM/04	01	Rs0.2% offset Amb T	N/mm2	250,000		339,000	PSI	49155,000
7155/PM/04	02		N/mm2	250,000		321,000	PSI	46545,000
7155/PM/04	03		N/mm2	250,000		336,000	PSI	48720,000
7155/PM/04	04		N/mm2	250,000		344,000	PSI	49880,000
7155/PM/04	01	Tens.Str. Rm Amb T	N/mm2	485,000	540,000	496,000	PSI	71920,000
7155/PM/04	02		N/mm2	485,000	540,000	490,000	PSI	71050,000
7155/PM/04	03		N/mm2	485,000	540,000	487,000	PSI	70615,000
7155/PM/04	04		N/mm2	485,000	540,000	495,000	PSI	71775,000
7155/PM/04	01	Lo=4Do A4 A% T Amb	%	22,000		33,000		
7155/PM/04	02		%	22,000		38,000		
7155/PM/04	03		%	22,000		35,000		
7155/PM/04	04		%	22,000		34,700		
7155/PM/04	01	Lo=5 Do A5 A% Amb T	%	22,000		27,100		
7155/PM/04	02		%	22,000		33,700		
7155/PM/04	03		%	22,000		28,600		
7155/PM/04	04		%	22,000		28,600		
7155/PM/04	01	Red.area Amb T Z%	%	30,000		62,000		
7155/PM/04	02		%	30,000		64,000		
7155/PM/04	03		%	30,000		65,900		
7155/PM/04	04		%	30,000		55,900		
7155/PM/04	01	Average Hardness	HB	146,000	161,000	148,000		
7155/PM/04	01	Impact ISO V Amb T	J	31,000		113,000		
7155/PM/04	02		J	31,000		100,000		

Continued

Resp. Assicurazione Qualità
E. MANZONI

FEAT INDUSTRIALE divisione di FEAT Group S.p.A. states that material hereby certified is in compliance with the quality and technical requirements as described in the customer's order, or FEAT order acknowledgement.

- 1 - The results of chemical analysis is a true and correct copy of the mill certificate issued by the manufacturer of the steel employed or by the laboratory which has determined it.
- 2 - The material or components shipped under the above order number did not come in direct contact with mercury or any of its components; or with any mercury containing devices employing a single boundary of containment, during the manufacturing process inspection or storage.

**FEAT INDUSTRIALE**

divisione della Feat Group S.p.A.

Feat Group S.p.A.

SEDE LEGALE:

I - 20122 MILANO (MI) - Viale Majno, 17
 Capitale Sociale € 8.000.000,00 interamente versato
 Codice fiscale, Partita IVA e numero di iscrizione Registro
 delle Imprese di Milano: 08203090157
 Codice Identif. IVA CEE IT 08203090157 - R.E.A. Milano 1211374

UFFICI AMMINISTRATIVI:

I - 23842 BOSISIO PARINI (LC) - Via dei Livelli, snc
 tel. 031 3581411 - fax 031 876176 - Cod. Mecc. MI240750

STABILIMENTO E UFFICI COMMERCIALI DELLA DIVISIONE:

I - 23861 CESANA BRIANZA (LC) - Via G. Parini, 30 e Via Ariosto, 1/3/5/7
 tel. 031 6591 - Fax 031 659219 - http://www.featgroup.com

Test Certificate**Date****Page**

2004/3003631

14/06/2004

2

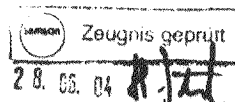
7155/PM/04	03	J	31,000	105,000
7155/PM/04	04	J	31,000	86,000
7155/PM/04	05	J	31,000	97,000
7155/PM/04	06	J	31,000	105,000
7155/PM/04	07	J	31,000	102,000
7155/PM/04	08	J	31,000	116,000
7155/PM/04	09	J	31,000	83,000
7155/PM/04	10	J	31,000	108,000
7155/PM/04	11	J	31,000	83,000
7155/PM/04	12	J	31,000	86,000

Heat Treatment**NORMALIZING:**

ALL PIECES WERE HEATED TO 910 C/1670 F. HELD AT THIS
 TEMPERATURE FOR 1 HOUR EACH 1" OF THICKNESS AND COOLED
 IN STILL AIR.-

Remarks

- HARDNESS TESTS AT LEAST 20% OF PIECES
- ELECTRIC MELTING PROCESS
- VISUAL AND DIMENSIONAL CONTROLS SATISFACTORY
- SPECS. REQUIRED ACCORDING TO ADWO TO DIN 17243 TO TRD107 TO ADW13 TO
 ASTM A105 TO TRB801-N.45 TO TUV BAYERN 10/79
- EXPERT STAMP (R)
- 3.1B CERTIFICATE ACCORDING TO EN10204 AND DIN 50049


 Resp. Assicurazione Qualita'
 EMANZONI

FEAT INDUSTRIALE division of FEAT Group S.p.A. states that material hereby certified is in compliance with the quality and technical requirements as described in the customer's order, or FEAT order acknowledgement.

- 1 - The results of chemicals analysis is a true and correct copy of the mill certificate issued by the manufacturer of the steel employed or by the laboratory which has determined it.
- 2 - The material or components shipped under the above order number did not come in direct contact with mercury or any of its components; or with any mercury containing devices employing a single boundary of containment, during the manufacturing process inspection or storage.

Abnahmeprüfzeugnis EN 10 204 / 3.1B

Inspection certificate
Certificat de Réception
Certificato Collaudo materiali

AB 01.09.2003

Nachfolgegesellschaft
KB Schmiedetechnik GmbH

Knippschild & Beckmann GmbH&Co

SAMSON AG
Mess-und Regeltechnik

Postfach 10 19 01

60019 Frankfurt am Main

Knippschild & Beckmann GmbH&Co

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

Prüf-Nr. - Inspection-no. -
Certificat No. - No. di collaudo: 85053 - 1

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

Bestell-Nr. - Order-no. - No. de la commande -
No. dell'ordine: 342072/3000

vom - dated - date - in data: 06.08.03

Werks-Nr. - Works-no. -
No. usine - Commesen No.: 85.053

Hersteller - Manufacturer - Fabrikant - Produttore: KB Schmiedetechnik GmbH

Prüfgegenstand - Article - Produit - Prodotto: Gesenschniedestücke

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

AD 2000-W 13

DRGL 97/23/EG

Werkstoff - Material - Matière - Material:

C 22.8 (1.0460)

A 105

entsprechend - according to - suivant - accondo:

DIN EN 10222-2

ASTM A 105

Ausgabe - Edition - Edizione:

04/2000

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

normalgeglüht

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

E

Kennzeichnung - Marking - Marquage - Punzonatura:

L 24

0435

Werkstoff - Material - Matière - Materiale:

0460

A 105

Herstellerzeichen - Brand of Manufacturer -

Marque du fabricant - Marchio del produttore:

Stempel des Sachverständigen - Inspector's stamp -

Poinçon de l'expert - Marchio del collaudatore:

Pos.-Nr. Item-No. Poste-No No. pos.	Stückzahl Piece number Ote 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 prova
1	308	Flansch DN 150 Sach-Nr.: 0835-0435 Zg.-Nr.: 0831-0435 R-03 Gesenschnieführung: Rev. 0 Gesenschnie-Nr.: 9456 Gewicht: 20,3 kg	443860	479-481

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.

58019 Hagen

(Ort - Location - Lieu - Località)

08.04.04

(Datum - Date - data)

Knippschild & Beckmann GmbH&Co

Der Werksachverständige - Works-Surveyor

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

Wolter

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

Ergebnis der Prüfungen
Test Results
Résultats des Essais
Risultati delle Prove

Knippschild & Beckmann GmbH&Co

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

14

Prüf-Nr. 85053 - 1
Inspection No.
Certificat No.
No. di collaudo

Anlage - Annex - Annexe - Allegato

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

Mechanische Prüfungen - Mechanical tests - Essais mécaniques - Prove meccaniche

Prüflart - 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 prove			ZUGVERSUCH RUNDPROBE DIN EN 10 002				KERBSCHLAGBIEGEVERS. ISO-V DIN EN 10 045			
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 Resistance à la traction Carico di rottura Rm N/mm²	Bruchdehnung Elongation Allongement Allungamento A Lo= 50 %	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 1 2 3 Σ/n			
Anforderungen Requirements	Q L		250	485-540	22 25	30	31 44			
479 480 481	L " "	10,0 " "	20 " "	357 362 354	517 518 512	30 30 30	66 65 65	1)= 137-146-142 1)= 160-152-146 1)= 149-155-151		142 153 152

Wärmebehandlung/Heat treatment: 910°C normalgeglüht - Abkühlung: Luft

Härteprüfung HBW 10/3000 = 146-149

Besichtigung u. Ausmessung:
Inspection and control of dimension:
Examen et contrôle dimensionnel: Keine Beanstandung

Schmelze-Nr. Heat-No. No. Coalea Colata No.	Analyse nach Werkstoffherstellangaben										
	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Al %	Cu %	Cr %	Mo %	Ni %	V %
443860	0,20	0,29	0,78	0,009	0,005	0,025	0,36	0,11	0,03	0,15	0,00
	Nb %										
443860	0,003										

Knippschild & Beckmann GmbH&Co

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

58019 Hagen
(Ort - Location - Lieu - Località)

08.04.04
(Datum - Date - data)

Wolter



FEAT INDUSTRIALE

divisione della Feat Group S.p.A.

SEDE LEGALE:

20122 MILANO - Viale Majno, 17
 Capitale sociale € 8.000.000,00 int. vers.
 Reg. Impr. Milano 256796 - R.E.A. Milano 1211374
 Codice Fiscale e Partita IVA 08203090157
 Codice Identif. IVA CEE IT 08203090157

UFFICI AMMINISTRATIVI:

I - 23842 BOSISIO PARINI (LC) - Via dei Livelli
 Tel. (031) 3581411 - Fax (031) 876.176

STABILIMENTO E UFFICI COMMERCIALI DELLA DIVISIONE:

I - 23881 CESANA BRIANZA (LC) - Via G. Parini, 30 e Via Ariosto, 1/3/5/7
 Tel. (031) 6591 - Fax (031) 659.219 - HTTP: /www.featgroup.com

Test Certificate

2002/3006637

Date

28/11/2002

Page

1

SAMSON A.G.

WEISMULLERSTRASSE, 3

POSTFACH 101901

60314 FRANKFURT AM MAIN

Customer Order	Delivery Note	Invoice	Delivered Q.tv
195853 3000	12002/000/0031959	IO 0032232	229,00

Code Article	Piece Description
809017135007	ART. 0835-0431 FLANGE (FORGING PART) DN 32-50 C22.8 DIN17243 / A105 ASTM DWG. 0831-0431 R5/IV

Forg.Code/Heat Nr.	Material - Type Specification
LK	IC22.8/A105-C 0.22 MAX-DIN17243 Rev.6+ASTM A 105 Last Ed.

Heat Number	Steel Mill	Mill Cert.N.
77780 X	RIVA ACCIAIO S.P.A.	

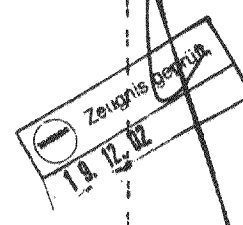
CHEMICAL ANALYSIS

Elem.	Al	C	Cr	Cu	Mn	Mo	Nb	Ni	P	S	Si	V
Min	0,015	0,180			0,600						0,150	
Max	0,050	0,220	0,300	0,400	0,900	0,120	0,020	0,400	0,025	0,015	0,350	0,030
Heat	0,021	0,190	0,100	0,100	0,780	0,010	0,000	0,060	0,012	0,013	0,220	0,002
C.A.												

