



INSPECTION CERTIFICATES
INTEGRALLY GEARED BOOSTER AIR COMPRESSOR
FOR

AIR LIQUIDE AGS GMBH, KREFELD(DE) FOR US STEEL KOSICE, KOSICE(SLOVAKIA)

CLIENTS P.O. NO. : 2912
MAN TURBO JOB CODE : KOSBOOST
MAN TURBO JOB NO. : 312411
MACHINE NUMBER : 26-1152

CERTIFICATION ACCORDING TO INSPECTION PLAN MAN TURBO DOC NO.: 10000195926

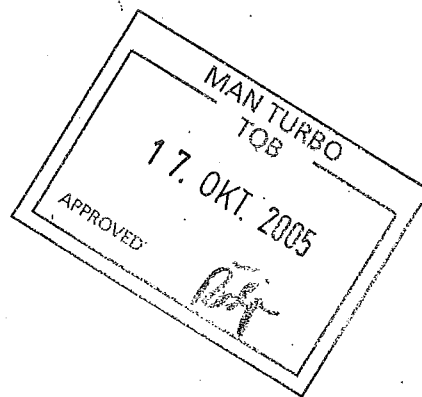
INDEX 21

BASE FRAME

COMPONENT / CERTIFICATE

DOCUMENTATION

MAN TURBO JOB NO. : 312 410		MAN Turbomaschinen AG Product Quality Management	
MAN TURBO JOB CODE : KOSBOOST			
PSP-ELEMENT-NO. : 8010			
ITEM: BAUTEIL: GRUNDRAHMEN / BASE FRAME			
STEP	ACTIVITY / KIND OF TESTS	TEST-ACCEPTANCE SPECIFICATION	REMARKS
POS. PSP	AKTIVITÄT / ART PRÜFUNGEN	PRÜF-/ABNAHMEVORSCHRIFTEN	BEMERKUNGEN
1.	Werkstoffnachweise Material certification	EN 10025	Werkstoff / Material: S235JRG2 (1.0038) / S355J2G3 (1.0570)
2.	Maßkontrolle, Wasserwaagenprotokoll Dimensional check, Level check report	Zeichnung / Drawing	
3.	Dichtheitsprüfung Leakage test	Herstellerstandard / Manufacturer standard	Soap bubble test with 0.5 bar air pressure
4.	Anstrichkontrolle Check of painting coat	MAN TURBO painting spec.	



freigegeben

Legend / Legende: X = Originator/Location of test / Ausführer / Ort der Prüfung - S = Subsupplier / Unterlieferant - M = MAN TURBO C = Contractor or his representative / Kunde oder dessen Repräsentant - TP = Independent Third party / Unabhängige Prüforganisation H = Witness Point (API) / Hold Point (ANSI) / Haltepunkt - O = Observation Point (API) / Meldepunkt / Anwesenheit SW = Random inspection / Stichprobe - R = Review of documents / certificates / Dokumentenkontrolle - NOBO = Notified Body		Document No. / Dokumenten-Nr. 10000195926	Doc.-type SPD	Doc.-part 950	Revision 0
Issued: Date/Name/Dept. / Erstellt: Datum/Name/Abt. 25.Nov.2004 / Liebmann / TQB		Page / Seite 1		of / von 1	

TEST CERTIFICATES WILL BE SUPPLIED ACCORDING EN 10204 IN GERMAN AND ENGLISH LANGUAGE.
 ZEUGNISSE WERDEN GEMÄß EN 10204 IN DEUTSCH UND ENGLISCH GELIEFERT.

AMS Arneburger Maschinen-und Stahlbau GmbH	Dokumentation(Documentation) Inhaltsverzeichnis (Table of Contents)
---	--

Projekt (Project): KOSBOOST Auftrags Nr.: B57/4005966 (Order No.) 312411:10:8010 312410/200259281...294 Pos.10...40	Hersteller: AMS (Manufacturer) 39596 Arneburg Werbener Str. 5 Baugr.: Grundrahmen (Objekt of delivery) (base frame) ZNr. (Drawing-No.): MKO-001-001 Werks-Nr.(Job-No.): 5036
--	---

0. Abnahme und Prüfplan (Inspection and testplan)	Seite/Page 0
1. 3.1B-Abnahmezeugnis (3.1B- Certificate)	Seite/Page 1
2. Maßprotokoll (Certificate of Dimensions) - 3.1B Wasserwaagenprotokoll (Mason's Level Certificate) - 3.1B	Seite/Page 2
3. Korrosionsschutzprotokoll (Corrosion Protection Certificate) - 3.1B	Seite/Page 3
4. Dichtheitsprüfung (Leakage test) - 3.1B	Seite/Page 4
5. Schweisserliste (Welders' List)	Seite/Page 5
6. Rissprüfung (crack test - 3.1B)	Seite/Page 6...7
7. Materialzeugnisse (Material Certificates)	Seite/Page 8...58



ZGN1000022172600000
312411.10.8010 / 200259281 / 0010

4005966 / 00010 / 200259281
Grundrahmen Unterbau
312411.10.8010 / 200259281 / 0010
D: Abnahmeprüfzeugnis - 3.1 B / EN 10204
ZGN 10000221726 00 000



ZGN1000022172700000
312411.10.8010 / 200259292 / 0020

4005966 / 00020 / 200259292
Integrierter Transportrahmen
312411.10.8010 / 200259292 / 0020
D: Abnahmeprüfzeugnis - 3.1 B / EN 10204
ZGN 10000221727 00 000



ZGN1000022172800000
312411.10.8010 / 200259293 / 0030

4005966 / 00030 / 200259293
Rahmenoberteil (Seite von St.1)
312411.10.8010 / 200259293 / 0030
D: Abnahmeprüfzeugnis - 3.1 B / EN 10204
ZGN 10000221728 00 000

2005-05-17



ZGN1000022172900000
312411.10.8010 / 200259294 / 0040

4005966 / 00040 / 200259294
Rahmenoberteil (Seite von St.2)
312411.10.8010 / 200259294 / 0040
D: Abnahmeprüfzeugnis - 3.1 B / EN 10204
ZGN 10000221729 00 000

AMS Arneburger Maschinen und Stahlbau GmbH	Abnahmeprüfzeugnis "3.1.B" 3.1B-certificate nach/compliance with the order to DIN 10204
--	---

Projekt (Project): KOSBOOST Auftrags Nr.: B57/4005966 (Order No.) 312411:10:8010 312410/200259281...294 Pos.10...40	Hersteller: AMS (Manufacturer) 39596 Arneburg Werbener Str. 5 Baugr.: Grundrahmen (Objekt of delivery) (base frame) ZNr. (Drawing-No.): MKO-001-001 Werks-Nr.(Job-No.): 5036
--	--

Bescheinigung:

Hiermit wird bescheinigt, daß die Prüfungen entsprechend der Bestellung sowie den amtlichen Vorschriften und den dazugehörigen technischen Regeln durchgeführt wurden.

The above product was manufactured in compliance with drawings, the applicable standards, testing and acceptance conditions and the technical specifications of the contract.

Arneburg, am 17.05.05
 (Ort und Datum der Ausstellung)
 (Place and date of issue)

Marggraf

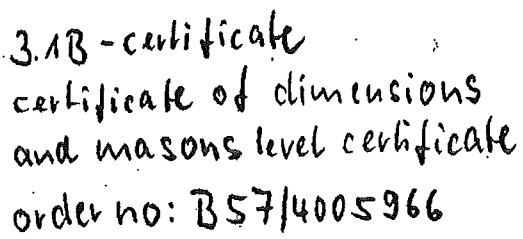
 Marggraf(Werkssachverständiger)
 (Name und Unterschrift)
 Quality Control Dept.
 (Name and signature)
 AMS Arneburger
 Maschinen- u. Stahlbau GmbH
 Werbener Str. 5 - 39596 Arneburg
 Tel.: 039321/519-0, Fax: 51910
 Firmenstempel
 Company's stamp

Formenerfordernisse:

- Herstellerbogen mit kompletter Anschrift
- Druck- oder Maschinenschrift
- Original in einer Gemeinschaftssprache sowie Übersetzung in der (den) Amtssprache(n) des Verwenderlandes

Formal requirements:

- Manufacturer's letterhead with complete address
- Printed letters or typed
- Original in a community language and translation into the official language(s) of the user's country



312410/200259281

Pos. 10... 40

Project: KOSBOOST

comp. expert: Marggraf

AMS Arneburger Maschinen und Stahlbau GmbH	Protokoll für Oberflächenkonservierung Corrosion protection Certificate 3.1B-Zeugnis(3.1B-Certificate)
---	---

Projekt (Project): KOSBOOST	Hersteller: AMS (Manufacturer) 39596 Arneburg Werbener Str. 5
Auftrags Nr.: B57/4005966 (Order No.) 312411:10:8010 312410/200259281...294 Pos.10...40	Baugr.(Objekt of delivery): Grundr.(base frame) ZNr. (Drawing-No.): MKO-001-001 Werks-Nr.(Job-No.): 5036

Oberflächenvorbereitung(preparation of surfaces)-DIN/EN/12944-4: SA2,5

Vorbereitungsbedingungen: **Umgebungst.(amb.temp.): 20°C** **Objekttmp.(temp.of obj.): 20°C**
(preparation conditions) **relative Luftfeuchte: 80%** **Taupunkt: 16,4°C**
(rel.humidity) (dew.point)

Meßgerät(measuring equipment): "Minitest"	Einz.werte(indiv.result)
Farbaufbau(paint application)	Benennung (description)
	Ist(actual)-µm
1.Grundanstr.(priming coat)	86 87 101 98
Herstellerbez.(manufacturers name) Vestocon 2KEP Zink	81 90 124 86
Farbton(hue): grey	81 93 90 95
Sollschichtdicke(desired)-µm 80	93 102 93 91
Statistische Istwerte - Anzahl N: 56	95 140 83 86
(statistical actual results-number N)	81 132 92 80
Mittelwert(mean average value) > 95,96	85 116 108 103
Standardabweichung(standard deviation): 14,36	96 93 87 115
Variationskoeffizient(coefficient of var) Kva: 15%	99 88 82 108
größter Einzelwert(highest single value): 140	110 88 110 120
kleinster Einzelwert(lowest single value): 80	84 111 88 104
Bemerkung(remark): 20.04.2005	96 96 82 103
	89 94 82 105
	86 95 80 121
1.Zwischenanstr.(intermediate coat)	163 193 198 198
Herstellerbez.(manufacturers name) Vestocon 2KEP Deck	166 204 190 199
Farbton(hue): Ral 7032	178 212 187 176
Sollschichtdicke(desired)-µm 80	178 179 207 175
Statistische Istwerte - Anzahl N: 56	196 168 200 186
(statistical actual results-number N)	182 185 193 180
Mittelwert(mean average value) > 192,02	177 197 182 203
Standardabweichung(standard deviation): 15,48	169 208 176 215
Variationskoeffizient(coefficient of var) Kva: 8%	194 207 163 208
größter Einzelwert(highest single value): 220	201 198 213 220
kleinster Einzelwert(lowest single value): 163	185 203 207 204
Bemerkung(remark): 09.05.2005	176 181 213 176
	170 211 210 183
	187 208 195 220
1.Fertiganstr.(finishing coat)	243 282 305 314
Herstellerbez.(manufacturers name) Vestocon 2K DT	251 260 268 278
Farbton(hue): RAL 7039	286 319 332 289
Sollschichtdicke(desired)-µm 80	296 318 319 299
Statistische Istwerte - Anzahl N: 56	248 304 286 289
(statistical actual results-number N)	330 314 258 279
Mittelwert(mean average value) > 292,29	351 250 270 295
Standardabweichung(standard deviation): 26,65	341 266 271 278
Variationskoeffizient(coefficient of var) Kva: 9,12%	305 287 307 290
größter Einzelwert(highest single value): 351	310 250 317 280
kleinster Einzelwert(lowest single value): 243	261 329 302 271
Bemerkung(remark): 10.05.2005	301 316 278 305
	322 258 252 315
	318 275 301 329

Datum(date): 10.05.2005	
Kontrollvermerk(remark)	i.O. Werksachverständiger(comp.expert)

Mangge



Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung

Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B / Certificate 3.1.B
nach DIN EN 10204 / compliance with order to DIN EN 10204**Prüfprotokoll - Rissprüfung**
Inspection Report - Crack test
Procès-verbal d'essai - Essai fissuresFa. RÖFI
Lutz Fischer
Wahrburger Straße 132
39576 Stendal
Stendal Tel. 03931/412737
Funk 0172/9161944
Gommern Tel. 039200/50079

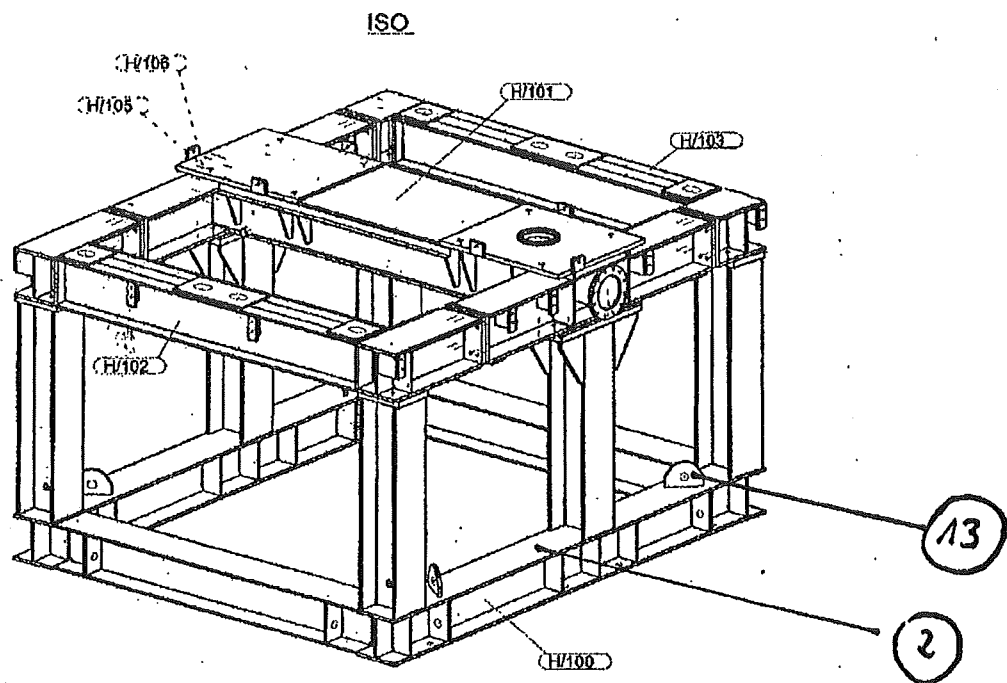
6

Bericht Nr. report no no rapport	048/05	Blatt page feuille	1 von 1 of de	Auftragsnummer order no no commande	AMS 5036 Best.: B57/4005966	
Auftraggeber customer client	AMS	Kennwort code word mot d'ordre	KOSBOOST	Hersteller manufacturer manufacturier	AMS	
Zeichnungs Nr. drawing dessin	MKO-001-V1	Prüfgegenstand part name désignation de la pièce	Schweißnaht	Serien Nr. serial no no de série		
Werkstoff material matière	lt. Stückliste	Schweißverfahren welding Process procédure à souder	lt. Schweißplan	Prüfflächenzustand condition of exam. Area état de surface	unbehandelt as cast behandelt finished brut prepare	
Prüfstücktemperatur surface temperature température de la surface	15°C	Prüfung examination examen	vor before avant	nach der Wärmebehandlung head treatment traitement		
☒ Magnetpulverprüfung nach magnetic particle test acc. to essai par poudre magnétique à	☒	DIN EN 1290 HP 5/3 ASME	Bewertung nach evaluation acc. to évaluation à	☒	DIN EN 1291 HP 5/3 ASME	
☐ Farbeindringprüfung nach penetrant testing acc. to essai de ressuage à	☐	EN 571-1 HP 5/3 ASME	Bewertung nach evaluation acc. to évaluation à	☐	DIN EN 1289 HP 5/3 ASME	
Gerät equipment équipement	Felderzeugung field generation génération de champ	Prüfmittel inspect. medium milieu d'essai	Eindringmittel penetrant pénétrant	Reiniger cleaning agent agent d. nettoyage	Entwickler developer agent de dévelop.	Einwirkzeit developing time temps d'opération
☒ Joch Fluxbank	☒ Joch Durchflutung	☒ MR 76 MR 76 F	☐ MR 68 NF	☐ MR 79 Wasser	☐ MR 70	5,0 min. 10,0 min. 30,0 min.

