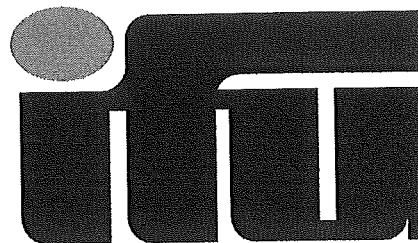


Industriebedarf für Umweltschutz GmbH & Co. KG

Steeler Straße 107 45884 Gelsenkirchen
Postfach 400 130 45854 Gelsenkirchen
Tel.: +49 (0)209-91383-0 Fax.: +49 (0)209-9138323



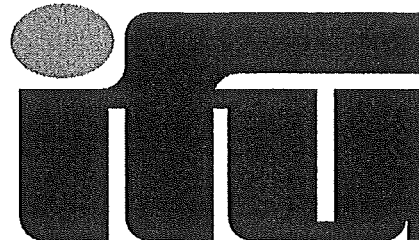
BESTELLER / PURCHASER	AIR LIQUIDE AGS GMBH
AUFTRAGS-NR. / ORDER NO.	4500024762
KENNWORT / CODE WORD	ASU KOSICE
IFU-AUFTR.-NR. / IFU-ORDER NO.	05-2242
ERZEUGNIS / PRODUCT	MOLSIEB - ABBLASESCHALLDÄMPFER N15001 / MOL SIEVE - BLOW OFF CHIMNEY N15001
Pos.-Nr. / Pos. No.	00140

INHALTSVERZEICHNIS - TABLE OF CONTENTS

- 1 ABNAHMEBESCHEINIGUNG
INSPECTION CERTIFICATE
- 2 HERSTELLERBESCHEINIGUNG
MANUFACTURER CERTIFICATE
- 3 ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 2.2 NACH DIN 10204
INSPECTION CERTIFICATE 2.2 ACC. TO EN 10204
- 4 WERKSBSCHHEINIGUNGEN
MATERIAL CERTIFICATES
- 5 ZEICHNUNG
DRAWING
- 6 MONTAGE, DEMONTAGE SOWIE REVISION VON SCHALLDÄMPFERN
MOUNTING, DISMOUNTING AND INSPECTION OF SILENCERS
- 7 BETRIEBSANLEITUNG FÜR SCHALLDÄMPFER
OPERATING INSTRUCTIONS FOR SILENCERS

Industriebedarf für Umweltschutz GmbH & Co. KG

Steeler Straße 107 45884 Gelsenkirchen
Postfach 400 130 45854 Gelsenkirchen
Tel.: +49 (0)209-91383-0 Fax.: +49 (0)209-9138323



ABNAHMEBESCHEINIGUNG - INSPECTION CERTIFICATE

BESTELLER PURCHASER	AIR LIQUIDE AGS GMBH
AUFTRAGS- NR. ORDER NO.	4500024762
KENNWORT CODE WORD	ASU KOSICE
IFU- AUFTRAGS- NR. IFU- ORDER NO.	05-2242
ERZEUGNIS PRODUCT	MOLSIEB - ABLASESCHALLDÄMPFER N15001 / MOL SIEVE - BLOW OFF SILENCER N15001
POS.-NR. Pos. No.	00140
ZEICHNUNGS- NR. DRAWING NO.	A0 05 2242 14 20 REV B

Es wird bestätigt, daß die Lieferung geprüft wurde und den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.

We hereby certify that the material described above has been tested and complies with the terms of the order contract.

M. M. B...
Gelsenkirchen, den 26.10.2005

IFU-GmbH & Co. KG
Postfach 400 130
45854 Gelsenkirchen
Steeler Straße 107
45884 Gelsenkirchen
Tel.: 02 09/913 83-0
Fax: 02 09/913 83-23

Rohrsystem-Technik GmbH

Weiherdamm 17 57250 Netphen-Deuz

Herstellerbescheinigung

Manufacturer Certificate

Kunde: IFU GmbH & Co. KG
client: Postfach 40 01 30
45854 Gelsenkirchen

Kunden Auftrags-Nr: 05-2242
Client Order no.

Fabrik-Nr. 05-2242/14
Serial No.

Unsere Kom.-Nr. A 11447
Job No

Bauteil ***Molsieve blow off chimney***
Object

Zeichnungs-Nr.: A 005 2242 14 20 Rev. B
Drawing No.

Baujahr
year built 2005

Hiermit bescheinigen wir, daß die Bauteile unter Berücksichtigung der technischen Regelwerke der DIN/EN -Normen und technischen Liefervorschriften, sowie nach Absprache mit dem Kunden hergestellt wurden.

We hereby certify, that the items have been manufactured in accordance with the technical rules, DIN/EN standards applicable and technical delivery specifications as well as agreements with client.

Rohrsystem-Technik GmbH

W+Z Rohrsystem-Technik GmbH

Weiherdamm 17

57250 Netphen-Deuz

Postfach 3149

57244 Netphen-Deuz

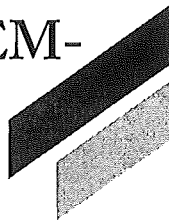
Unterschrift/ signature



Netphen, den 08.09.2004

Ort, Datum/ place, date

ROHRSYSTEM- TECHNIK GMBH



Abnahmeprüfzeugnis 2.2 nach DIN 10204

Hersteller/manufacturer: Rohrsystem-Technik GmbH, D-57250 Netphen-Deuz
Weiherdamm 17, Tel.: 02737/5966-0, Fax. -10

Herstell-Nr./manufacturer-no.: 05-2242/14

Besteller/Purchaser: IFU GmbH & Co.KG Steeler Straße 107
45884 Gelsenkirchen

Bestell-Nr./purchase-no.: 05-2242

Auftrags-Nr./order-no.: A 11447/14

Bauteil/equipment: Schalldämpfer / silencer
Zeichnung-Nr./drawing-no.: A 005 2242 14 20 Rev. B

Prüfungen/tests:

Visuelle Schweißnahtkontrolle: An dem Schalldämpfer wurde eine
100% Visuelle Schweißnahtkontrolle
gem. DIN EN 970 durchgeführt.
Ergebnis: ohne Beanstandung
Es wurde eine visuelle Endabnahme
durchgeführt.
Ergebnis: ohne Beanstandung
Test result of welding control: no objection
There is no reason for any objection.

Netphen, den 06.09.2005

Rohrsystem-Technik GmbH

Unterschrift/ signature
Carsten Schröter

Werksbescheinigungen / Certificates

W+Z Auftrags-Nr.: A11447
W+Z Job No.

Zeichnungs-Nr.: A 105 2242 1420
Drawing No.

Fabrik-Nr.:
Serial No.

Bezeichnung: Molsieb/Abblaseschalldämpfer
Description N15001

Schweißerzeichen
welder stamps

W+Z

Wir bestätigen, das daß für den oben bezeichneten Behälter die nachstehend aufgeführten Werkstoffe verwendet wurden.
We certify that for the above described vessel the materials listed below were used:

Pos. item	Bauteil gemäß Zeichnung structural part acc. to drawing	verwendete Dicke/ used thickness mm	verwendeter Werkstoff used material	Attest certificate	Schmelze-Nr. / Probe-Nr melted no. / test no.	lfd.No current no.
1	ring Ring ø1318/ø1018x 25	25	S235JRG2	2.2	89748	1
2	ring Ring aus Blech ø1318/ø1018x 25	25	S235JRG2	2.2	89748	1
3	ring Ring aus Blech/Template ø1318/ø1018x 5	5	S235JRG2	2.2	28214	2
4	plate Blech 15x150x300	15	S235JRG2	3.1B	587804 – 580181 01	3
6	ring Ring ø1179/ø1019x 8	8	S235JRG2	2.2	89554	4
9	ring Ring ø1138/ø1018x 10	10	S235JRG2	2.2	758719	5
13	plate Blech/Stutzen N1+N2 6 x 260 x 1896	6	S235JRG2	2.2	479387	6
14	plate Blech/Mannloch 6 x 268 x 1866	6	S235JRG2	2.2	479387	6
15	ring Ring ø708/ø603x 10	10	S235JRG2	2.2	79409	7
16	plate Ronde ø708x 10	10	S235JRG2	2.2	79409	7
20	plate Blech 8 x 1060 x 3167	8	S235JRG2	3.1B	250031	8
21	plate Blech 8 x 3000 x 3167	8	S235JRG2	3.1B	250031	8
22	plate Blech 6 x 3000 x 3182	6	S235JRG2	2.2	479387	6

Werksbescheinigungen / Certificates

W+Z Auftrags-Nr.: A11447
W+Z Job No.

Zeichnungs-Nr.: A 105 2242 1420
Drawing No.

Fabrik-Nr.:
Serial No.

Bezeichnung
Description

Molsieb/Abblaseschalldämpf
er N15001

Wir bestätigen, das daß für den oben bezeichneten Behälter die nachstehend aufgeführten Werkstoffe verwendet wurden.
We certify that for the above described vessel the materials listed below were used:

Pos. item	Bauteil gemäß Zeichnung structural part acc. to drawing	verwendete Dicke/ used thickness mm	verwendeter Werkstoff used material	Attest certificate	Schmelze-Nr. / Probe-Nr melted no. / test no.	lfd.No current no.
23	plate Blech 6 x 170 x 3173	6	S235JRG2	2.2	479387	6
24	head, Klöpferboden ø900x 5 NW, Plan	5	P265GH	3.1B	46030 - 615005	9
25	cone zentr. Konus ø1200/ø1016x 250x 6 dick	6	P265GH	3.1B	62461 – 224648 1	10
26	plate Blech 6 x 500 x 3751	6	P265GH	3.1B	734084 – 811013 01	11
27	cone zentr. Konus ø1030/ø700x 165x 4 dick	4	S235JRG2	3.1B	91561	12
32	ring Ring ø1323/ø1203x 10	10	S235JRG2	2.2	758719	5

Für die nicht aufgeführten Kleinteile wurde Material gemäß Stückliste bzw. Zeichnung mit den geforderten Nachweisen nach den AD-Merkblättern verwendet. Die nach AD-Merkblatt HP 1 Absatz 2 durchgeführten Maßprüfungen ergaben keine Beanstandungen.
For the not listed small parts material was used according to piece list resp. drawing with references demanded in the AD-specification. The dimension control demanded in the AD-specification HP 1 sect. 2 was passed without complaints.

W+Z Rohrsystemtechnik GmbH
Postfach 31 49
57244 Netphen-Deuz

Netphen-Deuz, den 08.09.05



Firma
W + Z Rohrsystem - Technik GmbH
Postfach 3149

57244 Netphen-Deuz

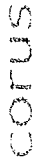
Bescheinigung 2005-53971 vom 21.07.2005

Kunden-Nr. : 12813 Ihre UStIDNr : DE126586001
Ihr Zeichen : Herr Piron Ihre Belegnummer : A11447/17882St
Vorgang : 31463 ah (Bitte bei Rückfragen angeben) Lieferwoche : 2005/29

Wir bestätigen, dass die nachfolgend aufgeführten Teile aus dem Material des genannten Herstellers gefertigt wurden. Mit Zustimmung des Rhein. Westf. TÜV v. 21.4.72 und 02.11.2004 wurde die entsprechende Stempelung übertragen. Zum Zeichen der ordnungsgemäßen Umstempelung und erfolgreichen Prüfung wurden die Teile zusätzlich mit unserem Firmenzeichen versehen.

Pos.	Artikelnr.	Bezeichnung	Menge	ME
1		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, aus Material S235JRG2 (2.2) 6000 * 2500 * 25 mm, Corus, 89748 RTN1318RI25,1018R 1318 * 1018 * 25mm	X	1 Stck
2		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, Schraubelöcher gebohrt, aus Material S235JRG2 (2.2) 6000 * 2500 * 25 mm, Corus, 89748 RTN1318FL25,1018R 1318 * 1018 * 25mm, LK 1150, 16 * 27	X	1 Stck
3		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, Schraubelöcher gebohrt, aus Material S235JRG2 (2.2) 8000 * 3000 * 5 mm, Ilseburger Grobblech, 28214 RTN1318FL05,1018R 1318 * 1018 * 5mm, LK 1150, 16 * 27		1 Stck
4		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, aus Material S235JRG2 (2.2) 6000 * 2500 * 8 mm, Corus, 89554 RTN1179RI08,1019R 1179 * 1019 * 8mm		3 Stck
5		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, Schraubelöcher gebohrt, aus Material S235JRG2 (2.2) 12000 * 3000 * 10 mm, Thyssen Krupp Stahl, 758719 RTN1138FL10,1018R 1138 * 1018 * 10mm, LK 1086, 18 * 18		2 Stck
6		WAZ - Kosten RTN,W		1 Stck

DELA GmbH & Co. KG

[illegible]

A vertical strip of 20 small, square images showing various stages of a plant's growth, from a seedling to a mature plant with leaves and flowers.

[illegible]

Figure 1. The effect of the concentration of the *Agrobacterium* suspension on the transformation efficiency of *Agrobacterium* strains. The concentration of the *Agrobacterium* suspension was 10⁶ cells/ml (○), 10⁷ cells/ml (□), 10⁸ cells/ml (△), and 10⁹ cells/ml (◇). The error bars represent the standard deviation of three independent experiments.

$$f(x) = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{x^2} \right) \quad \text{for } x \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$$

MS-03996

SEI TEST WITH FRONT CASE

[illegible]

	Pieces	Total
3		

	3	Pieces im Total	Ausgestellt im einvernehmen mit dem RW TÜV Essen laut zustimmungsschreiben des RW TÜV Essen vom 26.04.79. G.N.R.
	2	3.6.-155/74 wird auf die gegenzeichnung verzichtet. Das oben beschriebene material ist nach Erbeits der besichtigung und massprüfung keine beanstandungen festgestellt worden. verfahren hergestellt werden.	

On behalf of Corus CLK Limited, the manufacturer.
These results are certified by Corus CLK Limited and comply with the requirements of the Product Description

12

W. Hayek

M. D. Houghton, Test House Manager, Squibb & Sons, Ltd.

All original Inspection Certificates issued by Carus UK Limited will contain either an embossed seal or be impregnated with a Carus UK Limited watermark logo. Any request for a copy of a Carus UK Limited Inspection Certificate should be made to the relevant Carus UK Limited office. The watermark logo will be visible when the certificate is held against a light source. Please note that the watermark logo will not be visible when the certificate is held against a dark background.



Firma
W + Z Rohrsystem - Technik GmbH
Postfach 3149

EMPFANGEN 23. JUL 2005

57244 Netphen-Deuz

Bescheinigung 2005-53971 vom 21.07.2005

Kunden-Nr. : 12813 Ihre UStIDNr : DE126586001
Ihr Zeichen : Herr Piron Ihre Belegnummer : A11447/17882St
Vorgang : 31463 ah (Bitte bei Rückfragen angeben) Lieferwoche : 2005/29

Wir bestätigen, dass die nachfolgend aufgeführten Teile aus dem Material des genannten Herstellers gefertigt wurden. Mit Zustimmung des Rhein. Westf. TÜV v. 21.4.72 und 02.11.2004 wurde die entsprechende Stempelung übertragen. Zum Zeichen der ordnungsgemäßen Umstempelung und erfolgreichen Prüfung wurden die Teile zusätzlich mit unserem Firmenzeichen versehen.

Pos.	Artikelnr.	Bezeichnung	Menge ME
1		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, aus Material S235JRG2 (2.2) 6000 * 2500 * 25 mm, Corus, 89748 RTN1318RI25,1018R 1318 * 1018 * 25mm	1 Stck
2		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, Schraubelöcher gebohrt, aus Material S235JRG2 (2.2) 6000 * 2500 * 25 mm, Corus, 89748 RTN1318FL25,1018R 1318 * 1018 * 25mm, LK 1150, 16 * 27	1 Stck
3		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, Schraubelöcher gebohrt, aus Material S235JRG2 (2.2) 8000 * 3000 * 5 mm, Ilsenburger Grobblech, 28214 RTN1318FL05,1018R 1318 * 1018 * 5mm, LK 1150, 16 * 27	1 Stck
4		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, aus Material S235JRG2 (2.2) 6000 * 2500 * 8 mm, Corus, 89554 RTN1179RI08,1019R 1179 * 1019 * 8mm	3 Stck
5		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, Schraubelöcher gebohrt, aus Material S235JRG2 (2.2) 12000 * 3000 * 10 mm, Thyssen Krupp Stahl, 758719 RTN1138FL10,1018R 1138 * 1018 * 10mm, LK 1086, 18 * 18	2 Stck
6		WAZ - Kosten RTN,W	1 Stck

DELA GmbH & Co. KG



Ein Unternehmen der Salzgitter Gruppe

Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B
Inspection certificate 3.1.B
Certificat de reception 3.1.B
DIN EN 10204 - ISO 10474

Version: 104734
 Date: 19.12.2001
 Seite: 1

Form: L 21 001505, 104
 Bestell-Nr.: Universal
 Liefer-Nr.: 01001 und 01002
 Abnehmer: 01001 Neuss

19.12.2001

Produkt: Stahlblech
 Liefer-Nr.: 01001 und 01002
 Material-Nr.: 1.4301

Form: Stahlblech
 Art: Heavy plate
 Pos.: 104734

Abnehmer: 01001 Neuss
 Liefer-Nr.: 01001 und 01002
 Material-Nr.: 1.4301
 Abnehmer: 01001 Neuss
 Liefer-Nr.: 01001 und 01002
 Material-Nr.: 1.4301

Bestell-Nr.: 01001 und 01002
 Liefer-Nr.: 01001 und 01002
 Material-Nr.: 1.4301
 Abnehmer: 01001 Neuss
 Liefer-Nr.: 01001 und 01002
 Material-Nr.: 1.4301

Material-Nr.: 1.4301
 Liefer-Nr.: 01001 und 01002
 Material-Nr.: 1.4301
 Abnehmer: 01001 Neuss
 Liefer-Nr.: 01001 und 01002
 Material-Nr.: 1.4301

Materialdaten / Material data / Données des matériaux

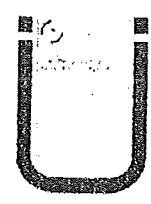
Pos.	Art	Material-Nr.	Stahl-Nr.	Stahl-Nr.	Stahl-Nr.	Stahl-Nr.	Stahl-Nr.	Stahl-Nr.	Stahl-Nr.
01	1	559630 1*	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
02	1	559630 2	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
03	1	559630 3	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
04	1	559630 4	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
05	1	559630 5	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
06	1	559630 6	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
07	1	559630 7	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
08	1	559630 8	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
09	1	559630 9	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
10	1	559630 10	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301

Material-Nr.: 1.4301
 Liefer-Nr.: 01001 und 01002
 Material-Nr.: 1.4301
 Abnehmer: 01001 Neuss
 Liefer-Nr.: 01001 und 01002
 Material-Nr.: 1.4301

Schmelzenanalyse / Ladie analysis / Analyse de coulée

Pos.	Art	Material-Nr.	Stahl-Nr.	Stahl-Nr.	Stahl-Nr.	Stahl-Nr.	Stahl-Nr.	Stahl-Nr.	Stahl-Nr.
01	1	559630 1*	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
02	1	559630 2	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
03	1	559630 3	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
04	1	559630 4	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
05	1	559630 5	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
06	1	559630 6	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
07	1	559630 7	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
08	1	559630 8	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
09	1	559630 9	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
10	1	559630 10	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301

Material-Nr.: 1.4301
 Liefer-Nr.: 01001 und 01002
 Material-Nr.: 1.4301
 Abnehmer: 01001 Neuss
 Liefer-Nr.: 01001 und 01002
 Material-Nr.: 1.4301



Abnehmer: 01001 Neuss
 Liefer-Nr.: 01001 und 01002
 Material-Nr.: 1.4301
 Abnehmer: 01001 Neuss
 Liefer-Nr.: 01001 und 01002
 Material-Nr.: 1.4301

Material-Nr.: 1.4301
 Liefer-Nr.: 01001 und 01002
 Material-Nr.: 1.4301
 Abnehmer: 01001 Neuss
 Liefer-Nr.: 01001 und 01002
 Material-Nr.: 1.4301

Journal of Management Education 30(6)p. 789-804
© The Author(s) 2006
Reprints and permissions:
<http://www.sagepub.com/journalsPermissions.nav>

$$\begin{aligned} \text{Euler's totient function } \phi(n) &= n \prod_{p|n} \left(1 - \frac{1}{p}\right) \\ \text{Euler's totient function } \phi(n) &= n \prod_{p|n} \left(1 - \frac{1}{p}\right) \\ \text{Euler's totient function } \phi(n) &= n \prod_{p|n} \left(1 - \frac{1}{p}\right) \end{aligned}$$
[illegible][illegible][illegible]

- [illegible]

3. Initial values
 $\hat{\theta}_0 = 0, \hat{\theta}_1 = 1$
 $\hat{\sigma}_0^2 = 1, \hat{\sigma}_1^2 = 1$
 $\hat{\sigma}_{01} = 0, \hat{\sigma}_{10} = 0$
 $\hat{\sigma}_{02} = 0, \hat{\sigma}_{20} = 0$
 $\hat{\sigma}_{12} = 0, \hat{\sigma}_{21} = 0$

Second, the Japanese Diet and the administrative system of the Japanese government will be able to handle the data more properly by variable data processing system and statistical system according to the Japanese Diet and the administrative system about the treatment of complex variable and separate record (Table 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, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831,