Carbon Equivalent = 0,358

MECHANICAL PROPERTIES

Laboratory Order	IN>Description	UM1	Min	Max	Value	UM2	Value
5875/PM/02	01Rp0.2% Offset Amb T	IN/mm2	250,000		362,000	PSI	52490,000
5875/PM/02	02	IN/mm2	250,000		341,000	PSI	49445,000
5875/PM/02	03	IN/mm2	250,000		381,000	PSI	55245,000
5875/PM/02	04	IN/mm2	250,000		379,000	PSI	54955,000
5875/PM/02	01Tens.Str. Rm Amb T	IN/mm2	485,000	540,000	496,000	PSI	71920,000
5875/PM/02	02	IN/mm2	485,000	540,000	496,000	PSI	71920,000
5875/PM/02	03	IN/mm2	485,000	540,000	499,000	PSI	72355,000
5875/PM/02	04	IN/mm2	485,000	540,000	494,000	PSI	71630,000
5875/PM/02	01Lo=4Do A4 AZ T Amb	%	22,000		26,000		
5875/PM/02	02	%	22,000		26,000		
5875/PM/02	03	%	22,000		29,900		
5875/PM/02	04	%	22,000		26,600		
5875/PM/02	01Lo=5 Do A5 AZ Amb T	%	22,000		25,000		
5875/PM/02	02	%	22,000		25,000		
5875/PM/02	03	%	22,000		26,200		
5875/PM/02	04	%	22,000		24,400		
5875/PM/02	01Red.area Amb T ZX	%	30,000		56,000		
5875/PM/02	02	%	30,000		55,300		
5875/PM/02	03	%	30,000		62,600		
5875/PM/02	04	%	30,000		55,300		
5875/PM/02	01Average Hardness	HB	146,000	161,000	150,000		
5875/PM/02	01Impact ISO V Amb T	IJ	31,000		153,000		



Continued



FEAT INDUSTRIALE
divisione della Feat Group S.p.A.

SEDE LEGALE:
20122 MILANO - Viale Majno, 17
Capitale sociale € 8.000.000,00 int. vers.
Reg. Impr. Milano 256796 - R.E.A. Milano 1211374
Codice Fiscale e Partita IVA 08203090157
Codice Identif. IVA CEE IT 08203090157

UFFICI AMMINISTRATIVI:
I - 23842 BOSISIO PARINI (LC) - Via dei Livelli
Tel. (031) 3581411 - Fax (031) 876.176

STABILIMENTO E UFFICI COMMERCIALI DELLA DIVISIONE:
I - 23861 CESANA BRIANZA (LC) - Via G. Parini, 30 e Via Ariosto, 1/3/5/7
Tel. (031) 6591 - Fax (031) 659.219 - HTTP: //www.featgroup.com

Test Certificate
Date
Page

2002/3006637
28/11/2002
2

5875/PM/02	02	IJ	31,000	119,000
5875/PM/02	03	IJ	31,000	130,000
5875/PM/02	04	IJ	31,000	111,000
5875/PM/02	05	IJ	31,000	155,000
5875/PM/02	06	IJ	31,000	91,000
5875/PM/02	07	IJ	31,000	150,000
5875/PM/02	08	IJ	31,000	164,000
5875/PM/02	09	IJ	31,000	167,000
5875/PM/02	10	IJ	31,000	86,000
5875/PM/02	11	IJ	31,000	94,000
5875/PM/02	12	IJ	31,000	111,000

Heat Treatment

NORMALIZING:

ALL PIECES WERE HEATED TO 910 C/1670 F. HELD AT THIS
TEMPERATURE FOR 1 HOUR EACH 1" OF THICKNESS AND COOLED
IN STILL AIR.-

Remarks

-HARDNESS TESTS AT LEAST 20% OF PIECES

-ELECTRIC MELTING PROCESS

-VISUAL AND DIMENSIONAL CONTROLS SATISFACTORY

-SPECS. REQUIRED ACCORDING TO ADWD TO DIN 17243 TO TRD107 TO ADW13 TO
ASTM A105 TO TRB801-N.45 TO TUV BAYERN 10/79

-EXPERT STAMP (R)

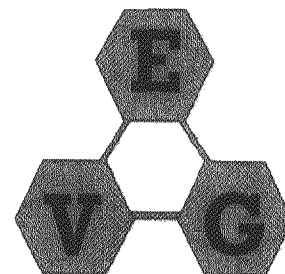
-3.1B CERTIFICATE ACCORDING TO EN10204 AND DIN 50049

Certificate Control Resp.
P.SPREAFIGO

Quality Assurance Resp.
E.MANZONI

E. V. G.**EDELSTAHL-VERKAUFS-GESELLSCHAFT mbH.**

EVG – IM BÖNING 14 – 63695 GLAUBURG-GLAUBERG



LEGIERTE STÄHLE
 ROST-, SÄURE- UND
 HITZEBESTÄNDIGE STÄHLE
 NICKEL, NICKELLEGIERUNGEN
 SONDERWERKSTOFFE, TITAN
 PLASMA-SCHNEID-PRODUKTE
 EDELSTAHL-ZUBEHÖR

UMSTEMPEL-BESCHEINIGUNG / certificate of re-marking

Besteller/Ordering Party: Samson AG
 Best.-Nr/ Order No.: 367563
 Unsere Komm.-Nr/our Order No.: 14007

Wir bestätigen, daß das/die gelieferte/n Teil/e: 180 mm rd. x 195 + 2 mm 4 St.
we confirm, that the delivered parts:

mit der Abmessung/with the dimension: 180 mm rund
 ausgewiesen durch Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 DIN 50049 3.1.B
certified on the basis of inspection certificate:
 von der Firma/company: Rosswag

gefertigt wurde, und die Stempelung:
manufactured and the mark:

Werkstoff-Nummer/material-no.: 1.4550 / A182 Gr. F347
 Schmelzen-Nummer/heat-no.: 31789

vor dem Trennen übertragen wurde.
has been transferred prior to separation.

Zum Zeichen der ordnungsgemäßen Umstempelung wurde das Teil mit unserem Stempel
As proof of the correct re-marking, the part/s also had the factory stamp applied to it.

E.V.G.1

versehen.

Mit der Umstempelung beauftragt: Herr Spreckelsen.
Commissioned with the re-marking:

Die Umstempelung erfolgt mit Zustimmung des TÜV Hessen gem. Genehmigung vom
 24.02.2004.

The re-marking was carried out with the approval of the Technical Inspection Agency from 24.02.2004.

E.V.G.
Edelstahl-Verkaufs-Ges.mbH

Glauburg-Glauberg, den 25.11.2004

Abnahmeprüfzeugnis

Inspection Certificate · Certificat de controle (CCPU)
gem. · accord. · suivant: EN 10 204

Abnahmeprüfzeugnis · Inspection certificate · Certificat de réception 3.1.B

Edelstahl Rosswag GmbH Schmiedetechnik + Bearbeitung · Postfach · 76327 Pfintztal-Kleinsteinbach

E V G GmbH
Vilbeler Pfad 23-25
D-61118 Bad Vilbel

Bestellung-Nr. · Order No. · No. de Commande 64343/14007		Auftrags-Nr. · Works-No. · Réf. d'usine 04-4069	
Zeugnis-Nr. · Certificate No. · No. de certificate 437957		Erzeugnis · Product · Produit Freiformschmiedestück / forging	
Werkstoff · Standard-grade of material · Matière		Werkstoff-Nr. · Material-No. · No. de matière 1.4550	
Lieferzustand · Condition of delivery · Etat de livraison Lösungsgeglüht / solution annealed / recuit de mise en solution			
Wärmebehandlung · Heat Treatment · Traitement thermique 1050 °C Wasserabschreckung/waterquenching			
Halbzeug-Hersteller · Steel producer · Fournisseur d'acier ACERALAVA			Herstellerzeichen Trade mark Sigle du producteur
Kennzeichnung · Marking · Marquage Werkstoff/Charge/Probe-Nr			

Prüf- u. Lieferbedingungen und/oder amtliche Vorschriften/Normen · Terms of delivery and/or material specifications/standards · Normes et/ou conditions de réception/livraison
DIN 17440

Pos. Nr. Item No. No. d. poste	Stückzahl Quantity Nombre	Gegenstand · Object · Désignation	Schmelzen-Nr. Heat No. No. de coulée	Proben-Nr. Sample No. No. d'essai
1.	1	Rundmaterial RM 180 rd. x 800 mm	31789	6883
2.	1	Rundmaterial RM 220 rd. x 500 mm	31789	6883
3.	1	Rundmaterial RM 245 rd. x 400 mm	31789	6883

Schmelzanalyse nach Angaben des Stahlherstellers ·
Ladle analysis · Analyse de coulée

Schmelzen-Nr. · Heat No. · No. d. coulée
31789

Erschmelzungsart · Steel making · Procédé d'élaboration
E + AOD

	C [%]	Si [%]	Mn [%]	P [%]	S [%]	Cr [%]	Ni [%]	Mo [%]	Ti [%]	Co [%]	Ta [%]	Cu [%]	Nb [%]	Al [%]
1)	0,02	0,33	1,27	0,022	0,001	17,35	9,75	0,13	0,003	0,035	0,007	0,32	0,019	0,004
	Sn [%]	V [%]	W [%]	B [%]	As [%]									
1)	0,014	0,03	0,03	0,002	0,008									

1) Schmelzanalyse nach Angaben des Stahlherstellers · Ladle analysis · Analyse de coulée

Mechanische Eigenschaften · Mechanical properties · Propriétés mécaniques

Proben-Nr. · Sample No. · No. d'essai

	Probenlage Pos. of spec. Position	Pr.-Temperatur T. temperature Températ. [°C]	ReH/Rp 0,2% [N/mm²]	ReH/Rp 1% [N/mm²]	Rm [N/mm²]	A 5 [%]	Av ISO-V [J]	Z [%]
1)	lg.	20	=>205	=>240	510-710	=>40	=>85	
2)	lg.	20	257	293	523	58	246/262/248	76

1) Vorschrift · Requirement · Specification 2) Prüfergebnis · Test result · résultat d'essai

Weitere Prüfungen · Further control · Contrôle supplémentaire

Besichtigung, Maßkontrolle und Kennzeichnungsprüfung: Keine Beanstandung
Surface inspection, dimensions and marking control: Without any rejection
Inspection, contrôle des dimensions et de marquage: Sans réclamation

Interkristalline Korrosion (DIN 50 914): Keine Beanstandung
Intergranular attack (DIN 50 914): Without any rejection
Corrosion intercrystalline (DIN 50 914): Sans réclamation

Spektralanalytische Verwechslungsprüfung: Keine Beanstandung
Spectrographic antimixing test: Without any rejection
Contrôle antimélange spectrographique: Sans réclamation

Zustimmungsschreiben des TÜV Südwest liegt vor.
Approval of TÜV Südwest.
Approbation de TÜV Südwest.

Ort · Location · Lieu Pfintztal	Datum · Date · Date 22.11.2004	Seite · Page No. · Page No. 1 / 1
------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------

Die Lieferung entspricht den vereinbarten Lieferbedingungen.
The above mentioned material in accordance with the terms of the order.
La livraison aux conditions de livraison convenues.

Zeugnis geprüft
- 2. 12. 04

Der Werksachverständige
Inspecting Engineer
Contrôleur d'Usine

Prüfstempel
Inspector's stamp
Poinçon de l'expert

Abnahmeprüfzeugnis

Inspection Certificate · Certificat de controle (CCPU)
gem. · accord. · suivant: EN 10 204

Abnahmeprüfzeugnis · Inspection certificate · Certificat de réception 3.1.B

Edelstahl Roßwag GmbH Schmiedetechnik + Bearbeitung · Postfach · 75327 Pfinztal-Kleinsteinbach

E V G GmbH
Vilbeler Pfad 23-25
D-61118 Bad Vilbel

Bestellung-Nr. · Order No. · No. de Commande 64343/14007	Auftrags-Nr. · Works-No. · Réf. d'usine 04-4069
Zeugnis-Nr. · Certificate No. · No. de certificate 437958	Erzeugnis · Product · Produit Freiformschmiedestück / forging
Werkstoff · Standard-grade of material · Matière	Werkstoff-Nr. · Material-No. · No. de matière A 182 Gr. F 347
Lieferzustand · Condition of delivery · Etat de livraison Lösungsgeglüht/ solution annealed / recuit de mise en solution	
Wärmebehandlung · Heat Treatment · Traitement thermique 1050 °C Wasserabschreckung/waterquenching	
Halbzeug-Hersteller · Steel producer · Fournisseur d'acier ACERALAVA	Herstellerzeichen Trade mark Sigle du producteur
Kennzeichnung · Marking · Marquage Werkstoff/Charge/Probe-Nr	

Prüf- u. Lieferbedingungen und/oder amtliche Vorschriften/Normen · Terms of delivery and/or material specifications/standards · Normes et/ou conditions de réception/livraison
ASTM A 182 lt. Ed.