Prüf - Befunde	testing results	résultats de l'examen			
Prüfumfang testing range zone contrôlée	100%	Registriepflichtige Anzeigen indications to recorded indikations à enregistrer			
ganzes Werkstück all surfaces toutes surfaces	☐	Ja, siehe Skizze yes, see sketch oui, voir croquis	☐ nein no non	e ne	
gekennzeichnete Stellen marked areas areas points marqués	☒	Ja, siehe Skizze yes, see sketch oui, voir croquis	☒ nein no non	e ne	

Skizze sketch croquis	Plan- quadrat	Pos.	Pos.	Anzahl
		2	- 13	4x

e = erfüllt / ne = nicht erfüllt	e = exam result accepted / ne = exam result not accepted	e = examen realiser / ne = examen ne realiser pas
Arneburg, den 14.04.05	Werkstoffprüfstelle outside inspection organisme réceptonnaire	
Ort, Datum place, date localité, date		



Darstellung - Rissprüfung
View - crack - test

AMS Arneburger Maschinen und Stahlbau GmbH	Materialbescheinigungen Material-certificates
---	---

Projekt (Project): DILLKO Auftrags Nr.: B57/4500176102 (Order No.) 312401.118010 312400/200244513...19 Pos.10...70	Hersteller: AMS (Manufacturer) 39596 Arneburg Werbener Str. 5 Baugr.: Grundrahmen (Objekt of delivery) (base frame) ZNr. (Drawing-No.): DIL-0001 Werks-Nr.(Job-No.): 4188
---	--

Abmessung Dimension	Gewicht weight (in kg)	WE-Nummer articiel entry No.	Seite page
Bl./sheet 10,0 S235JRG2	182	1901/3	9
Bl./sheet 12,0 S235JRG2	44	1880/2	10
Bl./sheet 15,0 S235JRG2	17	1867/6	11...13
Bl./sheet 16,0 S235JRG2	522	1902/3	14
Bl./sheet 20,0 S235JRG2	495	1902/4	15...18
Bl./sheet 25,0 S235JRG2	74	1825/1	19
Bl./sheet 30,0 S235JRG2	16	1902/5	20
Bl./sheet 35,0 S355J2G3	203	1881/7	21...28
Bl./sheet 40,0 S355J2G3	760	1902/6	29...33
BIT/tearplate 5 S235JRG2	310	1906/1	34...35
Fl/flat 30x5 S235JRG2	11	1930/1	36
Fl/flat 50x10 S235JRG2	11	1903/4	37
Fl/flat 50x5 S235JRG2	27	1903/3	38
Fl/flat 50x8 S235JRG2	43	1871/6	39
Fl/flat 60x15 S235JRG2	20	1679/13	40
Fl/flat 90x6 S235JRG2	55	1903/6	41
HEB/I-beam 280 S235JRG2	855	1907/3	42
HEB/I-beam 300 S235JRG2+M	845	1700/3	43
HEB/I-beam 320 S235JRG2	721	170774	44...45
HEA/I-beam 300 S235JRG2	418	1701/11	46
L/angle 50x5 S235JRG2	13	1890/2	47
L/angle 70x7 S235JRG2	133	1903/10	48
R/tube 219,0x6,3 P235TR2	14	1908/14	49
R/tube 38,0x2,6 S235JRH	1	1488/4	50
R/tube 48,3x3,6 S235JRH	66	1908/11	51...53
Rd/round 40,0 S235JRG2	2	1701/28	54
Rd/round 50,0 S235JRG2	2	1903/19	55
U/U-beam 140 S235JRG2	115	1903/21	56
HEB/I-beam 320 S235JRG2	555	1907/4	57...58

Umstempelungsbescheinigung

Gegenstand:	Blech	Besteller:	AMS ARNEBURGER MASCH. U.
Werkstoff:	S235JRG2	Bestell-Nr.	zu Anfrage 200423
Hersteller:	s. APZ	Auftrags-Nr.:	30112924
Abmessungen:	10x2500x6000 X	Zeichungs-Nr.:	
Menge:	1	Teil-Nr.:	

Stempelbild vorher:	nachher:
S235JRG2 18414 5516 Herstellerzeichen	18414 5516 S235JRG2 

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 B nach DIN EN 10 204

Nr.: 47410 Ausstellungs-Datum: *)

ausgestellt von: *)

*) = s. APZ (Preussag-Archiv-Nr. Z 16270501)

liegt vor.

Bemerkungen:

geschn. aus 10x2,5x12

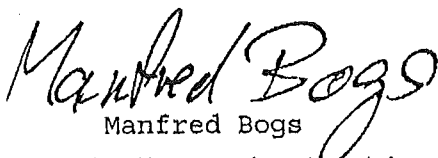
Das Umstempeln erfolgt mit Zustimmung des TÜV-Hannover Sachsen Anhalt e.V. (Schreiben vom 29.06.1995)

Stempel des Umstempelungsberechtigten



28.02.2005

Datum



Manfred Bogs

Der Umstempelungsberechtigte

**HUTA STALI
CZESTOCHOWA**

SWIADECTWO ODBIORU
Inspection certificate/Abnahmeprüfzeugnis

Nr. 5/TUV/05/1-1

10

Spółka z o.o.

42-200 Częstochowa ul. Kucelińska 22

wg. DIN EN 10204/95-3.1B

Date: 2005.01.03

1880/2

A07 Kontrakt / to Order Note / Auftrags - Nr.

Nr: 4199/K BEST103532

A06 Odbiorca/Customer/Empfänger

A09 Specyfikacja/Specification/Spezifikation 04/12 Nr: 1196, 1175

Lot N°: 2941

A08 Nr potwierdzenia Huty/Our Confirm.No/Ordner - Nr:

453-8067

B01 Produkt /Product/Warenname:

BLACHA GRUBA / GROBBLECH / STEEL PLATES

B02 Gatunek/Grade/Güte:

S235JRG2

B04 Stan dostawy/State of Delivery/Lieferzust:

SUROWY / WALZYSTAND / AS ROLLED

B11+13 Wymiar/ Dimension/Abmessung:

12.00 * 2500 * 8000

B03 Przep. odb./ wym. dod. Terms of Deliv. a./or Official

Regul. Lieferbedingungen u./o. amtliche Vorschriften

DIN EN 10029/91 Kl. A

DIN EN 10025/94

AD2000-W1

B08 Nr wytopu Heat No. Schmelze - Nr.	C01/C02 Kier. in prób Sample No and orientat Proben - Nr und Richtung Q	C11 Granica Plast. Yield stress Streckgr Re MPa	C12 Granica wytrzm. Tensile Strength Zugfestig- keit Rm MPa	C13 Wydł. Elong. Bruch- Dehnung A5 %	Próba uderności / Impact test / Kerbschlagversuch								C30/C32 Twardość Hardness Test Härte HB
					C40 - C49		C40 Typ prób Sample type Typ Probenart	C03 Temp. °C	Udam. Impact value Kerb Schlag 1.	Udam. Impact value Kerb Schlag 2.	Udam. Impact value Kerb Schlag 3.	C43 Wart. Średnia Average Mittel wert	
					C45	C02							
					Energia praca Energy work Kerbschlag Arbei	Kier. Próby Sample orientat Proben Lage							
537300 537346	101115 101078	361 338	468 452	29.1 31.5	J J	L L	KV KV	+20 +20	126 76	127 80	118 84	124 80	

Badanie mechaniczne i technologiczne / Prüfung der mechanische und technologische prüfungen / Mechanical and technological test/ - temp. + 20°C

B08 Nr wytopu Heat No. Schmelze - Nr.	B10 Stł. Pcs. Taf.	B14 Masa Weight Masse [Mg]	C71 - C92 Analiza chemiczna [%] / Chemical Composition [%] / Chemische Zusammensetzung [%]														
			C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Al	N2	V	Nb	Ti	Ceq
537300	9	16.956	0.14	0.74	0.29	0.018	0.010	0.04	0.103	0.02	0.30	0.025	0.0094	0.002	0.004	0.003	0.30
537346	2	3.768	0.13	0.49	0.19	0.011	0.023	0.05	0.076	0.01	0.29	0.030	0.0090	0.002	0.002	0.002	0.25
	11	20.724															

**HUTA STALI
CZESTOCHOWA**

DIN EN 10025

LGA - Nürnberg
MPA - Brandenburg

Erstellungsvorgang / Way of casting M-Siemens-Martin/ EAF-Oxygen Electric Arc Furnace/Nr wytopu / Heat N° / Schmelze - Nr / Zakres blach / Plate N°/Walczytel - Nr / Badania dodatkowe/ Additional Tests / Zusätzliche Prüfungen

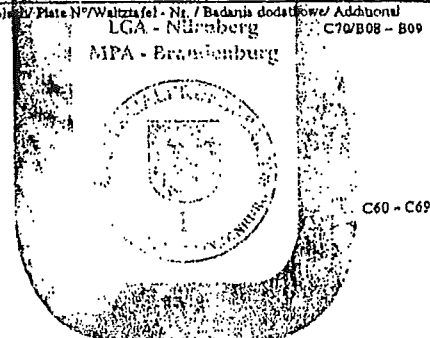
EAF-537300:101114-1,2,3; 101115-1,2,3; 101120-1,2,3;

EAF-537346:101098-1,3

Blachy wg EN 10163 kl.A / Oberfläche nach EN 10163 kl.A

Plaskosc blach wg. / Ebenheit gem. / Flatness acc. EN 10029/91 cl.M

Besichtigung u. Masskontrolle Ergebnis / Result: ohne Beanstandung / positive



Firma hat Qualitätssicherungs-System für Werkstoffhersteller nach Richtlinie 97/23/EG Zert.-Nr.01 202 PL/Q-04 0004

Q. Poprzedzanie Transverse L. Wzdłużnie/Langs Longitudinal F. Stopa/Bottom/Flus K. Głowa/Top/Keel	Blachy oznakowane/ Plates Markings/Kennzeichnung Znak producenta/Mark of the Manufacturer/Zeichen d. Herstellwer Gatunek /Grade/Güte, Nr pasma / Plate N° /Walczytel - Nr: Nr wytopu / Heat N°/Schmelze -Nr. Znak KJ/ Quality Control's Stamp / Zeichen d. Technische Kontrolle Znak Inspektora / inspector's Stamp / Zeichen d. Sachverständiger	St. Strojcki 2005.01.03 Specjalista Kontroli / Works Inspector/ Der Verkauferverständiger	Z01 KJ 02/68	Z02

Niniejszym potwierdzam, że dostawa została skontrolowana i odpowiada warunkom zamówienia. We hereby certify, that the material described above has been tested and complies with terms of the order contract. Es wird bestätigt, dass die Lieferung geprüft wurde und die Vereinbarungen aus der Bestellung erfüllt.

STOMANA INDUSTRY SA
PERNIK/BULGARIA

C E R T I F I C A T E F O R O R D E R : D E 0 4 3 5 2

^/
^/

ISSUED ON 18/10/2004 BY THE TECHNICAL AND QUALITATIVE CONTROL DEPARTMENT
AT STOMANA INDUSTRY SA FOR HOT ROLLED PLATES
ACCORDING TO ORDER NO: DE04352 LOT:2 DESTINATION: GERMANY
SALZGITTER STAHLHANDEL GMBH, GERMANY
EN10025/97S235JRG2, EN10029/98A, EN10204/3.1.B, EN10163/1.2, AD2000-W1
PACKAGE'S NUMBER: 012

ABNAHMEPRUFZEUGNIS DIN50049										BESTELLER/COMMENTANT/ORDERED BY: ORDER NO: DE04352										LIEFERBEDINGUNGEN/																			
EN10204										SALZGITTER STAHLHANDEL GMBH, GE										PRODUIT:																			
3.1.B										RMANY										HOT ROLLED PLATES																			
CERTIFICAT DE RECEPTION/ 2.3																				WARMGEWALZTES BLECH																			
INSPECTION CERTIFICATE: 2.2																				AD-W1																			
MIT ZUSTIMMUNG DES TECHNISCHEN UBERWACHUNGSVEREINES RHEINLAND																																							
Sous le consentement UBERWACHUNGSVEREIN RHEINLAND																																							
WITH THE CONSENT OF TECHNISCHER UBERWACHUNGSVEREIN RHEINLAND																																							
ABMESSUNG IN MM!										PROBE NR										MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN																			
DIMENSION EN MM!										NO.D'EP-										PROPRIETES MECHANIQUES																			
SIZE IN MM										CHARGE										MECHANICAL PROPERTIES																			
										SAMPLE NO																													
STUCKGEWICHT!																				BEN-																			
PCS ! WEIGHT!																				STRECKZUGFES- !DEHNUNG !KERBSCHLAGARBEIT																			
KG																				J ISO-V ! 0.2%																			
																				DING !GRENZE !TIGKEIT !ELONG. !RESISTANCE AN CHOC																			
																				J ISO-V ! BEI DER																			
																				IN !LTD. DE !RESIST. !ELONG. !IMPACT STRENGTH																			
																				+20 C																			
																				COLD !FUSION !TRACTION																			
																				COND. !YIELD !TENSILE!																			
																				!WERT !WERT 2 !WERT 3 !MITT. !AT HIGHER !																			
																				!POINT !STRESS !																			
																				!2 ! 2 !																			
																				!N/MM !N/MM !																			
																				!Q !Q !																			
																				!I																			
010.0A/2000 /6000!										12! 11304!S235JRG2										!7837 ! 00158161!										! 279! 427! 29.5!120.00! 80.00!130.00!110.00!									
015.0A/2000 /6000!										18! 25434!S235JRG2										!8598 ! 00158409!										! 294! 436! 33.0!176.00!180.00!184.00!180.00!									
010.0A/2000 /6000!										45! 42390!S235JRG2										!8608 ! 00158589!										! 294! 441! 32.5!220.00!222.00!223.00!221.66!									
010.0A/2000 /6000!										30! 28260!S235JRG2										!8609 ! 00158589!										! 294! 441! 29.0!225.00!197.00!226.00!216.00!									
015.0A/2000 /6000!										4! 5652!S235JRG2										!8607 ! 00158635!										! 275! 436! 31.0! 98.00!129.00!143.00!123.33!									
015.0A/2000 /6000!										6! 8478!S235JRG2										!8604 ! 00158655!										! 314! 446! 32.0!159.00!173.00!178.00!170.00!									
015.0A/2000 /6000!										12! 16956!S235JRG2										!8619 X ! 00158633!										! 314! 461! 25.0!157.00!163.00!116.00!145.33!									
010.0A/2000 /8000!										21! 26376!S235JRG2										!8621 ! 00158659!										! 309! 466! 32.0!156.00!192.00!168.00!172.00!									
012.0A/1500 /6000!										30! 25440!S235JRG2										!8623 ! 00158659!										! 289! 441! 29.5!195.00!170.00!179.00!181.33!									
008.0A/2000 /6000!										18! 13572!S235JRG2										!8600A ! 00158638!										! 324! 451! 33.0! 70.00! 73.00! 67.00! 70.00!									
015.0A/2000 /6000!										14! 19782!S235JRG2										!8628 ! 00158645!										! 294! 446! 26.0!129.00!120.00!137.00!128.66!									

025. 1500 / 6000! 4! 7064!S235JRG2 !8612 ! 00158651! ! 284! 441! 24.0! 27.0!124.00!172.00!107.66!
 008.OA/2000 / 6000! 18! 13572!S235JRG2 !8667 ! 00158674! ! 324! 456! 32.0! 66.00! 67.00! 62.00! 65.00!
 025.OA/1500 / 6000! 8! 14128!S235JRG2 !8659 ! 00158679! ! 294! 436! 28.5!110.00!135.00!190.00!145.00!
 025.OA/1500 / 6000! 1! 1766!S235JRG2 !7893 ! 00157951! ! 284! 446! 27.0! 27.00! 60.00!120.00! 69.00!
 025.OA/1500 / 6000! 1! 1766!S235JRG2 !8688 ! 00158361! ! 284! 436! 25.0! 57.00! 73.00! 29.00! 53.00!
 242 261940

11V 265103

186716

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN
 COMPOSITION CHIMIQUE
 CHEMICAL COMPOSITION

CHARGE NR! NO.D! CHARGE NR! CAST NO.!	C	SI	MN	P	S	CU	CR	NI	N	AL	MO	NE	V	B	TI	W
00158161!	0.1100!	0.4500!	0.2600!	0.0140!	0.0100!	0.3000!	0.0700!	0.1000!	0.0110!	0.0090!	0.0140!	0.0000!	0.0020!	0.0000!	0.0000!	0.0000!
00158409!	0.1100!	0.5200!	0.2700!	0.0080!	0.0130!	0.3400!	0.1000!	0.1000!	0.0110!	0.0200!	0.0160!	0.0010!	0.0020!	0.0000!	0.0000!	0.0000!
00158589!	0.1200!	0.5400!	0.2100!	0.0080!	0.0170!	0.3100!	0.1300!	0.0900!	0.0090!	0.0000!	0.0150!	0.0010!	0.0020!	0.0000!	0.0000!	0.0000!
00158635!	0.1100!	0.4500!	0.2500!	0.0140!	0.0100!	0.3400!	0.0700!	0.1000!	0.0110!	0.0080!	0.0190!	0.0010!	0.0010!	0.0000!	0.0000!	0.0000!
00158655!	0.1000!	0.5500!	0.2200!	0.0060!	0.0100!	0.3600!	0.0900!	0.1100!	0.0110!	0.0085!	0.0190!	0.0000!	0.0020!	0.0000!	0.0000!	0.0000!
00158633!	0.1200!	0.4700!	0.2700!	0.0100!	0.0090!	0.3000!	0.0700!	0.1000!	0.0110!	0.0015!	0.0160!	0.0015!	0.0010!	0.0000!	0.0000!	0.0000!
00158659!	0.1100!	0.5400!	0.2300!	0.0060!	0.0120!	0.3200!	0.1000!	0.1000!	0.0100!	0.0080!	0.0220!	0.0010!	0.0020!	0.0000!	0.0000!	0.0000!
00158638!	0.1100!	0.4700!	0.2500!	0.0140!	0.0110!	0.3600!	0.0800!	0.1100!	0.0120!	0.0075!	0.0190!	0.0000!	0.0010!	0.0000!	0.0000!	0.0000!
00158645!	0.1200!	0.4700!	0.2300!	0.0080!	0.0080!	0.3400!	0.0700!	0.1100!	0.0100!	0.0100!	0.0180!	0.0000!	0.0010!	0.0000!	0.0000!	0.0000!
00158651!	0.1000!	0.4900!	0.2200!	0.0040!	0.0090!	0.3300!	0.1100!	0.1000!	0.0110!	0.0100!	0.0180!	0.0000!	0.0010!	0.0000!	0.0000!	0.0000!
00158674!	0.1100!	0.5400!	0.2100!	0.0120!	0.0080!	0.3200!	0.0800!	0.0900!	0.0100!	0.0060!	0.0180!	0.0000!	0.0020!	0.0000!	0.0000!	0.0000!
00158679!	0.1000!	0.5400!	0.2700!	0.0100!	0.0100!	0.1600!	0.0600!	0.0900!	0.0100!	0.0100!	0.0130!	0.0005!	0.0010!	0.0000!	0.0000!	0.0000!
00157951!	0.1100!	0.5700!	0.2600!	0.0080!	0.0130!	0.3100!	0.1100!	0.1000!	0.0100!	0.0200!	0.0190!	0.0020!	0.0020!	0.0000!	0.0000!	0.0000!
00158361!	0.1100!	0.5700!	0.2600!	0.0160!	0.0090!	0.3200!	0.0800!	0.1000!	0.0080!	0.0085!	0.0150!	0.0000!	0.0010!	0.0000!	0.0000!	0.0000!

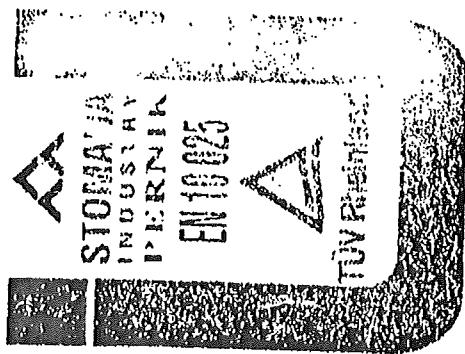
NUMBER OF PACK: 012

KENNZEICHNUNG :
 HERSTELLERZEICHEN :
 STAHLSORTE :

NTV 26510,

CERTIFICATE FOR ORDER: DE04352 PAGE NO: 03

186716



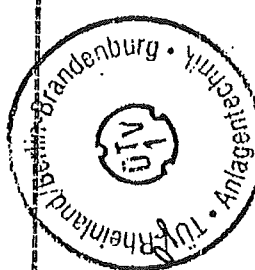
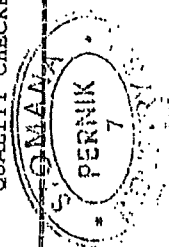
MIT ZUSTIMMUNG DES TECHNISCHEN ÜBERWACHUNGS-VEREINS RHEINLAND E.V.
WITH THE APPROVAL OF TÜV RHEINLAND E.V.