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

3

ZEUGNIS NR. (NO.): 000476077001 DUISBURG-SUED			 ThyssenKrupp Stahl Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel																																																																																												
DISPO-NR. ***** 0004230838	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 41.49121	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 590/45725297	 11.03.02  02035275207  02035275213																																																																																												
ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg			BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204 DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204 DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B Blatt-Nr. Page-No. Page-No 1																																																																																												
THYSS.MANNESMANN HDL.GMBH INDUSTRIESTR. 19 D 57076 SIEGEN																																																																																															
Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison S 235 JRG2 / EN 10025 / AD-W1 / AD 2000-W1																																																																																															
Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Marking: Marque:			Zeichen des Lieferanten: Supplier's mark: Marque d'usine:  ThyssenKrupp Stahl																																																																																												
ABNAHMEPRUEFSTEMPEL  ERZEUGNISFORM GROBBLECH, UNGEBEIZT <table border="1"><thead><tr><th>POS.</th><th>STUECK ZAHL</th><th>GEWICHT GEWOG.</th><th>GEWICHT THEOR.</th><th>SCHMELZE</th><th>BLECH-NR</th><th>PAKET</th></tr></thead><tbody><tr><td>002</td><td>15,1 X 2000,0 X 12000</td><td>[mm]</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>KG</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2852,000</td><td></td><td>587804</td><td>58018101</td><td></td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2851,000</td><td></td><td>587804</td><td>58018202</td><td></td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2851,000</td><td></td><td>587804</td><td>58018303</td><td></td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2851,000</td><td></td><td>630481</td><td>58025101</td><td></td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2851,000</td><td></td><td>630481</td><td>58025202</td><td></td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2851,000</td><td></td><td>630481</td><td>58025303</td><td></td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2851,000</td><td></td><td>630712</td><td>58027101</td><td></td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2851,000</td><td></td><td>630712</td><td>58027202</td><td></td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2851,000</td><td></td><td>630712</td><td>58027303</td><td></td></tr><tr><td></td><td>9</td><td>25660,000</td><td></td><td>*</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> MARKIERUNG REFERENZ IDENT-NR.40045239 9 25660,000 TRANSPORT-NR. SI-SK 690					POS.	STUECK ZAHL	GEWICHT GEWOG.	GEWICHT THEOR.	SCHMELZE	BLECH-NR	PAKET	002	15,1 X 2000,0 X 12000	[mm]							KG						1	2852,000		587804	58018101			1	2851,000		587804	58018202			1	2851,000		587804	58018303			1	2851,000		630481	58025101			1	2851,000		630481	58025202			1	2851,000		630481	58025303			1	2851,000		630712	58027101			1	2851,000		630712	58027202			1	2851,000		630712	58027303			9	25660,000		*		
POS.	STUECK ZAHL	GEWICHT GEWOG.	GEWICHT THEOR.	SCHMELZE	BLECH-NR	PAKET																																																																																									
002	15,1 X 2000,0 X 12000	[mm]																																																																																													
		KG																																																																																													
	1	2852,000		587804	58018101																																																																																										
	1	2851,000		587804	58018202																																																																																										
	1	2851,000		587804	58018303																																																																																										
	1	2851,000		630481	58025101																																																																																										
	1	2851,000		630481	58025202																																																																																										
	1	2851,000		630481	58025303																																																																																										
	1	2851,000		630712	58027101																																																																																										
	1	2851,000		630712	58027202																																																																																										
	1	2851,000		630712	58027303																																																																																										
	9	25660,000		*																																																																																											

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die Ergebnisse der Prüfungen den vereinbarten Lieferbedingungen entsprechen.
This is to certify, that the test results are in agreement with the specifications.
Nous confirmons que les résultats des essais sont conformes aux conditions convenues de vente.



3

ZEUGNIS NR. (NO.): 000476077001 DUISBURG-SUED		 ThyssenKrupp Stahl Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel																																																																																																																																																																									
DISPO-NR. ***** 0004230838	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 41.49121	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 590/45725297	 11.03.02  02035275207  02035275213																																																																																																																																																																								
ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg		BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204 DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204 DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B Blatt-Nr. Page-No. Page-No 2																																																																																																																																																																									
THYSS.MANNESMANN HDL.GMBH INDUSTRIESTR. 19 D 57076 SIEGEN																																																																																																																																																																											
Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison S 235 JRG2 / EN 10025 / AD-W1 / AD 2000-W1																																																																																																																																																																											
Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Marking: Marque:		Zeichen des Lieferwerkes: Supplier's mark: Marque d'usine:  ThyssenKrupp Stahl																																																																																																																																																																									
 CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG VON SCHMELZPROBEN % <table border="1"><thead><tr><th>SCHMELZE</th><th>C</th><th>SI</th><th>MN</th><th>P</th><th>S</th><th>SCHMELZVERFAHR.</th></tr></thead><tbody><tr><td>587804</td><td>,075</td><td>,180</td><td>,780</td><td>,012</td><td>,0030</td><td></td></tr><tr><td>630481</td><td>,080</td><td>,190</td><td>,820</td><td>,012</td><td>,0040</td><td></td></tr><tr><td>630712</td><td>,080</td><td>,160</td><td>,780</td><td>,009</td><td>,0040</td><td></td></tr><tr><td></td><td>AL-G</td><td>B-G</td><td>CR</td><td>CU</td><td>MO</td><td></td></tr><tr><td>587804</td><td>,033</td><td>,0003</td><td>,021</td><td>,009</td><td>,001</td><td></td></tr><tr><td>630481</td><td>,031</td><td>,0002</td><td>,070</td><td>,040</td><td>,020</td><td></td></tr><tr><td>630712</td><td>,031</td><td>,0002</td><td>,060</td><td>,030</td><td>,010</td><td></td></tr><tr><td></td><td>N</td><td>NB</td><td>NI</td><td>TI</td><td>V</td><td></td></tr><tr><td>587804</td><td>,0061</td><td>,002</td><td>,017</td><td>,001</td><td>,001</td><td>OXYGENSTAHL</td></tr><tr><td>630481</td><td>,0080</td><td>,001</td><td>,050</td><td>,002</td><td>,000</td><td>OXYGENSTAHL</td></tr><tr><td>630712</td><td>,0082</td><td>,002</td><td>,030</td><td>,002</td><td>,000</td><td>OXYGENSTAHL</td></tr></tbody></table> MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN ZUGVERSUCH <table border="1"><thead><tr><th>SCHM.- NR.</th><th>PROBE- NR.</th><th>1) LAGE</th><th>TEMP</th><th>FO.</th><th>R</th><th>RM</th><th>R/ L0</th><th>A</th><th>AGT</th><th>Z</th><th>RM X A</th></tr><tr><th></th><th></th><th>2) ZUST.</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>RM</th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr><tr><th></th><th></th><th>3) ALTER</th><th>GR.C</th><th></th><th>N/MM²</th><th>N/MM²</th><th>% MM</th><th>%</th><th>%</th><th>%</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>587804</td><td>56157</td><td>1) 0401</td><td>+ 20</td><td>0002</td><td>274</td><td>394</td><td>70</td><td>125</td><td>40</td><td></td><td>15760</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>RE H</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>2) 0001</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>3) 0000</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>				SCHMELZE	C	SI	MN	P	S	SCHMELZVERFAHR.	587804	,075	,180	,780	,012	,0030		630481	,080	,190	,820	,012	,0040		630712	,080	,160	,780	,009	,0040			AL-G	B-G	CR	CU	MO		587804	,033	,0003	,021	,009	,001		630481	,031	,0002	,070	,040	,020		630712	,031	,0002	,060	,030	,010			N	NB	NI	TI	V		587804	,0061	,002	,017	,001	,001	OXYGENSTAHL	630481	,0080	,001	,050	,002	,000	OXYGENSTAHL	630712	,0082	,002	,030	,002	,000	OXYGENSTAHL	SCHM.- NR.	PROBE- NR.	1) LAGE	TEMP	FO.	R	RM	R/ L0	A	AGT	Z	RM X A			2) ZUST.					RM							3) ALTER	GR.C		N/MM²	N/MM²	% MM	%	%	%		587804	56157	1) 0401	+ 20	0002	274	394	70	125	40		15760						RE H									2) 0001												3) 0000									
SCHMELZE	C	SI	MN	P	S	SCHMELZVERFAHR.																																																																																																																																																																					
587804	,075	,180	,780	,012	,0030																																																																																																																																																																						
630481	,080	,190	,820	,012	,0040																																																																																																																																																																						
630712	,080	,160	,780	,009	,0040																																																																																																																																																																						
	AL-G	B-G	CR	CU	MO																																																																																																																																																																						
587804	,033	,0003	,021	,009	,001																																																																																																																																																																						
630481	,031	,0002	,070	,040	,020																																																																																																																																																																						
630712	,031	,0002	,060	,030	,010																																																																																																																																																																						
	N	NB	NI	TI	V																																																																																																																																																																						
587804	,0061	,002	,017	,001	,001	OXYGENSTAHL																																																																																																																																																																					
630481	,0080	,001	,050	,002	,000	OXYGENSTAHL																																																																																																																																																																					
630712	,0082	,002	,030	,002	,000	OXYGENSTAHL																																																																																																																																																																					
SCHM.- NR.	PROBE- NR.	1) LAGE	TEMP	FO.	R	RM	R/ L0	A	AGT	Z	RM X A																																																																																																																																																																
		2) ZUST.					RM																																																																																																																																																																				
		3) ALTER	GR.C		N/MM²	N/MM²	% MM	%	%	%																																																																																																																																																																	
587804	56157	1) 0401	+ 20	0002	274	394	70	125	40		15760																																																																																																																																																																
					RE H																																																																																																																																																																						
		2) 0001																																																																																																																																																																									
		3) 0000																																																																																																																																																																									

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die Ergebnisse der Prüfungen den vereinbarten Lieferbedingungen entsprechen.
This is to certify, that the test results are in agreement with the specifications.
Nous confirmons que les résultats des essais sont conformes aux conditions convenues de vente.



3

ZEUGNIS NR. (NO.): 000476077001 DUISBURG-SUED		 ThyssenKrupp Stahl Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel																																																																																																																																																																																																									
DISPO-NR. ***** 0004230838	Werk-Nr. Works-No. No de l'usine 41.49121	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 590/45725297	11.03.02 ☎ 02035275207 📄 02035275213																																																																																																																																																																																																								
ThyssenKrupp Stahl - 47161 Duisburg		BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204 DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204 DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B Blatt-Nr. Page-No. Page-No 3																																																																																																																																																																																																									
THYSS.MANNESMANN HDL.GMBH INDUSTRIESTR. 19 D 57076 SIEGEN																																																																																																																																																																																																											
Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison S 235 JRG2 / EN 10025 / AD-W1 / AD 2000-W1																																																																																																																																																																																																											
Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Marking: Marque:		Zeichen des Lieferanten: Supplier's mark: Marque d'usine: 																																																																																																																																																																																																									
 <table><thead><tr><th>SCHM.- NR.</th><th>PROBE-NR.</th><th>1) LAGE NR.</th><th>TEMP</th><th>FO. R</th><th>RM</th><th>R/ RM</th><th>LO</th><th>A</th><th>AGT</th><th>Z</th><th>RM X A</th></tr><tr><th></th><th></th><th>2) ZUST.</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr><tr><th></th><th></th><th>3) ALTER</th><th>GR.C</th><th>N/MM²</th><th>N/MM²</th><th>%</th><th>MM</th><th>%</th><th>%</th><th>%</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>630481</td><td>58025</td><td>1) 0401</td><td>+ 20</td><td>0002</td><td>289</td><td>415</td><td>70</td><td>119</td><td>39</td><td></td><td>16185</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2) 0001</td><td></td><td></td><td>RE H</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>3) 0000</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>630712</td><td>58027</td><td>1) 0401</td><td>+ 20</td><td>0002</td><td>290</td><td>415</td><td>70</td><td>119</td><td>38</td><td></td><td>15770</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2) 0001</td><td></td><td></td><td>RE H</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>3) 0000</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN K E R B S C H L A G BIEGEVERSUCH <table><thead><tr><th>SCHM.- NR.</th><th>PROBE-NR.</th><th>1) LAGE NR.</th><th>FORM</th><th>PRUEF-TEMP.</th><th>ARBEIT JOULE</th></tr><tr><th></th><th></th><th>2) ZUST.</th><th></th><th></th><th></th></tr><tr><th></th><th></th><th>3) ALTER</th><th>GR.C</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>M</th></tr></thead><tbody><tr><td>587804</td><td>58018</td><td>1) 0101</td><td>0007 + 20</td><td>229,0</td><td>229,0</td><td>230,0</td><td>229,0</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2) 0001</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>3) 0006</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>630481</td><td>58025</td><td>1) 0101</td><td>0007 + 20</td><td>235,0</td><td>237,0</td><td>237,0</td><td>236,0</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2) 0001</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>3) 0006</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>630712</td><td>58027</td><td>1) 0101</td><td>0007 + 20</td><td>230,0</td><td>235,0</td><td>236,0</td><td>234,0</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2) 0001</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>3) 0006</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>				SCHM.- NR.	PROBE-NR.	1) LAGE NR.	TEMP	FO. R	RM	R/ RM	LO	A	AGT	Z	RM X A			2) ZUST.												3) ALTER	GR.C	N/MM²	N/MM²	%	MM	%	%	%		630481	58025	1) 0401	+ 20	0002	289	415	70	119	39		16185			2) 0001			RE H									3) 0000										630712	58027	1) 0401	+ 20	0002	290	415	70	119	38		15770			2) 0001			RE H									3) 0000										SCHM.- NR.	PROBE-NR.	1) LAGE NR.	FORM	PRUEF-TEMP.	ARBEIT JOULE			2) ZUST.						3) ALTER	GR.C	1	2	3	M	587804	58018	1) 0101	0007 + 20	229,0	229,0	230,0	229,0			2) 0001								3) 0006						630481	58025	1) 0101	0007 + 20	235,0	237,0	237,0	236,0			2) 0001								3) 0006						630712	58027	1) 0101	0007 + 20	230,0	235,0	236,0	234,0			2) 0001								3) 0006					
SCHM.- NR.	PROBE-NR.	1) LAGE NR.	TEMP	FO. R	RM	R/ RM	LO	A	AGT	Z	RM X A																																																																																																																																																																																																
		2) ZUST.																																																																																																																																																																																																									
		3) ALTER	GR.C	N/MM²	N/MM²	%	MM	%	%	%																																																																																																																																																																																																	
630481	58025	1) 0401	+ 20	0002	289	415	70	119	39		16185																																																																																																																																																																																																
		2) 0001			RE H																																																																																																																																																																																																						
		3) 0000																																																																																																																																																																																																									
630712	58027	1) 0401	+ 20	0002	290	415	70	119	38		15770																																																																																																																																																																																																
		2) 0001			RE H																																																																																																																																																																																																						
		3) 0000																																																																																																																																																																																																									
SCHM.- NR.	PROBE-NR.	1) LAGE NR.	FORM	PRUEF-TEMP.	ARBEIT JOULE																																																																																																																																																																																																						
		2) ZUST.																																																																																																																																																																																																									
		3) ALTER	GR.C	1	2	3	M																																																																																																																																																																																																				
587804	58018	1) 0101	0007 + 20	229,0	229,0	230,0	229,0																																																																																																																																																																																																				
		2) 0001																																																																																																																																																																																																									
		3) 0006																																																																																																																																																																																																									
630481	58025	1) 0101	0007 + 20	235,0	237,0	237,0	236,0																																																																																																																																																																																																				
		2) 0001																																																																																																																																																																																																									
		3) 0006																																																																																																																																																																																																									
630712	58027	1) 0101	0007 + 20	230,0	235,0	236,0	234,0																																																																																																																																																																																																				
		2) 0001																																																																																																																																																																																																									
		3) 0006																																																																																																																																																																																																									

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die Ergebnisse der Prüfungen den vereinbarten Lieferbedingungen entsprechen.
This is to certify, that the test results are in agreement with the specifications.
Nous confirmons que les résultats des essais sont conformes aux conditions convenues de vente.



3

ZEUGNIS NR. (NO.): 000476077001 DUISBURG-SUED		 ThyssenKrupp Stahl Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel	
DISPO-NR. ***** 0004230838	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 41.49121	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 590/45725297	11.03.02 02035275207 02035275213
ThyssenKrupp Stahl - 47161 Duisburg		BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204 DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204 DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B Blatt-Nr. Page-No. Page-No 4	
THYSS.MANNESMANN HDL.GMBH INDUSTRIESTR. 19 D 57076 SIEGEN			
Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison S 235 JRG2 / EN 10025 / AD-W1 / AD 2000-W1			
Kennzeichnung: Marking: Marque:		WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes: Supplier's mark: Marque d'usine:	
		 ThyssenKrupp Stahl	
			
PROBENZUSTAND 0001=WALZZUSTAND PROBENLAGE (IST) 0101=LAENGS KOPF OBERFLAECHE 0401=QUER KOPF OBERFLAECHE ALTERUNG 0000=UNGEALTERN 0006=UNGEALTERN POS. L I E F E R Z U S T A N D P R O D U K T 002 WALZZUSTAND ERGEBNIS DER BESICHTIGUNG UND MASSPRUEFUNG: KEINE BEANSTANDUNG			
PROBENFORM ZUGVERSUCH 0002=FLACHZUG PROBENFORM KERBSCHLAG 0007=CHARPY- V			

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die Ergebnisse der Prüfungen den vereinbarten Lieferbedingungen entsprechen.
This is to certify, that the test results are in agreement with the specifications.
Nous confirmons que les résultats des essais sont conformes aux conditions convenues de vente.



3

ZEUGNIS NR. (NO.): 000476077001 DUISBURG-SUED		 ThyssenKrupp Stahl Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel																			
DISPO-NR. ***** 0004230838	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 41.49121	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 590/45725297	11.03.02 02035275207 02035275213																		
ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg		BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204 DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204 DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B Blatt-Nr. 5 Page-No. Page-No																			
THYSS.MANNESMANN HDL.GMBH INDUSTRIESTR. 19 D 57076 SIEGEN																					
Werkstoff: Quality: Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison S 235 JRG2 / EN 10025 / AD-W1 / AD 2000-W1																					
Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Marking: Marque:		Zeichen des Lieferwerkes: Supplier's mark: Marque d'usine:  ThyssenKrupp Stahl																			
 <table><tr><td>U</td><td>U</td><td>THYSSEN KRUPP STAHL</td></tr><tr><td>U</td><td>U</td><td>GUETE: SIEHE WERKSTOFF / LIEFERBEDINGUNGEN</td></tr><tr><td>U</td><td>U</td><td>FUER ERZEUGNISSE NACH BAUREGELLISTE A</td></tr><tr><td>U</td><td>U</td><td></td></tr><tr><td>U</td><td>U</td><td></td></tr><tr><td>U</td><td>U</td><td></td></tr></table> STAEHLE DER FESTIGKEITSKLASSE S235... NACH EN 10025 ENTSPRECHEN AUFGRUND DES ERSTPRUEFUNGSVERFAHRENS UHP DEM " TYP P " TKS VERFUEGT UEBER EIN UEBERPRUEFTES QM-SYSTEM NACH PED 97/23/EG, ANHANG I, ABSATZ 4.3 FUEER STAEHLE NACH EN 10028-1 BIS 6 UND IST EIN ANERKANNTER WERKSTOFFHERSTELLER GEMAESS MERKBLAETTER AD W0/TRD 100 UND AD-2000 W0, UEBERWACHT DURCH DEN RWTUEV (MIT VERZICHT AUF GEGENZEICHNUNG). ZERTIFIKAT-NR.: 04 202 2 44 01 0011 UND 04701 6112				U	U	THYSSEN KRUPP STAHL	U	U	GUETE: SIEHE WERKSTOFF / LIEFERBEDINGUNGEN	U	U	FUER ERZEUGNISSE NACH BAUREGELLISTE A	U	U		U	U		U	U	
U	U	THYSSEN KRUPP STAHL																			
U	U	GUETE: SIEHE WERKSTOFF / LIEFERBEDINGUNGEN																			
U	U	FUER ERZEUGNISSE NACH BAUREGELLISTE A																			
U	U																				
U	U																				
U	U																				

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die Ergebnisse der Prüfungen
den vereinbarten Lieferbedingungen entsprechen.
This is to certify, that the test results are
in agreement with the specifications.
Nous confirmons que les résultats des essais sont
conformes aux conditions convenues de vente.



3

ZEUGNIS NR. (NO.): 000476077001 DUISBURG-SUED		 ThyssenKrupp Stahl Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel	
DISPO-NR. ***** 0004230838	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 41.49121	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 590/45725297	11.03.02 ☎ 02035275207 📠 02035275213
ThyssenKrupp Stahl - 47161 Duisburg		BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204 DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204 DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B Blatt-Nr. Page-No. 6	
THYSS.MANNESMANN HDL.GMBH INDUSTRIESTR. 19 D 57076 SIEGEN			
Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison S 235 JRG2 / EN 10025 / AD-W1 / AD 2000-W1			
Kennzeichnung: Marking: Marque:		WERKSTOFF; SCHMELZ-NR.; FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes: Supplier's mark: Marque d'usine:	
		 ThyssenKrupp Stahl	
 DIESE BESCHEINIGUNG WURDE DURCH EIN GEEIGNETES DATENVERARBEITUNGS-SYSTEM ERSTELLT UND IST GEMAESS EN 10204, ABS.5 OHNE UNTERSCHRIFT GUELTIG.			
WERKSSACHVERSTAENDIGER : Schallwig / Stabbert			

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die Ergebnisse der Prüfungen den vereinbarten Lieferbedingungen entsprechen.
This is to certify, that the test results are in agreement with the specifications.
Nous confirmons que les résultats des essais sont conformes aux conditions convenues de vente.