Pos. Nr. Item No. No. d. poste	Stückzahl Quantity Nombre	Gegenstand · Object · Désignation	Schmelzen-Nr. Heat No. No. de coulée	Proben-Nr. Sample No. No. d'essai
1.	1	Rundmaterial RM 180 rd. x 800 mm	31789	6883
2.	1	Rundmaterial RM 220 rd. x 500 mm	31789	6883
3.	1	Rundmaterial RM 245 rd. x 400 mm	31789	6883

Schmelzanalyse nach Angaben des Stahlherstellers ·
Ladle analysis · Analyse de coulée

Schmelzen-Nr. · Heat No. · No. d. coulée
31789

Erschmelzungsart · Steel making · Procédé d'élaboration
E + AOD

	C [%]	Si [%]	Mn [%]	P [%]	S [%]	Cr [%]	Ni [%]	Mo [%]	Ti [%]	Co [%]	Te [%]	Cu [%]	N2 [%]	Nb [%]	Al [%]
1)	0,02	0,33	1,27	0,022	0,001	17,35	9,75	0,13	0,003	0,035	0,007	0,32	0,019	0,36	0,004
	Sn [%]	V [%]	W [%]	B [%]	As [%]										
1)	0,014	0,03	0,03	0,002	0,008										

1) Schmelzanalyse nach Angaben des Stahlherstellers · Ladle analysis · Analyse de coulée

Mechanische Eigenschaften · Mechanical properties · Propriétés mécaniques

Proben-Nr. · Sample No. · No. d'essai

	Probenlage Pos. of spec. Position	Pr.-Temperatur T. temperature Températ. [°C]	R _m /R _p 0,2% [N/mm ²]	R _m [N/mm ²]	A 5 [%]	A ₅ ISO-V [J]	Z [%]
1)	lg.	20	≥205	510-710	≥40	≥85	≥50
2)	lg.	20	257	523	58	246/262/248	76

1) Vorschrift · Requirement · Specification 2) Prüfergebnis · Test result · résultat d'essai

Weitere Prüfungen · Further control · Contrôle supplémentaire

Besichtigung, Maßkontrolle und Kennzeichnungsprüfung: Keine Beanstandung
Surface inspection, dimensions and marking control: Without any rejection
Inspection, contrôle des dimensions et de marquage: Sans réclamation

Spektralanalytische Verwechslungsprüfung: Keine Beanstandung
Spectrographic antimixing test: Without any rejection
Contrôle antimélange spectrographique: Sans réclamation

Interkristalline Korrosion (DIN 50 914): Keine Beanstandung
Intergranular attack (DIN 50 914): Without any rejection
Corrosion interkristalline (DIN 50 914): Sans réclamation

Ort · Location · Lieu Pfinztal	Datum · Date · Date 22.11.2004	Seite · Page No. · Page No. 1 / 1
-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------

Hammerwerk Fridingen GmbH · Dr.-Werner-Esser-Straße 1 · D-78567 Fridingen/Donau

Schmiede- und Bearbeitungstechnik



S A M S O N AG
MESS- UND REGELTECHNIK

POSTFACH 10 19 01

60019 FRANKFURT 1

ABNAHMEZEUGNIS NACH

EN 10204-3.1 B

PRUEF-NR.: 042544

Unsere Auftrags-Nr./Our Order No./Notre Commande No.
611.0005.1/049

Besteller/Purchaser/Commanditaire: S A M S O N AG
Bestell-Nr./Order No./Commande No.: 356431 3000/
VOM : 22.03.04

Anforderungen/Requirements/Prescriptions de contrôle: DIN 17243 / ASTM A 105 NORMALGEGLUEHT/NORMALISED
Warmbehandlung/Heat treatment/Traitement thermique

Erzeugnisform: GESENKSCHMIEDESTUECK FORGING
Product: GESENKSCHMIEDESTUECK FORGING
Produit: GESENKSCHMIEDESTUECK FORGING
Werkstoff: C 22.8 / A 105
Quality: DIN 17243
Nuance: DIN 17243

Pos. Item Poste	Anzahl Quantity Nombre	Gegenstand Item Objet	Schmelzen-Nr. Cast No. Coulée No.	Herstellerzeichen Manufacturer's brand Marque du fabricant
1	195	DECKEL NW 15-40 0835-0333 (S)	30169	

Schmelzen-Nr. Cast No./Coulée No.	% C	% Si	% Mn	% P	% S	% Cr	% Mo	% Ni	% V	% Cu	% Al
30169	0,19	0,23	0,83	0,011	0,016	0,22	0,005	0,04	0,003	0,07	0,038
	XSN: 0,02										

Erschmelzungsart: Melting furnace
Hersteller/Manufacturer/Producteur: Oskol
Kennzeichnung/Marking/Marquage: 33A105 C22.8 H2
Mode de fusion

PROBE NR.	PROBEN- ABMESS.	RE	RM	A5	Z	KERBSCHLAG ARBEIT	MITTEL -WERT
				=		ISO-V, tang.	
	MM	N/QMM	N/QMM	%	%	J	J
441	5,96 t	301	498	30	58	RT 78/ 99/ 75	84
442	6,02 t	299	485	29	56	RT 83/ 67/ 74	75

IK-BESTAENDIGKEIT NACH DIN 50914:

SICHT- UND MASSKONTROLLE: O.B.

HAERTEPRUEFUNG: 146 - 152 HB

OBERFLAECHENRISSPRUEFUNG:

VERWECHSLUNGSPRUEFUNG:

CORROSION TEST ACCORDING TO DIN 50914:

VISUAL AND DIMENSIONAL CONTROL: NO NEGATIVE RESULTS

HARDNESS TEST: 146 - 152 HB

CRACK INSPECTION ON SURFACE:

ERROR CONTROL:

Stempel d. Werksachverst.
Inspector's stamp
Poinçon de l'expert



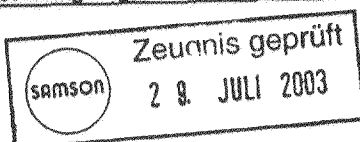
HAMMERWERK FRIDINGEN GmbH

Fridingen, 31. August 2004

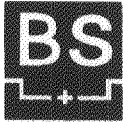
Feger

Werkssachverständiger
Works inspector/Contrôleur d'usine

A. Vieregge-Elsethal GmbH & Co Lehmweg 1 58840 Plettenberg ☎ 02391/ 1841 ☎ 02391/ 14432 ✉ info@vieregge-elsethal.de				Abnahmeprüfzeugnis 03 31 057 <i>Inspection certificate</i> EN 10204-3.1B			
Samson AG Postfach 10 19 01 60019 Frankfurt				Datum/Date : 18.07.2003 Kunden Bestell- Nr.: 335680 3000/ <i>Your Order No.:</i> Unsere Auftrags- Nr.: 231172 <i>Our Order No.:</i> Gesenk- Nr.: 1984z <i>Part No.:</i>			
Erzeugnis/ <i>Product</i> : Deckel (Cover) DN 50/2", PN 16-160/ Class 600				Menge: 40 <i>Quantity:</i> Werkstoff: C 22.8/ A 105 ASTM <i>Material:</i>			
Kennzeichnung/ <i>Mark</i> : 0334 C 22.8 H A 105				Wärmebehandlung.: V n.DIN EN10273, gem. ASTM <i>Heat treatment:</i> Schmelze: 95622 <i>Heat</i>			
Schmelzanalyse*/ <i>Heat analysis</i> :				Erschmelzungsart/ <i>Melting process</i> :			
0,21 % C	0,26 % Si	0,74% Mn	0,009 % P	0,023 % S	0,06 % Cr	0,005 % Mo	0,04 % Ni
0,033 % Al	0,06 % Cu	0,003 % V	0,003 % Co				
Zugversuch/ <i>Tensile Test</i> : EN 10002-1 Probenform/ <i>Type of sample</i> : ASTM SA-370-1/2"x2" Probenlage/ <i>Position of sample</i> : längs, 1/4D u.d. Oberfläche Prüftemp./ <i>Test temp</i> : Rt				Kerbschlagvers./ <i>Impact Test</i> : ASTM E23 Probenform/ <i>Type of sample</i> : Carpy-V- Probe Probenlage/ <i>Position of sample</i> : längs Prüftemp./ <i>Test temp</i> : -20		Härtepr./ <i>Hardness Test</i> : EN HBW 2,5/ 1.839	
	R_{yk} [N/mm ²]	R_m [N/mm ²]	A₂ [%]	Z [%]	A_v [J]		
Soll/ target							
Ist/ fact	367	548	32,3	69	70	100	186
							164-174
Maßkontrolle, Besichtigung ohne Beanstandung <i>Dimension check, Inspection without complaint</i>						A. Vieregge- Elsethal Der Werkssachverständige <i>Work Quality Inspector</i>	
Bem.: *gemäß Original Werkszeugnis Stahlhersteller * according original certificate steel producer							



W



**B+S BEARBEITUNG +
SCHMIEDETECHNIK GmbH**
GELSENKIRCHEN



19

Bescheinigung / certificate

nach EN 10204

3.1 B

Nr. 57-44-04

Samson AG
Meß- und Regeltechnik
Postfach 10 19 01
60019 Frankfurt

Besteller Samson
purchaser
Bestell-Nr. 176793
purchase order-no
Gegenstand Deckel 0835-0334(S)
product Cover
Unsere Los-Nr. 57-44-04
our lot-no

Lieferumfang 121 Stück am 14.02.2002
quantity this shipment

Erschmelzungsart E
melting furnace

Werkstoff A105 / C 22.8
material

Hersteller Lech Stahlwerke
supplier

Anforderung DIN 17243 / A105
requirements

Schmelzen-Nr. <i>Charge-No</i>	% C	% Si	% Mn	% P	% S	% Cr	% Mo	% Ni	% Cu	% Al	% Sn	% Pb	H ₂
Soll min. max.	0,2 0,23	0,15 0,35	0,8 0,9	<0,035	<0,030	<0,30				0,015 0,05			
65315	0,210	0,230	0,830	0,008	0,011	0,200	0,040	0,200	0,150	0,026	0,007		

Ergebnisse der Prüfungen
results of mechanical tests

Probe-Nr. <i>specimen-no</i>	Abmessung <i>dimens.</i>	Re	R _m	A ₅	Z	Kerbschlagarbeit <i>impact value</i>	Prüftemp. <i>test temp.</i>	
	mm	MPa	MPa	%	%	J		
Soll		>230	485-540	>20	>30	ISO-V >31		
02.038	10x50	349	516	27,0	66	ISO-V 134,121,129	RT	tangential

Wärmebehandlung normalisiert 900°C, 3h/Luft
heat treatment normalized

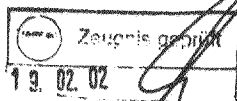
Zerstörungsfreie Prüfung
non destructive inspection

Härteprüfung 143 - 153 HB
hardness test

Maßkontrolle und Besichtigung nach Zeichnung: o.B.
dimensional inspection acc. drawing: o.k.

Verwechselungsprüfung
tests to verify batch and quality

Anmerkung Rohlinge gekennzeichnet mit:
remarks Unworked pieces signed: A105/C22.8; BuS sign; 0334
lot "B" and works inspectors' mark.

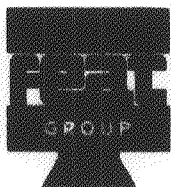


**B+S Bearbeitung +
Schmiedetechnik GmbH**

Qualitätssicherung
Gelsenkirchen, den 14.02.2002

to-ff

Der Werkssachverständige

**FEAT INDUSTRIALE**

divisione della Feat Group S.p.A.