„Umfang und Ergebnisse der Prüfungen
entsprechen den deutschen Vorschriften“

BESICHTIGUNG UND AUSMESSUNG OHNE BEANSTANDUNG



DER WERKSACHVERSTANDIGE
LE RESPONSABLE DU SERVICE CONTROLE
QUALITY CHECKER



8.7.9. 20.10. 1991

**WUTA STAL
CZESTOCHOWA**

SWIADECTWO ODBIORU
Inspection certificate/Abnahmeprüfzeugnis
wg. DIN EN 10204/95-3.1B

Nr. 3436/TUV/04/1-14

Date: 2004.11.29

42-200 Częstochowa ul. Kucelińska 22
"TOM" SPOLKA Z O.O.

71-734 SZCZECIN LIPOWA 16

A04 Odbiorca/Customer/Empfänger

A07 Kontrakt / to Order Note / Auftrags - Nr.

Nr: TOM-4-4

A09 Specyfikacja/Specification/Spzifikation 04/11 Nr: 1016

Lot N°: 5636

A08 Nr potwierdzenia Huty/Our Confirm.No/Ordner - Nr:

449-8118

B01 Produkt /Product/Warenname:

BLACHA GRUBA / GROBBLECH / STEEL PLATES

B02 Gatunek/Grade/Grade:

S235JRG2

B04 Stan dostawy/State of Delivery/Lieferzust.

SURF / WALZSTAND / AS ROLLED

B11-13 Wymiar/ Dimension/Abmessung:

16.00 * 3000 * 12000

B03 Przep. odb./ wym. dod. Terms of Deliv. a./or Official

Regul. Lieferbedingungen u./o. amtliche Vorschriften
DIN EN 10029/91 K1. A

DIN EN 10025/94

AD2000-W1

B08	C01/C02 Kier. i nr próby Sample No and orientat Proben - Nr und Richtung Q	C11 Granica Plast. Yield stress Stromkr Re MPa	C12 Granica wytrzm. Tensile Strength Zugfestig- keit Rm MPa	C13 Wydł. Elong. Bruch- Dehnung A5 %	Próba udarowa / Impact test / Kerbschlagversuch								C30/C32 Twardość Hardness Test Härte HB	
					C41	C02	C40	C03	Udam. Impact value Kerb Schlag 1.	Udam. Impact value Kerb Schlag 2.	Udam. Impact value Kerb Schlag 3.	C43 Wart Średnia Average Mittel wert 125		
					Energia praca Energy work Kerbschlag Arbei	Kier. Próby Sample orientat Proben Lage	Typ próby Sample type Typ Probenart	Temp. °C						
Nr wytopu Heat No. Schmelze - Nr.														
536701	91328	327	450	33.0	J	L	KV	+20	116	128	130	125		

Badania mechaniczne i technologiczne / Prüfung der mechanische und technologische prüfungen / Mechanical and technological test/ - temp. + 20°C

B08 Nr wytopu Heat No. Schmelze -Nr	B10 St. Pca. Taf.	B14 Masa Weight Masse [Mg]	C71 - C92 Analiza chemiczna [%] / Chemical Composition [%] / Chemische Zusammensetzung [%]														Ceq
			C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Al	N2	V	Nb	Ti	
536701	6	27.132	0.14	0.48	0.18	0.012	0.019	0.05	0.073	0.03	0.21	0.024	0.0093	0.002	0.002	0.001	0.26

Erprobungsverfahren / Way of casting M-Steelens-Martin/ EAF-Oxygen Electric Arc Furnace/Nr wytopu / Heat N° / Schmelze - Nr / Zakres blach / Plates range

Testy / Zusätzliche Prüfungen:

RAY-536701: 91328-1; 91329-1; 91330-1; 91331-1; 91332-1; 91333-1

Besichtigung u. Masskontrolle Ergebnis / Result: ohne Beanstandung / positive
Order 71005636

Zirsa hat Qualitätssicherungssystem für Werkstoffhersteller nach Richtlinie 97/23/EG Zert.-Nr.01 202 PL/Q-04 0004

Q- Poprawa/Qual- Transverse L- Wzdłużna/Long- Longitudinal F- Stopa/Bottom/Flas- K- Głowa/Top/Head	Znak producenta/Mark of the Manufacturer/Zahlen d. Herstellerwerk Gatunek/Grade/Obie, Nr parowa / Plate N° / Walztafel - Nr, Nr wytopu /Heat N°/Schmelze -Nr, Znak KJ/Quality Control's Stamp / Zeichen d. Technische Kontrolle Znak inspektora / Inspector's Stamp / Zeichen d. Sachverständigen	St. Strojca 2004.11.29 Specjalista Kowal / Works Inspector/ Der Werkstoffverständige	Z01	Z02

Niniejszym potwierdzam, że dotychczasowa charakterystyka i opis materiału są zgodne z rzeczywistością. We hereby certify, that the material described above has been tested and compared with terms of the order contract/ Es wird bestätigt, dass die Lieferang geprüft wurde und die Vereinbarungen aus der Bestellung erfüllt.
D01



1902/3

ABNAHMEPRUFZEUGNIS DIN50049										BESTELLER/COMMENTANT/ORDERED BY: ORDER NO:DE04393!ERZEUGNISFORM/										LIEFERBEDINGUNGEN/																																							
EN10204										SALZGITTER STAHLHANDEL GMBH,GE !										PRODUIT:										CONDITIONS DE LIVRAISON																													
3.1.B										RMANY										HOT ROLLED PLATES !																																							
CERTIFICAT DE RECEPTION/ 2.3																				WARMGEGALZTES BLECH!										AD-W1																													
INSPECTION CERTIFICATE: 2.2																																																											
MIT ZUSTIMMUNG DES TECHNISCHEN UBERWACHUNGSVEREINES RHEINLAND																														MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN																													
SOUS LE CONSENTEMENT UBERWACHUNGSVEREIN RHEINLAND																														PROPRIETES MECHANIQUE																													
WITH THE CONSENT OF TECHNISCHER UBERWACHUNGSVEREIN RHEINLAND																														MECHANICAL PROPERTIES																													
ABMESSUNG IN MM: MENGE										GRADE										PROBE NR ! CHARGE NR:																																							
DIMENSION EN MM: QUANTITE																				NO.D'EP- NO.D'																																							
SIZE IN MM: QUANTITY																				ROUVETTE ! CHARGE !																																							
																				SAMPLE NO ! CAST NO.																																							
STUCK/GEWICHT !																														BEN- ! STRECKZUGFES- ! DEHNUNG ! KERSCHLAGARBEIT J ISO-V ! 0.2%																													
PCS : WEIGHT !																														DING ! GRENZESTRICHKEIT ! ELONG. ! RESISTANCE AN CHOC J ISO-V ! DEHNGRENZE !																													
																														IN ! LTD.DE ! RESIST. ! ELONG. ! IMPACT STRENGTH J ISO-V ! BEI DER !																													
																														COLD ! FUSION ! TRACTION % !																													
																														COND. ! YIELD ! TENSILE !																													
																														POINT ! PRESS !																													
																														N/MM ! N/MM ! 2 !																													
																														Q ! Q !																													
																														L																													
																														WERT ! WERT ! WERT ! MITT. ! AT HIGHER !																													
																														VALUE ! VALUE ! VALUE ! MOYENNE ! TEMPERA- !																													
																														VALUE ! VALUE ! VALUE ! MEAN ! TURES !																													
020.0A/2000 /8000! 11! 27632! S235JRG2 ! 19742 !																				289! 436 !										24.5! 60.00! 80.00! 92.00! 77.33!																													
020.0A/2000 /8000! 12! 30144! S235JRG2 ! 19743 !																				299! 451 !										24.5! 60.00! 100.00! 98.00! 86.00!																													
020.0A/2000 /8000! 6! 15072! S235JRG2 ! 19740 !																				294! 446 !										25.5! 40.00! 44.00! 60.00! 48.00!																													
015.0A/2000 /8000! 7! 13188! S235JRG2 ! 19744 !																				289! 436 !										29.0! 120.00! 130.00! 120.00! 123.33!																													
025.0A/2000 /8000! 6! 18840! S235JRG2 ! 19752 !																				279! 431 !										25.5! 182.00! 178.00! 138.00! 166.00!																													
012.0A/2000 /8000! 27! 40689! S235JRG2 ! 19758 !																				314! 466 !										32.0! 171.00! 155.00! 132.00! 152.66!																													
012.0A/2000 /8000! 26! 39182! S235JRG2 ! 19759 !																				324! 466 !										32.0! 170.00! 167.00! 124.00! 153.66!																													
015.0A/1500 /6000! 4! 4240! S235JRG2 ! 19762 !																				298! 464 !										29.4! 95.00! 125.00! 175.00! 131.66!																													
025.0A/2000 /8000! 10! 31400! S235JRG2 ! 19769 !																				276! 400 !										25.9! 175.00! 145.00! 28.00! 116.00!																													
020.0A/2000 /8000! 6! 15072! S235JRG2 ! 19778 !																				292! 443 !										27.7! 120.00! 126.00! 124.00! 123.33!																													
020.0A/2000 /8000! 8! 20096! S235JRG2 ! 19779 !																				298! 450 !										27.0! 171.00! 147.00! 101.00! 139.66!																													

19.02/4

Nr 348/08

00159214	0.1100	0.4700	0.0130	0.0100	0.3400	0.0800	0.1100	0.0110	0.0080	0.0180	0.0000	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000
00159217	0.1100	0.4600	0.0210	0.0070	0.0090	0.0800	0.1000	0.0110	0.0070	0.0190	0.0000	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000
00159140	0.1200	0.5500	0.0240	0.0100	0.0110	0.4000	0.1100	0.0100	0.0300	0.0200	0.0000	0.0020	0.0000	0.0000	0.0000
00159136	0.1000	0.5400	0.0300	0.0170	0.0140	0.3500	0.1000	0.0120	0.0000	0.0250	0.0000	0.0010	0.0000	0.0010	0.0000
00159239	0.1100	0.4500	0.0260	0.0070	0.0090	0.3000	0.1000	0.0100	0.0100	0.0240	0.0015	0.0015	0.0000	0.0000	0.0000
00159077	0.1100	0.5500	0.0240	0.0120	0.0120	0.3500	0.1200	0.0100	0.0090	0.0200	0.0000	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000
00159233	0.1100	0.4700	0.0220	0.0120	0.0090	0.2900	0.1100	0.0110	0.0095	0.0170	0.0005	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000
00158801	0.1100	0.5100	0.0230	0.0160	0.0110	0.4000	0.1100	0.0100	0.0060	0.0170	0.0000	0.0020	0.0000	0.0000	0.0000
00159125	0.1000	0.5400	0.0200	0.0120	0.0100	0.3300	0.1000	0.0100	0.0300	0.0200	0.0015	0.0015	0.0000	0.0000	0.0000
00159273	0.1100	0.5600	0.0240	0.0130	0.0120	0.3100	0.0900	0.0110	0.0060	0.0170	0.0000	0.0015	0.0000	0.0000	0.0000
00159270	0.1000	0.5400	0.0220	0.0100	0.0120	0.3000	0.1000	0.0100	0.0000	0.0180	0.0000	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000
00159075	0.1100	0.5400	0.0210	0.0110	0.0080	0.3000	0.0900	0.0100	0.0080	0.0170	0.0000	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000
00159088	0.1000	0.5300	0.0220	0.0140	0.0080	0.3300	0.0700	0.0100	0.0000	0.0300	0.0010	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000
00159264	0.1000	0.5400	0.0220	0.0110	0.0090	0.2500	0.0800	0.0110	0.0085	0.0140	0.0000	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000
00159271	0.1100	0.5500	0.0240	0.0130	0.0130	0.3000	0.1100	0.0100	0.0060	0.0160	0.0000	0.0020	0.0000	0.0000	0.0000
00159074	0.1100	0.5500	0.0200	0.0150	0.0090	0.3600	0.0800	0.1000	0.0100	0.0055	0.0170	0.0000	0.0010	0.0000	0.0000

NUMBER OF PACK: 092

KENNZEICHNUNG :

HERSTELLERZEICHEN :

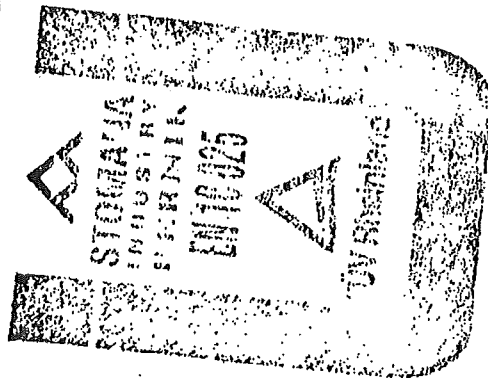
STAHLORTE :

SCHMELZENNUMMER :

WERKSACHVERSTANDIGER:

MIT ZUSTIMMUNG DES TECHNISCHEN UBERWACHUNGS-VEREINS RHEINLAND E.V.
WITH THE APPROVAL OF TUV RHEINLAND E.V

BESICHTIGUNG UND AUSMESSUNG OHNE BEANSTANDUNG



1300/4

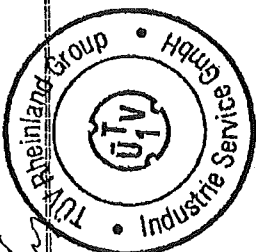
No 388/0x

015.OA/2000 /8000!	23!	4332!S235JRG2	!9784	!	00159136!	!	294!	441!	28.5!130.00!130.00!135.00!131.66!
015.OA/2000 /8000!	20!	37680!S235JRG2	!9786	!	00159239!	!	294!	456!	29.5!135.00!135.00!120.00!130.00!
015.OA/2000 /8000!	3!	5652!S235JRG2	!9787	!	00159239!	!	299!	456!	29.0!130.00!125.00!130.00!128.33!
015.OA/1500 /6000!	13!	13780!S235JRG2	!9799	!	00159077!	!	299!	451!	32.0!140.00!150.00!150.00!146.66!
012.OA/1500 /6000!	33!	27984!S235JRG2	!9809	!	00159233!	!	284!	431!	31.0!245.00!257.00!260.00!254.00!
012.OA/1500 /6000!	34!	28832!S235JRG2	!9811	!	00158801!	!	319!	466!	31.0!154.00!161.00!175.00!163.33!
012.OA/1500 /6000!	36!	30528!S235JRG2	!9812	!	00158801!	!	309!	451!	26.5!212.00!222.00!218.00!217.33!
012.OA/1500 /6000!	11!	9328!S235JRG2	!9814	!	00159125!	!	294!	446!	31.0!233.00!246.00!198.00!225.66!
012.OA/1500 /6000!	2!	1696!S235JRG2	!9815	!	00159125!	!	284!	436!	32.0!198.00!197.00!183.00!192.66!
020.OA/1500 /6000!	4!	5652!S235JRG2	!9761	!	00159214!	!	284!	432!	27.9!110.00!182.00!32.00!108.00!
015.OA/2000 /8000!	5!	9420!S235JRG2	!9813	!	00158801!	!	289!	451!	29.0!186.00!197.00!208.00!197.00!
025.OA/1500 /6000!	16!	28256!S235JRG2	!9816	!	00159125!	!	284!	427!	27.0!33.00!38.00!167.00!79.33!
025.OA/1500 /6000!	12!	21192!S235JRG2	!9825	!	00159273!	!	294!	451!	28.5!25.00!120.00!120.00!88.33!
015.OA/1500 /6000!	14!	14840!S235JRG2	!9831	!	00159270!	!	294!	446!	28.0!155.00!150.00!160.00!155.00!
020.OA/1500 /6000!	17!	24021!S235JRG2	!9384	!	00159075!	!	294!	446!	29.0!157.00!163.00!173.00!164.33!
015.OA/1500 /6000!	21!	22260!S235JRG2	!9852	!	00159088!	!	289!	436!	34.0!170.00!198.00!215.00!194.33!
015.OA/1500 /6000!	3!	3180!S235JRG2	!9851	!	00159264!	!	294!	451!	31.5!204.00!215.00!207.00!208.66!
015.OA/1500 /6000!	12!	12720!S235JRG2	!9848	!	00159271!	!	299!	456!	30.0!50.00!60.00!124.00!78.00!
020.OA/1500 /6000!	16!	22608!S235JRG2	!9383	!	00159075!	!	294!	446!	27.0!108.00!108.00!174.00!130.00!
020.OA/1500 /6000!	28!	39564!S235JRG2	!9413	!	00159074!	!	265!	417!	29.0!40.00!220.00!222.00!160.66!
446 658080									

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN
COMPOSITION CHIMIQUE
CHEMICAL COMPOSITION

CHARGE NR!	C	NI	SI	S	P	CU	CR	NI	N	AL	MO	VB	V	B	TI	W
NO.D!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
CHARGE NR!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
CAST NO.	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
00159139!0.1100!0.5500!0.2800!0.0140!0.0160!0.3400!0.1500!0.1100!0.0000!0.0200!0.0270!0.0000!0.0020!0.0000!0.0000!0.0000!																
00159150!0.1000!0.5400!0.2600!0.0110!0.0080!0.3400!0.0700!0.1000!0.0000!0.0250!0.0180!0.0010!0.0010!0.0000!0.0010!0.0000!																
00159171!0.1000!0.5300!0.2400!0.0120!0.0090!0.3300!0.0900!0.1000!0.0000!0.0300!0.0200!0.0000!0.0020!0.0000!0.0000!0.0000!																
00159249!0.1100!0.4700!0.2300!0.0090!0.0100!0.2900!0.1000!0.1000!0.0120!0.0100!0.0180!0.0000!0.0010!0.0000!0.0000!0.0000!																