Firma
W + Z Rohrsystem - Technik GmbH
Postfach 3149

EMPFAENDER 25. JUL 2005

57244 Netphen-Deuz

Bescheinigung 2005-53971 vom 21.07.2005

Kunden-Nr. : 12813 Ihre UStIDNr : DE126586001
Ihr Zeichen : Herr Piron Ihre Belegnummer : A11447/17882St
Vorgang : 31463 ah (Bitte bei Rückfragen angeben) Lieferwoche : 2005/29

Wir bestätigen, dass die nachfolgend aufgeführten Teile aus dem Material des genannten Herstellers gefertigt wurden. Mit Zustimmung des Rhein. Westf. TÜV v. 21.4.72 und 02.11.2004 wurde die entsprechende Stempelung übertragen. Zum Zeichen der ordnungsgemäßen Umstempelung und erfolgreichen Prüfung wurden die Teile zusätzlich mit unserem Firmenzeichen versehen.

Pos.	Artikelnr.	Bezeichnung	Menge ME
1		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, aus Material S235JRG2 (2.2) 6000 * 2500 * 25 mm, Corus, 89748 RTN1318RI25,1018R 1318 * 1018 * 25mm	1 Stck
2		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, Schraubelöcher gebohrt, aus Material S235JRG2 (2.2) 6000 * 2500 * 25 mm, Corus, 89748 RTN1318FL25,1018R 1318 * 1018 * 25mm, LK 1150, 16 * 27	1 Stck
3		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, Schraubelöcher gebohrt, aus Material S235JRG2 (2.2) 8000 * 3000 * 5 mm, Ilseburger Grobblech, 28214 RTN1318FL05,1018R 1318 * 1018 * 5mm, LK 1150, 16 * 27	1 Stck
4		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, aus Material S235JRG2 (2.2) 6000 * 2500 * 8 mm, Corus, 89554 RTN1179RI08,1019R 1179 * 1019 * 8mm	3 Stck
5		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, Schraubelöcher gebohrt, aus Material S235JRG2 (2.2) 12000 * 3000 * 10 mm, Thyssen Krupp Stahl, 758719 RTN1138FL10,1018R 1138 * 1018 * 10mm, LK 1086, 18 * 18	2 Stck
6		WAZ - Kosten RTN,W	1 Stck

DELA GmbH & Co. KG

IA-Bauer

Volksbank Freudenberg eG • BLZ 460 617 24 • Kto.-Nr.: 210 897 101
Deutsche Bank Freudenberg • BLZ 460 700 90 • Kto.-Nr.: 1911650
Stadtsparkasse Freudenberg • BLZ 460 517 33 • Kto.-Nr.: 70 003 587

DELA GmbH & Co. KG, AG Siegen, HRA 4751
Pers. haftender Ges.: Debus GmbH, AG Siegen, HRB 5019
Geschäftsführer: Stefan Debus

Ust-Id.-Nr.: DE
126 556 176
Steuer-Nr.: 342/5848/0558

Firma
W + Z Rohrsystem - Technik GmbH
Postfach 3149

57258 FREUDENBERG 25. JUL 2005

57244 Netphen-Deuz

Bescheinigung

2005-53971

vom 21.07.2005

Kunden-Nr. : 12813 Ihre UStIDNr : DE126586001
Ihr Zeichen : Herr Piron Ihre Belegnummer : A11447/17882St
Vorgang : 31463 ah (Bitte bei Rückfragen angeben) Lieferwoche : 2005/29

Wir bestätigen, dass die nachfolgend aufgeführten Teile aus dem Material des genannten Herstellers gefertigt wurden. Mit Zustimmung des Rhein. Westf. TÜV v. 21.4.72 und 02.11.2004 wurde die entsprechende Stempelung übertragen. Zum Zeichen der ordnungsgemäßen Umstempelung und erfolgreichen Prüfung wurden die Teile zusätzlich mit unserem Firmenzeichen versehen.

Pos.	Artikelnr.	Bezeichnung	Menge ME
1		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, aus Material S235JRG2 (2.2) 6000 * 2500 * 25 mm, Corus, 89748 RTN1318RI25,1018R 1318 * 1018 * 25mm	1 Stck
2		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, Schraubelöcher gebohrt, aus Material S235JRG2 (2.2) 6000 * 2500 * 25 mm, Corus, 89748 RTN1318FL25,1018R 1318 * 1018 * 25mm, LK 1150, 16 * 27	1 Stck
3		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, Schraubelöcher gebohrt, aus Material S235JRG2 (2.2) 8000 * 3000 * 5 mm, Ilseburger Grobblech, 28214 RTN1318FL05,1018R 1318 * 1018 * 5mm, LK 1150, 16 * 27	1 Stck
4		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, aus Material S235JRG2 (2.2) 6000 * 2500 * 8 mm, Corus, 89554 RTN1179RI08,1019R 1179 * 1019 * 8mm	3 Stck
5		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, Schraubelöcher gebohrt, aus Material S235JRG2 (2.2) 12000 * 3000 * 10 mm, Thyssen Krupp Stahl, 758719 RTN1138FL10,1018R 1138 * 1018 * 10mm, LK 1086, 18 * 18	2 Stck
6		WAZ - Kosten RTN,W	1 Stck

DELA GmbH & Co. KG

IA-Bauer

Brennschneid- und Stanzbetrieb
DELA GmbH & Co. KG
Industriestraße 109-113
57258 Freudenberg

(5)

Tel. (0 27 34) 43 58-0 • Fax 43 58-21
e-mail: info@dela-flanschen.de

DELA GmbH & Co. KG • Industriestraße 109-113 • 57258 Freudenberg

Firma
W + Z Rohrsystem - Technik GmbH
Postfach 3149

57244 Netphen-Deuz

EINGEGANGEN 25. JULI 2005

Bescheinigung 2005-53970 vom 21.07.2005

Kunden-Nr. : 12813 Ihre UStIDNr : DE126586001
Ihr Zeichen : Herr Piron Ihre Belegnummer : A11447/17902 St
Vorgang : 31528 ah (Bitte bei Rückfragen angeben) Lieferwoche : 2005/29

Wir bestätigen, dass die nachfolgend aufgeführten Teile aus dem Material des genannten Herstellers gefertigt wurden.
Mit Zustimmung des Rhein. Westf. TÜV v. 21.4.72 und 02.11.2004 wurde die entsprechende Stempelung übertragen.
Zum Zeichen der ordnungsgemäßen Umstempelung und erfolgreichen Prüfung wurden die Teile zusätzlich mit unserem Firmenzeichen versehen.

Pos.	Artikelnr.	Bezeichnung	Menge ME
1		Ringe sauber gebrannt, entgratet, Tol. DIN 2519, aus Material S235JRG2 (2.2) 12000 * 3000 * 10 mm, Thyssen Krupp Stahl, 758719 RTN1323RI10,1203R 1323 * 1203 * 10mm	1 Stck
2		WAZ - Kosten RTN,W	1 Stck

DELA GmbH & Co. KG

ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT
NR. (NO.): 000713815001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel



DISPO-NR. ***** 0004314512	Werks-Nr. Werke-No. No de l'usine 7161880	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 1-00-15362	12.02.04 02035275207 02035275213
----------------------------------	--	--	--

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg

BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204
DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204
DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B
INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B
CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B

Blatt-Nr.
Page-No.
Page-No

Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison

S 235 JRG2 / EN 10025 / AD2000-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: MATERIEL, NO. DE COULEE, NO. DE FABRICATION/D'EPROUVETTE Marque d'usine:



ThyssenKrupp Stahl

ABNAHMEPRUEFSTEMPEL/INSPECTOR'S STAMP/POINCON DU RECEPTIONNAIRE



ERZEUGNISFORM
TYPE OF PRODUCT
DESIGNATION DU PRODUIT

GROBBLECH, UNGEBEIZT

PLATES, FLAT, UNPICKLED

TOLE, PLAT, NON DECAPEES

POS.	STUECK ZAHL	GEWICHT GEWOG.	GEWICHT THEOR.	SCHMELZE	BLECH-NR	PAKET
ITEM	NUMBER PIECES	WEIGHT	WEIGHT THEO.	HEAT NO.	PLATE-NO	BUNDLE
POS.	NOMBRE PIECES	POIDS	POIDS THEO.	NO. DE COULEE	NO. DE TOLE	PAQUET
001	6,0 X 3000,0 X 12000	[mm]				
		KG				
	1	1634,000		149824	84978101	
	1	1634,000		*		
002	8,0 X 2500,0 X 10000	[mm]				
		KG				
	1	1513,000		645244	86084101	
	1	1513,000		645244	86084202	
	1	1513,000		645244	86084303	

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden.
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements.
C'est confirmé que les produits appelés en haut étaient livrés en
conformité avec les accords de commande.



ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT
NR. (NO.): 000713815001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel



DISPO-NR. ***** 0004314512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7161880	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 1-00-15362	12.02.04 02035275207 02035275213
----------------------------------	--	--	--

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg	BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204 DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204 DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B Blatt-Nr. Page-No. 2
-------------------------------------	--

Werkstoff : Quality : Matériau / Lieferbedingungen : Specification : Conditions de livraison

S 235 JRG2 / EN 10025 / AD2000-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: MATERIEL, NO. DE COULEE, NO. DE FABRICATION/D'EPROUVETTE Marque d'usine:



ThyssenKrupp Stahl



	1	1513,000	670884	90100101
	1	1513,000	670884	90100202
	5	7565,000	*	
003	8,0 X 2500,0 X 12000	[mm]		
		KG		
	1	1815,000	149424	78694202
	1	1815,000	670884	90101101
	1	1815,000	670884	90106101
	1	1815,000	670884	90106202
	1	1815,000	670884	90107101
	1	1815,000	670884	90107202
	6	10890,000	*	
005	8,0 X 3000,0 X 12000	[mm]		
		KG		
	1	2179,000	625135	85561101
	1	2179,000	147894	85868101
	1	2179,000	147894	85868202
	3	6537,000	*	
006	10,0 X 2500,0 X 12000	[mm]		
		KG		
	1	2269,000	409854	83436101
	1	2269,000	*	
007	10,0 X 3000,0 X 12000	[mm]		
		KG		
	1	2736,000	634864	85544202
	1	2723,000	402864	91191101
	1	2723,000	758719	91193101

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements
C'est confirmé que les produits appelés en haut étaient livrés en
conformité avec les accords de commande



ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT
NR. (NO.): 000713815001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

5

DISPO-NR. ***** 0004314512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7161880	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 1-00-15362	12.02.04 02035275207 02035275213
----------------------------------	--	--	--

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg

BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204
DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204
DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B
INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B
CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B

Blatt-Nr.
Page-No.
3

Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison

S 235 JRG2 / EN 10025 / AD2000-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: MATERIEL, NO. DE COULEE, NO. DE FABRICATION/D'EPROUVETTE Marque d'usine:



1	2723,000	758719	91193202
4	10905,000	*	
20	39800,000	**	

TRANSPORT-NR./TRANSPORT-NO./NO. DE TRANSPORT
318048161166

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG VON SCHMELZPROBEN %
CHEMICAL COMPOSITION OF THE LADLE SAMPLES %
COMPOSITION CHIMIQUE SUR ECHANTILLONS DE COULEE %

SCHMELZE

HEAT NR.

NO. DE COULEE	C	SI	MN	P	S
147894	,063	,010	,750	,015	,0050
149424	,124	,010	,850	,013	,0080
149824	,063	,010	,740	,015	,0060
402864	,149	,020	,650	,009	,0040
409854	,145	,010	,660	,011	,0040
625135	,075	,200	,780	,014	,0038
634864	,100	,010	,720	,011	,0040
645244	,153	,010	,640	,013	,0060
670884	,071	,190	,750	,011	,0007
758719	,066	,020	,740	,012	,0029

SCHMELZVERFAHR.
HEAT PROCESS
COULEE LABORAT.

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden.
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements
C'est confirmé que les produits appelés en haut étaient livrés en
conformité avec les accords de commande



ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT
NR. (NO.): 000713815001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel



DISPO-NR. ***** 0004314512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7161880	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 1-00-15362	12.02.04 02035275207 02035275213
----------------------------------	--	--	--

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg

BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204
DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204
DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B
INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B
CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B

Blatt-Nr.
Page-No.
4

Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison

S 235 JRG2 / EN 10025 / AD2000-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: MATERIEL, NO. DE COULEE, NO. DE FABRICATION/D'EPROUVETTE Marque d'usine:



	AL-G	B-G	CR	CU	MO
147894	,029	,0003	,023	,008	,001
149424	,066	,0003	,027	,019	,002
149824	,030	,0003	,024	,011	,001
402864	,034	,0003	,023	,020	,001
409854	,053	,0003	,021	,010	,001
625135	,029	,0001	,070	,040	,010
634864	,034	,0003	,022	,012	,001
645244	,030	,0003	,023	,009	,001
670884	,032	,0001	,080	,050	,010
758719	,033	,0001	,060	,020	,010

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden.
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements.
C'est confirmé que les produits appelés en haut étaient livrés en
conformité avec les accords de commande.



ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT
NR. (NO.): 000713815001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

S

DISPO-NR. ***** 0004314512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7161880	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 1-00-15362	12.02.04 02035275207 02035275213
----------------------------------	--	--	--

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg

BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204
DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204
DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B
INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B
CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B

Blatt-Nr.
Page-No.
Page-No 5

Werkstoff ; Quality ; Matériau / Lieferbedingungen ; Specification ; Conditions de livraison

S 235 JRG2 / EN 10025 / AD2000-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: MATERIEL, NO. DE COULEE, NO. DE FABRICATION/D'EPROUVETTE Marque d'usine:



ThyssenKrupp Stahl



	N	NB	NI	TI	V	
147894	,0031	,002	,020	,016	,001	OXYGENSTAHL OXYGEN STEEL OXYGEN PUR
149424	,0037	,002	,021	,021	,001	OXYGENSTAHL OXYGEN STEEL OXYGEN PUR
149824	,0040	,002	,019	,016	,001	OXYGENSTAHL OXYGEN STEEL OXYGEN PUR
402864	,0047	,002	,021	,015	,001	OXYGENSTAHL OXYGEN STEEL OXYGEN PUR
409854	,0048	,002	,020	,021	,001	OXYGENSTAHL OXYGEN STEEL OXYGEN PUR
625135	,0068	,001	,050	,003	,000	OXYGENSTAHL OXYGEN STEEL OXYGEN PUR
634864	,0039	,002	,021	,002	,001	OXYGENSTAHL OXYGEN STEEL OXYGEN PUR
645244	,0026	,002	,019	,017	,002	OXYGENSTAHL OXYGEN STEEL OXYGEN PUR
670884	,0083	,001	,040	,003	,000	OXYGENSTAHL OXYGEN STEEL OXYGEN PUR
758719	,0034	,001	,030	,014	,000	OXYGENSTAHL OXYGEN STEEL OXYGEN PUR

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden.
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements.
C'est confirmé que les produits appelés en haut étaient livrés en
conformité avec les accords de commande.



ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT
NR. (NO.): 000713815001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

DISPO-NR. ***** 0004314512	Werke-Nr. Works-No. No de l'usine 7161880	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 1-00-15362	12.02.04 02035275207 02035275213
--------------------------------------	--	--	--

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg	BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204 DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204 DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B Blatt-Nr. Page-No. 6
-------------------------------------	---

Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison

S 235 JRG2 / EN 10025 / AD2000-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: MATERIEL, NO. DE COULEE, NO. DE FABRICATION/D'EPROUVETTE Marque d'usine:



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN ZUGVERSUCH
MECHANICAL CHARACTERISTICS TENSILE TEST
CARACTERISTIQUES MECANIQUES ESSAI DE TRACTION

SCHM.- NR.	PROBE- NR.	1) LAGE 2) ZUST. 3) ALTER GR.C	TEMP FO.	R N/MM ²	RM N/MM ²	R/LO MM	A %	AGT %	Z %	RM X A
147894	858682	1) 0401 + 20 0002 2) 0001 3) 0006		302 RE H	372	81	085	50		18600
149424*	798973	1) 0401 + 20 0002 2) 0001 3) 0006		310 RE H	423	73	088	44		18612
149824*	787732	1) 0401 + 20 0002 2) 0001 3) 0006		286 RE H	368	78	087	52		19136
402864*	911913	1) 0401 + 20 0002 2) 0001 3) 0006		303 RE H	428	71	097	36		15408

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements
C'est confirmé que les produits appelés en haut étaient livrés en
conformité avec les accords de commande



ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT
NR. (NO.): 000713815001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

5

DISPO-NR. ***** 0004314512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7161880	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 1-00-15362	12.02.04 02035275207 02035275213
----------------------------------	--	--	--

ThyssenKrupp Stahl - 47161 Duisburg

BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204
DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204
DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B
INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B
CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B

Blatt-Nr.
Page-No.
Page-No 7

Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison

S 235 JRG2 / EN 10025 / AD2000-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: MATERIEL, NO. DE COULEE, NO. DE FABRICATION/D'EPROUVETTE Marque d'usine:



ThyssenKrupp Stahl



SCHM.- NR.	PROBE- NR.	1) LAGE 2) ZUST. 3) ALTER	TEMP FO. GR.C	R N/MM²	RM N/MM²	R/ LC MM	A %	AGT %	Z %	RM X A
409854*799543	1) 0401 + 20 0002	296	419	71	098	41				17179
	2) 0001	RE H								
	3) 0006									
625135*845422	1) 0401 + 20 0002	309	413	75	106	40				16520
	2) 0001	RE H								
	3) 0006									
634864*595732	1) 0401 + 20 0002	242	392	62	118	43				16856
	2) 0001	RE H								
	3) 0006									
645244*860821	1) 0401 + 20 0002	334	429	78	087	40				17160
	2) 0001	RE H								
	3) 0006									
670884*849662	1) 0401 + 20 0002	285	408	70	108	41				16728
	2) 0001	RE H								
	3) 0006									

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden.
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements.
C'est confirme que les produits appelles en haut etaient livres en
conformite avec les accords de commande



ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT
NR. (NO.): 000713815001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

5

DISPO-NR. ***** 0004314512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7161880	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 1-00-15362	12.02.04 02035275207 02035275213
----------------------------------	--	--	--

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg

BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204
DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204
DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B
INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B
CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B
Blatt-Nr.
Page-No. 8

Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison

S 235 JRG2 / EN 10025 / AD2000-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: MATERIEL, NO. DE COULEE, NO. DE FABRICATION/D'EPROUVETTE Marque d'usine:



SCHM.- PROBE- 1) LAGE TEMP FO. R RM R/ LO A AGT Z RM X A
NR. NR. 2) ZUST. RM
3) ALTER GR.C N/MM² N/MM² % MM % % %
670884*859083 1) 0401 + 20 0002 289 407 71 119 44 17908
RE H
2) 0001
3) 0006
758719*909483 1) 0401 + 20 0002 290 362 80 105 43 15566
RE H
2) 0001
3) 0006

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN K E R B S C H L A G BIEGEVERSUCH
MECHANICAL CHARACTERISTICS I M P A C T T E S T
CARACTERISTIQUES MECANQUES E S S A I D E R E S I L I E N C E

SCHM.- PROBE- 1) LAGE FORM PRUEF- ARBEIT
NR. NR. 2) ZUST. B mm TEMP. JOULE
3) ALTER GR.C 1 2 3 M
147894 858682 1) 0101 0007 + 20 204,0 202,0 201,0 202,0
2) 0001 8,00
3) 0006
149424*798973 1) 0101 0007 + 20 161,0 170,0 168,0 166,0
2) 0001 8,00
3) 0006

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden.
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements.
C'est confirmer que les produits appelés en haut étaient livrés en
conformité avec les accords de commande.



ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT
NR. (NO.): 000713815001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

DISPO-NR. ***** 0004314512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7161880	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 1-00-15362	12.02.04 02035275207 02035275213
----------------------------------	--	--	--

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg

BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204
DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204
DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B
INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B
CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B
Blatt-Nr.
Page-No. 9

Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison

S 235 JRG2 / EN 10025 / AD2000-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: MATERIEL, NO. DE COULEE, NO. DE FABRICATION/D'EPROUVETTE Marque d'usine:



SCHM.- NR.	PROBE- NR.	1) LAGE 2) ZUST. 3) ALTER	FORM B mm GR.C	PRUEF- TEMP. 1	ARBEIT JOULE 2	3	M
149824*787782	1) 0101 2) 0001 3) 0006	0007 + 20 8,00	212,0	209,0	212,0	211,0	
402864*911913	1) 0101 2) 0001 3) 0006	0007 + 20	210,0	192,0	172,0	191,0	
409854*799543	1) 0101 2) 0001 3) 0006	0007 + 20	210,0	212,0	206,0	209,0	
625135 855611	1) 0101 2) 0001 3) 0006	0007 + 20 8,00	214,0	215,0	222,0	217,0	
634864*595732	1) 0101 2) 0001 3) 0006	0007 + 20	45,0	48,0	62,0	52,0	
645244*860821	1) 0101 2) 0001 3) 0006	0007 + 20 8,00	144,0	139,0	132,0	138,0	
670884 901002	1) 0101 2) 0001 3) 0006	0007 + 20 8,00	220,0	227,0	219,0	222,0	
758719*692821	1) 0101 2) 0001 3) 0006	0007 + 20	294,0	285,0	279,0	286,0	

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements
C'est confirmer que les produits appeles en haut etaient livres en
conformite avec les accords de commande



ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT
NR. (NO.): 000713815001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

DISPO-NR. ***** 0004314512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7161880	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 1-00-15362	12.02.04 02035275207 02035275213
----------------------------------	--	--	--

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg	BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204 DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204 DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B Blatt-Nr. Page-No. 10
-------------------------------------	--

Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison
S 235 JRG2 / EN 10C25 / AD20C0-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: MATERIEL, NO. DE COULEE, NO. DE FABRICATION/D'EPROUVETTE Marque d'usine:



* PROBEBLECH NICHT IN LIEFERUNG ENTHALTEN
* SAMPLE PLATE NOT INCLUDED IN DELIVERY
* L'ECHANTILLON NE FAIT PAS PART DE LA LIVRAISON

LEGENDEN - LEGENDS - LEGENDES

ALTER	ARBEIT	BREITUNG
:AGED	:ENERGY	:LAT.EXP
:VIEILLE	:TRAVAILLE	:LAT.EXP

BRUCHANT.	FO.=FORM	LAGE
:SHEAR FACE	:TYPE	:POSIT
:DUCTILE	:TYPE	:PCSIT

PROBE-NR.	SCHM.-NR.	TEMP.
:SAMPLE-NO	:HEAT-NO.	:TESTTEMP
:NO.D'ESS	:NO. DE COULEE	:TESTTEMP

ZUST.
:STAT.
:ETAT

PROBENZUSTAND
STAT.
ETAT
0001=WALZZUSTAND
AS ROLLED
ETAT DE LAMINAGE

PROBENFORM ZUGVERSUCH
TYPE TENSILE TEST
TYPE ESSAI DE TRACTION
0002=FLACHZUG
FLAT TENSILE TEST
EPROUVETTE PLATE DE D'ECHINEMENT

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements
C'est confirmé que les produits appelés en haut étaient livrés en
conformité avec les accords de commande



ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT
NR. (NO.): 000713815001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

DISPO-NR. *****	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine	Bestell-Nr. Order-No. No de commande	1-00-15362	12.02.04
0004314512	7161880			02035275207 02035275213

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg	BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204 DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204 DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B Blatt-Nr. Page-No. 11
-------------------------------------	---

Werkstoff ; Quality ; Matériau / Lieferbedingungen ; Specification ; Conditions de livraison

S 235 JRG2 / EN 10025 / AD2000-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: MATERIEL, NO. DE COULEE, NO. DE FABRICATION/D'EPROUVETTE Marque d'usine:



ThyssenKrupp Stahl

0101	PROBENLAGE (IST) POSIT (IST) POSIT (IST) LAENGS KOPF OBERFLAECHE LONG. TOP S LONG. TETE S QUER KOPF OBERFLAECHE TRANS. TOP S. TRANS. TETE S.	PROBENFORM KERBSCHLAG TYPE IMPACT TEST TYPE ESSAI DE RESILIENCE 0007=CHARPY- V CHARPY- V CHARPY- V
0006	ALTERUNG AGED VIEILLE UNGEALERT NOT AGED NON VIEILLE	
POS. ITEM POS.	L I E F E R Z U S T A N D P R O D U K T S T A T U S P R O D U C T E T A T P R O D U I T	
001- 003- 005- 007	WALZZUSTAND AS ROLLED ETAT DE LAMINAGE	
	ERGEBNIS DER BESICHTIGUNG UND MASSPRUEFUNG: KEINE BEANSTANDUNG RESULT OF SURFACE CONTROL AND DIMENSIONAL CHECK: SATISFACTORY	

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements
C'est confirmé que les produits appelés en haut étaient livrés en
conformité avec les accords de commande



ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT
NR. (NO.): 000713815001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

DISPO-NR. ***** 0004314512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7161880	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 1-00-15362	12.02.04 02035275207 02035275213
--------------------------------------	--	--	--

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg

BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204
DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204
DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B
INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B
CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B
Blatt-Nr.
Page-No. 12

Werkstoff ; Quality ; Matériau / Lieferbedingungen ; Specification ; Conditions de livraison

S 235 JRG2 / EN 10025 / AD2000-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: MATERIEL, NO. DE COULEE, NO. DE FABRICATION/D'EPROUVETTE Marque d'usine:



RESULTAT DE L'EXAMEN VISUEL ET DIMENSIONNEL: SATISFAISANT

U U THYSENKRUPP STAHL AG
U U
U U GUETE: SIEHE WERKSTOFF / LIEFERBEDINGUNGEN
U U
U U FUER ERZEUGNISSE NACH BAUREGELLISTE A
U U U U

STAEHLE DER FESTIGKEITSKLASSE S235.... NACH EN 10025
ENTSPRECHEN AUFGRUND DES ERSTPRUEFUNGVERFAHRENS UHP
DEM " TYP P "

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden.
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements.
C'est confirmé que les produits appelés en haut étaient livrés en
conformité avec les accords de commande.



ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT
NR. (NO.): 000713815001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

DISPO-NR. ***** 0004314512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7161880	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 1-00-15362	12.02.04 02035275207 02035275213
----------------------------------	--	--	--

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg

BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204
DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204
DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204

ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B

INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B

CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B

Blatt-Nr.
Page-No.
Page-No 13

Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen: Specification; Conditions de livraison

S 235 JRG2 / EN 10025 / AD2000-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: MATERIEL, NO. DE COULEE, NO. DE FABRICATION/D'EPROUVETTE Marque d'usine:



THYSSENKRUPP STAHL VERFUEGT UEBER EIN UEBERPRUEFTES
QM-SYSTEM NACH PED 97/23/EG, ANHANG 1, ABSATZ 4.3 FUER
STÄHLE NACH EN 10028-1 BIS 6.

RW-TUEV-ZERTIFIKAT: 04 202 2 44 01 0011
UND IST ANERKANNTER WERKSTOFFHERSTELLER GEMAESS
MERKBLAETTER AD-W0/TRD100 UND AD-2000 W0
RW-TUEV-ZERTIFIKAT: 04701 6112
UEBERWACHT DURCH DEN RW-TUEV
(MIT VERZICHT AUF GEGENZEICHNUNG)

THYSSENKRUPP STAHL RUNS AN APPROVED QM-SYSTEM ACC. TO
PED97/23/EC, ANNEX1 CHAP.4.3
WITH RESPECT TO STEEL PRODUCTS COVERED BY EN 10028-1 TO 6.
RWTUEV-APPROVAL CERTIFICAT-NO.: 04 202 2 44 01 0011
THYSSENKRUPP STAHL IS AN ACCEPTED STEEL MANUFACTURER
CONCERNING AD-W0/TRD 100 AND AD-2000 W0
RWTUEV-APPROVAL CERTIFICAT-NO.: 04701 6112
(WITH RENOUNCE OF COUNTERSIGN)

THYSSENKRUPP STAHL DISPOSE D'UN SYSTEME DE GESTION DE LA
QUALITE CONTROLE SELON PED 97/23/EC, APP.I, PARA. 4.3 POUR LES
ACIERS DES NORMES EN 10028-1 A 6.
RW-TUEV-CERTIFICAT: 04 202 2 44 01 0011
ET EST UN PRODUCTEUR DE MATERIAUX RECONNU SELON
PRESCRIPTIONS AD-W0/TRD100 ET AD-2000 W0.
RW-TUEV-CERTIFICAT: 04701 6112
SURVEILLE PAR LE RW-TUEV
(AVEC RENONCEMENT A LA CONTRESIGNATURE)

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements
C'est confirmé que les produits appelés en haut étaient livrés en
conformité avec les accords de commande



ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT
NR. (NO.): 000713815001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

DISPO-NR. ***** 0004314512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7161880	Bestell-Nr. Order-No. No de commande 1-00-15362	12.02.04 02035275207 02035275213
----------------------------------	--	--	--

ThyssenKrupp Stahl - 47161 Duisburg

BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204

DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204

DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204

ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B

Blatt-Nr.
Page-No.
Page-No 14

INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B

CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B

Werkstoff : Quality ; Matériau / Lieferbedingungen ; Specification ; Conditions de livraison

S 235 JRG2 / EN 10025 / AD2000-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: MATERIEL, NO. DE COULEE, NO. DE FABRICATION/D'EPROUVETTE Marque d'usine:



DIESE BESCHEINIGUNG WURDE DURCH EIN GEEIGNETES DATENVERARBEITUNGS-
SYSTEM ERSTELLT UND IST GEMAESS EN 10204, ABS.5 OHNE UNTERSCHRIFT
GUELTIG.

THIS CERTIFICATE HAS BEEN ISSUED BY A QUALIFIED ELECTRONIC DATA
SYSTEM AND IS VALID ACC. TO EN 10204, PARA.5 WITHOUT SIGNATURE.

CE DOCUMENT A ETE ETABLI PAR UN SYSTEME INFORMATIQUE APPROPRIE ET
EST CONFORME SANS SIGNATURE COMME PREVU DANS EN 10204, P. 5.

WERKSSACHVERSTAENDIGER : Schallwig / Stabbert

WORKS EXPERT : Schallwig / Stabbert

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

EXPERT D'USINE : Schallwig / Stabbert

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden.
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements.
C'est confirmé que les produits appelés en haut étaient livrés en
conformité avec les accords de commande.



COMPANHIA SIDERÚRGICA PAULISTA - SÃO PAULO - BRASIL
QUALITY CERTIFICATE - PACKING LIST

 USINA JOSÉ BONIFÁCIO DE ANDRADA E SILVA - CUBATÃO/SP
SEDE SP : AV. DO CAFÉ, 277 - TORRE B 8º - ANDAR
CEP 04311-000 - VILA GUARANI (JABAGUARA) / SP

TÜV - WITH APPROVAL BY RWTUV ACCORDING TO AD 2000-MERKBLATT W 1. CERTIFICATE N° 04 2

ABNAHMEPRÜFUNGZEUGNIS

COSIPA
EMPRESA DO SISTEMA UZUMAS
INSCRIÇÃO C.G.C. (M.F.) N° 02790.893/0001-41
INSCRIÇÃO ESTADUAL N° 115.336.915.111

W 130 03 00009.

17100 RSI 37 2 - 1980	FLATNESS - EBENHEIT: EN 10629 - CL N-991-92000	12,00mm	Inspector stamp / Stempel des sachverständigen - Cg
-----------------------	--	---------	---

[illegible]

CHEMICAL COMPOSITION (%) - SCHMELZENANALYSE (%)	
III	1,130
95433503	1,130
III	1,130
95433504	1,130

[illegible]

Total:	27	30.510	30.510
REMARKS-BEMERKUNGEN: LOT 1: PRIME HOT ROLLED PLATES IN QUALITY S235JR2 AS PER EXPORT CONTRACT NO.: 127, INDICATING IMPACT TEST AT + 20 DEG. C. MARKING: MTS 42304, COSIP/MADE IN BRAZIL - COLOUR SUPPLY CONDITION - LIEFERZUSTAND			
REMARKS-BEMERKUNGEN: LOT 2: PRIME HOT ROLLED PLATES IN QUALITY S235JR2 AS PER EXPORT CONTRACT NO.: 127, INDICATING IMPACT TEST AT + 20 DEG. C. MARKING: MTS 42304, COSIP/MADE IN BRAZIL - COLOUR SUPPLY CONDITION - LIEFERZUSTAND			

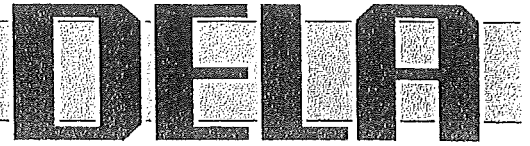
AS ROLLED		Soaking-Einschönung Einschönung
Heat	Cooling	

[illegible]

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN MADE, INSPECTED, TESTED IN OUR LABORATORIES IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE APPLICABLE TECHNICAL SPECIFICATIONS. THE ABOVE MENTIONED TECHNICAL SPECIFICATION WITH SATISFACTORY RESULTS CERTIFICAMOS QUE O MATERIAL, AQUI DESCRITO, FOI FABRICADO DE ACORDO COM OS REQUISITOS DA NORMA TÉCNICA ENUNCIADA E ANALISADO EM Nossos Laboratórios de acordo com os requisitos da Norma Técnica.

SUPRA CITADA, COM RESULTADOS SATISFATORIOS:

		
---	--	---



Brennschneid- und Stanzbetrieb
DELA GmbH & Co. KG
Industriestraße 109-113
57258 Freudenberg

7

Tel. (0 27 34) 43 58-0 • Fax 43 58-21
e-mail: info@dela-flanschen.de

DELA GmbH & Co. KG • Industriestraße 109-113 • 57258 Freudenberg

Firma
W + Z Rohrsystem - Technik GmbH
Postfach 3149

57244 Netphen-Deuz

Bescheinigung

2005-54109

vom 28.07.2005

Kunden-Nr. : 12813

Ihre UStIDNr : DE126586001

Ihr Zeichen : Herr Piron

Ihre Belegnummer : A11447/17906 St

Vorgang : 31563 ah (Bitte bei Rückfragen angeben)

Lieferwoche : 2005/30

Wir bestätigen, dass die nachfolgend aufgeführten Teile aus dem Material des genannten Herstellers gefertigt wurden.
Mit Zustimmung des Rhein. Westf. TÜV v. 21.4.72 und 02.11.2004 wurde die entsprechende Stempelung übertragen.
Zum Zeichen der ordnungsgemäßen Umstempelung und erfolgreichen Prüfung wurden die Teile zusätzlich mit unserem Firmenzeichen versehen.

Pos.	Artikelnr.	Bezeichnung	Menge ME
1		Ringe sauber gebrannt, entgratet, nur gebohrt, sonst unbearbeitet, Tol. DIN 2519, aus Material S235JRG2 (2.2) 6000 * 2500 * 10 mm, Corus, 79409 RTN708RI10,603R 708 * 603 * 10mm, LK 648, 24 * 14	1 Stck
2		Deckel sauber gebrannt, entgratet, nur gebohrt, sonst unbearbeitet Tol. DIN 2519, aus Material S235JRG2 (2.2) 6000 * 2500 * 10 mm, Corus, 79409 RTN708RO10R 708 * 10mm, LK 648, 24 * 14	1 Stck
3		WAZ - Kosten RTN,W	1 Stck

DELA GmbH & Co. KG

Handwritten signature



corus

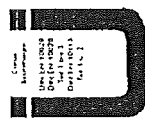
Corus UK Limited
Corus Construction & Industrial
P.O. Box 1, Scunthorpe,
North Lincolnshire, DN16 1BP
Telephone: 01724 404040
Fax: 402353 Telex: 52601

INSPECTION CERTIFICATE

In Accordance with DIN.50049/EN10204 3.1B

Customer

BLUME STAHLSERVICE GMBH
(DELA GMBH)
UMSCHLAG 10
45478 MUELHEIM/RUHR
MUELHEIM GERMANY



Inspection
WORKS INSPECTION

A11

A6 Management System

Corus Ref. No.

63590 / 2

A8 Works Order/Item No.

47 / 293 / 2

Customer Order No.

EO466614/1

Specification/Product
EN10025:1993 S235JRG2
To A.D. 2000 Merkblatt W.1

Plates 6000 X 2500 X 10.00mm Piece Weight 1177.5Kg

As Rolled.

B6/A10 DIMS/EO1466614-1/MULHEIM

SPLASH WHITE FRONT CORNERS

L=Longitudinal		T=Transverse		Z=Through Thickness			S=Sub-Surface		M=Mid-Thickness		Q=Quarter-Thickness		TH=Third-Thickness		BS=Bottom Surface		A=Supply Condition		N=Normalised		SR=Stress Relieved		SA=Strain Aged		C70		
Quantity	Cast/Heat No	B8	C00	C2	C11		C12		C13		C14		C15		C16		C17		C18		C19		C20		C71-92		
					Yield R _e	Tensile R _m	Elong A ₅	Charpy Impact Joules	10x7.5x2mmV Ind	C43 AV	C	S1	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al	Cu	Nb	N	Sn	V		CEV	
Specification		Min	Max	MPa		5.65/√S	24	Units		21 Av/ 15 Ind @ +20C		ANALYSIS %												B. O. S.		Steelmaking Process:	
1 1	79409 79409	NX180/ 3 NY110/ 3	T T	285 285	407 409	35 34	L S L S	+20C +20C	98 103	91 110	92 114	94.11 109.11	.22 .22	0.54 0.54	.021 .021	0.160 0.160	.018 .018	.003 .003	.014 .014	.001 .001	.002 .002	.002 .002	.002 .002	.21 .21			

On behalf of Corus UK Limited, the manufacturer.
These results are certified by Corus UK Limited and comply
with the requirements of the Product Description.

dem sauerstoffaufblas - verfahren hergestellt worden. Ergebnis der besichtigung und massprufung: keine beanspruchung.

Z1

R.D. Longbottom

R.D. Longbottom, Test House Manager, Scunthorpe
H093a
A5

All original Inspection Certificates issued by Corus UK Limited will contain either an embossed seal, or be impregnated with a Corus UK Limited watermarked logo, or a combination of both. Any recipient of a copy of a Corus UK Limited Inspection Certificate

7


**ILSENBURGER
GROBBLECH**

Ein Unternehmen der Salzgitter Gruppe

8

Abnahmeprüfzeugnis 3.1/3.1.B
Inspection certificate 3.1/3.1.B
Certificat de reception 3.1/3.1.B
DIN EN 10204

 Nr./No./N° **371985**
 Seite/Page/Page **1/2**
 Datum/Date/Date **15.06.2005**

 Nr./N° **L-05-001036/104/II** **03.03.2005**
 Besteller **Universal**
 Purchaser **Eisen und Stahl GmbH**
 Acheteur **41415 Neuss**

 Erzeugnis **Grobblech**
 Product **Heavy plate**
 Produit **Tôle forte**

 Werksauftrags-Nr. **0000007442**
 Works order No.
 N° de commande
 Lieferschein-Nr. **0080512003**
 Dispatch note No. **15.06.2005**
 Avis d'expédition N°
 Abnahme **WS**
 Inspection
 Reception

 Werkstoff und Lieferbedingung **S235JRG2**
 Steel grade and terms of delivery **DIN EN 10025 03/94**
 Nuance et conditions de livraison **AD 2000-Mbl. W 1 05/02**
DIN EN 10029 B 10/91
EN 10 163

 Kennzeichnung des Materials / Marking of the product / Marquage du produit
 Herstellerzeichen/Stahlsorte/Schmelzen-Nr/
 Erzeugnis-Nr./Sachverständigenstempel
 Trademark/Steelgrade/Heat-No/Product-No/
 inspector's stamp
 Sigle de l'usine/Nuance de l'acier/N° coulée/
 N° produit/Poinçon de l'expert

Materialdaten / Material data / Données des matériaux

Pos. Item Poste	Anzahl Quantity Nombre	Erzeugnis-Nr. Product No. N° produit	Schmelzen-Nr. Heat No. N° Coulée	Lieferzustand Cond. of delivery Etat de livraison	Dicke x Breite x Länge Thickness x Width x Length Épaisseur x Largeur x Longueur	mm x mm x mm
01	1	211463 1	250031	N	8,00 x 3000,0 x 12000	
01	1	211464 1	250031	N	8,00 x 3000,0 x 12000	
01	1	211464 2	250031	N	8,00 x 3000,0 x 12000	
Σ	3	Gewicht Weight Poids	6.783 kg kgs kgs	N: normalisiert / normalized / normalisé		

 Maßprüfung und Sichtkontrolle auf äußere Beschaffenheit: ohne Beanstandung
 Dimensional check and visual examination of the surface condition:
 without objection
 Contrôle dimensionnel et examen visuel de l'état de surface: satisfaisants

Schmelzenanalyse / Ladle analysis / Analyse de coulée

Herstellerangaben / Manufacturer standard / Données du fabricant

Schmelzen-Nr. Heat No. N° Coulée	C %	Si %	Mn %	P %	S %	N %	Al %	Cu %	Cr %	Ni %
250031	0,09	0,2	0,99	0,01	0,01	0,005	0,05	0,08	0,04	0,05
Schmelzen-Nr. Heat No. N° Coulée	Mo %	V %	Ti %	Nb %						
250031	0,00	0,00	0,00	0,00						

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der Lieferbedingung entspricht.

We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.

Nous certifions que la fourniture répond aux conditions de livraison.

QM-System: Certification as per ISO 9001 since 28 February 1990


 Herstellerzeichen
 Trademark
 Sigle du producteur
Ilseburger Grobblech GmbH
Veckenstedter Weg 10
D-38871 Ilseburg

 Abnahmestempel
 Inspection Stamp
 Poinçon de l'expert

 Abnahmebeauftragter
 Inspection Representative
 Représentant autorisé

Cyron

Diese durch ein geeignetes Datenverarbeitungssystem erstellte Bescheinigung ist gemäß EN 10 204, Abschnitt 5, ohne Unterschrift gültig.

This certificate was prepared by a suitable data processing system and is valid without signature according to EN 10 204, section 5.