Feat Group S.p.A.**SEDE LEGALE:**

I - 20122 MILANO (MI) - Viale Majno, 17
 Capitale Sociale € 8.000.000,00 interamente versato
 Codice fiscale, Partita IVA e numero di iscrizione Registro
 delle Imprese di Milano: 08203090157
 Codice Identif. IVA CEE IT 08203090157 - R.E.A. Milano 1211374

UFFICI AMMINISTRATIVI:

I - 23842 BOSISIO PARINI (LC) - Via del Livelli, snc
 tel. 031 3581411 - fax 031 876176 - Cod. Mecc. MI240750
STABILIMENTO E UFFICI COMMERCIALI DELLA DIVISIONE:
 I - 23861 CESANA BRIANZA (LC) - Via G. Parini, 30 e Via Arlosto, 1/3/5/7
 tel. 031 6591 - Fax 031 659219 - http://www.featgroup.com

Test Certificate
Date
Page

2004/3002821
30/04/2004
1

SAMSON A.G.

WEISMULLERSTRASSE, 3
POSTFACH 101901
60314 FRANKFURT AM MAIN

Customer Order 342584 3000	Delivery Note 2004/000/0030932	Invoice O 0031041	Delivered Q.ty 125,00
--------------------------------------	--	-----------------------------	---------------------------------

Code Article 809046183017	Piece Description EXTENDED-BODY 0900-9467 DN15/40 DWG.0831-0483 S
-------------------------------------	--

Forg.Code/Heat Nr. OK	Material - Type Specification 1.7335/F12 DIN 17243 EN10222-2 EN10273 + ASTM A182 Last
---------------------------------	---

Heat Number 3714	Steel Mill **ACCIAIERIE VALBRUNA S.p.A.	Mill Cert.N. 5629/98
----------------------------	---	--------------------------------

CHEMICAL ANALYSIS

Elem.	Al	C	Cr	Mn	Mo	P	S	Si											
Min		0,080	0,700	0,400	0,400														
Max	*****	0,180	1,150	1,000	0,600	0,025	0,015	0,350											
Heat	0,005	0,140	0,880	0,440	0,480	0,009	0,003	0,280											
C.A.																			

Carbon Equivalent = 0,485**MECHANICAL PROPERTIES**

Laboratory Order	N.	Description	UM1	Min	Max	Value	UM2	Value
6973/PM/04	01	Rs0.2% offset Amb T	N/mm2	295,000		391,000	PSI	56695,000
6973/PM/04	02		N/mm2	295,000		380,000	PSI	55100,000
6973/PM/04	01	Tens.Str. Rm Amb T	N/mm2	485,000	590,000	539,000	PSI	78155,000
6973/PM/04	02		N/mm2	485,000	590,000	539,000	PSI	78155,000
6973/PM/04	01	Lo=4Do A4 A% T Amb	%	20,000		29,000		
6973/PM/04	02		%	20,000		28,000		
6973/PM/04	01	Lo=5 Do A5 A% Amb T	%	20,000		22,000		
6973/PM/04	02		%	20,000		23,700		
6973/PM/04	01	Red.area Amb T Z%	%	30,000		66,800		
6973/PM/04	02		%	30,000		66,800		
6973/PM/04	01	Impact ISO V Amb T	J	27,000		219,000		
6973/PM/04	02		J	27,000		209,000		
6973/PM/04	03		J	27,000		209,000		
6973/PM/04	04		J	27,000		175,000		
6973/PM/04	05		J	27,000		201,000		
6973/PM/04	06		J	27,000		206,000		
6973/PM/04	01	Average Hardness	HB	143,000	207,000	165,000		

Heat Treatment**NORMALIZED AND TEMPERED:**

ALL PIECES WERE HEATED TO 1688 F. HELD AT THIS TEMPERATURE FOR 1 HOUR FOR EACH 1" OF THICKNESS AND COOLED IN STILL AIR.-

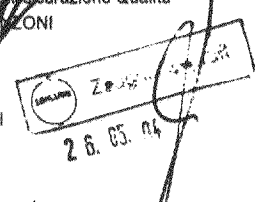
REHEATED TO 1328 F. HELD AT THIS TEMPERATURE FOR MINIMUM OF 2 HOUR

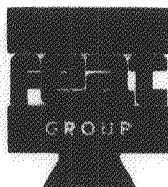
Continued

Resp. Assicurazione Qualita'
 EMANZONI

FEAT INDUSTRIALE divisione di FEAT Group S.p.A. states that material hereby certified is in compliance with the quality and technical requirements as described in the customer's order, or FEAT order acknowledgement.

- 1 - The results of chemicals analysis is a true and correct copy of the mill certificate issued by the manufacturer of the steel employed or by the laboratory which has determined it.
- 2 - The material or components shipped under the above order number did not come in direct contact with mercury or any of its components; or with any mercury containing devices employing a single boundary of containment, during the manufacturing process inspection or storage.



**FEAT INDUSTRIALE**

divisione della Feat Group S.p.A.

Feat Group S.p.A.**SEDE LEGALE:**

I - 20122 MILANO (MI) - Viale Majno, 17
 Capitale Sociale € 8.000.000,00 interamente versato
 Codice fiscale, Partita IVA e numero di iscrizione Registro
 delle Imprese di Milano: 08203090157
 Codice Identif. IVA CEE IT 08203090157 - R.E.A. Milano 1211374

UFFICI AMMINISTRATIVI:

I - 23842 BOSISIO PARINI (LC) - Via del Livello, snc
 tel. 031 3581411 - fax 031 876178 - Cod. Mecc. MI240750

STABILIMENTO E UFFICI COMMERCIALI DELLA DIVISIONE:

I - 23861 CESANA BRIANZA (LC) - Via G. Parini, 30 e Via Ariosto, 1/3/5/7
 tel. 031 6591 - Fax 031 659219 - http://www.featgroup.com

Test Certificate**Date****Page****2004/3002821****30/04/2004****2**

=====

FOR EACH 1" OF THICKNESS AND COOLED IN STILL AIR.-

=====

Remarks

- ELECTRIC MELTING PROCESS
 - HB MADE ON 10% OF PIECES
 - VISUAL AND DIMENSIONAL CONTROLS SATISFACTORY
 - PMI SPECTRO TEST F 100% = RESULTS SATISFACTORY
 - TRADE MARK F
 - EXPERT STAMP (R)
 - SPEC. REQUIRED ACCORDING TO ADWO - DIN 17243 - TRB801 N.45 - TRD107
 - ADW13 -AST A182
 - 3.1B CERTIFICATE ACCORDING TO EN 10204 AND DIN 50049
- =====


 Resp. Assicurazione Qualita'
 E. MAFFEI

FEAT INDUSTRIALE division of FEAT Group S.p.A. states that material hereby certified is in compliance with the quality and technical requirements as described in the customer's order, or FEAT order acknowledgement.

- 1 - The results of chemicals analysis is a true and correct copy of the mill certificate issued by the manufacturer of the steel employed or by the laboratory which has determined it.
- 2 - The material or components shipped under the above order number did not come in direct contact with mercury or any of its components; or with any mercury containing devices employing a single boundary of containment, during the manufacturing process inspection or storage.

GEBR. GROHMANN

Edelstahlschrauben- und Mutterwerk

Abnahmeprüfzeugnis EN 10 204-3.1B Inspection Certificate

Gebr. Grohmann · Postfach 1251 · 32555 Löhne

Samson AG
Mess- u. Regeltechnik
Abt. Einkauf/H. Schwarz A51/GS
Postfach 101901

60019 Frankfurt/M.

Bestell-Nr.:
Order-No.: 338625/3000/1882/8324-5567

Unsere Auftrags-Nr.:
Work No.: 99 638

Lieferung vom:
Delivery of: 24.7.03

Abt. u. Zeichen
Dpt./Ref.:
WP/Je.

Tag:
Date: 1.8.03

32584 Löhne
Oeynhausener Str. 67-73

Umfang der Lieferung:

Description of supply:

Anforderungen:

Requirements:

ASTM

Position Item No	Stück Quantity	Gegenstand und Abmessung Object and dimension	Werkstoff Material	DIN/Ausgabe DIN/Edition	Kennzeichnung Marking
1)	32	Stiftschrauben - stud screws ähnlich - similar DIN 938, e = 28 mm 3/4" -10UNC - 2A x 50 NL - nominal length x 78 gz. Lg. - total length	A 193 Gr. B8 Cl. 2		B8

Ergebnis der Prüfungen:

Test results:

Zugversuch: DIN EN 10002-1

Kerbschlagbiegeversuch: DIN EN 10045-1

Position Item No	Probe-Nr. Test-No.	Probestab Test piece mm ø	Re Rp 0.2 Rp 1.0 N/mm ²	Rm N/mm ²	As (%) A4 (%) AL (mm)	Z %	A _v J	Härte Hardness HB 2,5/187,5 DIN EN 10003-1	Aufweitvers. Expand-Test DIN EN 493	Prüfkraftversuch Proof Load-test DIN EN 20898
Anforderungen: Requirements:										
1)	211	12,5	798	945	21	65		1 x 320		
Wärmebehandlungszustand: lösungsgeglüht, abgeschreckt und kaltverfestigt Heat treatment condition: carbide solution treated and strain hardened										

☐ DVM ☐ Iso-V ☐ Iso-U ☐ DVM ähnlich

Sonstige Prüfungen:

Other tests:

Stahlwerksanalysen in %:

Analysis of the Steelwork in %:

Position Item No	Schmelze Charge no	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni
1)	162188	,022	,62	1,81	,030	,026	18,20			8,56
 Zert. geprüft 8. AUG. 2003 Wie										

Besichtigung und Ausmessung: o. B.
Inspection and measuring o. k.

Herstellerzeichen:
Manufacturer's identification symbol



Die gestellten Anforderungen sind erfüllt
The requirements are fulfilled

Der Werksachverständige
Works-Inspector



Vennhauser Allee 276 b
40627 Düsseldorf
Telefon 02 11 / 27 70 17-18
Fax 02 11 / 27 34 23
e-mail: info@unruhgbh.de
http://www.unruhgbh.de

Unruh GmbH • Postfach 28 01 41 • 40610 Düsseldorf

Samson AG
Postfach 10 19 01

60019 Frankfurt a.M.

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

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Datum
		Herr Becker	23. Januar 2004

Betr.: Ihre Bestellung-Nr. 343710 / 3000 / vom 03.09.2003
Unsere Commission-Nr. A036091
Abnahme nach EN 10204 / 3.1 – B

Sehr geehrte Damen, sehr geehrte Herren !

Für die von uns am **28. Oktober 2003** gelieferten

DIN 938/A 193 B 7 – gestempelt, Zink-Eisen-Schwarz

124 Stück 3/4" – 10 UNC – 2A x 50 mm
Maß e = 28 mm / 8324-5560

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

erhalten Sie als Anlage die gewünschten Abnahmepapiere
nach EN 10204 / 3.1 – B

Wir hoffen gerne, Ihnen hiermit gedient zu haben und verbleiben

mit freundlichen Grüßen

UNRUH GmbH
Befestigungsteile

Geschäftsführer:
Andreas Becker,
Rainer Becker

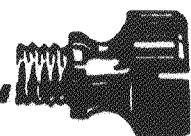
Commerzbank AG
Düsseldorf
Konto-Nr.: 4 780 888
BLZ 300 400 00

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





SPEZIALSCHRAUBEN UND GEWINDETEILE

58802 BALVE-GARBECK
Rötlöh 7

WERKSABNAHMEZEUGNIS

Bescheinigung über Werkstoffe gem. EN 10204/3.1 B
Certificate of works inspection / Certificat de réception

Prüf-Nr.:
test no./contrôle no.