1902/4



~~QUALITY LINK~~

6-19-04 *[Signature]*

11/1 3/28/04



DanSteel A/S

DK-3300 Frederiksværk - Telefon 47 77 03 33 - Telefax 47 77 03 02

3639 YS23JR 00

STAHLHANDEL U.SERVICEBET.MITTELELBE GM
STEGELITZER STRASSE 15
D - 39126 MAGDEBURG
(SSM)

Lieferbedingung / Specification:
EN10025+A1 S235JRG2 (U-ZEICHEN)

BESCHEINIGUNG/CERTIFICATE

Bleche / Plates

Seite/Page: 1.1

Nr./No.: 28608 19

Type: EN 10204/3.1B

(2)

Ihrer Auftrag/Your order: 07 10 3318

Unser Auftrag/Our order: 37431

Datum/Date: 08.12.2004

Lieferstelle/Delivery address:

STAHLHANDEL U. SERVICEBETRIEB
MITTELELBE GMBH
STEGELITZER STR. 15
D - 39126 MAGDEBURG

Lieferung/
Delivery: RH97749

Toleranz/
Tolerance: EN10029 CLASS A

180517

Pos.	Zeichen/Marking	Abmessungen/Dimensions										Stk./Pcs.	Gewicht/Weight	Schmelze/Heat	Slab	Walznr./Millno.		
1	4	12000	2500	15,1								1	3556	18836	A3	1483K 0	-	
2	8	12000	2500	25,0								1	5888	18837	A4	1335K 0	-	
3	10	12000	2500	30,0								1	7065	18837	B1	1012K 0	-	
Gewicht durch nominelle Abmessungen berechnet Calculated weight based on nominal dimensions																		
												3	16509					
C	Mn	Si	P	S	Cr	Cu	Ni	Mo	Sn	Al	Nb	Ti	V	B	N	Ceq	Carbon-Equivalent (IIW - formula)	
1	13	87	21	22	9	3	6	2	0	2	35	2		2		40	28	Lieferzustand/Condition of Delivery = Walzzustand/as rolled N = Normalisierend gewalzt/Normalized Rolled oder/oder Normalgeglüht/Normalized 900°C - 25 mm min. 3 Minuten/Minutes 25.1 mm min. 5 Minuten/Minutes M = TM-gewalzt/TM-rolled Masskontrolle, Beschligung: Ohne Beanstandung Dimension check, inspection: Without remarks Kennzeichnung/Marking Stahlsorte/Quality S235JRG2 Sachverständigen/Quality Inspector: Schmelz nr. / Heat no. 1-89.999 Konverter-verfahren/ Oxygen converter 90.000-99.999 Elektro-Ofen/EL-arc-furnace Im Pfanne raffiniert/Ladle refined
2	13	87	21	22	9	3	6	2	0	2	35	2		2		40	28	
3	13	87	21	22	9	3	6	2	0	2	35	2		2		40	28	
% x 100		% x 1000		% x 1000		% x 100		% x 1000		% x 1000		% x 10.000		% x 100				
Zugversuch quer/Tensile test transverse						Kerbschlagbiegeversuch/Impact test										Warmzugversuch/ Hot tensile test		
Re	Rm	A	Ra	Rm	A	1	2	3	Mittel/ Average	Temp	1	2	3	Mittel/ Average	Temp	*	R _{0,2}	Temp
1	284	439	38															
2	270	440	37															
3	281	438	32															
N/mm ²		%	N/mm ²		%	Joule					°C	Joule		°C			N/mm ²	°C

Dehnung/Elongation: A5

* Probelage und Zustand
Testpiece location and condition

Probelage Width of testpc	Lage/location
1	10.0 Oberfläche/Surface
2	10.0 Mitte/Center
3	10.0 1/3l von Oberfl./from surface
4	10.0 1/4l von Oberfl./from surface
5	5.0
7	7.5
9	Dlehdicke/Plate thickness
Zustand/Condition	

Faltversuch/Bend Test

Wir bestätigen, dass die Lieferung den Anforderungen der obengenannten Lieferbedingungen entspricht.
We hereby certify, that the material has been made and tested in accordance with the mentioned specification.

09 DEC. 2004

Z. Greisen

Z. Greisen
Chief Metallurgist
DanSteel A/S

180517

A01/A01

A02

A03

4861782-4

20

**HUTA STALI
CZESTOCHOWA**SWIADECTWO ODBIORU
Inspection certificate/Abnahmeprüfzeugnis

Nr. 303/TUV/05/1-1

Spółka z o.o.

wg. DIN EN 10204/95-3.1B

Date: 2005.01.19

42-200 Częstochowa ul. Kucelińska 22

"TOM" SPOLKA Z O.O.

71-734 SZCZECIN LIPOWA 16

A04 Odbiorca/Customer/Empfänger

A07 Kontrakt / to Order Note / Auftrags - Nr.

Nº: TOM-5-1

A09 Specyfikacja/Specification/Spezifikation 05/01 Nº: 0592

Lot Nº: 6765

A08 Nr potwierdzenia Huty/Our Confirm.No/Ordner - Nr:

501-8062

B01 Produkt /Product/Warenname:

BLACHA GRUBA / GROBBLECH / STEEL PLATES

B02 Gatunek/Grade/Güte:

S235JRG2

B04 Stan dostawy/State of Delivery/Lieferzust:

SUROWY / WALZYSTAND / AS ROLLED

B11+13 Wymiar/ Dimension/Abmessung:

30.00 * 3000 * 12000 X

B03 Przep. odb./ wym. dod. Terms of Deliv. a./or Official
Regul. Lieferbedingungen u./o. amtliche Vorschriften

DIN EN 10029/91 K1. A

DIN EN 10025/94

AD2000-W1

B08	C01/C02 Kier. i nr próby Sample No and orientat Proben - Nr und Richtung	C11 Granica Plast. Yield stross Streckgr	C12 Granica wytrzyma. Tensile Stengt Zugfestig- keit	C13 Wydł. Blong. Bruch- Dehnung	Próba udarowości / Impact test / Korbachlagversuch								C30/C32
					C45	C02	C40	C03	Udam. Impact value Korb Schlag	Udam. Impact value Korb Schlag	Udam. Impact value Korb Schlag	C43 Wart Średnia Average Mittel wert	
					Energia praca Energy work Korbachlag Arbei	Kier. Próby Sample orientat Proben Lage							
Nr wytopu Heat No. Schmelze - Nr.	Q	Re MPa	Rm MPa	A5%	J	L	KV	+20	1.	2.	3.	107	Twardość Hardness Test Härte HB
537672	4326	294	447	27.5	J	L	KV	+20	100	114	108	107	

Badanie mechaniczne i technologiczne / Prüfung der mechanische und technologische prüfungen / Mechanical and technological test/ - temp. + 20°C

B08 Nr wytopu Heat N° Schmelze -Nr	B10 Szt. Pcs. Taf.	B14 Masa Weight Masse [Mg]	C71 - C92 Analiza chemiczna [%] / Chemical Composition [%] / Chemische Zusammensetzung [%]														
			C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Al	N2	V	Nb	Ti	Ce
537672	3	25.434	0.15	0.49	0.17	0.013	0.011	0.04	0.097	0.02	0.26	0.024	0.0107	0.003	0.002	0.001	0.27

Erschmelzungsverfahren / Way of casting M-Siemens-Martin/ EAF-Oxygen Electric Arc Furnace/Nr wytopu / Heat N° / Schmelze - Nr / Złoty kłacz / Plate N°/Walztafel - Nr / Badań dodatkowych / Additional Test / Zusätzliche Prüfungen: C70/B08 - B09

BAF-537672; 4326-1; 4327-1; 4328-1

Besichtigung u. Masskontrolle Ergebnis / Result: ohne Beanstandung / positive
71006765

Firma hat Qualitätssicherungs-System für Werkstoffhersteller nach Richtlinie 97/23/EG Zert.-Nr.01 202 PL/Q-04 0004

Q- Poprzeczna/Quer/ Transverse L- Wzdłużna/Longi/ Longitudinal F- Stopa/Bottom/Pass K- Głowa/Top/Kopf	Blachy oznakowane/ Plates Markings/Kennzeichnung: Znak producenta/Mark of the Manufacturer/Zeichen d. Herstellwerk Gatunek/Grade/Güte, Nr parowa / Plate N°/Walztafel - Nr, Nr wytopu/Heat N°/Schmelze -Nr, Znak KJ/ Quality Control's Stamp / Zeichen d. Technische Kontrolle Znak Inspektora / Inspector's Stamp / Zeichen d. Sachverständigen	St. Strojnicki 2005.01.19 Specialist's Control / Works Inspector/ D. Werkstoffverständige	201	202
Niniejszym potwierdzam się, że dostawa została skontrolowana i odpowiada warunkom zamówienia / We hereby certify, that the material described above has been tested and complies with terms of the order contract / Es wird bestätigt, dass die Lieferung geprüft wurde und die Vereinbarungen aus der Bestellung erfüllt.				
D01				

ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT NR. (NO.): 000822511001 DUISBURG-SUED			 ThyssenKrupp Stahl Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel			
DISPO-NR. ***** 0004351512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7319903	Bestell-Nr. Order-No. No de commande G04-2921/1200 GRUEN/LILA	1	25.01.05 02035275220 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				
UNION STAHL GMBH POSTFACH 142047 D 47210 DUISBURG		1881/7 Blatt-Nr. Page-No. 1				
Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison S 355 J2G3 / EN 10025 / AD2000-W1						
Kennzeichnung: WERKSTOFF; SCHMELZ-NR., FERTIGUNGS-/PROBE-NR. Marking: MATERIAL, HEAT-NO., MANUFACTURING/SAMPLE-NO. Marque: MATERIEL, NO. DE COULEE, NO. DE FABRICATION/D'EPROUVETTE			Zeichen des Lieferwerkes: Supplier's mark: 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 HEAT NO.	BLECH-NR PLATE-NO	PAKET BUNDLE
ITEM	NUMBER PIECES	WEIGHT	WEIGHT THEO.	HEAT NO.	PLATE-NO	BUNDLE
POS.	NOMBRE PIECES	POIDS	POIDS THEO.	NO. DE COULEE	NO. DE TOLE	PAQUET
005X	35,0 X 2500,0 X 12000	[mm]				
		KG				
	1	8279,000		644971	77193101	
	1	8279,000		644971	77197101	
	2	16558,000		*		
006X	35,0 X 3000,0 X 12000	[mm]				

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.): 000822511001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl 22

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

DISPO-NR. ***** 0004351512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7319903	Bestell-Nr. Order-No. No de commande G04-2921/1200 GRUEN/LILA	25.01.05 02035275220 02035275213
----------------------------------	--	---	--

ThyssenKrupp Stahl • 47161 Duisburg

UNION STAHL GMBH

POSTFACH 142047
D 47210 DUISBURG

1881/7

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 2

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

S 355 J2G3 / 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:



KG
1 9935,000 644971 80786101
1 9935,000 *
3 26493,000 **

TRANSPORT-NR./TRANSPORT-NO./NO. DE TRANSPORT
318048618710

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

SCHMELZE HEAT NO. NO. DE COULEE	C	SI	MN	P	S	SCHMELZVERFAHR. HEAT PROCESS COULEE LABORAT.
644971	,130	,320	1,380	,008	,0000	
644971	AL-G ,023	B-G ,0001	CR ,080	CU ,190	MO ,010	
644971	N ,0040	NB ,018	NI ,170	TI ,016	V ,000	
644971	CE1 ,40					OXYGENSTAHL OXYGEN STEEL OXYGEN PUR

CE1=C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

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 etalent livres en
conformite avec les accords de commande



ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT
NR. (NO.): 000822511001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl²³
Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

DISPO-NR. ***** 0004351512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7319903	Bestell-Nr. Order-No. No de commande GRUEN/LILA	G04-2921/1200 25.01.05 02035275220 02035275213
--------------------------------------	--	--	---

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg UNION STAHL GMBH POSTFACH 142047 D 47210 DUISBURG	1881/7 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 355 J2G3 / 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



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

SCHM.- NR.	PROBE- NR.	1) LAGE 2) ZUST. 3) ALTER	TEMP FO.	R N/MM ²	RM N/MM ²	R/LO % MM	A %	AGT %	Z %	RM X A
644971	771971	1) 0401 + 20 0002 2) 0004 3) 0006		378 RE H	514	74	185	33		16962

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN KERBSCHLAG BIEGEVERSUCH
MECHANICAL CHARACTERISTICS IMPACT TEST
CARACTERISTIQUES MECANIQUES ESSAI DE RESILIENCE

SCHM.- NR.	PROBE- NR.	1) LAGE 2) ZUST. 3) ALTER	FORM B mm	PRUEF- TEMP.	ARBEIT JOULE
644971	771971	1) 0101 2) 0004 3) 0006	0007 - 20	242,0 245,0 250,0 246,0	
		1) 0101 2) 0004 3) 0006	0007 - 40	237,0 196,0 199,0 211,0	

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 confirmé que les produits appelés en haut étaient livrés en
conformité avec les accords de commande



ZEUGNIS/CERTIFICATE/CERTIFICAT NR. (NO.): 000822511001 DUISBURG-SUED			ThyssenKrupp Stahl²⁴ Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel																																																							
DISPO-NR. ***** 0004351512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7319903	Bestell-Nr. Order-No. No de commande G04-2921/1200 GRUEN/LILA	1 25.01.05 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 CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B Blatt-Nr. Page-No. 4																																																							
Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison S 355 J2G3 / 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:																																																										
LEGENDEN - LEGENDS - LEGENDES																																																										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">ALTER</td> <td style="width: 33%;">ARBEIT</td> <td style="width: 33%;">BREITUNG</td> </tr> <tr> <td>: AGED</td> <td>: ENERGY</td> <td>: LAT. EXP</td> </tr> <tr> <td>: VIEILLE</td> <td>: TRAVAILLE</td> <td>: LAT. EXP</td> </tr> <tr> <td> BRUCHANT.</td> <td> FO. = FORM</td> <td> LAGE</td> </tr> <tr> <td>: SHEAR FACE</td> <td>: TYPE</td> <td>: POSIT</td> </tr> <tr> <td>: DUCTILE</td> <td>: TYPE</td> <td>: POSIT</td> </tr> <tr> <td> PROBE-NR.</td> <td> SCHM.-NR.</td> <td> TEMP.</td> </tr> <tr> <td>: SAMPLE-NO</td> <td>: HEAT-NO.</td> <td>: TESTTEMP</td> </tr> <tr> <td>: NO. D'ESS</td> <td>: NO. DE COULEE</td> <td>: TESTTEMP</td> </tr> <tr> <td> ZUST.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>: STAT.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>: ETAT</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> PROBENZUSTAND</td> <td></td> <td> PROBENFORM ZUGVERSUCH</td> </tr> <tr> <td>STAT.</td> <td></td> <td>TYPE TENSILE TEST</td> </tr> <tr> <td>ETAT</td> <td></td> <td>TYPE ESSAI DE TRACTION</td> </tr> <tr> <td>0004-NORMALISIERT</td> <td></td> <td>0002=FLACHZUG</td> </tr> <tr> <td>NORMALIZED</td> <td></td> <td>FLAT TENSILE TEST</td> </tr> <tr> <td>NORMALISE</td> <td></td> <td>EPROUVETTE PLATE DE D'ECHINEMENT</td> </tr> </table>					ALTER	ARBEIT	BREITUNG	: AGED	: ENERGY	: LAT. EXP	: VIEILLE	: TRAVAILLE	: LAT. EXP	 BRUCHANT.	 FO. = FORM	 LAGE	: SHEAR FACE	: TYPE	: POSIT	: DUCTILE	: TYPE	: POSIT	 PROBE-NR.	 SCHM.-NR.	 TEMP.	: SAMPLE-NO	: HEAT-NO.	: TESTTEMP	: NO. D'ESS	: NO. DE COULEE	: TESTTEMP	 ZUST.			: STAT.			: ETAT			 PROBENZUSTAND		 PROBENFORM ZUGVERSUCH	STAT.		TYPE TENSILE TEST	ETAT		TYPE ESSAI DE TRACTION	0004-NORMALISIERT		0002=FLACHZUG	NORMALIZED		FLAT TENSILE TEST	NORMALISE		EPROUVETTE PLATE DE D'ECHINEMENT
ALTER	ARBEIT	BREITUNG																																																								
: AGED	: ENERGY	: LAT. EXP																																																								
: VIEILLE	: TRAVAILLE	: LAT. EXP																																																								
 BRUCHANT.	 FO. = FORM	 LAGE																																																								
: SHEAR FACE	: TYPE	: POSIT																																																								
: DUCTILE	: TYPE	: POSIT																																																								
 PROBE-NR.	 SCHM.-NR.	 TEMP.																																																								
: SAMPLE-NO	: HEAT-NO.	: TESTTEMP																																																								
: NO. D'ESS	: NO. DE COULEE	: TESTTEMP																																																								
 ZUST.																																																										
: STAT.																																																										
: ETAT																																																										
 PROBENZUSTAND		 PROBENFORM ZUGVERSUCH																																																								
STAT.		TYPE TENSILE TEST																																																								
ETAT		TYPE ESSAI DE TRACTION																																																								
0004-NORMALISIERT		0002=FLACHZUG																																																								
NORMALIZED		FLAT TENSILE TEST																																																								
NORMALISE		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.): 000822511001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl²⁵
Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

DISPO-NR. ***** 0004351512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7319903	Bestell-Nr. Order-No. No de commande G04-2921/1200 GRUEN/LILA	 25.01.05 02035275220 02035275213
----------------------------------	--	---	--

ThyssenKrupp Stahl · 47161 Duisburg UNION STAHL GMBH POSTFACH 142047 1881/7 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 CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B Blatt-Nr. Page-No. Page-No 5
---	--

Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison
S 355 J2G3 / 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. 0401	PROBENFORM KERBSCHLAG TYPE IMPACT TEST TYPE ESSAI DE RESILIENCE 0007=CHARPY- V CHARPY- V CHARPY- V
0006	ALTERUNG AGED VIEILLE UNGEALTERN NOT AGED NON VIEILLE	
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	
POS.	E T A T P R O D U I T	
005-	NORMALISIERT	
006	NORMALIZED NORMALISE	
	ERGEBNIS DER BESICHTIGUNG UND MASSPRUEFUNG: KEINE BEANSTANDUNG RESULT OF SURFACE CONTROL AND DIMENSIONAL CHECK: SATISFACTORY RESULTAT DE L'EXAMEN VISUEL ET DIMENSIONNEL: SATISFAISANT	