Ce certificat a été établi par un système adéquat de traitement de données, il est valable sans signature selon EN 10 204, section 5.

Abnahmeprüfzeugnis 3.1/3.1.B
Inspection certificate 3.1/3.1.B
Certificat de reception 3.1/3.1.B
DIN EN 10204

Nr./No./N° **371985**
Seite/Page/Page **2/2**
Datum/Date/Date **15.06.2005**

Nr./N° **L-05-001036/104/II** **03.03.2005**
Besteller **Universal**
Purchaser **Eisen und Stahl GmbH**
Acheteur **41415 Neuss**

Erzeugnis **Grobblech**
Product **Heavy plate**
Produit **Tôle forte**

Werksauftrags-Nr. **0000007442**
Works order No.
N° de commande
Lieferschein-Nr. **0080512003**
Dispatch note No. **15.06.2005**
Avis d'expédition N°
Abnahme **WS**
Inspection
Reception

Werkstoff und Lieferbedingung **S235JRG2**
Steel grade and terms of delivery **DIN EN 10025 03/94**
Nuance et conditions de livraison **AD 2000-Mb1. W 1 05/02**
DIN EN 10029 B 10/91
EN 10 163

Erschmelzungsverfahren: Sauerstoffaufblasverfahren
Steelmaking process: Basic oxygen process
Mode d'élaboration: Procédé de conversion à l'oxygène

Zugversuch / Tensile test / Essai de traction

Proben-Nr. Specimen No. N° éprouvette	Schmelzen-Nr. Heat No. N° Coulée	Ort Location Lieu	Richt. Direct. Orient.	Zustand Cond. Cond.	Form Type Type	Streckgrenze Yield point Limite d'élasticité ReH N/mm ² ≥ 235	Zugfestigkeit Tensile strength Résistance Rm N/mm ² 340 - 470	Bruchdehnung Elongation Allongement A5 7) % ≥ 24	ReH/Rm ReH/Rm ReH/Rm	
211463	250031	K4G	Q	N	P	312	423	37	0,74	

1) K: Kopf / Top / Tête
2) 4: 1/4 Breite / 1/4 Width / 1/4 Largeur
3) G: Erzeugnisdicke / Thickness of product / Epaisseur du produit
4) Q: quer / transversal / transversal
5) N: normalisiert / normalized / normalisé
6) P: prismatisch / prismatic / prismatique
7) A5: Lo=5,65 √So

Kerbschlagbiegeversuch / Impact test / Essai de résilience

Proben-Nr. Specimen No. N° éprouvette	Schmelzen-Nr. Heat No. N° Coulée	Ort Location Lieu	Richt. Direct. Orient.	Zustand Cond. Cond.	Probenform Type of specimen Type d'éprouvette	Temperatur Temperature Température °C	Schlagarbeit Impact energy Energie de rupture J ≥ 10	1	2	3	MW 6) J ≥ 14
211463	250031	K4O	L	N	KV450/5,0	+020	96	96	98		97

1) K: Kopf / Top / Tête
2) 4: 1/4 Breite / 1/4 Width / 1/4 Largeur
3) O: oberflächennah / near surface / près de la peau
4) L: längs / longitudinal / longitudinal
5) N: normalisiert / normalized / normalisé
6) MW: Mittelwert / Average / Moyenne

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der Lieferbedingung entspricht.

We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.

Nous certifions que la fourniture répond aux conditions de livraison.

DM-System: Certification as per ISO 9001 since 28 February 1990



Herstellerzeichen
Trademark
Sigle du producteur
Ilsenburger Grobblech GmbH
Veckenstedter Weg 10
D-38871 Ilsenburg



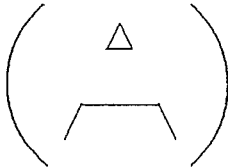
Abnahmestempel
Inspection Stamp
Poinçon de l'expert



Abnahmebeauftragter
Inspection Representative
Représentant autorisé

Cyron

Diese durch ein geeignetes Datenverarbeitungssystem erstellte Bescheinigung ist gemäß EN 10 204, Abschnitt 5, ohne Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by a suitable data processing system and is valid without signature according to EN 10 204, section 5.
Ce certificat a été établi par un système adéquat de traitement de données, il est valable sans signature selon EN 10 204, section 5.



Afflerbach
Bodenpresserei
GmbH & Co KG
D-56301 Puderbach

Telefon 02684/84-446
Telefax 02684/84-312

W + Z
Rohrsystem-Technik GmbH
Postfach 31 49

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 Material Test Report/Certificate

gema/acc. to EN 10204

57244 Netphen - Deuz

für kaltgeformte Boden, Verschlu-/Preteile
for cold formed Heads/Dished Ends, Manhole Doors
and other Formed Parts
DGR / PED 97/23/EC, AD 2000 - Merkblatter
Prufgrundlage/Requirements AD 2000 HP 8/1/ TRD 202

Ihre Bestellung A11447/17885 St
Your Purchase order v. 14.7.05 d. H. Piron

Datum/Date 01.08.2005 gh
Auftrag Nr. 250005122
Order No.

Toleranzen gemäß Auftragsbestatigung Tolerances as per order confirmation						
Pos. Item	Stuck Quant.	Gegenstand/Abmessungen Product/Dimensions	Werkstoff Material/Grade	Schmelze Heat/Cast No.	Probe Sample/Test No.	Zeugnis Certificate No
010	1	Klopperboden gem. DIN 28011 900.0 .D. x 5.0 mm	P265GH	46030	615005	K3365/D
Verwendete Bleche: Von Ihnen angeliefert/gem. beiliegenden bzw. uns vorliegenden Zeugnissen nach Plates: your free issue plates/as per certificates attached EN 10204 3.1						

Wir bestätigen, daß die gelieferten Preteile nach dem Kaltformen: nicht warmebehandelt wurden /

We certify that after cold forming the pressure parts have: not undergone any heat treatment /

normalgeglüht / lösungsgeglüht wurden bei

have undergone a normalizing / solution heat treatment at

mit einer Haltezeit von

with a holding time of

und anschließender Abkühlung in / mit

followed by air cooling / rapid cooling in / by

Minuten
minutes

C

Weitere Wärmebehandlung
Additional heat treatment

keine

Die Wärmebehandlung entspricht den Festlegungen in den AD 2000 Merkblättern HP 7/2 bzw. HP 7/3 bzw. HP 7/4.
The heat treatment conforms to the regulations of the AD 2000 Merkblätter HP 7/2 resp. HP 7/3 resp. HP 7/4.

Beide Werke sind für die Herstellung von Druckbehalterteilen vom TUV-Rheinland bzw. Rheinisch-Westfälischen TUV zugelassen entsprechend
TRB 100, AD-W0, HP0, HP3, HP4, TRD 100 und DGR 97/23/EC Anhang I, Kap. 4.3; Cert. No.: 01 202 317/Q-01 0006
Both the works have been approved and certified by TUV-Rheinland resp. R-W TUV for the manufacture of pressure / vessel components acc.
to TRB 100, AD-W0, HP0, HP3, HP4, TRD 100 and PED 97/23/EC Annex I, Cap. 4.3; Cert. No.: 01 202 317/Q-01 0006

Die IK-Beständigkeit wurde an den Einsatzblechen (DIN EN 10 028-7) uberpruft/bescheinigt. Wie oben bescheinigt wurde das Preteil in
Ubereinstimmung mit o.g. Regelwerken umgeformt/warmebehandelt. Insoweit wird die IK-Bestandigkeit bestätigt.
Resistance to intergranular corrosion has been tested on/certified for initial plate (DIN EN 10 028-7). As certified above the pressed part
has been formed/heat treated in accordance with a. m. rules. As far as that is concerned, resistance to intergranular corrosion is confirmed.

Wir bescheinigen, daß die Teile gepruft wurden gemäß TRB/AD 2000 Merkbl. HP 8/1/TRD 202 und den Bestellanforderungen entsprechen.
We hereby certify that the material described above has been inspected acc. to TRB/AD 2000 Merkbl. HP 8/1/ TRD 202 and complies
with the terms of the order

Afflerbach
Bodenpresserei
GmbH & Co KG

Kaczynski

Der Werkssachverstandige
The Worksinspector

Besichtigung und Ausmessung: ohne Beanstandung
Visual und dimensional control: without objection
Werkstoffprüfungen im Lieferzustand: keine/siehe Protokoll
Material testing: none/see report attached
Die Bleche wurden im Einvernehmen mit dem Sachverständigen
umgestempelt und mit dem Stempel (A) versehen.
Für geschweißte Böden verweisen wir auf beigelegte
Schweibescheinigung.
Stamp on plates used has been transferred where necessary,
adding (A). For welded heads/parts see attached welding certificate.

Diese durch ein geeignetes Datenverarbeitungssystem erstellte Bescheinigung ist gültig ohne Unterschrift gemäß EN 10204, Abschnitt 5.
Valid without signature as per EN 10204, section 5 (Qualified Electronic System)

U336510
19.5.05 32



**SALZGITTER
FLACHSTAHL**

Ein Unternehmen der Salzgitter Gruppe

Abnahmeprüfzeugnis 3.1/3.1.B
Inspection certificate 3.1.B
DIN EN 10204

Nr./No. 563905
Seite / Page 1/3
Datum / Date 10.05.2005

Nr./No. 14-13.41763
Besteller Salzgitter Stahlhandel GmbH,
Purchaser Düsseldorf NL Gladbeck
45955 Gladbeck

01.03.2005

Nr./No. 535500051
Empfänger Afflerbach GmbH & Co KG
Customer 56301 Puderbach

Erzeugnis Bandblech
Product Hot rolled sheet/plate

Werksauftrags-Nr. 0001026553

Werkstoff und Lieferbedingung P265GH
Steel grade and terms of delivery DIN EN 10028 T.2 09/03
AD2000W1/TRD100/PED97-23-EG
DIN EN 10051 - 11/97
DIN EN 10163-2 KL.A 10/91
10123575

Werk order No.
Lieferschein-Nr. 0080471856
Dispatch note No. 04.05.2005
Abnahme WS
Inspection

Kennzeichnung des Materials / Marking of the product
Herstellerzeichen / Stahlsorte / Schmelzen-Nr / Erzeugnis-Nr /
Sachverständigenstempel
Trademark / Steelgrade / Heat-No / Product-No / Inspector's stamp

Materialdaten / Material data

Pos. Item	Anzahl Quantity	Erzeugnis-Nr. Product No.	Schmelzen-Nr. Heat No.	Lieferzustand Cond. of delivery	Dicke x Breite x Länge Thickness x Width x Length	mm x mm x mm
01	45	6150050	46030	N	6,50 x 1829,0 x 5487	
01	13	6150051	46030	N	6,50 x 1829,0 x 5487	
Σ	58	Gewicht Weight	29.696 kg kgs	N: normalisiert / normalized		

Maßprüfung und Sichtkontrolle auf äußere Beschaffenheit: ohne Beanstandung
Dimensional check and visual examination of the surface condition:
without objection

Schmelzenanalyse / Ladle analysis

Schmelzen-Nr. Heat No.	C %	Si %	Mn %	P %	S %	N %	Al %	Cu %	Cr %	Ni %
	≤ 0,20	0,15 - 0,40	0,80 - 1,20	≤ 0,025	≤ 0,015		≥ 0,020	≤ 0,12	≤ 0,30	≤ 0,30
46030	0,07	0,24	1,15	0,010	0,004	0,006	0,039	0,08	0,05	0,08
Schmelzen-Nr. Heat No.	Mo %	Nb %	Ti %	V %	EV1 1) %	Sn %				
	≤ 0,03	≤ 0,020	≤ 0,03	≤ 0,02	≤ 0,70	≤ 0,040				
46030	0,01	0,002	0,00	0,00	0,22	0,004				

1) EV1: Cr+Cu+Mo+Ni

Erschmelzungsverfahren: Sauerstoffaufblasverfahren
Steelmaking process: Basic oxygen process

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der Lieferbedingung entspricht.
We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.

Herstellerzeichen
Trademark

Salzgitter Flachstahl GmbH
Eisenhüttenstr. 99
D-38239 Salzgitter

AS Abnahmestempel
Inspection Stamp

Abnahmebeauftragter
Works Inspector

Kratz

Diese durch ein geeignetes Datenverarbeitungssystem erstellte Bescheinigung ist gemäß EN 10 204, Abschnitt 5, ohne Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by a suitable data processing system and is valid without signature according to EN 10 204, section 5.



**SALZGITTER
FLACHSTAHL**

Ein Unternehmen der Salzgitter Gruppe

U 336510

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1/3.1.B
Inspection certificate 3.1.B
DIN EN 10204**

Nr./No. 563905
Seite / Page 2/3
Datum / Date 10.05.2005

Nr./No. 14-13.41763 01.03.2005 Nr./No. 535500081
Besteller Salzgitter Stahlhandel GmbH, Empfänger Afflerbach GmbH & Co KG
Purchaser Düsseldorf NL Gladbeck Customer 56301 Puderbach
45955 Gladbeck

Erzeugnis Bandblech
Product Hot rolled sheet/plate

Werksauftrags-Nr. 0001026553
Works order No.
Lieferschein-Nr. 0080471856
Dispatch note No. 04.05.2005
Abnahme WS
Inspection

Werkstoff und Lieferbedingung P265GH
Steel grade and terms of delivery DIN EN 10028 T.2 09/03
AD2000W1/TRD100/PED97-23-EG
DIN EN 10051 - 11/97
DIN EN 10163-2 KL.A 10/91
10123575

Zugversuch / Tensile test

Proben-Nr. Specimen No.	Schmelzen-Nr. Heat No.	Ort Location 1) 2) 3)	Richt. Direct 4)	Zustand Cond. 5)	Form Type 6)	Streckgrenze Yield point ReH N/mm ² ≥ 265	Zugfestigkeit Tensile strength Rm N/mm ² 415 - 530	Bruchdehnung Elongation A5 7) %		
6150050	46030	A4G	Q	N	P	425	525	27		

1) A: Anfang / Lead end
2) 4: 1/4 Breite / 1/4 Width
3) G: Erzeugnisdicke / Thickness of product
4) Q: quer / transversal
5) N: normalisiert / normalized
6) P: prismatisch / prismatic
7) A5: L₀=5,65 s₀

Warmzugversuch / Hot tensile test

Proben-Nr. Specimen No.	Schmelzen-Nr. Heat No.	Ort Location 1) 2) 3)	Richt. Direct 4)	Zustand Cond. 5)	Form Type 6)	Temperatur Temperature °C	Dehngrenze Yield strength Rp0,2 N/mm ² ≥ 173			
6150050	46030	A4G	Q	N	P	+300	343			

1) A: Anfang / Lead end
2) 4: 1/4 Breite / 1/4 Width
3) G: Erzeugnisdicke / Thickness of product
4) Q: quer / transversal
5) N: normalisiert / normalized
6) P: prismatisch / prismatic

Kerbschlagbiegeversuch / Impact test

Proben-Nr. Specimen No.	Schmelzen-Nr. Heat No.	Ort Location 1) 2) 3)	Richt. Direct 4)	Zustand Cond. 5)	Probenform Type of specimen	Temperatur Temperature °C	Schlagarbeit Impact energy J 1 2 3 MW 5) ≥ 12 J ≥ 17			
6150050	46030	A4G	Q	N	KV750/5,0	+000	72	84	87	81

1) A: Anfang / Lead end
2) 4: 1/4 Breite / 1/4 Width
3) G: oberflächennah / near surface
4) Q: quer / transversal
5) N: normalisiert / normalized
6) MW: Mittelwert / Average

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der Lieferbedingung entspricht.
We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.

Herstellerzeichen
Trademark

Salzgitter Flachstahl GmbH
Eisenhüttenstr. 99
D-38239 Salzgitter

Abnahmestempel
Inspection Stamp

Abnahmebeauftragter
Works Inspector

Kratz

Diese durch ein geeignetes Datenverarbeitungssystem erstellte Bescheinigung ist gemäß EN 10 204, Abschnitt 5, ohne Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by a suitable data processing system and is valid without signature according to EN 10 204, section 5.

9

U3365(D)



**SALZGITTER
FLACHSTAHL**

Ein Unternehmen der Salzgitter Gruppe

Abnahmeprüfzeugnis 3.1/3.1.B		Nr./No. 563905	
Inspection certificate 3.1.B		Seite / Page 3/3	
DIN EN 10204		Datum / Date 10.05.2005	
Nr./No. 14-13.41763	01.03.2005	Nr./No. 535500081	
Besteller Salzgitter Stahlhandel GmbH,		Empfänger Afflerbach GmbH & Co KG	
Purchaser Düsseldorf NL Gladbeck		Customer 56301 Puderbach	
Erzeugnis Bandblech		Werksauftrags-Nr. 0001026553	
Product Hot rolled sheet/plate		Works order No.	
		Lieferschein-Nr. 0080471856	
		Dispatch note No. 04.05.2005	
Werkstoff und Lieferbedingung P265GH		Abnahme WS	
Steel grade and terms of delivery DIN EN 10028 T.2 09/03		Inspection	
	AD2000W1/TRD100/PED97-23-EG		
	DIN EN 10051 - 11/97		
	DIN EN 10163-2 KL.A 10/91		
	10123575		



Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der Lieferbedingung entspricht.
We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.

Herstellerzeichen
Trademark

Salzgitter Flachstahl GmbH
Eisenhüttenstr. 99
D-38239 Salzgitter

Abnahmestempel
Inspection Stamp

Abnahmebeauftragter
Works Inspector

Kratz

Diese durch ein geeignetes Datenverarbeitungssystem erstellte Bescheinigung ist gemäß EN 10 204, Abschnitt 5, ohne Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by a suitable data processing system and is valid without signature according to EN 10 204, section 5.

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1/3.1.B
Inspection certificate 3.1/3.1.B
Certificat de reception 3.1/3.1.B
DIN EN 10204**

Nr./No./N° **372574**
Seite/Page/Page **1/5**
Datum/Date/Date **20.06.2005**

Nr./N° **3497-71009905** 04.05.2005 Nr./N°
Besteller **Salzgitter Stahlhandel GmbH,** Empfänger **Salzgitter Stahlhandel GmbH,**
Purchaser **Düsseldorf NL Gladbeck** Customer **Düsseldorf NL Gladbeck**
Acheteur **45955 Gladbeck** Destataire **45955 Gladbeck**

Erzeugnis **Grobblech**
Product **Heavy plate**
Produit **Tôle forte**

Werksauftrags-Nr. **0000008569**

Works order No.

N° de commande

Lieferschein-Nr. **0080516123**

Dispatch note No.

Avis d'expédition N° **20.06.2005**

Abnahme

Inspection

Reception

Werkstoff und Lieferbedingung **P265GH**
Steel grade and terms of delivery **DIN EN 10028-2 -09.03**
Nuance et conditions de livraison **AD 2000 Merkb1.W1 10/04**
PED 97/23/EG
DIN EN 10029 Kl.B 10/91
DIN EN 10163-2 Kl.B 10/91

Kennzeichnung des Materials / Marking of the product / Marquage du produit
Herstellereichen/Stahlsorte/Schmelzen-Nr/
Erzeugnis-Nr./Sachverständigenstempel
Trademark/Steelgrade/Heat-No/Product-No/
inspector's stamp
Sigle de l'usine/Nuance de l'acier/N° coulée/
N° produit/Poinçon de l'expert

Materialdaten / Material data / Données des matériaux

Pos. Item Poste	Anzahl Quantity Nombre	Erzeugnis-Nr. Product No. N° produit	Schmelzen-Nr. Heat No. N° Coulée	Lieferzustand Cond. of delivery Etat de livraison	Dicke x Breite x Länge Thickness x Width x Length Epaisseur x Largeur x Longueur	mm x mm x mm
01	1	223811 1	62464	N	8,00 x 3000,0 x 12000	
01	1	223811 2	62464	N	8,00 x 3000,0 x 12000	
01	1	223812 1	62464	N	8,00 x 3000,0 x 12000	
01	1	223812 2	62464	N	8,00 x 3000,0 x 12000	
01	1	223813 1	62464	N	8,00 x 3000,0 x 12000	
01	1	223813 2	62464	N	8,00 x 3000,0 x 12000	
02	1	224584 1	62464	N	10,00 x 2500,0 x 8000	
02	1	224584 2	62464	N	10,00 x 2500,0 x 8000	
02	1	224584 3	62464	N	10,00 x 2500,0 x 8000	
02	1	224585 1	62464	N	10,00 x 2500,0 x 8000	
02	1	224585 2	62464	N	10,00 x 2500,0 x 8000	
02	1	224585 3	62464	N	10,00 x 2500,0 x 8000	
02	1	224692 1	62464	N	10,00 x 2500,0 x 8000	
02	1	224692 2	62464	N	10,00 x 2500,0 x 8000	
02	1	224693 1	62464	N	10,00 x 2500,0 x 8000	
02	1	224693 2	62464	N	10,00 x 2500,0 x 8000	
04	1	224695 1	62461	N	12,00 x 2500,0 x 12000	
05	1	227599 1	62465	N	12,00 x 3000,0 x 12000	
05	1	227599 2	62465	N	12,00 x 3000,0 x 12000	
05	1	227600 1	62465	N	12,00 x 3000,0 x 12000	
05	1	227600 2	62465	N	12,00 x 3000,0 x 12000	
05	1	227601 1	62465	N	12,00 x 3000,0 x 12000	
05	1	227601 2	62465	N	12,00 x 3000,0 x 12000	
05	1	227602 1	62465	N	12,00 x 3000,0 x 12000	
05	1	227602 2	62465	N	12,00 x 3000,0 x 12000	
07	1	224648 1 X	62461	N	6,00 x 2500,0 x 8000	
07	1	224648 3	62461	N	6,00 x 2500,0 x 8000	
07	1	224651 1	62461	N	6,00 x 2500,0 x 8000	

N: normalisiert / normalized / normalisé

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der Lieferbedingung entspricht.
We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.
Nous certifions que la fourniture répond aux conditions de livraison.
QM-System: Certification as per ISO 9001 since 28 February 1998

Herstellereichen
Trademark
Sigle du producteur

Ilseburger Grobblech GmbH
Veckenstedter Weg 10
D-36871 Ilseburg

Abnahmestempel
Inspection Stamp
Poinçon de l'expert



Abnahmebeauftragter
Inspection Representative
Représentant autorisé

Cyron

Diese durch ein geeignetes Datenverarbeitungssystem erstellte Bescheinigung ist gemäß EN 10 204, Abschnitt 5, ohne Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by a suitable data processing system and is valid without signature according to EN 10 204, section 5.
Ce certificat a été établi par un système adéquat de traitement de données. Il est valable sans signature selon EN 10 204, section 5.