Besteller: M. Unruh GmbH
orderer/commetant Postfach 280141/40610 Düsseldorf

Werks-Nr.: 030300
work no./no. d'usine

Bestell-Nr.: 6.091 vom 04.09.2003
order no./no. d'ordre

Kennzeichnung: B7 N
marking/marquage

Prüfbedingungen: ASTM A 193
Condition of tests/Condition d'examen

PRÜF. DKT. 2003

Umfang der Lieferung Description of parts/Mesure de livraison

P-Nr. I-No. p-No.	Stück quantity nombre	Gegenstand - DIN od. Zchg.Nr. object - DIN or drawing no. objet - DIN ou dessin no.	Abmessung dimension dimensions	Werkstoff material matériel	Probe Nr. test no. no. d'essais
01	1626	Stiftschrauben DIN 938 e = 28 mm	3/4" UNC x 50	B7	8895

Besichtigung und Maßkontrolle: ohne Beanstandung

Inspection and control of dimensions: no objection !
Inspection et contrôle de dimensions: sans réclamations

Ergebnis der Prüfung

Result of tests/Résultats des Essais

Probe Nr. test no. no. d'essais	Abmessung dimension dimensions	Prüftemperatur test temperature température d'essai	Steckgrenze yield point limite d'élasticité N/mm²	Zugfestigkeit tensile strength limite de rupture N/mm²	Dehnung elongation allongement %	Einschnürung red. of area striction %	Schlagarbeit impact test resilience J	Härte hardness dureté
			0,2		4d			HB 30
8895	10,0	20	836	892	22	64		277-280

Wärmebehandlung heat treatment: traitement thermique:	vergütet / 860°C/Öl, angel. 660°C/Luft	Einschmelz.-Art melting proc.: fondage:	E
---	--	---	---

Analyse

Analysis

Probe Nr. test no. no. d'essais	Schmelze charge no. no. de coulée	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	V %	Ti %		
8895	14165	,42	,30	,90	,011	,005	1,09	,22					

Verwechslungsprüfung: Ohne Beanstandung!
Identification of material: no objection!
Contrôle de matériel: sans réclamations!

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt:
The results of tests are satisfactory.
Les demandes ou ordres sont remplis.

Balve-Garbeck, den 14.10.2003

Ort, Datum place, date

Der Werksachverständige Workinspector/Contrôleur Usine

Zeugnis gegeben
30.11.04

Abnahmeprüfzeugnis

Inspection Certificate

Certificat de Réception

EN 10204

3.1.B



11.05.2004

Besteller: Samson AG
Customer - Acheteur
Bestell-Nr.: 350363 3000
Order No. - N° de la commande

Prüfbedingungen:
Condition of tests / Conditions d'examen

ASTM-A 193

Prüf-Nr.: K4/02432
Inspection No. 26000872
Certificat N°

Auftrags-Nr.: 341659 /
Order-No. - N° usine

Kennzeichnung:
marking/marquage

HJL-B7

Umfang der Lieferung

Extent of material delivery - Liste descriptive

Pos.-Nr. Item-No. Poste-N°	Stückzahl Number of Qty	Gegenstand Article Désignation du produit	Abmessung dimension dimensions	DIN od. Zeichnung-Nr. DIN or drawing no. DIN ou dessin no.	Werkstoff material matière	Probe Nr. Test No. N° d'éprouvette
10	5000	Stiftschrauben studs	3/8"-16UNC- 2A x 30	ähn1. 938	A193-B7	601
S-Nr.	8324-5515					

Besichtigung und Maßkontrolle: ohne Beanstandung!
Inspection and control of dimensions: no objection!
Inspection et contrôle de dimensions: sans réclamations!

Ergebnis der Prüfungen

Result of tests / Résultats des Essais

Probe Nr. Test No. N° d'éprouvette	Abmessung Probenabmessung Dim. of specimen Dim. de l'éprouvette	Streckgrenze yield point limite d'élasticité N/mm²	Zugfestigkeit tensile strenght résistance à la traction N/mm²	Dehnung elongation allongement %	Einschnürr. red. of area striction %	Schlagarbeit Energy of impact Energie de rupture (J)	Härte hardness dureté	
		R _p 0,2		4D			HB 30	
601	6,35	788	872	17	66		272-285	

601

Wärmebehandlung:
heat treatment:
traitement thermique: vergütet 590°C
quenched a. tempered

Erschmelz.-Art:
melting proc.:
fondage: E

Analyse/Analysis

gemaess Herstellerangabe/acc.to manufacturer

Probe Nr. Test No. N° d'éprouvette	Schmelze Heat No. N° Coulée	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	V %
601	970587	,375	,18	,73	,009	,017	,93	,16		

Verwechslungsprüfung: Ohne Beanstandung!

Identification of material: no objection!

Identification du matériau: sans réclamations!

Warstein, 11.05.2004

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.

The requirements are fulfilled as per annex.

Les conditions imposées sont satisfaites suivant annexes.

Das Zeugnis wurde maschinell erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

This certificate was generated by data system it must not be signed for validity as well.
Ce certificat a été établi sur système informatique et est valable sans signature aussi.

Sträter

(Ort - Location - Lieu)

(Datum - Date)

Der Werksachverständige Works-Inspector / contrôleur Usine

Abnahmeprutzzeugnis

Inspection Certificate

Certificat de Réception

EN 10204

3.1.B



Besteller: Samson AG
Customer - Acheteur: 359748 3000/ v. 13.05.04

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

Prüfbedingungen:
Condition of tests / Conditions d'examen

ASTM-A 193

Prüf-Nr.: K5/50079
Inspection No. 26000873
Certificat N°

Auftrags-Nr.: 345059 /
Order-No. - N° usine

Kennzeichnung:
marking/marquage

HJL-B7

Umfang der Lieferung

Extent of material delivery - Liste descriptive

Pos.-Nr. Item-No. Poste-N°	Stückzahl Number of Qty	Gegenstand Article Désignation du produit	Abmessung dimension dimensions	DIN od. Zeichnung-Nr. DIN or drawing no. DIN ou dessin no.	Werkstoff material matière	Probe Nr. Test No. N° d'éprouvette
20 (1)	3005	Stiftschrauben stud bolts 8324-5530	½"-13UNC- 2A x 35	DIN 938 ähn1./lk. 2.21-65 B1.10 (5530)	A 193-B7	1

Besichtigung und Maßkontrolle : ohne Beanstandung !
Inspection and control of dimensions : no objection !
Inspection et contrôle de dimensions : sans réclamations !

Ergebnis der Prüfungen

Result of tests / Résultats des Essais

Probe Nr. Test No. N° d'éprouvette	Abmessung Probenabmessung Dim. of specimen Dim. de l'éprouvette	Streckgrenze yield point limite d'élasticité N/mm²	Zugfestigkeit tensile strength résistance à la traction N/mm²	Dehnung elongation allongement %	Einschnürr. red. of area striction %	Schlagarbeit Energy of impact Energie de rupture (J)	Härte hardness dureté
		Rp 0,2		4D			HBW 10
1	6,35	863	967	16,5	58,1		274-296

1	Wärmebehandlung : vergütet heat treatment : traitement thermique : quenched a. tempered 640°C	Erschmelz.-Art : melting proc. : fondage : E
---	---	---

Analyse/Analysis gemaess Herstellerangabe/acc.to manufacturer

Probe Nr. Test No. N° d'éprouvette	Schmelze Heat No. N° Coulee	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	V %
1	AR2302	,42	,26	,84	,006	,001	1,08	,22		

Zeugnis geprüft
SAMSON AG
P631/Kp

Verwechslungsprüfung : Ohne Beanstandung !

Identification of material : no objection !

Identification du matériau : sans réclamations !

Warstein, 05.01.2005

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt. Langer •

The requirements are fulfilled as per annex.

Les conditions imposées sont satisfaites suivant annexes.

Das Zeugnis wurde maschinell erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

This certificate was generated by data system it must not be signed for validity as well.

Ce certificat a été établi sur système informatique et est valable sans signature aussi.

(Ort - Location - Lieu)

(Datum - Date)

Der Werksachverständige Works-Inspector / contrôleur Usine



Vennhauser Allee 276 b
40627 Düsseldorf
Telefon 02 11 / 27 70 17-18
Fax 02 11 / 27 34 23
e-mail: info@unruhgbh.de
http://www.unruhgbh.de

Unruh GmbH • Postfach 28 01 41 • 40610 Düsseldorf

Samson AG
Postfach 10 19 01

60019 Frankfurt a.M.

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

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Datum
		Herr Becker	8. Juli 2004

Betr.: Ihre Bestellung-Nr. 360317 / 3000 / vom 26.05.2004
Unsere Commission-Nr. 200420662
Abnahme nach EN 10204 / 3.1 – B

Sehr geehrte Damen, sehr geehrte Herren !

Für die von uns am **08. Juli 2004** gelieferten

DIN 938/A 193 B 7 – gestempelt, gelb verzinkt

432 Stück 5/8" – 11 UNC – 2A x 45 mm
Maß e = 24 mm / 8324-5552

Die Firma Josef Neuhaus GmbH ist nach AD-W 0 zugelassen !

erhalten Sie als Anlage die gewünschten Abnahmepapiere
nach EN 10204 / 3.1 – B

Wir hoffen gerne, Ihnen hiermit gedient zu haben und verbleiben

mit freundlichen Grüßen

UNRUH GmbH
Befestigungsteile

Geschäftsführer:
Andreas Becker,
Rainer Becker

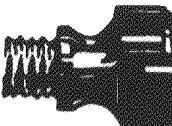
Commerzbank AG
Düsseldorf
Konto-Nr.: 4 780 888
BLZ 300 400 00

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
Röhlh 7**WERKSABNAHMEZEUGNIS**Bescheinigung über Werkstoffe gem. EN 10204/3.1 B
Certificate of works inspection / Certificat de réceptionBesteller: **M. Unruh GmbH**
orderer/commetant **Postfach 280141/40610 Düsseldorf**Bestell-Nr.: **200450393 vom 03.06.2004**
order no./no. d'ordrePrüfbedingungen: **ASTM A 193**
Condition of tests/Condition d'examenPrüf-Nr.: **4/24402171/6**
test no./contrôle no.Werks-Nr.: **031991**
work no./no. d'usineKennzeichnung: **B7 N**
marking/marquage

8. JULI 2004

Umfang der Lieferung Description of parts/Mesure de livraison

P-Nr. I-No. p-No.	Stück quantity nombre	Gegenstand - DIN od. Zchg.Nr. object - DIN or drawing no. objet - DIN ou dessin no.	Abmessung dimension dimensions	Werkstoff material matériel	Probe Nr. test-no. no. d'essais
02	432	Stiftschrauben DIN 938 e = 24 mm	5/8" UNC x 45	B7	7318

Besichtigung und Maßkontrolle: ohne Beanstandung

Inspection and control of dimensions: no objection!
Inspection et contrôle de dimensions: sans réclamations**Ergebnis der Prüfung**

Result of tests/Résultats des Essais

Probe Nr. test no. no. d'essais	Abmessung dimension dimensions	Prüftemperatur test temperature température d'essai	Streckgrenze yield point limite d'élasticité N/mm²	Zugfestigkeit tensile strenght limite de rupture N/mm²	Dehnung elongation allongement %	Einschnürung red. of area striction %	Schlagarbeit impact test resilience J	Härte hardness dureté
			0,2		4d			HB 30
7318	10,0	20	778	995	21,4	61		275

Wärmebehandlung heat treatment: traitement thermique:	vergütet /	Einschmelz.-Art melting proc.: fondage:	Y
---	------------	---	---

Analyse
Analysis

Probe Nr. test no. no. d'essais	Schmelze charge no. no. de coulée	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	V %	Ti %		
7318	244320	,415	,239	,797	,007	,026	1,042	,193					

Verwechslungsprüfung: Ohne Beanstandung!
Identification of material: no objection!
Contrôle de matériel: sans réclamations!Die gestellten Anforderungen sind erfüllt:
The results of tests are satisfactory.
Les demandes énoncées sont remplies.

Balve-Garbeck, den

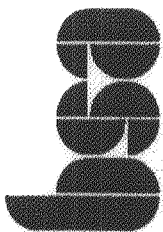
6.7.2004

Ort, Datum place, date

Der Werkstoffverständige Workinspector/Contrôleur Usine



19.07.04



s.r.l.