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.): 000822511001 DUISBURG-SUED			 ThyssenKrupp Stahl ²⁶ Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel																
DISPO-NR. ***** 0004351512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7319903	Bestell-Nr. Order-No. No de commande GRUEN/LILA	G04-2921/1200	25.01.05 02035275220 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																
UNION STAHL GMBH POSTFACH 142047 D 47210 DUISBURG			<i>1881/7</i>																
Werkstoff; Quality; Matériau / Lieferbedingungen; Specification; Conditions de livraison S 355 J2G3 / 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:																			
  <table border="0"> <tr> <td>U</td> <td>U</td> <td>THYSSENKRUPP STAHL AG</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 U U U U</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> THYSSENKRUPP STAHL VERFUEGT UEBER EIN UEBERPRUEFTES QM-SYSTEM NACH PED 97/23/EG, ANHANG I, ABSATZ 4.3 FUEH STAHL 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)					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		
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

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.): 000822511001 DUISBURG-SUED



ThyssenKrupp Stahl⁷

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp Steel

DISPO-NR. ***** 0004351512	Werks-Nr. Works-No. No de l'usine 7319903	Bestell-Nr. Order-No. No de commande G04-2921/1200 GRUEN/LILA	① 25.01.05 ☎ 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 CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1 B Blatt-Nr. Page-No. 7
--	---

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

S 355 J2G3 / 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



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-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.1, PARA. 4.3 POUR LES
ACIERS DES NORMES EN 10028-1 A 6.
RW-TUEV-CERTIFICAT: 04 202 2 440 04 10006
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)

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 : Prof.Dr.Kern

WORKS EXPERT : Prof.Dr.Kern

EXPERT D'USINE : 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 appelles en haut etaient livres en
conformite avec les accords de commande



Werkstoffprüfbericht

Nr. 2005 - 710 - 0120



Anerkannte Ausbildungs-, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle
Akkreditierte Prüflaboratorien
durch DVS-PersZert®, Land NRW, DVS und DAP

Auftraggeber:	UnionStahl GmbH · Europaallee 21 · 47229 Duisburg		
Bestell Nr.:	B05-01306 Arneburger	Eingangsdatum:	03.02.2005
Werkstoff:	S355J2G3 (Kundenangabe)	Bemerkung:	

Pos.	Prüfgegenstand	Anzahl	Dicke mm	Breite mm	Länge mm	Schmelzen Nr.	Bemerkung
1	Blechabschnitt	1	6,0	--	--	153558/A4	--
2	Blechabschnitt	1	10,0	--	--	679962/710582-02	--
3	Blechabschnitt	1	35,0	--	--	644971/771931-01	--

Chemische Zusammensetzung %

Pos.	C	Si	Mn	P	S	Al	N	Cr	Mo	Ni	Cu	V	Nb	Ti	CEV
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Zugversuch

DIN EN 10 002-1 ☒
DIN EN 10 002-5 ☐

Probenform: nach DIN 50125
nach DIN EN 10 164

Prüftemperatur: 20 °C

Maschine Nr.:

Pos.	Probenlage	Abmessung	So	Streck-/Dehngrenze	Zugfestigkeit	Dehnung	Einschnürung	Bemerkung
		a mm	b/do mm	mm ²	ReH MPa	Rp0,2 MPa	Rp1,0 MPa	
					Rm MPa	A %	Z %	
Anforderung:								
--					--	--	--	--
--					--	--	--	--

*) K=Kopf, F=Fuss, l=längs, q=quer, D=in Dickenrichtung

Kerbschlagbiegeversuch

DIN EN 10 045-1

Probenform: Charpy-V (Pos. 1 normähnlich 5,0 x 10,0 mm)

Maschine Nr.: 7

Pos.	Probenlage	Kerblage	Prüf-temp.	So	Kerbschlagarbeit KV(bzw. KV5)	laterale	kristalliner	Bemerkung.
			°C	cm ²	Einzelwerte J	Σ/n J	Bruchanteil %	
Anforderung:	Kundenforderung					≥27	--	--
1	q	T	40	0,4	28	26	31	28
2	q	T	40	0,8	212	194	170	192
3	q	T	40	0,8	204	212	159	192

*) K=Kopf, F=Fuss, l=längs, q=quer **) T=senkrecht zur Oberfläche

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der SLV-Duisburg, Niederlassung der GSI mbH, darf der Werkstoffprüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Bemerkung:

Sachbearbeiter: Herr Grün
Prüfdatum: 07.02.2005

Duisburg, den 7. Februar 2005

Dr.-Ing. Mittelstädt

Dr.-Ing. Ippendorf

Umstempelungsbescheinigung

Gegenstand: Blech	Besteller: AMS ARNEBURGER MASCH. U.
Werkstoff: S355J2G3	Bestell-Nr. zu Anfrage 200423
Hersteller: s. APZ	Auftrags-Nr.: 30112946
Abmessungen: 40x1500x6000	Zeichungs-Nr.:
Menge: 1	Teil-Nr.:

Stempelbild vorher:	nachher:
S355J2G3 22587 1661141 Herstellerzeichen	22587 1661141 S355J2G3 

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 B nach DIN EN 10 204

Nr.: 347119 Ausstellungs-Datum: *)

ausgestellt von: *)

*) = s. APZ (Preussag-Archiv-Nr. Z 16386955)

liegt vor.

Bemerkungen:

geschn. aus 40x3x12

Das Umstempeln erfolgt mit Zustimmung des TÜV-Hannover Sachsen Anhalt e.V. (Schreiben vom 29.06.1995)

Stempel des Umstempelungsberechtigten



28.02.2005
Datum



Manfred Bogs
Der Umstempelungsberechtigte

Salzgitter Stahlhandel GmbH

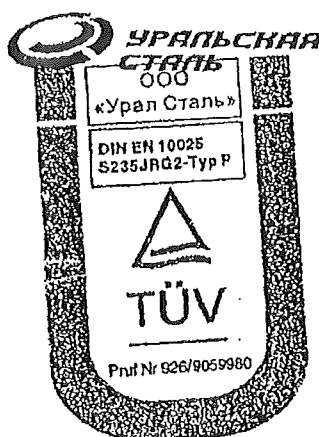
Wiesenaue Straße 17
30179 Hannover

1902/6

СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА
Certificate of quality
EN 10204-1995, 3.1.B.A0-W1.(TUV)

Заказчик - Customer
Фирма "Эгротех Инвестментс ЛТД"
"Egrotech Investments LTD"

Изготовитель - Manufacturer:
ООО 'УРАЛЬСКАЯ СТАЛЬ' LLC 'URAL STEEL'
г.Новотроицк, Россия - Novotroitsk, Russia
ул.Заводская, д.1 - 1, Zavodskaya Street
факс - fax - (353-76) 6-26-44



TEST CERTIFICATE No 83

Страница 1 - Page 1

Вагон N - Wagon No 61665741

Заказ N - Order N: 2222981059
от - of : 23.06.04

ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ - SUBJECT OF TESTING:
Лист - Plate

Контракт N - Contract No:
УС/ЗГР-02/2004
от - of : 26.02.2004
Приложение - Addendum: 15-04

Основание испытаний/требования - Specifications/Requirements:
EN10025-93
EN10029-91
EN-10163-91

Материал - Material:
S235JRG2

Согласно - According to:
EN10025-93

Состояние поставки - Condition of delivery:
Нормализованный-Normalized

Способ выплавки - Process of melting:
Мартеновский - OMF process

МАРКИРОВКА - MARKING:
Made in Russia.
Марка-Grade
Плавка-Cast No
Партия-Test No
Размеры-Dimension,

Клеймовка изготовителя : Hard-die stamp.
Товарный знак-Mills trademark-
"УРАЛ
СТАЛЬ"
Марка-Grade
Плавка-Cast No
Партия-Test No
Толщина-Thickness, mm

1902/6
48/11

ОБЪЕМ ПОСТАВКИ, т. - VOLUME OF DELIVERY, t. - 63.900
(30мм.-8.714; 40мм.-55.186;)

Страница 2 - Page 2

N/N No	Плавка N Cast No	Партия N Test No	Размеры, мм. - Dimension, mm.			Количество листов, шт. Pieces	Масса, тонн - Mass, tons	
			Толщина-Thickness	Ширина-Width	Длина-Length		фактическ. real	теоретичес. theoret.
1	141819	7772	40	1500	6000	4	11.618	11.360
2	141819	7772	40	1500	6000	1	2.905	2.840
3	141819	7772	40	1500	6000	1	2.905	2.840
4	141819	7772	40	1500	6000	1	2.902	2.840
5	141819	7772	40	1500	6000	3	8.714	8.520
6	942015	7839	30	1500	6000	4	8.714	8.520
7	942015	7837	40	1500	6000	1	2.905	2.840
8	942015	7837	40	1500	6000	1	2.905	2.840
9	942015	7837	40	1500	6000	7	20.332	19.880
Итого по вагону: 23							63.900	62.480

Дополнительные данные :

30мм.-1500мм.-6030мм.-ЛОТ N 1-Класс А

40мм.-1500мм.-6030мм.-ЛОТ N 1-Класс А

Итого по вагону: 23

Additional data :

LOT N 1- Class A.

LOT N 1- Class A.

30

40

1902/6

Химический состав - Chemical composition x 100, %

	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Cu	Ti	Al	V	Nb	Mo	B	N2	As	Ceq
NORM	max-17		max-140	max-4.5	max-4.5												max-0.35
141819	13	21	55	1.5	1.6	5	4	5	0.5	1.3	1		1		0.9	1.7	0.22
942015	11	18	50	2.2	1.6	4	4	5	0.5	1.6	1	1	1		0.7	1.7	0.19

Результаты испытаний - Test results :

Механические свойства - Mechanical properties

N n/n	Плавка Cast No	Партия N Test No	Толщина, мм Thickness	Отбор проб Sampling Напр. Orient.	Темпер. Temper.	Предел текущей Yield strength REH	Н/мм2 прочность Tensile strength Rm	Относит. удлинение % Specific elongation	Относит. сушение, % Reduction of area	Категор. прочнос. Strength category	Излом Fracture	Изгиб Bend
NORM			17-40	T	+20	min-225	340-470	min-24				
1	141819	7772	40	T	+20	313	382	25				
2	141819	7772	40	T	+20	313	382	25				
3	141819	7772	40	T	+20	313	382	25				
4	141819	7772	40	T	+20	313	382	25				
5	141819	7772	40	T	+20	313	382	25				
6	942015	7839	30	T	+20	332	412	26				
7	942015	7837	40	T	+20	319	406	26				
8	942015	7837	40	T	+20	319	406	26				
9	942015	7837	40	T	+20	319	406	26				

N n/n	Тип образца	Темп. Temp.	Работа удара, Дж - Impact work, J				Тип образца	Темп. Temp.	Значение Values				После мех. старения After mechan. aging			Зерно Size of grain (scre)	Твердость Hardness HB
			1	2	3	n/			1	2	3	n/	1	2	3		
NORM			Толщина 17-40 мм.						KV				min-27				
1							KV	+20	101	105	106						
2							тип 11 KV	+20	101	105	106						
3							тип 11 KV	+20	101	105	106						
4							тип 11 KV	+20	101	105	106						
5							тип 11 KV	+20	101	105	106						
							тип 11										

N п/п No	Работа удара, Дж - Impact work, J													Зерно Size of grase (scre)	Твердость Hardness HB		
	Тип образца	Темп. Temp.	Значение Values				Тип образца	Темп. Temp.	Значение Values				После мех.старения After mechan.aging				
			1	2	3	п/			1	2	3	п/	1			2	3
NORM			Толщина 17-40 мм.														
							KV	+20	min-27								
6							KV	+20	116	125	125						
							тип 11										
7							KV	+20	95	93	99						
							тип 11										
8							KV	+20	95	93	99						
							тип 11										
9							KV	+20	95	93	99						
							тип 11										

Дата - Date 23.07.2004

ООО «УРАЛЬСКАЯ СТАЛЬ»
У Т К
ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ

Эксперт завода: АД-М1/В.В.Иванова
Mill's expert: AD-M1/V.V.Ivanova
Подпись: *Иванов*
Signature:

1902/6

1906/1

A01

STAHLWERKE BREMEN
Arcelor-Gruppe

A02 A03 Seite: 02
ZERTIFIKAT 20040011599-00

A05 AUSSTELLER
Stahlwerke Bremen GmbH
Abnahme/Zeugnisschreibung
Telefon 0421/6482813
Telefax 0421/6483150

A06.1 A06.2
105646 105646
23.02.2004

NDE

Abnahmepruefzeugnis 3.1.1.B nach DIN/EN
10204

A08 WERKS AUFRAGSNR
0342513
07.11.2003

AUFTRAGSNR AGENTUR
3EP4CB006002
A06.2 EMPFÄNGER

STAHLWERKE BREMEN GMBH
Postfach 210220
28222 BREMEN
RUF DEN DEUSEN 35
28237 BREMEN
Telefon 0421/6480
Telefax 0421/6482251

A07 KUNDENBESTELLNR
103219

ERZEUGNIS: Warmbreitband mit Trennmuster LIEFERBEDINGUNGEN: SZL 0143 (179)
WERKSTOFF: S235JRG2
NORM: EN 10025 (00-08-1993)

STÜTZ 1.40

B11	B12
POS	DICKE BREITE
mm	mm
2	5.00 2000.00

CHEMISCHE ANALYSE													ZUGVERSUCH					BIEGEV.				
B09	B07	B07	B14	B08	C71	C73	C72	C74	C75	C77	C76				C02	C04	C03	C11	C12	C13	C50	
POS	COILNR	TEIL	GEWICH	CHARGE	C	Si	Mn	P	S	AlS	N	Nb	Ti	V	PRR	MAZZ	ZTemp	Re	Rm	ASS	Fe	
			kg		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%			Cel	MPa	MPa			
2	20734200000		24280	034622	1253	015	492	013	0056	036	0025	0	0	004	90	F	20	293	442	31.5	1	
	20734300000		23710	034623	1219	016	515	011	0059	035	0046	0	0	003	90	F	20	264	425	26	1	
	2		47950																			
TOTAL			2	47990																		

Es wird bestätigt, dass die Lieferung den Anforderungen der oben genannten Spezifikation entspricht.



QUALITÄTSSYSTEM
WERKSACHVERSTÄNDIGER
WITT

BREMEN 23.02.2004

002 Prüfzeichnung
in Bezug zur Zeichnung

004 Zustand
Vorgeliefert, Fertigung, Materialtest

006 Stichproben
1-cup

A01

STAHLWERKE BREMEN
Arcelor GruppeA02
ZERTIFIKATA03
20040011599-00

Seite:

/ 02

A09 LIEFERANZEICHEN
DATUM105646 A06
23.02.2004

UNDE

Abnahmeprüfzeugnis 3.1.8 nach DIN/EN
10204A08 WERKS-AUFTRAGS-NR.
DATUM0342513
07.11.2003AUFTRAGS-NR. AGENTUR
A06.2 RMDPÄNGER

A05 AUSSTELLER

Stahlwerke Bremen GmbH

Abnahme/Zugnißschreibung

Telefon 0421/6482813

Telefax 0421/6483150

A07 KUNDENBESTELLNR.

103219

ERZEUGNIS: Warmbreitband mit Trennmuster LIEFERBEDINGUNGEN: SEL 014E (179)
WERKSTOFF: S235JRG2

JITZ 1.40

STAHLWERKE BREMEN
Arcelor Gruppe

EN 10025 (00-08-1993)

S235JRG2

1906/1

 LME 59125 TRITH ST-LEGER				ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1.B EN 10204				N° 488504 - 1																							
Sigle de l'usine Hersteller-Zeichen Trade mark TRITH		Epaisseur $t \leq 16,00$		Caractéristiques mécaniques garanties $R_e \geq 235 \quad 340 \leq R_m \leq 470$ $A\% \geq 26,0$		Analyse Chimique garantie $P \leq 0,045 \quad S \leq 0,045$ $\leq Si \leq \leq Cu \leq$																									
Organisation et/ou service contrôle Überwachungs - Organisation RAVENE POSSEHL ARNDTSTRASSE 1-5 D 38118 BRAUNSCHWEIG		Client et/ou destinataire - Besteller und/oder Empfänger - Purchaser and/or consignee 1930/1		N° de commande usin Werkbestell Nummer Works order number 5 5077		Nouveaux et spécifications techniques Änderungen und Profilerhöhungen Quality and specifications S235JRG2 EN 10025		Plan de livraison Lieferzustand As delivered BI.																							
Identification du produit Erzeugnis-Benennung Product identification 1 10211 001 PLA30X5		Longueur Länge Length 6,000 6,200		Masse Gewicht Weight 5,098		Traction - Zugversuch - Tensile test Re Rm A % Temp °C 308 438 35,2 0		Energie absorbée - Kerbschlagarbeit - Impact test J																							
Composition chimique - Chemische Zusammensetzung - Chemical composition <table border="1"> <tr> <th>C</th> <th>Mn</th> <th>P</th> <th>S</th> <th>Si</th> <th>Al</th> <th>Cu</th> <th>Nb</th> <th>N</th> <th>Mo</th> <th>V</th> </tr> <tr> <td>0,080</td> <td>0,575</td> <td>0,020</td> <td>0,041</td> <td>0,170</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,012</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										C	Mn	P	S	Si	Al	Cu	Nb	N	Mo	V	0,080	0,575	0,020	0,041	0,170				0,012		
C	Mn	P	S	Si	Al	Cu	Nb	N	Mo	V																					
0,080	0,575	0,020	0,041	0,170				0,012																							
Contrôle de marquage, d'aspect et de dimensions - Sichtprüfung, Beschriftung, Oberflächenprüfung und Abmessung - Marking, inspection and measurement - Without objection. (1) BI : Brut de laminage As rolled																															
Les essais de pliage sont satisfaisants. Die Ergebnisse der Falversuche entsprechen den Vorschriften. Bend test results are satisfactory. Nous certifions que les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de la commande. Wir bestätigen hiermit dass die benannten Erzeugnisse den Bestellvorgaben entsprechen. We certify hereby that the above mentioned products are consistent with the order prescription. G. PHILIPPE																															
Le. 9/03/05.																															