ILSENBURGER
GROBBLECH

Ein Unternehmen der Salzgitter Gruppe

10

Abnahmeprüfzeugnis 3.1/3.1.B
Inspection certificate 3.1/3.1.B
Certificat de reception 3.1/3.1.B
DIN EN 10204

Nr./No./N° 372574
Seite/Page/Page 2/5
Datum/Data/Data 20.06.2005

Nr./N° 3497-71009905 04.05.2005
Besteller Salzgitter Stahlhandel GmbH,
Purchaser Düsseldorf NL Gladbeck
Acheteur 45955 Gladbeck

Nr./N°
Empfänger Salzgitter Stahlhandel GmbH,
Customer Düsseldorf NL Gladbeck
Destinataire 45955 Gladbeck

Erzeugnis Grobblech
Product Heavy plate
Produkt Tôle forte

Werksauftrags-Nr. 0000008569

Works order No.

N° de commande

Lieferschein-Nr. 0080516123

Dispatch note No. 20.06.2005

Avis d'expédition N°

Abnahme

Inspection

Reception

Werkstoff und Lieferbedingung P265GH
Steel grade and terms of delivery DIN EN 10028-2 -09.03
Nuance et conditions de livraison AD 2000 Merkbl. W1 10/04
PED 97/23/EG
DIN EN 10029 Kl.B 10/91
DIN EN 10163-2 Kl.B 10/91

Materialdaten / Material data / Données des matériaux

Pos. Item Poste	Anzahl Quantity Nombre	Erzeugnis-Nr. Product No. N° produit	Schmelzen-Nr. Heat No. N° Coulée	Lieferzustand Cond. of delivery Etat de livraison	Dicke x Breite x Länge Thickness x Width x Length Épaisseur x Largeur x Longueur	mm x mm x mm
07	1	224651 2	62461	N	6,00 x 2500,0 x 8000	
07	1	224652 1	62461	N	6,00 x 2500,0 x 8000	
07	1	224652 2	62461	N	6,00 x 2500,0 x 8000	
01	6	Gewicht	13.566	kg	N: normallisiert / normalized / normalisé	
02	10	Weight	15.700	kgs		
04	1	Poids	2.826	kgs		
05	8		27.128			
07	6		5.652			
Σ	31		64.872			

Maßprüfung und Sichtkontrolle auf äußere Beschaffenheit: ohne Beanstandung
Dimensional check and visual examination of the surface condition:
without objection

Contrôle dimensionnel et examen visuel de l'état de surface: satisfaisants

Schmelzenanalyse / Ladle analysis / Analyse de coulée

Herstellangaben / Manufacturer standard / Données du fabricant

Schmelzen-Nr. Heat No. N° Coulée	C %	Si %	Mn %	P %	S %	N %	Al %	Cu %	Cr %	Ni %
	≤0,20	≤0,40	0,90 - 1,40	≤0,025	≤0,015	≤0,012	≥0,020	≤0,30	≤0,30	≤0,30
62461	0,15	0,17	0,90	0,012	0,002	0,003	0,032	0,02	0,03	0,03
62464	0,15	0,18	0,91	0,015	0,001	0,004	0,028	0,03	0,03	0,03
62465	0,15	0,22	0,90	0,011	0,003	0,004	0,033	0,02	0,03	0,03
Schmelzen-Nr. Heat No. N° Coulée	Mo %	V %	Ti %	Nb %	EV1 1) %	Al/N %	EV2 2) %			
	≤0,08	≤0,02	≤0,03	≤0,02	≤0,70	≥2				
62461	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	11	0,31			
62464	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	7	0,31			
62465	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	8	0,31			

1) EV1: Cr+Cu+Mo+Ni

2) EV2: CEV=C+Mn/6+Mo/5+Ni/15+Cr/5+V/5+Cu/15

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der Lieferbedingung entspricht.

We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.

Nous certifions que la fourniture répond aux conditions de livraison.

QM-System: Certification as per ISO 9001 since 28 February 1990

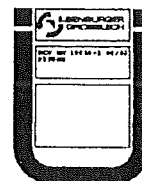


Herstellerzeichen
Trademark
Sigle du producteur

ILSENBURGER GROBBLECH GmbH
Vackendatter Weg 10
D-38871 Ilsenburg



Abnehmestempel
Inspection Stamp
Poinçon de l'expert



Abnahmebeauftragter
Inspection Representative
Représentant autorisé

Cyron

Diese durch ein geeignetes Datenverarbeitungssystem erstellte Bescheinigung ist gemäß EN 10 204, Abschnitt 5, ohne Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by a suitable data processing system and is valid without signature according to EN 10 204, section 5.
Ce certificat a été établi par un système adéquat de traitement de données, il est valable sans signature selon EN 10 204, section 5.

Abnahmeprüfzeugnis 3.1/3.1.B		Nr./No./N° 372574	
Inspection certificate 3.1/3.1.B		Seite/Page/Page 3/5	
Certificat de reception 3.1/3.1.B		Datum/Date/Data 20.06.2005	
DIN EN 10204			
Nr./N° 3497-71009905	04.05.2005	Nr./N°	
Besteller Salzgitter Stahlhandel GmbH,		Empfänger Salzgitter Stahlhandel GmbH,	
Purchaser Düsseldorf NL Gladbeck		Customer Düsseldorf NL Gladbeck	
Acheteur 45955 Gladbeck		Destinataire 45955 Gladbeck	
Erzeugnis Grobblech		Werksauftrags-Nr. 0000008569	
Product Heavy plate		Works order No.	
Produit Tôle forte		N° de commande	
		Lieferschein-Nr. 0080516123	
		Dispatch note No. 20.06.2005	
		Avis d'expédition N°	
		Abnahme WS	
		Inspection	
		Reception	
Werkstoff und Lieferbedingung P265GH			
Steel grade and terms of delivery DIN EN 10028-2 -09.03			
Nuance et conditions de livraison AD 2000 Merkbl. W1 10/04			
PED 97/23/EG			
DIN EN 10029 Kl.B 10/91			
DIN EN 10163-2 Kl.B 10/91			

Erschmelzungsverfahren: Sauerstoffaufblasverfahren
Steelmaking process: Basic oxygen process
Mode d'élaboration: Procédé de conversion à l'oxygène

Zugversuch / Tensile test / Essai de traction										
Proben-Nr. Specimen No. N° épreuve	Schmelzen-Nr. Heat No. N° Coulée	Ort Location Lieu	Richt. Direct. Orient.	Zustand Cond. Cond.	Form Type Type	Streckgrenze Yield point Limite d'élasticité ReH N/mm ² ≥ 265	Zugfestigkeit Tensile strength Résistance Rm N/mm ² 410 - 530	Bruchdehnung Elongation Allongement A5 7) %	ReH/Rm ReH/Rm ReH/Rm	
223811	62464	K4G	Q	N	P	352	491	32	0,72	
223812	62464	K4G	Q	N	P	356	491	35	0,73	
223813	62464	K4G	Q	N	P	357	492	31	0,73	
224584	62464	K4G	Q	N	P	354	493	28	0,72	
224585	62464	K4G	Q	N	P	357	493	30	0,72	
224648	62461	K4G	Q	N	P	393	494	30	0,80	
224651	62461	K4G	Q	N	P	444	498	35	0,89	
224652	62461	K4G	Q	N	P	409	502	31	0,81	
224692	62464	K4G	Q	N	P	382	489	32	0,78	
224693	62464	K4G	Q	N	P	341	485	30	0,70	
224695	62461	K4G	Q	N	P	317	470	34	0,67	
227599	62465	K4G	Q	N	P	335	480	32	0,70	
227600	62465	K4G	Q	N	P	336	478	31	0,70	
227601	62465	K4G	Q	N	P	352	487	35	0,72	
227602	62465	K4G	Q	N	P	337	475	31	0,71	

1) K: Kopf / Top / Tête	5) N: normallisiert / normalized / normalisé
2) 1/4 Breite / 1/4 Width / 1/4 Largeur	6) P: prismatisch / prismatic / prismatique
3) G: Erzeugnisdicke / Thickness of product / Epaisseur du produit	7) A5: L ₀ =5,65 √S ₀
4) Q: quer / transversal / transversal	

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der Lieferbedingung entspricht.
We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.
Nous certifions que la fourniture répond aux conditions de livraison.
QM-System: Certification as per ISO 9001 since 28 February 1994



Herstellerzeichen
Trademark
Sigle du producteur
Ilseburger Grobblech GmbH
Veckenstedter Weg 10
D-38871 Ilseburg



Abnahmestempel
Inspection Stamp
Poinçon de l'expert



Abnahmebeauftragter
Inspection Representative
Représentant autorisé

Cyron

Diese durch ein geeignetes Datenverarbeitungssystem erstellte Bescheinigung ist gemäß EN 10 204, Abschnitt 5, ohne Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by a suitable data processing system and is valid without signature according to EN 10 204, section 5.
Ce certificat a été établi par un système adéquat de traitement de données, il est valable sans signature selon EN 10 204, section 5.



**ILSENBURGER
GROBBLECH**

Ein Unternehmen der Salzgitter Gruppe

10

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1/3.1.B
Inspection certificate 3.1/3.1.B
Certificat de reception 3.1/3.1.B
DIN EN 10204**

Nr./No./N° 372574
Seite/Page/Page 4/5
Datum/Date/Date 20.06.2005

Nr./N° 3497-71009905 04.05.2005
Besteller Salzgitter Stahlhandel GmbH,
Purchaser Düsseldorf NL Gladbeck
Acheteur 45955 Gladbeck

Nr./N°
Empfänger Salzgitter Stahlhandel GmbH,
Customer Düsseldorf NL Gladbeck
Destinataire 45955 Gladbeck

Erzeugnis Grobblech
Product Heavy plate
Produit Tôle forte

Werkauftrags-Nr. 0000008569

Works order No.

N° de commande

Lieferschein-Nr. 0080516123

Dispatch note No. 20.06.2005

Avis d'expédition N°

Abnahme WS

Inspection

Reception

Werkstoff und Lieferbedingung P265GH
Steel grade and terms of delivery DIN EN 10028-2 -09.03
Nuance et conditions de livraison AD 2000 Merkbl. W1 10/04
PED 97/23/EG
DIN EN 10029 Kl.B 10/91
DIN EN 10163-2 Kl.B 10/91

Kerbschlagbiegeversuch / Impact test / Essai de résilience

Proben-Nr. Specimen No. N° éprouvette	Schmelzen-Nr. Heat No. N° Coulée	Ort Location Lieu	Richt. Direct. Orient.	Zustand Cond. Cond.	Probenform Type of specimen Type d'éprouvette	Temperatur Temperature Température °C	Schlagarbeit Impact energy Energie de rupture					
							1	2	3	MW	6)	
							J				J	
223811	62464	K40	Q	N	KV450/5,0	-020	54	52	51		52	
223812	62464	K40	Q	N	KV450/5,0	-020	49	52	57		53	
223813	62464	K40	Q	N	KV450/5,0	-020	52	43	39		45	
224584	62464	K40	Q	N	KV450/7,5	-020	52	61	43		52	
224585	62464	K40	Q	N	KV450/7,5	-020	66	45	49		53	
224648	62461	K40	Q	N	KV450/5,0	-020	41	45	48		45	
224651	62461	K40	Q	N	KV450/5,0	-020	45	52	56		51	
224652	62461	K40	Q	N	KV450/5,0	-020	46	41	42		43	
224692	62464	K40	Q	N	KV450/7,5	-020	64	59	78		67	
224693	62464	K40	Q	N	KV450/7,5	-020	92	57	64		71	
224695	62461	K40	Q	N	KV450	-020	60	73	122		85	
227599	62465	K40	Q	N	KV450	-020	86	120	117		108	
227600	62465	K40	Q	N	KV450	-020	106	104	108		106	
227601	62465	K40	Q	N	KV450	-020	95	118	94		102	
227602	62465	K40	Q	N	KV450	-020	53	97	98		83	

1) K: Kopf/Top/Tête

2) 1/4: 1/4 Breite / 1/4 Width / 1/4 Largeur

3) O: oberflächennah / near surface / près de la peau

4) Q: quer/transversal / transversal

5) N: normalisiert / normalized / normalisé

6) MW: Mittelwert / Average / Moyenne

Zertifiziert nach
Druckgeräte-Richtlinie (97/23/EG) durch die TÜV CERT-
Zertifizierungsstelle für Druckgeräte der TÜV NORD GRUPPE;
benannte Stelle, Kennnr. 0045.

Zertifikats-Nr.: 07 202 6636 Z 0673/4/H

Certified acc. to
Pressure Equipment Directive (97/23/EC)
by TÜV CERT-Certification body for pressure
equipment of the TÜV NORD GRUPPE;
notified body, reg.-no. 0045.

Certificate No.: 07 202 6636 Z 0673/4/H

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der Lieferbedingung entspricht.

We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.

Nous certifions que la fourniture répond aux conditions de livraison.

DN-System: Certification as per ISO 9001 since 28 February 1990



Herstellerzeichen
Trademark
Sigle du producteur

Ilsenburger Grobblech GmbH
Veckenstedter Weg 10
D-38871 Ilsenburg



Abnahmestempel
Inspection Stamp
Poinçon de l'expert



Abnahmebeauftragter
Inspection Representative
Représentant autorisé

Cyron

Diese durch ein geeignetes Datenverarbeitungssystem erstellte Bescheinigung ist gemäß EN 10 204, Abschnitt 5, ohne Unterschrift gültig.

This certificate was prepared by a suitable data processing system and is valid without signature according to EN 10 204, section 5.

Ce certificat a été établi par un système adéquat de traitement de données, il est valable sans signature selon EN 10 204, section 5.



ILSENBURGER
GROBBLECH

Ein Unternehmen der Salzgitter Gruppe

10

Abnahmeprüfzeugnis 3.1/3.1.B
Inspection certificate 3.1/3.1.B
Certificat de reception 3.1/3.1.B
DIN EN 10204

Nr./No./N° 372574
Seite/Page/Page 5/5
Datum/Date/Date 20.06.2005

Nr./N° 3497-71009905 04.05.2005
Besteller Salzgitter Stahlhandel GmbH,
Purchaser Düsseldorf NL Gladbeck
Acheteur 45955 Gladbeck

Nr./N°
Empfänger Salzgitter Stahlhandel GmbH,
Customer Düsseldorf NL Gladbeck
Destinataire 45955 Gladbeck

Erzeugnis Grobblech
Product Heavy plate
Produkt Tôle forte

Werksauftrags-Nr. 0000008569

Works order No.

N° de commande

Lieferschein-Nr. 0080516123

Dispatch note No. 20.06.2005

Avis d'expédition N°

Abnahme WS

Inspection

Reception

Werkstoff und Lieferbedingung P265GH
Steel grade and terms of delivery DIN EN 10028-2 -09.03
Nuance et conditions de livraison AD 2000 Merkbl. W1 10/04
PED 97/23/EG
DIN EN 10029 Kl.B 10/91
DIN EN 10163-2 Kl.B 10/91

Der Verzicht auf den Nachweis der Warmstreckgrenze erfolgt entsprechend
der Stellungnahme des TÜV
Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. vom 03.04.2003
(Aktenzeichen 6636 P 0045 3).

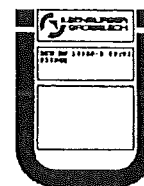
Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der Lieferbedingung entspricht.
We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.
Nous certifions que la fourniture répond aux conditions de livraison.
QM-System: Certification as per ISO 9001 since 28 February 1990



Herstellereichen Ilsenburger Grobblech GmbH
Trademark Veckenstedter Weg 10
Sigle du producteur D-38871 Ilsenburg



Abnahmestempel
Inspection Stamp
Poinçon de l'expert



Abnahmebeauftragter
Inspection Representative
Représentant autorisé

Cyron

Diese durch ein geeignetes Datenverarbeitungssystem erstellte Bescheinigung ist gemäß EN 10 204, Abschnitt 5, ohne Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by a suitable data processing system and is valid without signature according to EN 10 204, section 5.
Ce certificat a été établi par un système adéquat de traitement de données, il est valable sans signature selon EN 10 204, section 5.

ZEUGNIS/CERTIFICATE/
NR. (NO.): 000849424001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

DISPO-NR. ***** 0029001430	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7326889	Bestell-Nr. Order-No. No de commande G04-2998	1 15.04.05 02035275220 02035275213
----------------------------------	--	--	---

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg	BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN DOCUMENT ON MATERIALS TESTS DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B	EN 10204 EN 10204 EN 10204 Blatt-Nr. Page-No. Page-No. 1
UNION STAHL GMBH POSTFACH 142047 D 47210 DUISBURG		

Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison
P 265 GH / EN 10028-2 - 9.03 / AD2000-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: ThyssenKrupp Stahl

ABNAHMEPRUEFSTEMPEL/INSPECTOR'S STAMP						
ERZEUGNISFORM TYPE OF PRODUCT						
GROBBLECH, UNGEBEIZT						
PLATES, FLAT, UNPICKLED						
POS.	STUECK Zahl	GEWICHT GEWOG.	GEWICHT THEOR.	SCHMELZE HEAT NO.	BLECH-NR PLATE-NO	PAKET BUNDLE
ITEM	NUMBER PIECES	WEIGHT	WEIGHT THEO.	HEAT NO.	PLATE-NO	BUNDLE
01	6,0 X 1750,0 X 8250 [mm]					
	KG					
	5	3458,000		734084		81101301
	5	3468,000		734084		81101302
	5	3448,000		734084		81101303
	5	3458,000		734084		81101304
	5	3458,000		734084		81101305
	5	3448,000		734084		81101306
	3	2068,000		734084		81101307
	3	2048,000		734084		81101308
	36	24854,000		*		
	36	24854,000		**		

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellovereinbarungen geliefert wurden
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements
C'est confirme que les produits appeles en haut etaient livres en
conformite avec les accords de commande



ZEUGNIS / CERTIFICATE / NR. (NO.) : 000849424001 DUISBURG-SUED			 ThyssenKrupp Stahl Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel																													
DISPO-NR. ***** 0029001430	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7326889	Bestell-Nr. Order-No. No de commande G04-2998	15.04.05 02035275220 02035275213																													
ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg UNION STAHL GMBH POSTFACH 142047 D 47210 DUISBURG		BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204 DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204 DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B Blatt-Nr. Page-No. 2																														
Werkstoff ; Quality ; Matériau / Lieferbedingungen ; Specification ; Conditions de livraison P 265 GH / EN 10028-2 - 9.03 / AD2000-W1																																
Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes: Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark: Marque: ThyssenKrupp Stahl																																
  TRANSPORT-NR. / TRANSPORT-NO. / EN-FK109 CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG VON SCHMELZPROBEN % CHEMICAL COMPOSITION OF THE LADLE SAMPLES % <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">SCHMELZE HEAT NR.</th> <th style="text-align: center;">C</th> <th style="text-align: center;">SI</th> <th style="text-align: center;">MN</th> <th style="text-align: center;">P</th> <th style="text-align: center;">S</th> <th style="text-align: right;">SCHMELZVERFAHR. HEAT PROCESS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>734084</td> <td style="text-align: center;">,139</td> <td style="text-align: center;">,180</td> <td style="text-align: center;">1,010</td> <td style="text-align: center;">,014</td> <td style="text-align: center;">,0030</td> <td></td> </tr> <tr> <td>734084</td> <td style="text-align: center;">AL-G ,031</td> <td style="text-align: center;">B-G ,0003</td> <td style="text-align: center;">CR ,024</td> <td style="text-align: center;">CU ,012</td> <td style="text-align: center;">MO ,001</td> <td></td> </tr> <tr> <td>734084</td> <td style="text-align: center;">N ,0036</td> <td style="text-align: center;">NB ,002</td> <td style="text-align: center;">NI ,017</td> <td style="text-align: center;">TI ,018</td> <td style="text-align: center;">V ,002</td> <td style="text-align: right;">OXYGENSTAHL OXYGEN STEEL</td> </tr> </tbody> </table>					SCHMELZE HEAT NR.	C	SI	MN	P	S	SCHMELZVERFAHR. HEAT PROCESS	734084	,139	,180	1,010	,014	,0030		734084	AL-G ,031	B-G ,0003	CR ,024	CU ,012	MO ,001		734084	N ,0036	NB ,002	NI ,017	TI ,018	V ,002	OXYGENSTAHL OXYGEN STEEL
SCHMELZE HEAT NR.	C	SI	MN	P	S	SCHMELZVERFAHR. HEAT PROCESS																										
734084	,139	,180	1,010	,014	,0030																											
734084	AL-G ,031	B-G ,0003	CR ,024	CU ,012	MO ,001																											
734084	N ,0036	NB ,002	NI ,017	TI ,018	V ,002	OXYGENSTAHL OXYGEN STEEL																										

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
 Übereinstimmung mit den Bestelvereinbarungen geliefert wurden
 It is confirmed that the products named at the top were supplied in
 accordance with the order agreements
 C'est confirme que les produits appeles en haut etaient livres en
 conformite avec les accords de commande



ZEUGNIS / CERTIFICATE /
NR. (NO.): 000849424001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

DISPO-NR.