Lonate Pozzolo ITALY

Tel. 0331 888.301 Fax 0331 888.330

INSPECTION CERTIFICATE

according to UNI EN 10204 3.1.B

SAMSON AG

MESS-UND REGELTECHNIK

WEISSMULLERSTRASSE, 3

D-60314 FRANKFURT AM MAIN

DEUTSCHLAND

SHEET 2 OF 8

CERTIFICATE NR. 003286 DATE: 26/11/04 CUSTOMER: 200090

ORDER NR. 3000/370518 DATE: 25/10/04 DELIVERY NOTE NR. 3290 DATE: 26/11/04

ITEM	ARTICLE	QUANTITY	MATERIAL	HEAT TREATMENT	PROTECTION	HEAT NR.
2	HEX NUTS 3/4" 10UNC ANSI B18.2.2	101,00	ASTM A194 GR. 8	CARBIDE SOLUTION TRE ATED		E26370

MECHANICAL PROPERTIES

Values	R (MPa) (Rs0.2 (MPa))	A %	Z %	MIN HB	MAX HB	IMPACT TEST KV (J)	PROOF LOAD POSIT	MIN HB	AFTER HEAT T.
Required				126 - 300					
Pointed out				271 - 280			POSIT		

CHEMICAL COMPOSITION

Values	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Ti	Al	B	Co	Cu	H	Fe	Pb	N	O	W	Sn
Required	MIN 0,080 MAX	2,000	1,000	0,045	0,030	8,000 11,000	18,000 20,000														
Pointed out	0,030	1,050	0,360	0,027	0,006	9,010	18,080														

Remarks: chemical and mechanical values, at delivery condition, are quoted by the relevant steel work certificate.

Visual and dimensional test satisfactory

MARKING: BSA G8

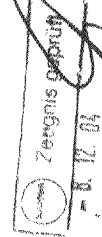


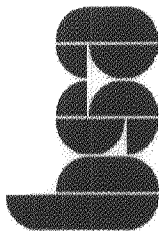
Quality Control Manager: _____

Date: _____

Inspector: _____

Date: _____





s.r.l.

Lonate Pozzolo ITALY
Tel. 0331 888.301 Fax 0331 888.330

INSPECTION CERTIFICATE

according to UNI EN 10204 3.1.B

SAMSON AG
MESS-UND REGELTECHNIK
WEISSMÜLLERSTRASSE, 3
D-60314 FRANKFURT AM MAIN
DEUTSCHLAND

SHEET 1 OF 1

CERTIFICATE NR. 002922 DATE: 21/10/04 CUSTOMER: 200090
ORDER NR. 3000/369760 DATE: 13/10/04 DELIVERY NOTE NR. 2926 DATE: 21/10/04

ITEM	ARTICLE	QUANTITY	MATERIAL	HEAT TREATMENT	PROTECTION	HEAT NR.
1	HEAVY HEX NUTS 3/8"16 UNC ANSI B18.2.2	5.000,00	SA 194 2H	QUENCHED TEMPERED		6148

MECHANICAL PROPERTIES						
Values	R (MPa)	A %	Z %	MIN	MAX	MIN
Required				248	352	HB
Pointed out				295	330	HB AFTER HEAT T.

CHEMICAL COMPOSITION										
Values	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Ti
Required	MIN 0,400 MAX	1,000	0,400	0,040	0,050					
Pointed out	0,435	0,670	0,220	0,012	0,001					

Remarks: chemical and mechanical values, at delivery condition, are quoted by the relevant steel work certificate.
Visual and dimensional test satisfactory



MARKING: FID 2H

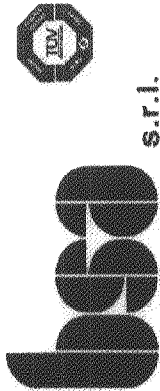
Quality Control Manager:

Date:

Inspector:

Date:

Zeiguns deposit
-2.11.06



s.r.l.

Lonate Pozzolo ITALY
Tel. 0331 888.301 Fax 0331 888.330

SAMSON AG
MESS-UND REGELTECHNIK
WEISSMÜLLERSTRASSE, 3
D-60314 FRANKFURT AM MAIN
DEUTSCHLAND

INSPECTION CERTIFICATE

according to UNI EN 10204 3.1.B

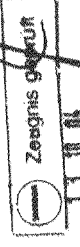
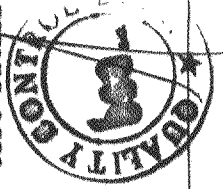
SHEET 1 OF 2

CERTIFICATE NR. 002718 DATE: 30/09/04 CUSTOMER: 200090
ORDER NR. 3000/365776 DATE: 12/08/04 DELIVERY NOTE NR. 2722 DATE: 30/09/04

ITEM	ARTICLE	QUANTITY	MATERIAL	HEAT TREATMENT	PROTECTION	HEAT NR.															
1	HEAVY HEX NUTS 5/8"11UNC ANSI B18.2.2	3.000,00	SA 194 2H	QUENCHED TEMPERED		2921															
MECHANICAL PROPERTIES																					
Values	R(MPa)Rs0.2 (MPa)	A %	Z %	MIN HB	MAX IMPACT TEST KV (J)	MIN HB AFTER HEAT T.															
Required				248 - 352		179 - 540 C															
Pointed out				312 - 321	POSIT	303 - 308															
CHEMICAL COMPOSITION																					
Values	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Ti	Al	B	Co	Cu	H	Fe	Pb	N	O	W	Sn
Required	MIN 0,400 MAX	1,000	0,400	0,040	0,050																
Pointed out	0,450	0,710	0,250	0,007	0,032																

Remarks: chemical and mechanical values, at delivery condition, are quoted by the relevant steel work certificate.
Visual and dimensional test satisfactory

MARKING: SBE 2H



Quality Control Manager:

Date:

Inspector:

Date:



Lonate Pozzolo ITALY

Tel. 0331 888.301 Fax 0331 888.330

SAMSON AG
MESS- UND REGELTECHNIK
WEISSMÜLLERSTRASSE, 3
D-60314 FRANKFURT AM MAIN
DEUTSCHLAND

INSPECTION CERTIFICATE

according to UNI EN 10204 3.1.B

SHEET 1 OF 1

[illegible]

Remarks: chemical and mechanical values, at delivery condition, are quoted by the relevant steel work certificate.
Visual and dimensional test satisfactory

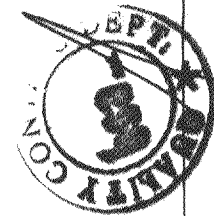
MARKING: F.I.D. 2H

Quality Control Manager:

Date:

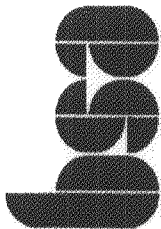
Inspector:

De: 22



Zeugnis geprüft

27.07.04



Lonate Pozzolo ITALY

Tel. 0331 888.301 Fax 0331 888.330

according to UNI EN 10204 3.1.B

SAMSON AG
MESS- UND REGELTECHNIK
WEISSMULLERSTRASSE, 3
D-60314 FRANKFURT AM MAIN
DEUTSCHLAND

SHEET 1 OF 1

CERTIFICATE NR. 000127

DATE: 22/01/04

CUSTOMER: 200090

ORDER NR. 349452/3000

DATE: 01/12/03

DELIVERY NOTE NR.

DATE: 22/01/04

[illegible]

Remarks: chemical and mechanical values, at delivery condition, are quoted by the relevant steel work certificate.
Visual and dimensional test satisfactory

MARKING SBE 2H

Quality Control Manager:

Date:

Inspector:

10
 11
 12
 13
 14

Pedro Saldívar

1. *...*
 2. *...*
 3. *...*
 4. *...*
 5. *...*
 6. *...*
 7. *...*
 8. *...*
 9. *...*
 10. *...*
 11. *...*
 12. *...*
 13. *...*
 14. *...*
 15. *...*
 16. *...*
 17. *...*
 18. *...*
 19. *...*
 20. *...*
 21. *...*
 22. *...*
 23. *...*
 24. *...*
 25. *...*
 26. *...*
 27. *...*
 28. *...*
 29. *...*
 30. *...*
 31. *...*
 32. *...*
 33. *...*
 34. *...*
 35. *...*
 36. *...*
 37. *...*
 38. *...*
 39. *...*
 40. *...*
 41. *...*
 42. *...*
 43. *...*
 44. *...*
 45. *...*
 46. *...*
 47. *...*
 48. *...*
 49. *...*
 50. *...*
 51. *...*
 52. *...*
 53. *...*
 54. *...*
 55. *...*
 56. *...*
 57. *...*
 58. *...*
 59. *...*
 60. *...*
 61. *...*
 62. *...*
 63. *...*
 64. *...*
 65. *...*
 66. *...*
 67. *...*
 68. *...*
 69. *...*
 70. *...*
 71. *...*
 72. *...*
 73. *...*
 74. *...*
 75. *...*
 76. *...*
 77. *...*
 78. *...*
 79. *...*
 80. *...*
 81. *...*
 82. *...*
 83. *...*
 84. *...*
 85. *...*
 86. *...*
 87. *...*
 88. *...*
 89. *...*
 90. *...*
 91. *...*
 92. *...*
 93. *...*
 94. *...*
 95. *...*
 96. *...*
 97. *...*
 98. *...*
 99. *...*
 100. *...*



Acierie et Fonderie de la
HAUTE SAMBRE
rue du Pont des Moines - B.P. 9
59145 BERLAIMONT - FRANCE
Tél. 03 27 67 39 00 - Fax 03 27 67 26 55

CERTIFICAT DE RECEPTION
ACCEPTANCE CERTIFICATE
ABNAHMEPRUFZEUGNIS
Suivant : EN 10204 3.1 B
According to / Entspr.



CLIENT SAMSON AG

Customer / Kunde

N° Enregistrement HS

C26049

Supplier's booking n°

Lfd. Auftr. Nr D. Herstellers

N° et date de commande

365707

le 12/08/2004

Order n° & date / Nr. U. Datum des auftrages

N° et date du PV fournisseur

57452

le 06/12/2004

N° & date of supplier's rep. / Nr u. Datum der Lieferansbes.

Désignation normalisée du matériau

9.4365 DIN 97/ ASTM A 494 M 30 C ASTM 02

Procédé de fabrication E

Description and size / Bezeichnung d. Werkstoffes

Manufacturing process / Erschmelzungsart

- TRAITEMENT THERMIQUE - N° / /

HEAT TREATMENT / WÄRMEBEHANDLUNG

Traitement(s) effectués	Montée température	Maintien	Refroidissement	Température de sortie de four
Treatment carried out	Temperature rise	Sustained	Cooling	Temp. when leaving furnace
Behandlung(en) ausgeführt	Temperaturerhöhung	Haltezeit	Abkühlung	Temperatur bei Ofenausgang

N° de coulée 17398

- ANALYSE CHIMIQUE -

Casting n° / Schmelze nr

CHEMICAL ANALYSIS / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

		C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	W	Ti	Va	Cu	Nb	Co	N	Fe
DIN	MIN		0.5	0.5				Solde					26.0	1.0			1.0
	MAX	0.15	1.5	1.0				Solde					33.0	1.5			2.5
ASTM	MIN		1.0					Solde					26.0	1.0			
	MAX	0.3	2.0	1.5	0.03	0.03		Solde					33.0	3.0			3.5
Obtenu		0.14	1.01	0.91	0.004	0.005		Solde					29.88	1.2			2.0
Produit																	

- CARACTERISTIQUES MECANQUES -

MECHANICAL PROPERTIES / MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

		Résis. MPA	Elast. MPA	Along %	Stric %	RESILIENCE	Moyenne	DURETE	RxA
		Tens streng	Yield point	Elongation	Reduction	Impact test		Hardness	
		Zugfestigk.	Streckgren.	Bruchdehnu.	Bruchreins.	Kerbschlagzähigkeit		Härte	
			0,2	1					
DIN	MIN	430	170		25				
	MAX								
ASTM	MIN	450	225		25				
	MAX								
°C						°C			
20°C		480	300		28				

Désignation et dimension	N° de Modèle	N° de Plan	N° HS	Quantité	N° d'ordre HS
Description and size	Pattern number	Drawing number	HS number	Quantity	HS order number
Bezeichnung und Nenngrösse	Modell nr	Zeichnung Nr	Stück Nr	Anza	Lfd Nr HS
CORPS A BRIDES DN 2" CL.600	7637	08017637 Q 4 4	24532	4	13 à 16

Classe de qualité D suivant DIN 1690 partie 10.