01188101



00428/01-05

37

POLAND 42-400 Zawiercie ul. Piłsudskiego 82 tel.: +48/032/6725132, fax: +48/032/6725139

WORKS CERTIFICATE 3.1.B. No. 3287 / 2004

According with EN 10204 +A1

ORDERED BY: DEAG DEUTSCHER EISENHANDEL AG
GUTENBERGSTRASSE 11
33790 HALLE/WESTF.
GERMANY

CONTRACT No.
PL/272819315/1/DE040047

ORDER : 7001084

Consignee address: DEAG DEUTSCHER EISENHANDEL AG
GUTENBERGSTRASSE 11
33790 HALLE/WESTF.
GERMANY

OSTT296/DP0420Y

ORDER SPECIFICATION:

HOT ROLLED FLAT BARS ACC. TO EN 10058: 2003 OF S235JRG2 GRADE ACC. TO EN 10025.
PACKING IN BUNDLES OF CA. 1,5 MT
LENGTH : 6 000 MM (- 0/+ 200 MM)

EACH BUNDLE HAS ONE METAL TAG SHOWING THE FOLLOWING:
MILL'S MARK, HEAT NO GRADE, SIZE/DIAMETER

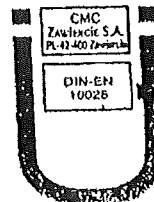
1903/4

CHEMICAL COMPOSITION:

Heat #	C	Mn	Si	P	S	N2
16770	0.090	0.64	0.200	0.026	0.039	0.009
19663	0.080	0.60	0.180	0.030	0.032	0.009
19638	0.090	0.54	0.170	0.021	0.039	0.009
19640	0.090	0.59	0.180	0.015	0.038	0.009
19665	0.080	0.73	0.170	0.035	0.036	0.009
19621	0.090	0.57	0.180	0.015	0.038	0.009

MECHANICAL PROPERTIES:

Heat No.	Steel Grade	Nominal size mm	Yield point Re N/mm ²	Tensile strength Rm N/mm ²	Elongation A5 %	Number of bundles	Weight Mg
16770	S235JRG2	50x12	319	434	35.5	2	3.04
19663	S235JRG2	60x10	310	424	38.9	4	6.45
19638	S235JRG2	60x5	340	468	37.8	1	1.35
19640	S235JRG2	60x5	339	465	37.9	1	1.42
19665	S235JRG2	50x10	297	421	40	4	6.08
19621	S235JRG2	50x5	327	439	38.9	4	6.00

**OTHER TESTS:**

--

Total: Number of bundles 16		Weight: 24.34
ISSUED Podsiadło	PROVED 	DATE ZAWIERCIE 07-12-2004

00882/01-06

38



POLAND 42-400 Zawlercie ul. Pilsudskiego 82 tel.: +48/032/6725132, fax: +48/032/6725139

WORKS CERTIFICATE 3.1.B. No. 281 / 2005

According with EN 10204 +A1

ORDERED BY: RAVEN SCHAFFER GMBH
GUTENBERGSTRASSE 11
33790 HALLE / WESTF.
GERMANY

CONTRACT No.
PL/272819315/1/DE050020

ORDER 7001980

Consignee address: RAVEN SCHAFFER GMBH
GUTENBERGSTRASSE 11
33790 HALLE / WESTF.
GERMANY

SK 77947/SZA 79CX

ORDER SPECIFICATION:

HOT ROLLED FLAT BARS ACC. TO EN 10058:2003 OF S235JRG2 GRADE ACC. TO EN 10025.
PACKING IN BUNDLES OF CA. 1,5 MT.
LENGTH: 6000 MM (- 0 / + 200 MM)

EACH BUNDLE HAS ONE TAG SHOWING THE FOLLOWING:
MILL'S MARK, HEAT NO, GRADE, SIZE/ DIAMETER

1903/3

CHEMICAL COMPOSITION:

Heat No	C	Mn	Si	P	S	N2
10150	0.100	0.59	0.190	0.018	0.027	0.0090
37647	0.090	0.56	0.210	0.017	0.024	0.0090
19633	0.090	0.58	0.190	0.018	0.033	0.0090
19614	0.090	0.60	0.180	0.019	0.030	0.0089
10166	0.100	0.61	0.200	0.019	0.014	0.0090
37353	0.100	0.66	0.180	0.016	0.036	0.0085
10164	0.080	0.59	0.180	0.017	0.025	0.0090

**MECHANICAL PROPERTIES:**

Heat No.	Steel Grade	Nominal size mm	Yield point Re N/mm²	Tensile strength Rm N/mm²	Elongation A5 %	Number of bundles	Weight Mg
10150	S235JRG2	50x20	289	424	34.1	2	3.36
37647	S235JRG2	60x10	308	436	38.2	1	1.61
19633	S235JRG2	50x5	356	464	38.0	2	3.07
19614	S235JRG2	40x5	333	449	38.6	3	4.39
10166	S235JRG2	60x8	332	449	37.7	2	2.68
37353	S235JRG2	40x8	295	441	39.1	2	3.20
10164	S235JRG2	60x10	312	444	38.6	1	1.48

OTHER TESTS:

	Total: Number of bundles 13 Weight: 19.79	
	ISSUED Guzek	PROVED DATE ZAWIERCIE 02-02-2005



POLAND 42-400 Zawiercie ul. Piłsudskiego 82 tel.: +48/032/6725132, fax: +48/032/6725139

WORKS CERTIFICATE 3.1.B. No. 3315 / 2004

According with EN 10204 +A1

ORDERED BY: DEAG DEUTSCHER EISENHANDEL AG
GUTENBERGSTRASSE 11
33790 HALLE/WESTF
GERMANY

CONTRACT No.
PL/272819315/1/DE040049

ORDER 7001247

Consignee address: DEAG DEUTSCHER EISENHANDEL AG
GUTENBERGSTRASSE 11
33790 HALLE/WESTF
GERMANY

SMY62CR/SMY77PE

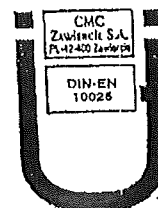
ORDER SPECIFICATION:

HOT ROLLED FLAT BARS ACC. TO EN 10058: 2003 OF S235JR G2 GRADE ACC. TO EN 10025.
PACKING IN BUNDLES OF CA. 1,5 MT
LENGTH : 6000 MM (-0/ + 100 MM)

EACH BUNDLE HAS ONE METAL TAG SHOWING THE FOLLOWING:
MILL'S MARK, HEAT NO GRADE, SIZE/ DIAMETER

CHEMICAL COMPOSITION:

Heat No.	C	Mn	Si	P	S	Ni
19658	0.100	0.61	0.200	0.015	0.033	0.009
19659	0.090	0.63	0.210	0.017	0.036	0.009
35029	0.090	0.630	0.220	0.014	0.025	0.009
19729	0.090	0.61	0.170	0.019	0.039	0.009
19738	0.090	0.65	0.200	0.013	0.020	0.009
18917	0.090	0.580	0.190	0.030	0.032	0.009
18918	0.130	0.620	0.210	0.035	0.028	0.009



MECHANICAL PROPERTIES:

Heat No.	Steel Grade	Nominal size mm	Yield point Re N/mm²	Tensile strength Rm N/mm²	Elongation A5 %	Number of bundles	Weight Mg
19658	S235JR G2	50x8	319	447	37.2	3	5.61
19659	S235JR G2	50x8	312	446	38.2	1	1.66
35029	S235JR G2	50x8	340	438	38.9	1	1.68
19729	S235JR G2	50x15	294	422	35.7	2	3.16
19738	S235JR G2	80x10	306	426	39.1	2	3.03
18917	S235JR G2	100x10	315	429	38.3	2	2.96
18918	S235JR G2	100x10	322	433	38	4	6.66

OTHER TESTS:

	Total:		Number of bundles	15	Weight:	24.66
	ISSUED	PROVED	DATE ZAWIERCIE			
	Łączkowski		13-12-2004			

1871/6

6/5860/04-08

**HUTA ZAWIERCIE S.A.**

POLAND 42-400 Zawiercie ul. Piłsudskiego 82 tel.: +48/032/6725132, fax: +48/032/6725139

WORKS CERTIFICATE 3.1.B. No. 2326 / 2003

According with EN 10204 - A1

ORDERED BY: **CMC-TRINEC STAHLHANDEL GMBH**
SÄTTLERWEG 8
51429 BERGISCHE GLADBACH
GERMANY

CONTRACT No.
PL/272819315/1/13-2608

Consignee address: **DEAG DEUTSCHER EISENHANDEL AG**
GUTENBERGSTRASSE 11
33790 HALLE/WESTF
GERMANY

Consignee's Order No
7211/330301.9-6112

Buyer's Order No ZAS0006
WZWH682/WZWK415

ORDER SPECIFICATION:

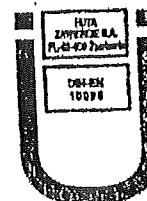
HOT ROLLED FLAT BARS ACC. TO DIN 1017 OF S235JR2 GRADE ACC. TO EN 10025.
PACKING IN BUNDLES OF CA. 1,5 MT.
LENGTH: 6000 MM (- 0 / + 200 MM)

EACH BUNDLE HAS ONE METAL TAG SHOWING THE FOLLOWING:
MILL'S MARK, HEAT NO, GRADE, SIZE/ DIAMETER

16791 131

CHEMICAL COMPOSITION:

Heat N	C	Mn	Si	P	S	N2
14200	0.090	0.610	0.180	0.030	0.034	0.009
14199	0.090	0.600	0.190	0.018	0.039	0.009
13966	0.090	0.610	0.200	0.024	0.031	0.009
13965	0.090	0.590	0.190	0.021	0.032	0.009
13964	0.100	0.620	0.200	0.025	0.028	0.009
14312	0.080	0.560	0.170	0.028	0.040	0.009
14247	0.090	0.630	0.180	0.021	0.036	0.009
14313	0.100	0.650	0.200	0.024	0.041	0.009

**MECHANICAL PROPERTIES:**

Heat No.	Steel Grade	Nominal size mm	Yield point Re N/mm²	Tensile strength Rm N/mm²	Elongation A5 %	Number of bundles	Weight Mg
14200	S235JR2	50x10	332	445	39.3	2	2.98
14199	S235JR2	50x10	303	434	39.5	2	3.09
13966	S235JR2	60x15	292	436	37.7	2	3.44
13965	S235JR2	50x15	299	437	37.5	2	3.08
13964	S235JR2	50x20	297	436	37.3	2	3.37
14312	S235JR2	60x6	347	427	38.1	2	3.20
14247	S235JR2	70x10	313	432	37.9	2	3.19
14313	S235JR2	70x5	310	441	37.1	2	3.41

OTHER TESTS:

--

Total: Number of bundles 16		Weight: 25.76
ISSUED	PROVED	DATA ZAWIERCIE
Gonczar		06-12-2003

ABNAHME PRÜFZEUGNIS 3.1.1.B EN 10204				N° 348938 - 1	
 59125 TRITH ST-LEGER		Sigle de l'usine productrice Hersteller-Zeichen Trade mark TLM		Epaisseur <e≤ 16,00 Re ≥ 235 340 ≤ Rm ≤ 470 A% ≥ 26,0	
Organisme et/ou service contrôle Überwachungs - Organisation Inspection		Client et/ou destinataire - Beesteller und/oder Empfänger - Purchaser and/or consignee BREDEMEIER GMBH ARNDSTR 1-5 D 38118 BRAUNSCHWEIG		Caractéristiques mécaniques garanties Analyse Chimique garantie P ≤ 0,045 S ≤ 0,045 ≤ Si ≤ ≤ Cu ≤	
N° de commande usiné Werkbestell Nummer Works order number 3 17285		N° de commande client Kundebestell Nummer Purchaser order number 4917/31873-LB-6112		N° de spécifications techniques Seilsorte und Prüfbedingungen Quality and specifications S235JRG2 EN 10025	
Etat de livraison Lieferzustand As delivered (1) BL					
Energie absorbée - Kerbschlagarbeit - Impact test					
Traction - Zugversuch - Tensile test		Masse Gewicht (t)		Moyenne Mittelwerte Average	
Re Rm A% Nb Cu Al Si S P Mn C		Re Rm A% Nb Cu Al Si S P Mn C		Re Rm A% Nb Cu Al Si S P Mn C	
1 27387 001 PLA90X6		4,832		6/4736/01	
N° de coulée Schmelz-Nr Heat Nr		N° de coulée Schmelz-Nr Heat Nr		N° de coulée Schmelz-Nr Heat Nr	
27387		0,074 0,492 0,026 0,043 0,161		0,009	
Composition chimique - Chemische Zusammensetzung - Chemical composition					
LME DIN 1013 Teil 1 DIN 1014 Teil 1 DIN 1017 Teil 1 DIN 1024 DIN 1026 DIN 1028 DIN 1029 SONDERPROFIL					
Service Qualité Le 15/09/03.					
G.PHILIPPE					
41					

1903/6

Les essais de pliage sont satisfaisants.
Die Ergebnisse der Falversuchen entsprechen den Vorschriften.
Bend test results are satisfactory.

Nous certifions que les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de la commande.
Wir besätigen hiermit dass die obengenannten Erzeugnisse den Bestellungsvorschriften Entsprechen.
We certify hereby that the above mentioned products are consistent with the order prescription.

Contrôle de marquage, d'aspect et de dimensions : Satisfaisants.
Bezeichnung, Beschäftigung und Ausmessung : Ohne Beanstandung.
Marking, inspection and measurement : Without Objection.

(1) BL : Brut de laminage
As rolled

01093101

42



"ISPAT POLSKA STAL" S.A.

Oddział w Dąbrowie Górniczej



ISPAT POLSKA STAL S.A.

POLSKA/POLAND/POLEN

41-308 DĄBROWA GÓRNICZA

Al. Józefa Piłsudskiego 92

Centre tel: (0048-32) 795 53 33 TKJ tel: (0048-32) 792 80 52

fax: (0048-32) 795 52 00

fax: (0048-32) 795 54 86

1907/3

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS

EN 10025-2

0507197046

197268

No 2083/E/2005

197277

DAS QUALITÄTSSYSTEM VON LIEFEREN, ANFORDERN, WERDE DURCH TÜV CERT LAUT EN ISO 9001 GEPRÜFT UND BESCHENKT.

Exporteur: ISPAT POLSKA STAL S.A. Dąbrowa Górnicza, Al. J. Piłsudskiego 92, 41-308 Dąbrowa Górnicza, POLSKA

Importeur: ENDWA HUT EXP. s.r.o. 119 01 PRAHA, NISKOPEJSKÝ DVOR C.T. CZECHY

Bestellungs Nr.: 1975/1/091... 1975/1/091... 1975/1/091...

Vertrag Nr.: VPL/...

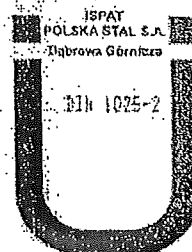
Herst.-Auftrag Nr.: ...

Verbandsanzeige Nr.: P-15/01252/1

Wagur Nr.: 015137471470

PIWU: 27.10.2005

STWH: 27.10.2005



SPECIFICATION DER BESTELLUNG

NORM

Erzeugnisbezeichnung: ... TRAGER

Anwendung: ...

Maße: ...

Material: ...

Menge	Gewicht	Charge-Nr.	Chemische Zusammensetzung										Mechanische Eigenschaften		
Runde/Stab	kg		C	Mn	P	S	Si	Al	Ni	As	Nb	Re	Rm	ReL	A5
4/ 11	19707	422422	0,14	0,54	0,014	0,011	0,02	0,05	0,001	0,005	0,006	140	495		33,5
4/ 11	19707														

ERZUGNIS PWT DAB... USEREI: 1971... 1971...

HERMIT WED BESCHENKT DA MIT D. ERZUGNISSE IN DECRETATIONEN MIT VON ANGEZEIGTEN SPECIFICATIONEN HERGESTELLT

IN DEREN... UND ERFOLLEN HAT ANFORDERUNGEN

BESCHREIBUNG DER...
Anforderung von...
Spezifikation...

SPEZIFIKATION...
DER ARTES-HERSTELLUNG...
19.1.2005

DĄBROWA GÓRNICZA...
19.1.2005

Handl. 197046...
Handl. 197046...

Handl. 197046...
Handl. 197046...

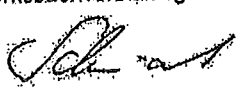
Handl. 197046...
Handl. 197046...

Handl. 197046...
Handl. 197046...

DITK/1011

 STAHLWERK THÜRINGEN Arcelor Gruppe		Zertifikat Nr. 2246/3-2004 Avis-Nr. A1503263				
		Stahlwerk Thüringen GmbH Postfach 1163 07831 Untervollenborn Deutschland				
Auftrags-Nr.: 1100027128 Kunden-Nr.: 1567/34682-LB-6112		DEUTSCHER EISENHANDEL AG ZWEIGNIEDERLASSUNG HALLE/WESTFALEN PF 1208 D-83777 HALLE WESTFALEN <i>170013</i> <i>6/5258/04</i>				
Werkstoff: S235JRG2+M entsprechend: EN 10025/90+A1/93						
Werkzeugeignis						
EN 10204/2.2.						
Posten	Charge	Abmessung	Länge	Stück	Gewicht [t]	Kunden-Nr.
006	11914	IPE 200	15100 mm	80	10,025	
008	11831	☒ IPE 300	15100 mm	16	9,985	
011	11727	HE 180B	15100 mm	6	4,570	
Schmelzanalyse [%]						
Charge	C	Si	Mn	P	S	N
	max 0,17 min:	0,25 0,15	1,40	0,045	0,045	
11727	0,09	0,21	0,77	0,018	0,024	0,008
11831	0,09	0,20	0,73	0,016	0,023	0,007
11914	0,08	0,19	0,71	0,021	0,025	0,008
Charge	Zugversuch Streckgrenze [N/mm ²]		Zugfestigkeit [N/mm ²]	Bruchdehnung 5.65V _{So} [%]		
	max min		470 340	26,0		
11914	301		433	35,3		
11831	302		438	34,5		
11727	316		437	33,0		
Material ist zum Verzinken geeignet. Si: 0,15% - 0,25%						