Werks-Nr.
Works-No.
No de l'usine

Bestell-Nr.
Order-No.
No de commande

G04-2998



15.04.05



02035275220



02035275213

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg

UNION STAHL GMBH

POSTFACH 142047
D 47210 DUISBURG

BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204
DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204
DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204

ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B

INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B

Blatt-Nr.
Page-No.
Page-No 3

Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison

P 265 GH / EN 10028-2 - 9.03 / AD2000-W1

Kennzeichnung:

WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR.

Zeichen des Lieferwerkes:

Marking:

MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO.

Supplier's mark:

Marque:

Marque d'usine:



ThyssenKrupp Stahl



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN ZUGVERSUCH
MECHANICAL CHARACTERISTICS TENSILE TEST

SCHM.- NR.	PROBE- NR.	1) LAGE 2) ZUST. 3) ALTER	TEMP FO. C	R N/MM ²	RM N/MM ²	R/ L0 % MM	A %	AGT %	Z %	RM X A
734084	811013	1) 0601 + 20 0002		334	464	72 075	30			13920
				RE H						
		2) 0004		317		203 21				09744
				RP0,2%						
		3) 0006								
		1) 0401 + 20 0002		329	469	70 075	32			15008
				RE H						
		2) 0004		325		203 22				10318
				RP0,2%						
		3) 0006								
		1) 0501 + 20 0002		329	465	71 075	27			12555
				RE H						
		2) 0004		325		203 22				10230
				RP0,2%						
		3) 0006								

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements
C'est confirme que les produits appeles en haut etaient livres en
conformite avec les accords de commande



ZEUGNIS / CERTIFICATE /
NR. (NO.): 000849424001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

DISPO-NR.

Werks-Nr.
Works-No.
No de l'usine

Bestell-Nr.
Order-No.
No de commande

G04-2998



15.04.05



02035275220



02035275213

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg

UNION STAHL GMBH

POSTFACH 142047
D 47210 DUISBURG

BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204
DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204
DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204

ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B

INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B

Blatt-Nr.
Page-No.
Page-No 4

Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison

P 265 GH / EN 10028-2 - 9.03 / AD2000-W1

Kennzeichnung:

Marking:

Marque:

WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR.

MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO.

Zeichen des Lieferwerkes:

Supplier's mark:

Marque d'usine:



ThyssenKrupp Stahl



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN K E R B S C H L A G BIEGEVERSUCH
MECHANICAL CHARACTERISTICS I M P A C T T E S T

SCHM.-NR.	PROBE-NR.	1) LAGE	FORM	PRUEF-TEMP.	ARBEIT	JOULE	
		2) ZUST.	B mm				
		3) ALTER	GR.C	1	2	3	M
734084	811013	1) 0401	0007	- 20	41,0	49,0	49,0 46,0
		2) 0004	5,00				
		3) 0006					

L E G E N D E N - L E G E N D S

ALTER	ARBEIT	BREITUNG
: AGED	: ENERGY	: LAT. EXP

BRUCHANT.	FO. = FORM	LAGE
: SHEAR FACE	: TYPE	: POSIT

PROBE-NR.	SCHM.-NR.	TEMP.
: SAMPLE-NO	: HEAT-NO.	: TESTTEMP

ZUST.
: STAT.

PROBENZUSTAND
STAT.
0004 = NORMALISIERT
NORMALIZED

PROBENFORM ZUGVERSUCH
TYPE TENSILE TEST
0002 = FLACHZUG
FLAT TENSILE TEST

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements
C'est confirmé que les produits appelés en haut étaient livrés en
conformité avec les accords de commande



ZEUGNIS / CERTIFICATE / NR. (NO.): 000849424001 DUISBURG-SUED			 ThyssenKrupp Stahl Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel	
DISPO-NR. ***** 0029001430	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7326889	Bestell-Nr. Order-No. No de commande G04-2998	1 15.04.05 02035275220 02035275213	
ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg UNION STAHL GMBH POSTFACH 142047 D 47210 DUISBURG		BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204 DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204 DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B Blatt-Nr. 5 Page-No. 5		
Werkstoff: Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison P 265 GH / EN 10028-2 - 9.03 / AD2000-W1				
Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferanten: Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark: Marque: THYSSEN Marke d'usine:				
0401 0501 0601 0006 001	PROBENLAGE (IST) POSIT (IST) QUER KOPF OBERFLAECHE TRANS. TOP S. QUER MITTE OBERFLAECHE TRANS. CENTRE S. QUER FUSS OBERFLAECHE TRANS. BOTTOM S ALTERUNG AGED UNGEALTERN NOT AGED PROBENFORM KERBSCHLAG TYPE IMPACT TEST 0007=CHARPY- V CHARPY- V POS. L I E F E R Z U S T A N D P R O D U K T ITEM S T A T U S P R O D U C T NORMALISIERT NORMALIZED ERGEBNIS DER BESICHTIGUNG UND MASSPRUEFUNG: KEINE BEANSTANDUNG RESULT OF SURFACE CONTROL AND DIMENSIONAL CHECK: SATISFACTORY			

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
 Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden
 It is confirmed that the products named at the top were supplied in
 accordance with the order agreements
 C'est confirme que les produits appeles en haut etaient livres en
 conformite avec les accords de commande



ZEUGNIS / CERTIFICATE /
NR. (NO.): 000849424001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

DISPO-NR. ***** 0029001430	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7326889	Bestell-Nr. Order-No. No de commande G04-2998	15.04.05 02035275220 02035275213
----------------------------------	--	--	--

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg

UNION STAHL GMBH

POSTFACH 142047
D 47210 DUISBURG

BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204
DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204
DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B

INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B

Blatt-Nr.
Page-No.
Page-No 6

Werkstoff ; Quality ; Matériau / Lieferbedingungen ; Specification ; Conditions de livraison

P 265 GH / EN 10028-2 - 9.03 / AD2000-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: Marque d'usine:



ThyssenKrupp Stahl



U	U	THYSSENKRUPP STAHL AG
U	U	GUETE: SIEHE WERKSTOFF / LIEFERBEDINGUNGEN
U	U	FUER ERZEUGNISSE NACH BAUREGELLISTE A
U	U	
U U U U U		

THYSSENKRUPP STAHL VERFUEGT UEBER EIN UEBERPRUEFTES
QM-SYSTEM NACH PED 97/23/EG, ANHANG I, ABSATZ 4.3 FUEER
STÄHLE NACH EN 10028-1 BIS 6.
RW-TUEV-ZERTIFIKAT: 04 202 2 440 04 10006
UND IST ANERKANNTER WERKSTOFFHERSTELLER GEMAESS
MERKBLAETTER AD-W0/TRD100 UND AD-2000 W0
RW-TUEV-ZERTIFIKAT: 04701 6112
UEBERWACHT DURCH DEN RW-TUEV
(MIT VERZICHT AUF GEGENZEICHNUNG)

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements
C'est confirme que les produits appeles en haut etaient livres en
conformite avec les accords de commande



ZEUGNIS / CERTIFICATE /
NR. (NO.): 000849424001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

DISPO-NR. ***** 0029001430	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7326889	Bestell-Nr. Order-No. No de commande G04-2998	 15.04.05 02035275220 02035275213
--------------------------------------	--	--	--

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg

UNION STAHL GMBH

POSTFACH 142047
D 47210 DUISBURG

BESCHEINIGUNG ÜBER MATERIALPRÜFUNGEN EN 10204
DOCUMENT ON MATERIALS TESTS EN 10204
DOCUMENT DE CONTROLE DES MATERIAUX EN 10204

ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1 B

INSPECTION CERTIFICATE 3.1 B

Blatt-Nr.
Page-No.
Page-No

7

Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison

P 265 GH / EN 10028-2 - 9.03 / AD2000-W1

Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Zeichen des Lieferwerkes:
Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Supplier's mark:
Marque: Marque d'usine:



ThyssenKrupp Stahl



THYSSENKRUPP STAHL RUNS AN APPROVED QM-SYSTEM ACC. TO
PED97/23/EC, ANNEX1 CHAP.4.3
WITH RESPECT TO STEEL PRODUCTS COVERED BY EN 10028-1 TO 6.
RWTUEV-APPROVAL CERTIFICAT-NO.: 04 202 2 440 04 10006
THYSSENKRUPP STAHL IS AN ACCEPTED STEEL MANUFACTURER
CONCERNING AD-WO/TRD 100 AND AD-2000 WO
RWTUEV-APPROVAL CERTIFICAT-NO.: 04701 6112
(WITH RENOUNCE OF COUNTERSIGN)

DIESE BESCHEINIGUNG WURDE DURCH EIN GEEIGNETES DATENVERARBEITUNGS-
SYSTEM ERSTELLT UND IST GEMAESS EN 10204,ABS.5 OHNE UNTERSCHRIFT
GUELTIG.

THIS CERTIFICATE HAS BEEN ISSUED BY A QUALIFIED ELECTRONIC DATA
SYSTEM AND IS VALID ACC. TO EN 10204, PARA.5 WITHOUT SIGNATURE.

WERKSSACHVERSTAENDIGER : Prof.Dr.Kern

WORKS EXPERT : Prof.Dr.Kern

ThyssenKrupp Stahl

Abnahmetechnik

Es wird bestätigt, dass die oben genannten Erzeugnisse in
Übereinstimmung mit den Bestellvereinbarungen geliefert wurden
It is confirmed that the products named at the top were supplied in
accordance with the order agreements
C'est confirme que les produits appeles en haut etaient livres en
conformite avec les accords de commande



:-Nr.: 243516
V10703

Charge

Ihre Bestellung: 43/22374963

Werkscoll-Nr.: / 303544

S.C. ISPAT SIDEX S.A.
GALATI - ROMANIA

INSPECTION CERTIFICATE No: 486416

According to: EN 10204/3.1.B

Contents 3 pages

CUSTOMER :

ORDER :

40927

PRODUCT : PRIME HOT ROLLED STEEL COILS

NORMA : DIN EN 10025/1994: EN 10051/1991

EXTERNAL ASPECT : SUITABLE

DELIVERY STATE : NORMALIZING ROLLED

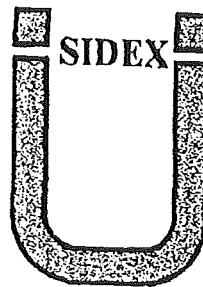
DATE

: 9.06.2003

ADVICE OF DISPATCH :

WAGON

EINGEGANGEN 10. Mai 2005



LOT 1

NO. ORD	COIL NO.	HEAT NO.	QUALITY	DIMENSIONS MM
1	303367	927550	S 235 JRG2	3.00 X 1515
2	303365	927550	S 235 JRG2	3.00 X 1515
3	303363	931139	S 235 JRG2	3.00 X 1515
4	303370	931139	S 235 JRG2	3.00 X 1515
5	303371	931139	S 235 JRG2	3.00 X 1515
6	303370	931139	S 235 JRG2	3.00 X 1515
7	303371	931139	S 235 JRG2	3.00 X 1515
8	303372	931139	S 235 JRG2	3.00 X 1515
9	303369	931116	S 235 JRG2	4.00 X 1015
10	303170	931116	S 235 JRG2	4.00 X 1015
X 11	303171	931116	S 235 JRG2	4.00 X 1015
12	303172	931116	S 235 JRG2	4.00 X 1015
13	303173	931116	S 235 JRG2	4.00 X 1015
14	303542	931116	S 235 JRG2	4.00 X 1015
15	303543	931116	S 235 JRG2	4.00 X 1015
16	303544	931116	S 235 JRG2	4.00 X 1015
17	303545	931116	S 235 JRG2	4.00 X 1015
18	303546	931116	S 235 JRG2	4.00 X 1015
19	303955	985122	S 235 JRG2	4.00 X 1265
20	303956	985122	S 235 JRG2	4.00 X 1265
21	303957	985122	S 235 JRG2	4.00 X 1265
X 22	303364	915610	S 235 JRG2	4.00 X 1515
23	303365	915610	S 235 JRG2	4.00 X 1515
24	303366	915610	S 235 JRG2	4.00 X 1515
25	303365	915610	S 235 JRG2	4.00 X 1515
26	304584	985140	S 235 JRG2	5.00 X 1015

40F

TO BE CONTINUED

QUALITY CONTROL DEPARTMENT

Certificat: 486416

PAGE : 2/3

NO. ORD	COIL NO.	HEAT NO.	QUANTITY	DIMENSIONS MM
27	304586	985140	S 235 JRG2	5.00 X 1015
28	304843	985140	S 235 JRG2	5.00 X 1015
29	303356	927549	S 235 JRG2	5.00 X 1515
30	303357	927549	S 235 JRG2	5.00 X 1515
31	303727	927549	S 235 JRG2	5.00 X 1515
32	303728	927549	S 235 JRG2	5.00 X 1515
33	304587	985140	S 235 JRG2	6.00 X 1015
34	304588	985140	S 235 JRG2	6.00 X 1015
35	304842	985140	S 235 JRG2	6.00 X 1015
36	304286	985123	S 235 JRG2	6.00 X 1265
37	304287	985123	S 235 JRG2	6.00 X 1265
38	304288	985123	S 235 JRG2	6.00 X 1265
39	303361	927551	S 235 JRG2	6.00 X 1515
40	303362	927551	S 235 JRG2	6.00 X 1515
41	303732	927551	S 235 JRG2	6.00 X 1515
42	303733	927551	S 235 JRG2	6.00 X 1515
43	303734	927551	S 235 JRG2	6.00 X 1515
44	303460	931152	S 235 JRG2	6.00 X 1515
45	306852	915829	S 235 JRG2	8.00 X 1015
46	307043	915829	S 235 JRG2	8.00 X 1015
47	305027	931241	S 235 JRG2	8.00 X 1015
48	303500	927574	S 235 JRG2	8.00 X 1515
49	303870	927574	S 235 JRG2	8.00 X 1515
50	303872	927574	S 235 JRG2	8.00 X 1515
51	304204	927574	S 235 JRG2	8.00 X 1515
52	304205	927574	S 235 JRG2	8.00 X 1515

MECHANICAL TESTS

THE TESTS REFERS TO THE ABOVE ITEYS WITH THE SAME NUMBER ORD.

NO. ORD	RM	RE	A %	NO. TEST
	N/MM2	N/MM2		
1	406	313	33	303367
2	395	307	35	303368
3	398	322	35	303369
5	394	331	35	303371
6	407	344	33	303740
8	401	321	33	303742
9	418	324	30	303169
13	426	337	37	303173
14	426	337	37	303542
18	416	327	35	303546
19	369	385	40	303955
21	398	317	33	303957
22	416	313	35	303364
24	398	305	37	303366
25	392	301	37	303735
26	422	312	32	304584
28	406	303	34	304843

TO BE CONTINUED

QUALITY CONTROL DEPARTEMENT

iii:

V10703

Charge:

Bestellung: 43/22374963

Werkstoff-Nr.: / 303544

12

Certificate: 486416

PAGE : 3/3

M E C H A N I C A L T E S T S
THE TESTS REFERS TO THE ABOVE ITEMS WITH THE SAME NUMBER ORD.

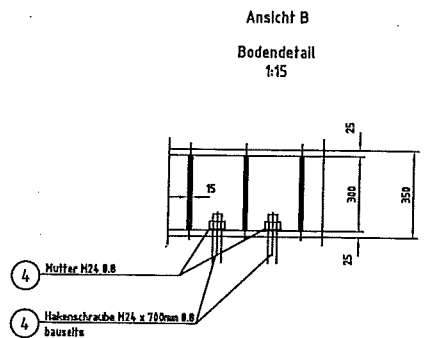
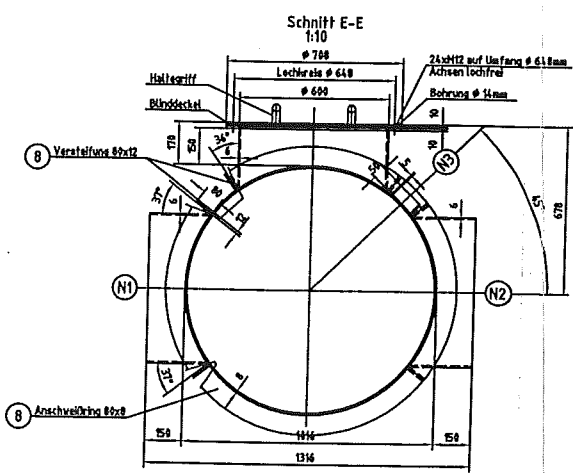
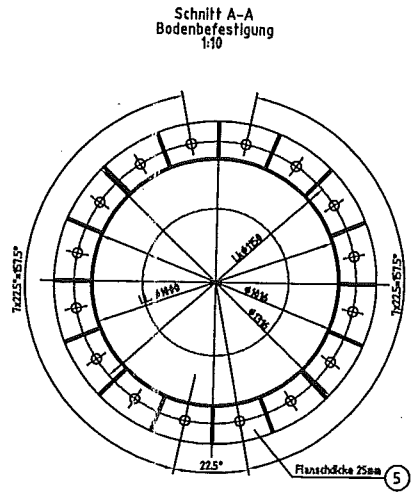
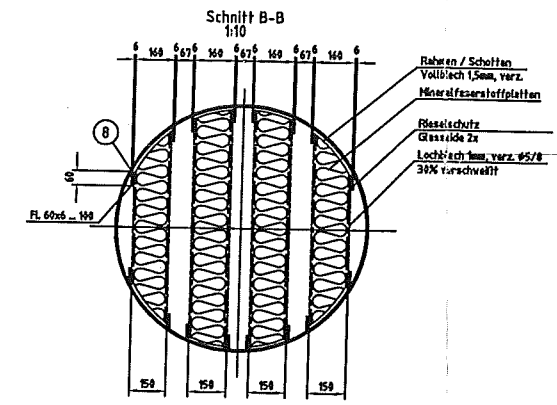
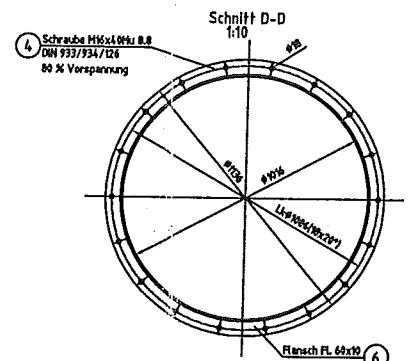
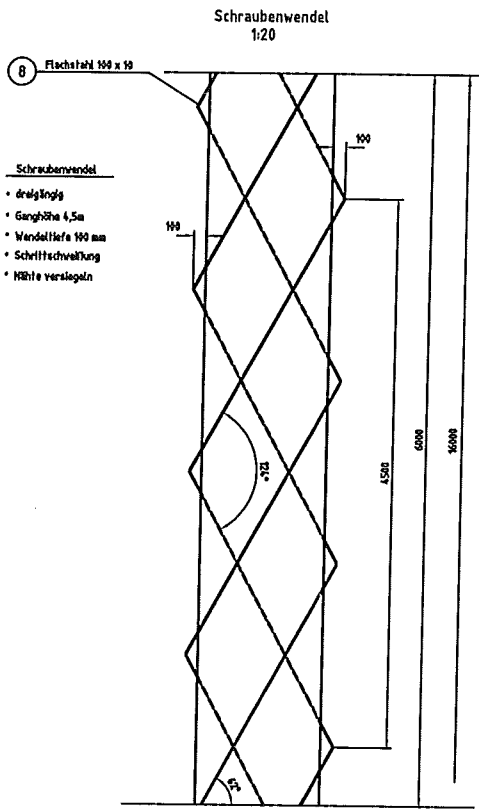
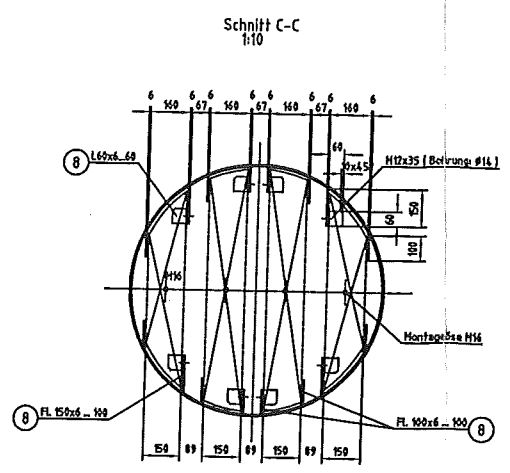
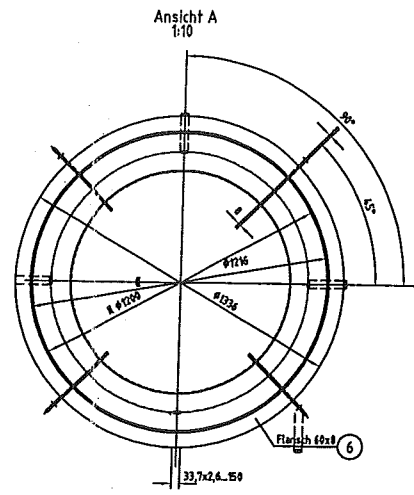
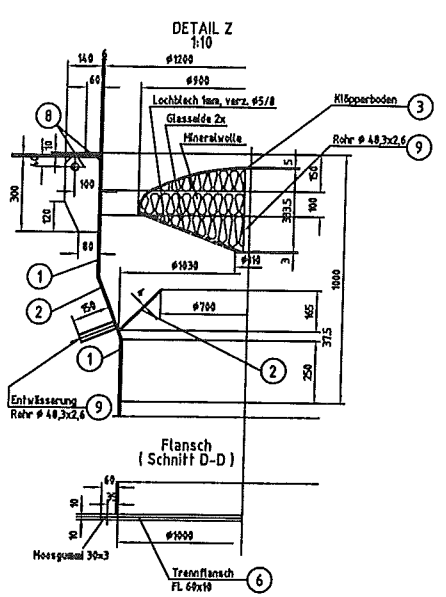
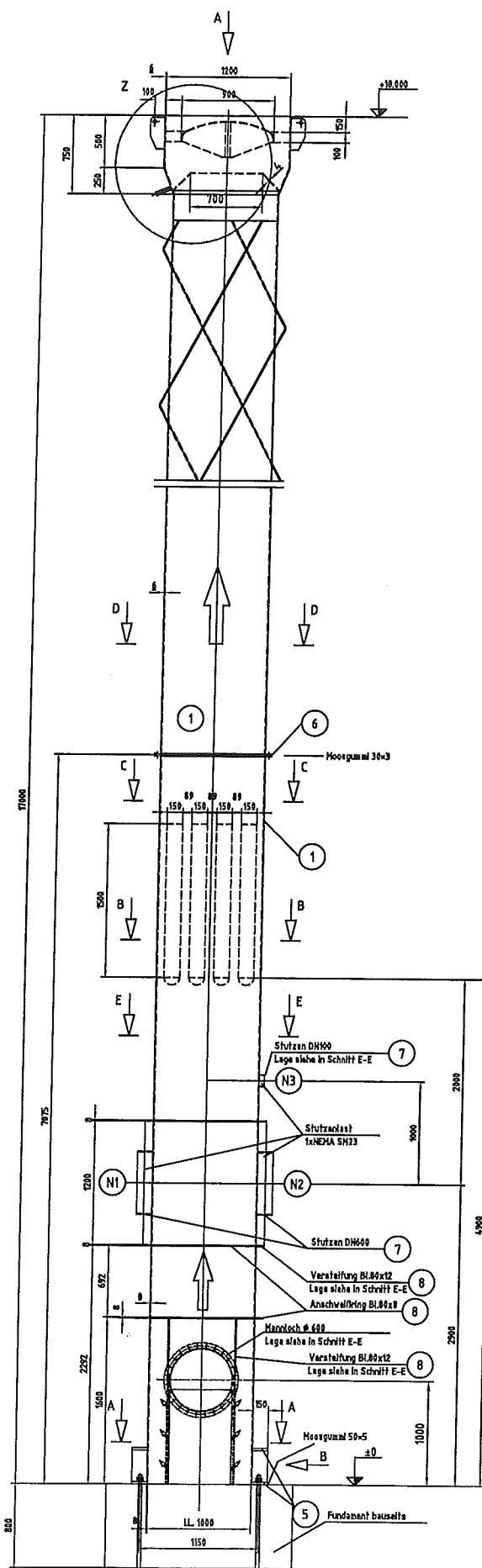
NO. ORD	RM N/MM2	RF V/MM2	A %	NC. TEST
29	368	280	36	
30	394	283	38	303356
32	401	235	38	303357
33	406	291	35	303728
35	398	265	35	304587
36	399	293	27	304842
38	403	304	39	304286
39	384	275	35	304268
41	392	292	39	303361
42	372	274	37	303732
43	385	284	37	303733
44	391	263	33	303734
45	397	278	35	303460
47	400	270	31	306852
48	390	280	38	305027
50	397	285	37	303500
52	396	254	37	303872
				304205