Severity level D according to DIN 1690 part 10.

Qualitätsklasse D nach DIN 1690 teil 10.

Cachet, date et visa du contrôle fournisseur
Stamp, date and authority of suppliers inspection
Stempel, Datum, Unterschrift des Kontrol des Herstel
06/12/2004 F.C.

Nom de l'organisme avec date et visa de son contrôle
Name of organisation, date and inspection authority
Bez. d. Abnahmestelle mit Datum und Stempel

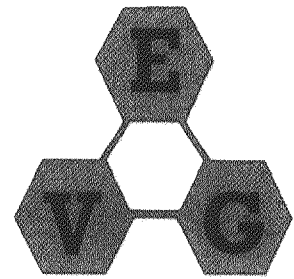
HAUTE SAMBRE
CORNOVADO F.
Laboratoire CD

HAUTE SAMBRE
ZANDECKI Sophie
A.Q.

16.12.04

E. V. G.**EDELSTAHL-VERKAUFS-GESELLSCHAFT mbH.**

EVG – IM BÖNING 14 – 63695 GLAUBURG-GLAUBERG



LEGIERTE STÄHLE
 ROST-, SÄURE- UND
 HITZEBESTÄNDIGE STÄHLE
 NICKEL, NICKELLEGIERUNGEN
 SONDERWERKSTOFFE, TITAN
 PLASMA-SCHNEID-PRODUKTE
 EDELSTAHL-ZUBEHÖR

UMSTEMPEL-BESCHEINIGUNG / *certificate of re-marking*

Besteller/*Ordering Party*: Samson AG
 Best.-Nr/ *Order No.*: 367566 3000
 Unsere Komm.-Nr/*our Order No.*: 14001

Wir bestätigen, daß das/die gelieferte/n Teil/e: 180 mm rd. x 465 + 2 mm 4 St.
we confirm, that the delivered parts:

mit der Abmessung/*with the dimension*: 180 mm rund
 ausgewiesen durch Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 DIN 50049 3.1.B
certified on the basis of inspection certificate:
 von der Firma/*company*: Rosswag

gefertigt wurde, und die Stempelung:
manufactured and the mark:

Werkstoff-Nummer/*material-no.*: 2.4360
 Schmelzen-Nummer/*heat-no.*: 66284

vor dem Trennen übertragen wurde.
has been transferred prior to separation.

Zum Zeichen der ordnungsgemäßen Umstempelung wurde das Teil mit unserem Stempel
As proof of the correct re-marking, the part/s also had the factory stamp applied to it.

E.V.G.1

versehen.
 Mit der Umstempelung beauftragt: Herr Spreckelsen.
Commissioned with the re-marking:

Die Umstempelung erfolgt mit Zustimmung des TÜV Hessen gem. Genehmigung vom
 24.02.2004.

The re-marking was carried out with the approval of the Technical Inspection Agency from 24.02.2004.

E.V.G.
Edelstahl-Verkaufs-Ges.mbH

Glauburg-Glauberg, den 29.10.2004



Abnahmeprüfzeugnis 32

Inspection Certificate/Certificat de controle (CCPU)

EVG GmbH
Im Böning 14

D-63695 Glauburg-Glauberg

gem./accord./suivant:
DIN 50 049 / EN 10 204

Werkzeugnis 2.2
Test report 2.2
Relevé de contrôle 2.2

Abnahmeprüfzeugnis 3.1.8
Inspection certificate 3.1.8
Certificat de réception 3.1.8

76327 Pfinztal, den 19.10.04

Bestellung-Nr./Order No./No. de Commande 14001		Lieferzustand/Condition of delivery/Etat de livraison geglüht/annealed											
Auftrags-Nr./Works-No./Réf. d'usine 44516	Zeugnis-Nr./Certificate No. 405628	Wärmebehandlung Heat Treatment Traitement thermique											
Erzeugnis/Product/Produit Freiformschmiedestück/forging		Kennzeichnung Marking/Marqueage Werkstoff/Chargen/Probe-Nr											
Werkstoff/Standard-Grade of Material/Matière		Halbzeug-Hersteller/Steel producer/Fournisseur d'acier 2.4360	Herstellerzeichen Trade mark Sigle du producteur										
Prüf- u. Lieferbedingungen und/oder amtliche Vorschriften/Normen Terms of delivery and/or material specifications/standards Normes et/ou conditions de réception/livraison In Anlehnung an VdTUV 263													
Pos. Nr. Item No. No. d. Poste	Stückzahl Quantity Nombre	Gegenstand - Object - Désignation											
1.		Stab geschmiedet 180 mm rund x 1900 mm fix											
		Schmelzen-Nr. Heat No. No. de coulée 66284	Proben-Nr. Sample No. No. d'essai 194										
Schmelzanalyse nach Angaben des Stahlherstellers Ladle analysis Analyse de coulée		X	Stückanalyse Check analysis Analyse de produit										
Schmelzen-Nr. Heat No. No. d. coulée	Erschmelzungsart/Steelmaking process/Procédé d'élaboration												
66284	% C	% Si	% Mn	% P	% S	% Cr	% Ni	% Mo	% Ti	% Co	% Ta	% Cu	% N
	0.140	0.250	1.160		0.001		66.290		0.030			30.030	
66284	% Nb	% Al	% Hf	% Sn	% V	% W	% B	% Fe	% As	B2 ppm	B ppm	%	%
		0.043						1.990					
Mechanische Eigenschaften/Mechanical properties/Propriétés mécaniques													
Probe-Nr. Test No. No. d'essai	Prob.-Lage Pos. of spec. Position	Pr.-Temp. T.-Temp Températ. [°C]	ReH/Rp [N/mm ²] Rp 0.2 % Rp 1 %		Rm [N/mm ²]	A 5 [%]	Z [%]	Av [J]	Proben-Form Type of Spec. Type	Härte Hardness Dureté			
194	qu.	RT	230		570	48		263/274/281		145 HB			
Spektralanalytische Verwechslungsprüfung: Ohne Beanstandung. Spectrographic analyzing test: Without any rejection. Contrôle antimélange spectrographique: Sans réclamations.						X	Zustimmungsschreiben des TÜV Südwest liegt vor. Approval of/Approbation de TÜV Südwest						
Beichtigung, Maßkontrolle und Kennzeichnungsprüfung: Ohne Beanstandung. Surface inspection, dimensions and marking control: Without any rejection. Inspection, contrôle des dimensions et de marquage: Sans réclamations.						X							
Interkristalline Korrosion (DIN 50 914): Ohne Beanstandung. Intergranular attack: Without any rejection. Corrosion intercrystalline: Sans réclamations													
Anlagen Enclosures Annexes						 Der Werkssachverständige Inspecting Engineer Contrôleur d'Usine							
 Prüfstempel Inspector's stamp Poinçon de l'expert													

GEBR. GROHMANN

Edelstahlschrauben- und Mutterwerk

Abnahmeprüfzeugnis EN 10 204-3.1B

Inspection Certificate



33

32584 Löhne
Oeynhausener Str. 67-73

Gebr. Grohmann · Postfach 1251 · 32555 Löhne

Bestell-Nr. _____
Order-No. 357535/3000/01882/A51/GS

Samson AG
Mess- u. Regeltechnik
Abt. Einkauf/H. Schwarz A51/GS
Postfach 101901

Unsere Auftrags-Nr. _____
Work No: 100 772

Lieferung vom: _____
Delivery of: 14.5.04

60019 Frankfurt/M.

Abt. u. Zeichen
Dpt./Ref.:
WP/ Je.

Tag:
Date: 18.5.04

Umfang der Lieferung: **Anforderungen:** **Bestellerbedingung -**
Extent of Delivery: **Requirements:** **According to the order of purchase**

Position Item	Anzahl Quantity	Gegenstand und Abmessung Article and Dimension	Werkstoff Material	DIN/Ausgabe DIN/Edition	Kennzeichnung Marking
Pos. 1)	9	Stiftschrauben - stud screws ähnlich - similar DIN 938 3/4" -10UNC 2A x 60 NL - nominal length x 88 gz. Lg. - total length, "e" = 28 mm (8324-5688)	2.4360 (UNS N 04400)	17743, ASTM B164	4360
Pos. 3)	7	5/8" -11UNC -2A x 60 NL - nominal length x 84 gz. Lg. - total length, "e" = 24 mm (8324-5673)			
Pos. 2)	35	Sechskantmuttern - hexagon nuts ANSI B 18.2.2 Tabelle - table 3 3/4" -10UNC -2B (8350-2424)	2.4360 (UNS N 04400)	17743, ASTM B164	4360
Pos. 4)	24	5/8" -11UNC -2B (8350-2419)			

Zeugnis
27.05.04

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt
The requirements are fulfilled

Anlagen 1.) Ergebnisse / results
annexes 2.)
3.)
4.)

Gebr. Grohmann
Kellmann
Der Werkssachverständige
Works-Inspector

GEBR. GROHMANN Edelstahlschrauben- und Mutterwerk



Anlage 1 zum Zeugnis
Annex to certificate

Bestell-Nr.:
Order Nr.: 357535/3000/01882/A51/GS

EN 10204 3.1B

Unsere Auftrags-Nr.:
Our Order No.: 100 772

Ergebnis der Prüfungen:

Test results:

Zugversuch: DIN EN 10002-1

Tensile Test:

Kerbschlagbiegeversuch: DIN EN 10045-1

Notched Bar Impact Test:

Position Item	Probe-Nr. Test-No.	Probestab Test-Piece mm ø	Re Rp 0,2 Rp 1,0 N/mm ²	Rm N/mm ²	A ₅ (%) A ₄ (%) A _L (mm)	Z %	A _V J	Härte Hardness HB 2,5/187,5 DIN EN 10003-1	Aufweitvers. Expand-Test DIN EN 493	Prüfkraftversuch Proof Load Test DIN EN 20898
Anforderungen: Requirements:			≥ 450							
1+3)	257		552	680	26,8			201		
2+4)	694	12	716	764	17,1	71,5				

☐ DVM ☐ Iso-V ☐ Iso-U ☐

Sonstige Prüfungen:

Other Tests:

Stahlwerksanalysen in %:

Analysis of the Steelwork in %:

Position Item	Schmelzen-Nr. Heat-No.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni+Co	Al	Cu
1+3)	60413	,16 Ti = ,028 Fe = 1,99	,23	1,17	-	,001	-	-	-	66,26	,041	30,05
2+4)	64982	,15 Ti = ,026 Fe = 1,99	,26	1,18	-	,001	-	-	-	65,96	,041	30,32

Besichtigung und Ausmessung: o.B.
Inspection and Measuring: o.k.

Herstellerzeichen:
Manufacturer's identification symbol



Die gestellten Anforderungen sind erfüllt
The requirements are fulfilled

Der Werksachverständige
Works-Inspector



UNRUH GmbH
Befestigungsteile

Vennhauser Allee 276 b
40627 Düsseldorf
Telefon 02 11 / 27 70 17-18
Fax 02 11 / 27 34 23
e-mail: info@unruhgmhb.de
http://www.unruhgmhb.de

Unruh GmbH • Postfach 28 01 41 • 40610 Düsseldorf

Samson AG
Postfach 10 19 01

60019 Frankfurt a.M.

EINGEGANGEN 26. Okt. 2004

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

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Datum
		Herr Becker	20. Oktober 2004

Betr.: Ihre Bestellung-Nr. 366449 / 3000 / vom 25.08.2004
Unsere Commission-Nr. 200421092
Abnahme nach EN 10204 / 3.1 – B, Mindeststreckgrenze Rp0,2 = 450 N/mm²

Sehr geehrte Damen, sehr geehrte Herren !