 Renate Schmidt
 Werkssachverständiger


 2004-03-18


arcelor

 STAHLWERK
 THÜRINGEN

 DIN 1025
 TYP E
 S235

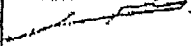
01099/02

44

Verkäufer: Arcelor Sections Com. Deutschland GmbH Postfach 10 12 04 D-50452 KÖLN		ARCELOR SECTIONS COMMERCIAL S.A. Arcelor Gruppe 10, rue de Luxembourg, L-1221, Esch-sur-Alzette A.C. Luxembourg, SA 2005, B 36 117																																																																									
Werkwerk: ProfilArbed Differdange		Zeugnis Nr X 684247 Liefercheinnummer 684247 vom 28. Januar 2005																																																																									
401 Unsere Zeichen : 1100043596 Ihre Zeichen : 3101 - 11688500 13.12.2004 Verbraucher : ARCELOR STAHLHANDEL GMBH		ARCELOR STAHLHANDEL GMBH NIEDERLASSUNG RATINGEN Postfach 1245 D-40832 RATINGEN 1907/4																																																																									
802 S235JRG2 + M NACH EN 10025/80 + A1/93 ZUM VERZINKEN GEEIGNET																																																																											
402 Werkzeuge nach EN 10204/2.2.																																																																											
403																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bst.Pos.</th> <th>Produkt</th> <th>Länge</th> <th>Gewicht</th> <th>Bü.</th> <th>Stück</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>000001</td> <td>HE 320 B</td> <td>12.100 mm</td> <td>4,506 to</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>000002</td> <td>HE 320 B</td> <td>X 14.100 mm</td> <td>5,253 to</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>000003</td> <td>HE 320 B</td> <td>15.100 mm</td> <td>5,826 to</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>000004</td> <td>HE 320 B</td> <td>16.100 mm</td> <td>5,997 to</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>000005</td> <td>HE 320 B</td> <td>18.100 mm</td> <td>2,248 to</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>				Bst.Pos.	Produkt	Länge	Gewicht	Bü.	Stück	000001	HE 320 B	12.100 mm	4,506 to		3	000002	HE 320 B	X 14.100 mm	5,253 to		3	000003	HE 320 B	15.100 mm	5,826 to		3	000004	HE 320 B	16.100 mm	5,997 to		3	000005	HE 320 B	18.100 mm	2,248 to		1																																				
Bst.Pos.	Produkt	Länge	Gewicht	Bü.	Stück																																																																						
000001	HE 320 B	12.100 mm	4,506 to		3																																																																						
000002	HE 320 B	X 14.100 mm	5,253 to		3																																																																						
000003	HE 320 B	15.100 mm	5,826 to		3																																																																						
000004	HE 320 B	16.100 mm	5,997 to		3																																																																						
000005	HE 320 B	18.100 mm	2,248 to		1																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">Schmelzanalyse (%)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>C</th> <th>Mn</th> <th>P</th> <th>S</th> <th>Si</th> <th>N</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Min</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,15</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max</td> <td>0,17</td> <td>1,40</td> <td>0,045</td> <td>0,045</td> <td>0,25</td> <td>0,012</td> <td></td> </tr> <tr> <td>000001</td> <td>0,15</td> <td>0,56</td> <td>0,019</td> <td>0,032</td> <td>0,19</td> <td>0,009</td> <td></td> </tr> <tr> <td>000002</td> <td>0,14</td> <td>0,56</td> <td>0,030</td> <td>0,028</td> <td>0,15</td> <td>0,009</td> <td></td> </tr> <tr> <td>000003</td> <td>0,14</td> <td>0,54</td> <td>0,017</td> <td>0,017</td> <td>0,15</td> <td>0,010</td> <td></td> </tr> <tr> <td>000004</td> <td>0,14</td> <td>0,54</td> <td>0,023</td> <td>0,022</td> <td>0,17</td> <td>0,010</td> <td></td> </tr> <tr> <td>000005</td> <td>0,14</td> <td>0,54</td> <td>0,017</td> <td>0,017</td> <td>0,15</td> <td>0,010</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Schmelzanalyse (%)									C	Mn	P	S	Si	N		Min					0,15			Max	0,17	1,40	0,045	0,045	0,25	0,012		000001	0,15	0,56	0,019	0,032	0,19	0,009		000002	0,14	0,56	0,030	0,028	0,15	0,009		000003	0,14	0,54	0,017	0,017	0,15	0,010		000004	0,14	0,54	0,023	0,022	0,17	0,010		000005	0,14	0,54	0,017	0,017	0,15	0,010	
Schmelzanalyse (%)																																																																											
	C	Mn	P	S	Si	N																																																																					
Min					0,15																																																																						
Max	0,17	1,40	0,045	0,045	0,25	0,012																																																																					
000001	0,15	0,56	0,019	0,032	0,19	0,009																																																																					
000002	0,14	0,56	0,030	0,028	0,15	0,009																																																																					
000003	0,14	0,54	0,017	0,017	0,15	0,010																																																																					
000004	0,14	0,54	0,023	0,022	0,17	0,010																																																																					
000005	0,14	0,54	0,017	0,017	0,15	0,010																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Zugversuch</th> </tr> <tr> <th></th> <th>N/mm²</th> <th>N/mm²</th> <th>5,65VS</th> </tr> <tr> <th></th> <th>ReH</th> <th>Rm</th> <th>A (%)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>C11</th> <th>C12</th> <th>C13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Min</td> <td>225</td> <td>340</td> <td>26,00</td> </tr> <tr> <td>Max</td> <td></td> <td>470</td> <td></td> </tr> <tr> <td>000001</td> <td>326</td> <td>455</td> <td>29,90</td> </tr> <tr> <td>000002</td> <td>325</td> <td>454</td> <td>29,94</td> </tr> <tr> <td>000003</td> <td>328</td> <td>453</td> <td>30,16</td> </tr> <tr> <td>000004</td> <td>326</td> <td>451</td> <td>30,26</td> </tr> </tbody> </table>				Zugversuch					N/mm ²	N/mm ²	5,65VS		ReH	Rm	A (%)		C11	C12	C13	Min	225	340	26,00	Max		470		000001	326	455	29,90	000002	325	454	29,94	000003	328	453	30,16	000004	326	451	30,26																																
Zugversuch																																																																											
	N/mm ²	N/mm ²	5,65VS																																																																								
	ReH	Rm	A (%)																																																																								
	C11	C12	C13																																																																								
Min	225	340	26,00																																																																								
Max		470																																																																									
000001	326	455	29,90																																																																								
000002	325	454	29,94																																																																								
000003	328	453	30,16																																																																								
000004	326	451	30,26																																																																								
Müller Gaetan Porteur de signature spéciale		PROFUND Differdingen DIN 1025 S235-Typ L																																																																									

Verkaufsstelle: Arcelor Sections Com. Deutschland GmbH Postfach 10 12 04 D-50452 KÖLN		ARCELOR SECTIONS COMMERCIAL S.A. Arcelor Gruppe 66, rue de Luxembourg, L-1221 Esch-sur-Alzette L-1221 Luxembourg, Grand Duché de Luxembourg	
Werkzeug: ProfilArbed Differdange		Zeugnis Nr X 684247 Lieferscheinnummer 684247 vom 28. Januar 2005	
A01 Unsere Zeichen : 1100043598 Ihre Zeichen : 3101 - 11888600 13.12.2004 Verbraucher : ARCELOR STAHLHANDEL GMBH		ARCELOR STAHLHANDEL GMBH NIEDERLASSUNG RATINGEN Postfach 1245 D-40832 RATINGEN <i>1907/4</i>	
S235JRG2 + M NACH EN 10025/90 + A1/93 ZUM VERZINKEN GEEIGNET			
A02 Werkzeugeugnis nach EN 10204/2.2.			
A02			

	Zugversuch		
	N/mm ²	N/mm ² · 5,65VB	
	ReH	Rm	A(%)
	C12	C12	C12
Min	225	340	26,00
Max		470	
000005	328	463	30,18

Müller Ganten
 Porteur de signature spéciale


PROHIBÉD
 Differdange
 DIN 1025
 S235-Typ L

Werkzeugnis 2.2 Test report 2.2 DIN EN 10204 - ISO 10474		Nr./No. 30630 Seite / Page 1/2 Datum / Date 19.04.2000
Nr./No. 2120/6-761-112 Besteller Deutscher Eisenhandel AG Purchaser Zweigniederlassung Halle/Westf 33777 Halle	10.12.1999	Nr./No. Verbraucher Bredemeier Possehl Consumer ZN der Ravene Possehl-Stahl AG 38005 Braunschweig
Erzeugnis Breiter I-Träger gem. EU 53-62/DIN 1025-3 Product WF-beams acc. EU 53-62/DIN 1025-3		Werksauftrags-Nr. 00350955/13 Works order No. Lieferschein-Nr. 21390935 Dispatch note No. 18.04.2000 Abnahme WS Inspection
Werkstoff und Lieferbedingung S235JRG2 Steel grade and terms of delivery EN 10025 (94)		
Erschmelzungsverfahren: Elektrostahl Steelmaking process: Electric steel		

Materialdaten / Material data						
Pos. Item	Schmelzen-Nr. Heat No.	Erzeugnis Product	Anzahl Quantity	Länge Length	mm	Gewicht Weight
						kg kgs
12	80219	HEA200	12	18000		8.960
15	79808	HEA300	2	18000		3.120
15	79813	HEA300	4	18000		6.200
12			12			8.960
15			6			9.320
Σ			18			18.280

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 %	V %	Nb %	Ti %
	≤0,17	0,15-0,25	≤1,40	≤0,045	≤0,045	≤0,012				
79808	0,10	0,20	0,63	0,018	0,004	0,009	0,010	0,00	0,00	0,00
79813	0,09	0,23	0,65	0,021	0,014	0,010	0,007	0,00	0,00	0,00
80219	0,08	0,19	0,66	0,010	0,008	0,010	0,007	0,00	0,00	0,00
Schmelzen-Nr. Heat No.	Cu %	Cr %	Ni %	Mo %	EV1 1) %					
79808	0,29	0,08	0,10	0,02	0,25					
79813	0,33	0,08	0,10	0,02	0,25					
80219	0,26	0,09	0,12	0,03	0,24					

1) EV1: 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.



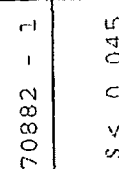
Salzgitter AG
 Werk Peine
 Gerhard-Lucas-Meyer Str. 10
 D-31226 Peine

Qualitätswesen
 Abnahme
 Werksachverständiger
 Works Inspector

Diese durch ein geeignetes Datenverarbeitungssystem erstellte Bescheinigung ist gemäß EN 10204, Abschnitt 5, ohne Unterschrift gültig.
 This certificate was prepared by a suitable data processing system and is valid without signature according to EN 10204, section 5.

Gornetzki

00232102

 59125 TRITH ST-LEGER		ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1.B EN 10204		N° 470882 - 1																					
Sigle de l'usine Hersteller-Zeichen Trade mark TRITH		Epaisseur $\leq e \leq 16,00$		Caractéristiques mécaniques garanties $Re \geq 235 \quad 340 \leq Rm \leq 470$ $A\% \geq 26,0$		Analyse Chimique garantie $P \leq 0,045 \quad S \leq 0,045$ $\leq Si \leq$ $\leq Cu \leq$																			
Organisme et/ou service contrôle Überwachungs - Organisation Inspection		Client et/ou destinataire - Besteller und/oder Empfänger - Purchaser and/or consignee RAVENE POSSEHL ARNDTSTRASSE 1-5 D 38118 BRAUNSCHWEIG		N° de commande client Kundenbestell Nummer Purchaser order number 7000657		N° de commande usine Werksbestell Nummer Works order number 4 17892		Nature et spécifications techniques Stahlart und Prüfbedingungen Quality and specifications S235JRG2 EN 10025		Etat de livraison Lieferzustand As delivered (1) BL															
Identification du produit Erzeugnis Benennung Product identification N° d'essai Probe Nr Tess. Nr 1		N° de poste Post Nr Item Nr 007		Profil Profile Shape LEA50X5		Longueur Length (m) 6,000 6,200		Masse Gewicht (t) 2,270		Traction - Zugversuch - Tensile test Re 298 Rm 434 N/mm ² 35,8 A % Temp ° C 0		Energie absorbée - Kerbschlagarbeit - Impact test Type Form Type KV Individual values Average J													
N° de coulée Schmelz Nr Heat Nr 13021		E		C		Mn		P		S		Si		Al		Cu		Nb		N		Mo		V	
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020		0,037		0,169								0,006					
13021		E		0,063		0,566		0,020																	

INSPECTION CERTIFICATE "3.1.B" (EN 10 204)

No.: 10189/04

2	Customer's Order (P.O.) No./Item No.: 65115949/515487						3	Work's Order No.: 19060/04					
4	Supplier's Order No.: 2200104/006						5	Advice - Note No.: 146303					
6	Quantity delivered:						9	Customer:					
	pcs	mtrs	kgs										
	49	593,100	20200										
7	Size: 219,1 x 6,30 mm												
8	Material - Grade: St 37.0, P235TR2												
10	Product, conditions and terms of delivery: Nahtlose Stahlrohre, Seämless steel line pipes, DIN 2448-81, DIN 1629-84, EN 10216-1/02, Zustand nach dem Warmwalzen, Hot finished as rolled. AD2000 Merkblatt W4-9/01, (RW TÜV ESSEN)												
11	Marking: Manufacturer's mark, mill inspector's stamp NH 												
12	Heat chemical analysis						35	Steel made by basic oxygen process, fully killed, strand casted (%)					
13	Heat No.:	C	Mn	Si	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Al	N
	22847K	0,10	0,55	0,211	0,010	0,010						0,029	0,0042
14	☐ continues on appendix												
15	The content of by all heats complies with requirements of												
16	Test results:		MPa		MPa		% 2"		22 Impact test		23 Hard. value		
13	Heat No. 18 Specimen No.		19 Yield point		20 Tensile Strength		21 Elongation		L-5-20J/0°C		max.		
17	Requirements:		min. 235		350 - 480		min. 25		min.		max.		
	St 37.0		min. 235		360 - 500		min. 25		Ø		max.		
	P235TR2		min. 235		360 - 500		min. 25		Ø		max.		
	22847K		285		408		33,0		110		104,117,108		
14	☐ continues on appendix												
24	Surface inspection and dimensions measuring without complaints						30	Hydraulic test - min. test pressure MPa					
25	Flattening test - satisfactory						31	The pipes tested on tightness by NDT - flux - leakage in acc. to SEP 1925-01-80					
26	Expanding test - satisfactory							Rotomat IDC - typ 6.711					
27	Bending test - satisfactory												
28	Ring expanding test (DIN 50137) - satisfactory						32	Nondestructive/Elektromagnetic Testing					
29	Ring tensile test (DIN 50138) - satisfactory												

Dat./Prepar.:

TEL.: ++420-59-733-3644

FAX: ++420-59-733-2062

4. 2. 2004/Ja

34

Dipl. Ing. Pokař
Work's Inspector



NOVÁ HUT, a.s., Vratimovská 689, 707 02 Ostrava-Kunčice, Czech Republic

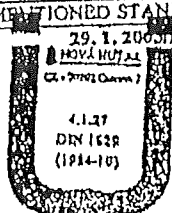
INSPECTION CERTIFICATE "3.1.B" (EN 10204)

No.: 50269/03

2	Customer's Order (P.O.) No./Item No.: WERKSLAGER USTI				3	Work's Order No.: 26096/0/03			
4	Supplier's Order No.: 2200403/004				5	Advice - Note No.: 910175			
6	Quantity delivered:				9	Customer:			
	pcs	mtrs	kgs						
	bbls	feet	lbs						
	390	2313.000	5366						
7	Size: 38,0 X 2,6 MM								
8	Material - Grade: ST37.0					1488/4			
10	Product, conditions and terms of delivery: Nahtlose Stahlrohre - Seamless steel tubes, DIN 2448-81, DIN 1629-84 - PED 97/23/EC, Zustand nach dem Warmwalzen - Hot finished as rolled. AD-2000 Merkblatt W4 (RW TÜV ESSEN).								
11	Marking: Manufacturer's mark, mill inspector's stamp NH (4)								
12	Heat chemical analysis				15	Steel made by basic oxygen process, fully killed, strand casted			
13	Heat No.:	C	P	S	N				(%)
	968711C	0.09	0.009	0.013	0.0044				
14	continues on appendix								
15	The content of by all heats complies with requirements of								
16	Test results:		MPa	MPa	% El	°C			
13	Heat No.	18 Specimen No.	19 Yield point	20 Tensile Strength	21 Elongation	22 Impact test		23 Hard. value	
17	Requirements: ST37.0		min. 235	350-480	min. 25	min			
	968711C		314	404	40.8				
			309	423	39.2				
			291	385	42.0				
			323	426	44.0				
14	continues on appendix								
24	Surface inspection and dimensions measuring without complaints				X	30 Hydraulic test - min. test pressure			
25	Flattening test - satisfactory					31 The pipes tested on tightness by NDT			
26	Expanding test - satisfactory					EDDY CURRENT in acc. to SEP 1925-01-80			
27	Bending test - satisfactory					DEFECTOMAT CP - typ 2.842			
28	Ring expanding test (DIN 50137) - satisfactory				X	32 Nondestructive Electromagnetic Testing			
29	Ring tensile test (DIN 50138) - satisfactory								
33	ALL PIPES CONFORM TO THE ABOVE MENTIONED STANDARDS AND ORDERING REQUIREMENTS AND AGREEMENTS.								

TEL: ++420-59-733-3644
FAX: ++420-59-733-2062

CL 2011/117



34.