K I L L E D P O U R I N G S A M P L E A N A L Y S I S

HEAT	C	MN	SI	S	P	AL	MO	CR	NI	CU	V	B	TI	NB	CE
915610	0.09	0.51	0.03	0.010	0.014	0.059	-	0.05	0.01	0.02	-	-	-	-	0.18
915829	0.10	0.47	0.03	0.019	0.011	0.038	-	0.03	0.02	0.03	-	-	-	-	0.18
927549	0.10	0.50	0.02	0.013	0.019	0.060	-	0.03	0.01	0.01	-	-	-	-	0.18
927550	0.08	0.54	0.02	0.011	0.017	0.065	-	0.03	0.01	0.01	-	-	-	-	0.17
927551	0.11	0.54	0.03	0.009	0.013	0.037	-	0.02	0.01	0.01	-	-	-	-	0.20
927574	0.10	0.49	0.03	0.015	0.014	0.031	-	0.01	0.01	0.01	-	-	-	-	0.18
931116	0.11	0.48	0.03	0.019	0.017	0.040	-	0.01	0.01	0.01	-	-	-	-	0.19
931139	0.10	0.40	0.03	0.011	0.017	0.040	-	0.03	0.01	0.02	-	-	-	-	0.17
931152	0.12	0.53	0.03	0.015	0.024	0.035	-	0.02	0.01	0.02	-	-	-	-	0.21
931241	0.13	0.58	0.03	0.016	0.023	0.089	-	0.01	0.01	0.01	-	-	-	-	0.23
985122	0.10	0.55	0.03	0.016	0.012	0.043	-	0.01	0.01	0.01	-	-	-	-	0.19
985123	0.12	0.45	0.03	0.011	0.011	0.045	-	0.01	0.01	0.01	-	-	-	-	0.19
985140	0.11	0.50	0.03	0.013	0.012	0.044	-	0.01	0.01	0.01	-	-	-	-	0.19

Inspector name: Damian Antuza

QUALITY CONTROL DEPARTMENT



22	23	24
Gefälleentwässerung an Schweißverbindungen	Verarbeitung	Montage
Bearbeitungsgruppe DIN EN 25477	C	C
Schweißverfahren DIN EN 24643	TS-H48	TS-H48
Schweißposition DIN EN 24647	Alle Positionen	Alle Positionen
Zusch.-Verfahren	AVS	J.
Schutzzugs	DIN EN 439	HT-J, H4/C
Verbindungs-Verfahren	RA	RA
Verbindungs-Verfahren	RA	RA
Schweißprüfung	RA	RA
Werkstoff	1.0338	1.0338
	DIN EN 10225	DIN EN 10225

Schweißausführung:
Nicht angegebene Schweißnähte: Alle nicht bewehrten Schweißnähte m=4,7mm

Auslegung gem. DIN 18800 unter Berücksichtigung der DIN 1055, Lastannahme und Erdbebenlasten.
Dichtung Moosgummi 30x3: 10m
Dichtung Moosgummi 50x5: 10m
Schrauben M16x40: 30Stck. inkl. Muffen und Scheiben

Oberflächenbehandlung:
außen: sandstrahlen SA 2,5
innen: sandstrahlen SA 2,5
Grundanstrich 80µy
Zwischenanstrich 80µy
Deckanstrich 80µy
RAL 9001

Montagehinweis:
Pos 2 + 3 auf dem Boden liegend zusammenschrauben, und auf Pos 1 aufsetzen.
Pos 1 vorher auf den Ankerschrauben montieren gem. Zeichnung.
In den Trennflanschen Dichtungen einlegen: Moosgummi 30x3

Werkstoff	Werkstoffnorm	Werkstoffnachweis
MATERIAL	MATERIAL STANDARD	MAT. CERT. TO DIN 50049
1. Material	S 235 JR G2	EN 10 025
2. Kegel	S 235 JR G2	EN 10 025
3. Kegelkopf	DIN 20011 S 235 JR G2	EN 10 025
4. Schraube / Mutter	M 8 / 8	
5. Flansch	S 235 JR G2	EN 10 025
6. Flansch	S 235 JR G2	EN 10 025
7. Schutz	S 235 JR G2	EN 10 025
8. Anschweißflange	S 235 JR G2	EN 10 025
9. Rohr	ST 35.8	DIN 17155
10. PIPE		

Stützenlasten:

Stützen:	Qx	Qy	Qz	Mx	My	Mz
N1	3,5	-13,3	4,3	3,3	-4,5	-4
N2	16,4	7,2	-4,3	5	-21,2	8,5
	kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm

Gewicht: 5.000kg

INDUSTRIEBEDARF FÜR UMWELTSCHUTZ

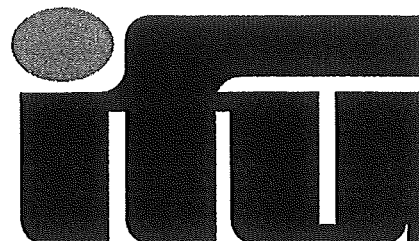
DATE: 09.03.05
KEY: Key
SCALE: 1:25
Kontrolliert: KONTROLLE
Gezeichnet: KONTROLLE
Geprüft: KONTROLLE
Freigegeben: KONTROLLE

Molsieb/Abblaseschalldämpfer
MOLSIEVE BLOW OFF CHIMNEY
N15001
Pos.14

IFU GmbH & Co. KG
Steeler Straße 107
D-45684 Gelsenkirchen
Telefon +49 (0) 209/1133-0
Telefax +49 (0) 209/1133-20
E-Mail: info@ifu-schall.de

Industribedarf für Umweltschutz GmbH & Co. KG

Steeler Straße 107 45884 Gelsenkirchen
Postfach 400 130 45854 Gelsenkirchen
Tel.: +49 (0)209-91383-0 Fax.: +49 (0)209-9138323



Montage, Demontage sowie Revision von Schalldämpfern

Vor Montage Vollständigkeit, ordnungsgemäßen Zustand und Reinheit überprüfen.

Strömungsrichtung beachten.

Fachgerecht im Sinne der UVV montieren.

Siehe Hinweise auf der jeweiligen Zeichnung.

Inspektion bzw. Überprüfung:

Sofern keine Inspektionsöffnungen vorhanden sind, Schalldämpfer ausbauen und gegebenenfalls akustische Einbauten demontieren.

Achtung:

Lösung von Schraubverbindungen erst ausführen, wenn ein sicherer Ausbau im Sinne der UVV gewährleistet ist (evtl. vorher einrüsten).

Schalldämpfergehäuse und akustische Einbauten auf Korrosionseinflüsse oder mechanische Beschädigungen überprüfen (Lochblechbefestigung, Oberflächenbeschaffenheit, Abrieb, Absorptionsfüllung).

Bei Schadensfällen Fa. IFU unterrichten.

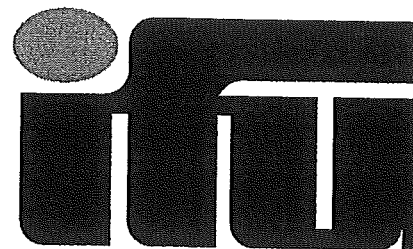
Werden unsere Produkte ohne Rücksprache mit uns instandgesetzt erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.

Soweit erforderlich Schalldämpfer bzw. akustische Einbauten reinigen.

Je nach Verschmutzungsgrad durch Ausblasen mit Luft oder Dampf;
gegebenenfalls vorsichtige mechanische Reinigung durch Klopfen und Ausbürsten.

Industriebedarf für Umweltschutz GmbH & Co. KG

Steeler Straße 107 45884 Gelsenkirchen
Postfach 400 130 45854 Gelsenkirchen
Tel.: +49 (0)209-91383-0 Fax.: +49 (0)209-9138323



Dieser Reinigungshinweis gilt auch für Resonatoren (bei Ölverschmutzungen: Rücksprache mit Fa. IFU).

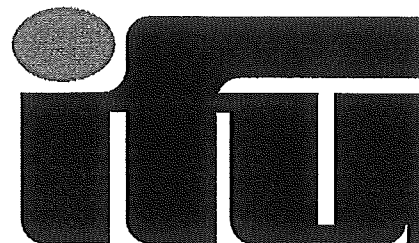
Schalldämpfer (oder akustische Einbauten) nach Reinigung bzw. Reparatur einbauen.

Neue Befestigungsschrauben und Zubehör verwenden. Schraubverbindungen sichern (z.B. durch Heftschweißung).

Schalldämpfer (oder akustische Einbauten) wieder fachgerecht montieren.

Industriebedarf für Umweltschutz GmbH & Co. KG

Steeler Straße 107 45884 Gelsenkirchen
Postfach 400 130 45854 Gelsenkirchen
Tel.: +49 (0)209-91383-0 Fax.: +49 (0)209-9138323



Mounting, Dismounting and Inspection of Silencers

Check for completeness, appropriate condition and cleanliness before mounting.

Observe direction of flow.

Install expertly according to safety regulations.

See indication on drawing concerned.

Inspection and / or Check:

If there is no inspection port, remove silencer and, if necessary, also dismantle acoustic incorporated parts.

Attention:

Loosen screw and bolt connections only if safe dismounting is ensured according to safety regulations (if necessary, provide scaffolding and support beforehand).

Check silencer enclosure and acoustic incorporated parts for corrosion traces or mechanical damage (fixing of perforated plates, surface condition, abrasion, absorption filling).

If you detect any damage, inform the IFU Company.

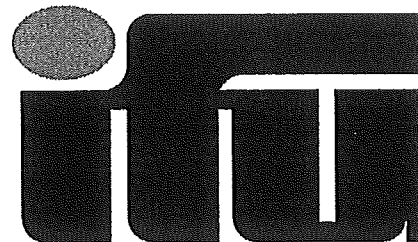
If our products are repaired without previous consultation with us any guaranty claim will become extinct.

If required, clean silencer and / or acoustic incorporated parts.

Depending on degree of soiling, clean by blowing out with air or steam, or, if the case may be, employing cautious mechanical procedures such as tapping and brushing.

Industriebedarf für Umweltschutz GmbH & Co. KG

Steeler Straße 107 45884 Gelsenkirchen
Postfach 400 130 45854 Gelsenkirchen
Tel.: +49 (0)209-91383-0 Fax.: +49 (0)209-9138323



This cleaning procedure also applies to resonators (in case of oil soiling, notify the IFU Company).

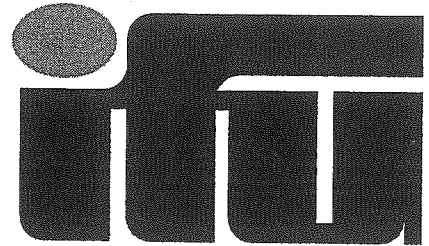
After cleaning and / or repairs, re-install silencer or acoustic incorporated parts.
Use new fixing screws (bolts) and accessories.
Secure screw (bolt) connections, for example by tack-welding.

Re-mount silencer (or acoustic incorporated parts) appropriately.

Industriebedarf für Umweltschutz GmbH & Co. KG

Steeler Straße 107
Postfach 400 130
Tel.: +49 (0)209-91383-0

45884 Gelsenkirchen
45854 Gelsenkirchen
Fax.: +49 (0)209-9138323



Betriebsanleitung für Schalldämpfer

Unsere Schalldämpfer sind nach den gültigen Regelwerken (z. B. DIN 45635; DIN AD HP0; DIN 18165) ausgelegt und gefertigt.

Eine strenge Überprüfung im Sinne der ISO DIN 9001 gewährleistet eine gleichbleibende gesicherte Qualität.

Hierfür übernehmen wir eine 2-jährige Gewährleistung nach VOB, d.h. also ab Lieferdatum.

Schalldämpfer sind grundsätzlich für einen Dauereinsatz geeignet.

Je nach dynamischer (Wechseldrücke, statische Drücke, Temperaturen) und chemischer (Fluidzusammensetzung / Umgebungssituation) Beanspruchung müssen Schalldämpfer in ein regelmäßiges Inspektions- bzw. Wartungssystem einbezogen werden.

Akustischer Hinweis:

Eine Geräuschminderung erfolgt nur auf der leisen Seite der Schalldämpfer.

Die laute Seite (zwischen Geräuschquelle und Schalldämpfer) muss bis einschließlich Oberfläche der Schalldämpfer schallisoliert werden.

Zwecks Verminderung bzw. Minderung der Flankenübertragung, d.h. der Körperschalleinleitung in Stahl- oder Gebäudekonstruktionen müssen Leitungen und Schalldämpfer körperschallgedämmt, d.h. elastisch gelagert werden.

Mechanische und strömungstechnische Hinweise:

Schalldämpfer können horizontal oder vertikal eingebaut werden.

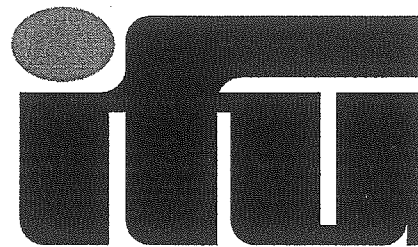
Die Strömungsrichtung (sofern gekennzeichnet) muss beachtet werden.

Schalldämpfer müssen spannungsfrei eingebaut werden.

Schalldämpfer sind nicht für zusätzliche Lastaufnahmen (Leitungsgewichte, Dehnungen / Temperaturen) ausgelegt.

Industriebedarf für Umweltschutz GmbH & Co. KG

Steeler Straße 107 45884 Gelsenkirchen
Postfach 400 130 45854 Gelsenkirchen
Tel.: +49 (0)209-91383-0 Fax.: +49 (0)209-9138323



Schalldämpfer müssen gleichmäßig beaufschlagt werden.

Dieser Hinweis gilt insbesondere für Schalldämpfer die druckseitig angeordnet werden.

Einbau keinesfalls direkt hinter Krümmer (es sei denn, es handelt sich um beschaufelte Krümmer).

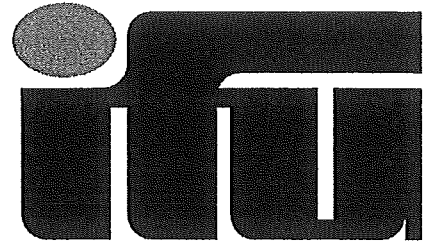
Ansonsten wird eine ausreichende Beruhigungsstrecke erforderlich.

Bei betrieblichen Stör- oder Schadensfällen (z.B. Verpuffungen, Pumpstöße, Verunreinigungen, Öleintritt, erhöhte Temperaturen, erhöhte Volumenströme) IFU benachrichtigen.

Evtl. Reparaturen nur nach Rücksprache mit IFU.

Industribedarf für Umweltschutz GmbH & Co. KG

Steeler Straße 107 45884 Gelsenkirchen
Postfach 400 130 45854 Gelsenkirchen
Tel.: +49 (0)209-91383-0 Fax.: +49 (0)209-9138323



Operating Instructions for Silencers

Our silencers are designed and made according to the valid standards (e.g. DIN 45635; DIN AD HP0; DIN 18165).

A strict control according to ISO DIN 9001 ensures constant and safe quality.

We give a warranty of 2 years according to VOB (contract procedures for building works) starting from the date of delivery.

On principle, silencers are suitable for continuous operation.

Depending on dynamic operating conditions (changing pressures, static pressures, temperatures) and chemical operating conditions (fluid composition, environmental conditions), silencers have to be regularly checked and serviced.

Acoustic Note:

Noise abatement is effected only on the low-noise-level side of the silencer.

The noisy side (between noise source and silencer) has to be noise-insulated up to the surface of the silencer included.

For the purpose of reducing or decreasing flanking transmission, that is structure-borne noise being transmitted into steel and building structures, pipes, lines and the silencer have to be installed in such a way as to prevent the transmission of solid-borne noise that means they have to be supported elastically.

Mechanical and Fluidic Notes:

Silencers can be installed in horizontal or vertical position.

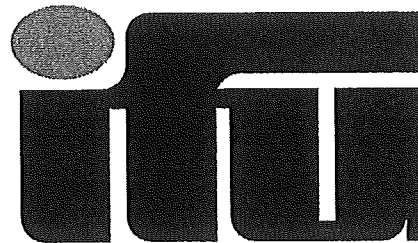
Direction of flow (if indicated) has to be observed.

Silencers have to be positioned without being exposed to stresses.

Silencers are not designed for accepting additional loads (loads from pipes and lines, expansions, temperatures).

Industriebedarf für Umweltschutz GmbH & Co. KG

Steeler Straße 107 45884 Gelsenkirchen
Postfach 400 130 45854 Gelsenkirchen
Tel.: +49 (0)209-91383-0 Fax.: +49 (0)209-9138323



Silencers have to be evenly admitted.

This especially applies to silencers which are installed on the pressureside.

The silencer must by no means be installed immediately behind a bend (unless it is a bladed bend).

Otherwise a sufficient region of steady flow is required.

In case of malfunctions or failures (e.g. deflagrations, pump knocks, impurities, penetration of oil, too high temperatures, increased volume flows) inform the IFU Company.

Any repairs should only be effected after consultation with IFU.