Für die von uns am **23. September 2004** gelieferten

DIN 938/UNS N04400 – gestempelt

41 Stück 3/4" – 10 UNC – 2A x 50 mm
Maß b1 = 28 mm / 8324-5680

Die Firma Thome + Schwind GmbH ist nach AD2000-W0 zugelassen.

erhalten Sie als Anlage die gewünschten Abnahmepapiere
nach EN 10204 / 3.1 – B, Mindeststreckgrenze Rp0,2 = 450 N/mm²

Wir hoffen gerne, Ihnen hiermit gedient zu haben und verbleiben

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





Thome + Schwind

34

Thome + Schwind GmbH • Postfach 16 01 • 54626 Bitburg

Unruh GmbH
Befestigungsteile

Postfach 28 01 41

D 40610 Düsseldorf

~~30. SEP. 2004~~

Auftrag : 92609 vom: 26.08.04
Kunde : 54020
Ihre Bestell.: 200450613

ZEUGNISDOKUMENTATION

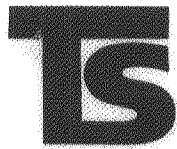
Datum : 27.09.04
Herr Becker

Pos. Teilenummer	Bezeichnung	Menge ME
10 zz-54020qh050hc	DIN938 3/4"-10UNC-2Ax50,2.4360 Mindeststreckgrenze Rp 0,2 > 450N/mm ² Maß b 1 = 28 mm	41,000 St
15 z1020431b	APZ EN 10204/3.1.B >>>>>>>>> siehe Anlage / see annex DL64	1,000 St

1 Karton Gr. II, 10 kg, per DPD		

Thome + Schwind GmbH

Werkssachverständiger



Thome + Schwind

Thome + Schwind GmbH • Postfach 16 01 • 54626 Bitburg

DOK.DL64_V2.doc

Anlage: DL64

(Annex)

Werkstoff: 2.4360
(Material) (N04400)

rd. 19,98 mm
(dia)

Charge: 61028
(Heat No.)

Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 / 3.1.B

Inspection certificate DIN EN 10204 / 3.1.B

Herstellung der gelieferten Teile: (Manufacture): Lieferzustand: (Delivery condition):

Teile sind spanend gefertigt (machined removal of metal)	Teile sind warmumgeformt und wärmebehandelt (hot forming and final heat treatment)	Teile sind abgesichert (parts are sheared off)	Außen- gewinde gerollt (external thread rolled)	Vergütet (hardened and tempered)	Lösungsgeglüht und Abgeschreckt (solution annealed and water quenched)	warm-kalt- verfestigt und ausgelagert (hot-cold straightened and aged)	Kalt nachgezogen (cold worked)	thermisch entspannt (thermal unbent)
X			X				X	X

Verwechslungsprüfung (Spectro) wurde durchgeführt: ohne Beanstandung

Confusion test (Spectro) : without any protest

Prüfung, Maßkontrolle und Besichtigung der Fertigteile erfolgte nach DIN ISO 3269 AQL 1.0: ohne Beanstandung

Measuring control and inspection acc. to DIN ISO 3269 AQL 1.0: without any protest

Werksanalyse: (Manufacturer's chemical composition):

	C	Si	Mn	S	Cu	Ti	Al	Ni+Co	Fe
%	0,14	0,25	1,17	0,001	29,94	0,034	0,044	66,37	2,00

Prüfbedingungen: (Requirements):

DIN 17743 / DIN 17752

Technologisch – Mechanische Prüfungen: (Mechanical tests – Test Results):

Prüfungen wurden am Vormaterial im Herstellerwerk durchgeführt: (Examinations of the material was made by manufacturer)

Probenrichtung: (Direction): L

Prüftemperatur: (Test temperature): 20°C

Proben- Nummer	* A * Re / Rp 0.2	* A * Rp 1.0	* B * Rm	* C * A 5	* D * Z	* E * KV	Kennzeichnung der Fertigteile Marking of the finished part
Sample No.	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	%	%	(J)	
	585		681	25		Härte/hardness: 203-207HB	N04400

* A * = Streckgrenze (Yield point)

* D * = Bruchseinschnürung (Reduction of area)

* B * = Zugfestigkeit (Tensile strength)

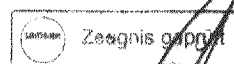
* E * = Kerbschlagarbeit (J) (Energy of impact)/Kerbschlagzähigkeit (J/cm²) (Impact strength)

* C * = Bruchdehnung (Elongation)

Bitburg, 28.09.04

Werkssachverständiger / Work inspector: F. Thiel

Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig. This certificate has been generated by computer and need not be signed for validity.





**Acierie et Fonderie de la
HAUTE SAMBRE**
rue du Pont des Moines - B.P. 9
59145 BERLAIMONT - FRANCE
Tél. 03 27 67 39 00 - Fax 03 27 67 26 55

**CERTIFICAT DE RECEPTION
ACCEPTANCE CERTIFICATE
ABNAHMEPRUFZEUGNIS**
Suivant : EN 10204 3.1 B
According to / Entspr.



CLIENT SAMSON AG

Customer / Kunde

N° Enregistrement HS

C26152

Supplier's booking n°

Lfd. Auftr. Nr D. Herstellers

N° et date de commande

367368

le 07/09/2004

Order n° & date / Nr. U. Datum des auftrages

N° et date du PV fournisseur

57454

le 06/12/2004

N° & date of supplier's rep. / Nr u. Datum der Lieferansbesc.

Désignation normalisée du matériau

ASTM A 351 CF 8 C ASTM 02/ 1.4552 EN 10213-

Procédé de fabrication E

Description and size / Bezeichnung d. Werkstoffes

4 95

Manufacturing process / Erschmelzungsart

- TRAITEMENT THERMIQUE - N° A 490/04 / /

HEAT TREATMENT / WÄRMEBEHANDLUNG

Traitement(s) effectués Treatment carried out Behandlung(en) ausgeführt	Montée température Temperature rise Temperaturerhöhung	Maintien Sustained Haltung	Refroidissement Cooling Abkühlung	Température de sortie de four Temp. when leaving furnace Temperatur bei Ofenausgang
WATERQUENCHING	80°C/h	1100°C 5h	WATER	1100°C

N° de coulée 17356

- ANALYSE CHIMIQUE -

Casting n° / Schmelze nr

CHEMICAL ANALYSIS / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

		C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	W	Ti	Va	Cu	Nb	Co	N	Fe
ASTM	MIN						18.0	9.0						8xC%			
	MAX	0.08	2.0	1.5	0.04	0.04	21.0	12.0	0.5								
EN	MIN						18.0	9.0						8xC%			
	MAX	0.07	1.5	1.5	0.03	0.04	20.0	12.0									
Obtenu		0.058	0.69	1.0	0.015	0.027	19.55	9.02	0.17					0.63			
Produit																	

- CARACTERISTIQUES MECANIKES -

MECHANICAL PROPERTIES / MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

		Résis. MPA Tens streng Zugfestigk.	Elast. MPA Yield point Streckgren.	Along % Elongation Bruchdehnu.	Stric % Reduction Bruch eins.	RESILIENCE Impact test Kerbschlagzähigkeit	Moyenne	DURETE Hardness Härte	RxA
			0.2	1					
ASTM	MIN	485	205		30				
	MAX								
EN	MIN	440	200		25				
	MAX	640							
°C						°C			
20°C		576	324		38	20 °C	63 J	89 J	85 J

Désignation et dimension Description and size Bezeichnung und Nenngrösse	N° de Modèle Pattern number Modell nr	N° de Plan Drawing number Zeichnung Nr	N° HS HS number Stück Nr	Quantité Quantity Anza	N° d'ordre HS HS order number Lfd Nr HS
CORPS DN 50 PN 250-320	7676	080176757677 Q 6 5	24186	3	90 à 92

Classe de qualité D suivant DIN 1690 partie 10.

Severity level D according to DIN 1690 part 10.

Qualitätsklasse D nach DIN 1690 teil 10.

Cachet, date et visa du contrôle fournisseur

Stamp, date and authority of suppliers inspection

Stempel, Datum, Unterschrift des Kontrol des Herstel

07/12/2004

F.C.

Nom de l'organisme avec date et visa de son contrôle

Name of organisation, date and inspection authority

Bez. d. Abnahmestelle mit Datum und Stempel

**HAUTE SAMBRE
CORDOVADO F.
Laboratoire CD**

**HAUTE SAMBRE
ZANDECKI Sophie
A.Q.**



[Signature]

Abnahmeprüfzeugnis

Inspection Certificate

Certificat de Réception

EN 10204 3.1B



Besteller: Samson AG
Customer - Acheteur
Bestell-Nr.: 189144 3000/ v. 21.02.02
Order No. - N° de la commande

Prüfbedingungen:
Condition of tests / Conditions d'examen

ASTM-A 193

ASTM-A 194

Umfang der Lieferung

Extent of material delivery - Liste descriptive

Prüf-Nr.: K2/02422
Inspection No. 26000692
Certificat N°

Auftrags-Nr.: 328233 /
Order-No. - N° usine

Kennzeichnung:
marking / marquage

HJL-B8

HJL-8B

Pos.-Nr. Item-No. Poste-N°	Stückzahl Number of Qty	Gegenstand Article Désignation du produit	Abmessung dimension dimensions	DIN od. Zeichnung-Nr. DIN or drawing no. DIN ou dessin no.	Werkstoff material matière	Probe Nr. Test No. N° d'éprouvette
20 (2)	21	Stiftschrauben studbolts	1 1/8"-7UNC -2A x 80	2.21-65, B1.11 <5/99 (5733)	A193-B8 Cl.2	827
10 (1)	21	Muttern nuts	1 1/8"-7UNC	ANSI B18.2.2 ASA H=D	A194-Gr.8	828

Die Schrauben und Muttern wurden zerspanend gefertigt
The bolts and nuts are machined formed

Besichtigung und Maßkontrolle: ohne Beanstandung!
Inspection and control of dimensions: no objection!
Inspection et contrôle de dimensions: sans réclamations!

Ergebnis der Prüfungen

Result of tests / Résultats des Essais

Probe Nr. Test No. N° d'éprouvette	Abmessung Probenabmessung Dim. of specimen Dim. de l'éprouvette	Streckgrenze yield point limite d'élasticité N/mm²	Zugfestigkeit tensile strength résistance à la traction N/mm²	Dehnung elongation allongement %	Einschnürr. red. of area striction %	Schlagarbeit Energy of impact Energie de rupture (J)	Härte hardness dureté
		Rp0,2		4D			HB 30
827	12,7	654	796	32,7	61		233-238
828							HRB 85-89
1 1/8": 1 Prüflastvers./proof load test: 63200 lbf: o.Beanst./no obj							

827	Wärmebehandlung: heat treatment:	kalt-verfestigt /strain hardened	Erschmelz.-Art: melting proc.:	E
828	traitement thermique:	abgeschreckt /chilled	fonçage:	

Analyse / Analysis GEMAESS HERSTELLERANGABE/ acc. manufacturer

Probe Nr. Test No. N° d'éprouvette	Schmelze Heat No. N° Coulée	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	V %
827	213156	,037	,58	1,67	,017	,025	18,32		8,62	
828	S02364	,050	,46	1,75	,031	,013	18,47		9,08	

Verwechslungsprüfung: Ohne Beanstandung!

Identification of material: no objection!
Identification du matériau: sans réclamations!

WARSTEIN,

12.04.2002

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.

The requirements are fulfilled as per spec.
Les conditions imposées sont satisfaites suivant annexes.

(Q.S.)

Zeugnis geprüft
18.04.02

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.

Index of Revisions

Rev.	Sheet	Prepared, revised		Checked	Approved			Remark, kind of revision
		Name	Date	Name	Name	Date	Status	
00	1 - 83	V12/sro	2005-04-22	V12/lf	V12/di	2005-04-25		FINAL ISSUE