Dipl. Ing. Pekař
Work's Inspector

Benteler Stahl/Rohr GmbH
Postfach 13 40
33043 Paderborn
Deutschland
Tel.: +49.5254.81-0 Fax: +49.5254.13666

BENTELER

Stahl/Rohr

1908/11

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.1.B

INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1.B
CERTIFICAT DE RECEPTION EN 10204-3.1.B
EN 10204-1991 +A1:1995

Benteler Stahl/Rohr GmbH - Postfach 1340 - 33043 Paderborn - Deutschland

Hoberg & Driesch GmbH & Co.
Postfach 10 29 41
40020 Düsseldorf

Dokument-Nr.: 65-238107/001/P

Document No.:
No. du document

Kunden-Bestell-Nr.: 15122176

Purchase Order No.:

No. de commande du client

Benteler Auftrags-Nr.: 1115475

Benteler Order No.:

No. de commande Benteler:

Versandanzzeigen-Nr.: 6541425

Dispatch Note No.:

No. d'avis d'expédition:

Produkt: NAHTLOSE STAHLROHRE

Product: SEAMLESS STEEL TUBES

Produit: TUBES D'ACIER SANS SOUDURE

Prüf-Nr.:

Inspection No.:
No. du certificat

Hersteller: Warmrohrwerk Dinslaken

Manufacturer: ISOTS 18949 (ISO 9001) DNV CERT-13765-2003

Producteur: PED 87/23/EEC TÜV Cert-07 202 4111/Z/5001/1/H

Herstellerzeichen:

Manufacturer's brand:

Marque du producteur:

Stempel des Sachverständigen: WA

Inspector's stamp:

Poinçon de l'expert:

Stahlerschmelzungsverfahren: ELEKTROSTAHL

Steelmaking process: ELECTRIC FURNACE

Procédé d'élaboration de l'acier: FOUR ELECTRIQUE

Lieferbedingungen:

EN 10210-1-94, EN 10297-1 Februar 2003, Opt. 14

Terms of delivery:

EN 10210-1-94, EN 10297-1 february 2003, Opt. 14

Conditions de livraison:

Maße - Toleranzen:

EN 10210-2 August 1997

Dimensions-tolerances:

EN 10210-2 August 1997

Dimensions-tolerances:

Stahlsorte:

S235JRH, E235

Steel grade:

S235JRH, E235

Nuance d'acier:

Lieferzustand:

Warmgefertigt

Delivery condition:

Hot finished

État de livraison:

Produktkennzeichnung:

FK: beidseitig, alle Rohre, orange, RAL 2007

FK: Colour, tube face end: all tubes marked on both ends, orange

PS: BENTELER-ZEICHEN 10210-1-EN 10297-1 S235JRH/E235 SCHMELZEN-NR WA

PS: BENTELER SIGN 10210-1-EN 10297-1 S235JRH/E235 HEAT-NO. WA

FK = Farbkennzeichnung, colour marking, marquage par couleur FS = Farbschablonierung, paint stencilling, marquage par peinture FSD = Farbschablonierung, paint stencilling, marquage par peinture TS = Tintenstrahlkennzeichnung, ink jet spray marking, imprimante à jet d'encre longitudinal per peinture PKE = Etikettenkennzeichnung, tag marking, marquage sur étiquette PS = Prägestempel, die stamp, marquage par poinçonnage

Pos.	Stück	Maße	Länge	Gewicht	Schmelzen-Nr.	Prüfdruck	Rohr-Nr.-Gruppe	Vielfachlängen
Item	Number	Dimensions	Length	Weight	Heat No.	Test pressure	Tube number group	Multiple lengths
Poste	Nombre	Dimensions	Longueur	Poids	No. de coulée	Pression d'épreuve	Série de no. des tubes	Longueurs multiples
		mm	m	kg				
0060	349	48,300 X 3,600 mm	6000 - 7000	2416,16	9737	732895		

1908/11

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.1.B.
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1.B
CERTIFICAT DE RECEPTION EN 10204-3.1.B

Dokument-Nr.: 65-238107/001/P
Document No.:
No. du document

Prüf-Nr.:
Inspection No.:
No. du certificat

Blatt: 2 / 3
Page:
Page:

Schmelzenanalyse [%] / Heat analysis [%] / Analyse sur coulée [%]

Pos.	Schmelzen-Nr.	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	CU	AL	V	NB	TI
Item	Heat No.													
Poste	No. de coulée													
0060	732895	0,095	0,170	0,47	0,006	0,003	0,09	0,02	0,08	0,16	0,034	0,001	0,014	0,003

Schmelzenanalyse [%] / Heat analysis [%] / Analyse sur coulée [%]

Pos.	Schmelzen-Nr.	N
Item	Heat No.	
Poste	No. de coulée	
0060	732895	0,0075

Prüfergebnisse / Test results / Résultats des essais

Die Rohre sind auf Dichtheit geprüft durch:

The tubes have been submitted to a leak tightness test by:
Les tubes ont passé un contrôle d'étanchéité par:

ET-Dichtheitsprüfung: nach EN 10246-1
ET-leak tightness test: acc. to EN 10246-1

BESTANDEN
PASSED

Augensichtskontrolle:

Visual inspection:

Examen visuel:

BESTANDEN
PASSED

Maßkontrolle:

Dimensions examination:

Vérification des dimensions:

BESTANDEN
PASSED

Ergebnisse der mechanischen Prüfung / Results of mechanical testing / Résultats des essais mécaniques

Die Probenahme erfolgte an Vielfachlängen.

The sampling was carried out on multiple lengths.

L'échantillonnage était réalisé aux longueurs multiples.

Zugversuch / Tensile test / Essai de traction

Pos.	Proben-Nr.	Schmelzen-Nr.	Probenabmessung	Streckgrenze	Zugfestigkeit	Dehnung	Einschnürung	Re/Rm
Item	Specimen No.	Heat No.	Specimen dimensions	Yield strength	Tensile strength	Elongation	Area reduction	Re/Rm
Poste	No. de l'éprouvette	No. de coulée	Dimensions de l'éprouv.	Limite élastique	Résistance à la traction	Allongement	Coefficient de striction	Re/Rm
Anforderungen								
			mm	ReH	Rm	A5	1. Formel	
				N/mm ²	N/mm ²	%	1. Formula	
			MIN 235	MIN 235	360-470	MIN 26	1. Formule	
0060	000001	732895	12,70 X 3,60	326	409	36,00		52

Stahl/Rohr GmbH

33043 Paderborn

Deutschland

Tel.: +49 5254 81-0 Fax: +49 5254 13666

BENTELER

Stahl/Rohr

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.1.B

INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1.B
CERTIFICAT DE RECEPTION EN 10204-3.1.B

Dokument-Nr.:

Document No.:
No. du document

65-238107/001/P

Prüf-Nr.:

Inspection No.:
No. du certificat

Blatt: 3 / 3

Page:
Page:

1908/11

Verkäufer(in) / Salesman/ woman in charge / Personne chargée : Herr Breuer, Tel.: 05254/81-4312, Fax: 4397

Dinslaken, 01.12.2004, TEL.: 02064.623-571 FAX: 02064.623-575

Der Werkssachverständige

Work's inspector

L'expert d'usine

JAN FREEERKS / WIL

Es wird bestätigt, daß die gelieferten Erzeugnisse den techn. Lieferbedingungen des Auftrages entsprechen. Dieses Dokument wurde mittels EDV erstellt und ist ohne Unterschrift rechtsgültig.
We certify that the supplied products comply with the order specification. This document was prepared by means of electronic data processing and is valid without signature.

Nous attestons que les produits livrés sont conformes aux stipulations de la commande. Ce document a été établi par traitement électronique de l'information et est valide sans signature.



POLAND 42-400 Zawiercie ul. Piłsudskiego 82 tel.: +48/032/6725132, fax: +48/032/6725139

WORKS CERTIFICATE 3.1.B. No. 748 / 2004

According with EN 10204 +A1

ORDERED BY: CMC-TRINEC STAHLHANDEL GMBH
SÄTTLERWEG 8
51429 BERGISCHE GLADBACH
GERMANY

Consignee address: DEAG DEUTSCHER EISENHANDEL AG
GUTENBERGSTRASSE 11
33790 HALLE/WESTF
GERMANY

CONTRACT No.
PL/272019315/1/14-0303

Consignee's Order No 7396/34490
LB 6112

Buyer's Order No ZAS0034
OSTF786/PO1485Y

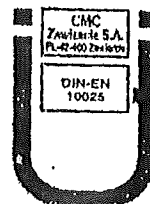
ORDER SPECIFICATION:

HOT ROLLED ROUND BARS ACC. TO DIN 1013 OF S235JR2 ACC. TO EN 10025
HOT ROLLED FLAT BARS ACC. TO DIN 1017 OF S235JR2 GRADE ACC. TO EN 10025.
PACKING IN BUNDLES OF CA. 1,5 MT.
LENGTH: 6000 MM (-0/+200 MM)

EACH BUNDLE HAS ONE METAL TAG SHOWING THE FOLLOWING:
MILL'S MARK, HEAT NO, GRADE, SIZE/DIAMETER

CHEMICAL COMPOSITION:

Heat N°	C	Mn	Si	P	S	Ni2
15210	0.100	0.550	0.180	0.019	0.030	0.009
15180	0.090	0.590	0.210	0.023	0.026	0.009
15184	0.080	0.660	0.170	0.034	0.045	0.009
13740	0.080	0.620	0.180	0.015	0.037	0.009
15189	0.090	0.570	0.180	0.018	0.030	0.009
15207	0.090	0.590	0.180	0.018	0.018	0.009
15209	0.090	0.590	0.190	0.016	0.026	0.009
15161	0.090	0.610	0.200	0.026	0.026	0.009
15159	0.090	0.570	0.200	0.024	0.015	0.009
14217	0.100	0.660	0.160	0.033	0.045	0.009



MECHANICAL PROPERTIES:

Heat No.	Steel Grade	Nominal size mm	Yield point Re N/mm²	Tensile strength Rm N/mm²	Elongation A5 %	Number of bundles	Weight Mg
15210	S235JR2	40	290	429	36.1	1	1.13
15180	S235JR2	40	292	429	35.5	2	2.31
15184	S235JR2	16	298	425	38.4	2	3.05
13740	S235JR2	50	279	404	30.3	2	3.33
15189	S235JR2	60x15	312	436	33.7	1	1.72
15207	S235JR2	70x10	308	426	37.5	2	2.64
15209	S235JR2	100x15	290	420	39.6	2	2.85
15161	S235JR2	100x8	300	441	39.3	1	1.59
15159	S235JR2	100x10	290	417	39.0	2	3.57
14217	S235JR2	100x10	302	434	37.9	1	1.75

The exporter of the products covered by this document (customs authorization No. 180000/2002/006) declares that, except where otherwise clearly indicated, these products are of Polish preferential origin.

Total: Number of bundles 16 Weight: 24.14

ISSUED

Gonczarz

PROVED

DATE ZAWIERCIE

11-03-2004

5600141/07

Inspekční certifikát
Werksprüfzeugniss

FERROMORAVIA, s.r.o
Staré Město

ČSN EN 10 204 / 3.1B.. DIN 50 049 / 3.1B

RAVENE SCHÄFER GMBH
NL SCHÄFER, HALLE
GUTENBERGSTR 11
D-3379 HALLE

Číslo: Nr.: 35654

Předmět / Gegenstand	KALTGEZOGENER RUNDSTAHL 050.00
Rozměr / Abmessungen	050.00 h9 6000+200-0
Jakost / Güte	S235JRG2C
Dle norem / Maße nach DIN	EN10278 EN 10277-2
Objednávka / Auftragsbestätigung	911105/PMS 0186
Zakázka č. / Inner Auftrag Nr.	4/T3E/512038
Dodací list č. / Aviso	44048
Auto / LKW Nr.	OSC 32-04/OSD 08-82
Množství / Menge	0,000 T
Váha / Gewicht	2,040 T

1903/19

Mechanické vlastnosti / Mechanische Werte		(1MPa=1 N/mm ²)	Hodnota / Wert
Vzorek č. / Prüfung Nr.	1040042		
Rp02 (MPa)	Streckgrenze		445,0000
Rm (MPa)	Zugfestigkeit		469,0000
A(%)	Bruchdehnung		15,0000

Chemické složení / Chemische Zusammensetzung		Hodnota / Wert
Tavba č. / Schmelze Nr.	34324	
(Tavbová analýza - Die Schmelze Analyse)		
C%		0,1200
P%		0,0230
S%		0,0160
Mn%		0,3900
Si%		0,2200
N%		0,0043

Výřezek zakázky vyhovuje stanoveným požadavkům
Dodržena radioizotopická aktivita taveb, vzorku - max. 100 BQ/KG.
Die obengenannten erzeugnisse entsprechen den Bestimmungsvorschriften.
Radioisotopische Aktivität der Schmelzprobe ist eingehalten - max. 100 BQ/KG.

Staré Město

08.02.2005

FERROMORAVIA s.r.o.
Tovární 1588
686 02 Staré Město
tel.: 872 430 171
fax: 672 541 655

atestace

[Signature]

5010618

01099/02

57

Verkaufsstelle: Arcelor Sections Com. Deutschland GmbH Postfach 10 12 04 D-50452 KÖLN Werkwerk: ProfilArbed Differdange		ARCELOR SECTIONS COMMERCIAL S.A. Arcelor Gruppe 18, rue de Luxembourg, L-4221 Esch-sur-Alzette D.C. Luxembourg, Section B, 26107																																																																	
Zeugnis Nr X 684247 Lieferscheinnummer 684247 vom 28. Januar 2005		ARCELOR STAHLHANDEL GMBH NIEDERLASSUNG RATINGEN Postfach 1245 D-40832 RATINGEN																																																																	
Unsere Zeichen : 1100043596 Ihre Zeichen : 3101 - 11888500 13.12.2004 Verbraucher : ARCELOR STAHLHANDEL GMBH		1907/4																																																																	
S235JRG2 + M NACH EN 10025/80 + A1/B3 ZUM VERZINKEN GEEIGNET		Werkzeugzeugnis nach EN 10204/2.2.																																																																	
Werkzeugzeugnis nach EN 10204/2.2.		Werkzeugzeugnis nach EN 10204/2.2.																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bst.Poz.</th> <th>Produkt</th> <th>Länge</th> <th>Gewicht</th> <th>BQ.</th> <th>Stück</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>000001</td> <td>HE 320 B</td> <td>12.100 mm</td> <td>4,506 to</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>000002</td> <td>HE 320 B</td> <td>X 14.100 mm</td> <td>5,253 to</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>000003</td> <td>HE 320 B</td> <td>15.100 mm</td> <td>5,625 to</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>000004</td> <td>HE 320 B</td> <td>16.100 mm</td> <td>5,997 to</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>000005</td> <td>HE 320 B</td> <td>18.100 mm</td> <td>2,248 to</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>				Bst.Poz.	Produkt	Länge	Gewicht	BQ.	Stück	000001	HE 320 B	12.100 mm	4,506 to		3	000002	HE 320 B	X 14.100 mm	5,253 to		3	000003	HE 320 B	15.100 mm	5,625 to		3	000004	HE 320 B	16.100 mm	5,997 to		3	000005	HE 320 B	18.100 mm	2,248 to		1																												
Bst.Poz.	Produkt	Länge	Gewicht	BQ.	Stück																																																														
000001	HE 320 B	12.100 mm	4,506 to		3																																																														
000002	HE 320 B	X 14.100 mm	5,253 to		3																																																														
000003	HE 320 B	15.100 mm	5,625 to		3																																																														
000004	HE 320 B	16.100 mm	5,997 to		3																																																														
000005	HE 320 B	18.100 mm	2,248 to		1																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">Schmelzanalyse (%)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>C</th> <th>Mn</th> <th>P</th> <th>S</th> <th>Si</th> <th>N</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Min</td> <td>0,17</td> <td>1,40</td> <td>0,045</td> <td>0,045</td> <td>0,25</td> <td>0,012</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max</td> <td>0,15</td> <td>0,56</td> <td>0,019</td> <td>0,032</td> <td>0,19</td> <td>0,009</td> <td></td> </tr> <tr> <td>000001</td> <td>0,14</td> <td>0,56</td> <td>0,030</td> <td>0,028</td> <td>0,15</td> <td>0,009</td> <td></td> </tr> <tr> <td>000002</td> <td>0,14</td> <td>0,54</td> <td>0,017</td> <td>0,017</td> <td>0,15</td> <td>0,010</td> <td></td> </tr> <tr> <td>000003</td> <td>0,14</td> <td>0,54</td> <td>0,023</td> <td>0,022</td> <td>0,17</td> <td>0,010</td> <td></td> </tr> <tr> <td>000004</td> <td>0,14</td> <td>0,54</td> <td>0,017</td> <td>0,017</td> <td>0,15</td> <td>0,010</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Schmelzanalyse (%)									C	Mn	P	S	Si	N		Min	0,17	1,40	0,045	0,045	0,25	0,012		Max	0,15	0,56	0,019	0,032	0,19	0,009		000001	0,14	0,56	0,030	0,028	0,15	0,009		000002	0,14	0,54	0,017	0,017	0,15	0,010		000003	0,14	0,54	0,023	0,022	0,17	0,010		000004	0,14	0,54	0,017	0,017	0,15	0,010	
Schmelzanalyse (%)																																																																			
	C	Mn	P	S	Si	N																																																													
Min	0,17	1,40	0,045	0,045	0,25	0,012																																																													
Max	0,15	0,56	0,019	0,032	0,19	0,009																																																													
000001	0,14	0,56	0,030	0,028	0,15	0,009																																																													
000002	0,14	0,54	0,017	0,017	0,15	0,010																																																													
000003	0,14	0,54	0,023	0,022	0,17	0,010																																																													
000004	0,14	0,54	0,017	0,017	0,15	0,010																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Zugversuch</th> </tr> <tr> <th></th> <th>N/mm²</th> <th>N/mm²</th> <th>A (%)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Rm</th> <th>Rm</th> <th>A (%)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>C11</th> <th>C12</th> <th>C13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Min</td> <td>225</td> <td>340</td> <td>25,00</td> </tr> <tr> <td>Max</td> <td></td> <td>470</td> <td></td> </tr> <tr> <td>000001</td> <td>326</td> <td>455</td> <td>29,90</td> </tr> <tr> <td>000002</td> <td>325</td> <td>454</td> <td>29,94</td> </tr> <tr> <td>000003</td> <td>328</td> <td>453</td> <td>30,18</td> </tr> <tr> <td>000004</td> <td>326</td> <td>451</td> <td>30,26</td> </tr> </tbody> </table>				Zugversuch					N/mm ²	N/mm ²	A (%)		Rm	Rm	A (%)		C11	C12	C13	Min	225	340	25,00	Max		470		000001	326	455	29,90	000002	325	454	29,94	000003	328	453	30,18	000004	326	451	30,26																								
Zugversuch																																																																			
	N/mm ²	N/mm ²	A (%)																																																																
	Rm	Rm	A (%)																																																																
	C11	C12	C13																																																																
Min	225	340	25,00																																																																
Max		470																																																																	
000001	326	455	29,90																																																																
000002	325	454	29,94																																																																
000003	328	453	30,18																																																																
000004	326	451	30,26																																																																
Müller Gesten Porteur de signature spéciale		ProfilABED Differdange DIN 1025 10255-Typ E																																																																	

Verkaufsstelle:
Arcelor Sections Com: Deutschland GmbH
Postfach 10 12 04
D-50452 KÖLN

Werk:
ProfilArbed Differdange

ARCELOR SECTIONS COMMERCIAL S.A.
Arcelor Gruppe

60, rue de Luxembourg, L-1221 Esch-sur-Alzette
B.C. Luxembourg Section B 26 1/7

Zeugnis Nr X-684247

Lieferscheinnummer 684247 vom 28. Januar 2005

A01

A08 Unsere Zeichen : 1100043596

A07 Ihre Zeichen : 3101 - 11888600

13.12.2004

Verbraucher : ARCELOR STAHLHANDEL GMBH

S235JRG2 + M NACH EN 10025/90 + A1/93 ZUM VERZINKEN
GEEIGNET

A02

Werkzeugzeugnis nach EN 10204/2.2.

A02

ARCELOR STAHLHANDEL GMBH
NIEDERLASSUNG RATINGEN
Postfach 1245
D-40832 RATINGEN

1907/4

A06

	Zugversuch		
	N/mm ²	N/mm ² - S _{0.555}	
	ReB	Rm	A (%)
	C12	C12	C13

Min	225	340	26,00
Max		470	
000005	328	453	30,18

Muller Gaston
Porteur de signature spéciale

ProfilArbed
Differdange
0111 1025
S235-Typ E