



Process Equipment
Division

Abnahmeprüfzeugnis 3.1. B nach EN 10204
Inspection certificate 3.1. B acc. EN 10204

7700771 Kowam 04

**GEA Maschinen-
kühltechnik GmbH**

Südstraße 48
44625 Herne
Tel.: 02325/468-06
Fax: 02325/468-871

Besteller:

Purchaser:

MAN Turbo AG
Schweiz
Postfach

CH-8023 Zürich

Gegenstand:

Object:

4 Kühlerbündel/cooler bundles

Bestell-Nr.:

PurchaseOrder No.:

724915, RIK 80, Stufe 2 + 3

Typ Type	12-11/3300-18L-S141-24 S 253		
Auftr. Nr. Order No.	29 025/20		
Baujahr Year Built	2004	Pos. Nr. Item No.	1 - 4
Art der Prüfung: Type of Test:	In den Rohren Tube Side	um die Rohre Shell Side	
zul. Betr. Überdruck Design Pressure	7,0		bar
Prüfdruck Test Pressure	10,5		bar
zul. Betr. Temp. Design Temp.	50		°C
Inhalt Contents	90		l

**Zeichnungs-Nr.
Drawing-No.**

WED10000042332

Vp-Nr.

Registration-No.

-

**Eingesetztes Material: / used material:
Teil / Part Werkstoff / Material**

Rohre / Tubes

-

Rohrböden
Tube sheets

-

Kammern
Headers

-

Kopfbleche
End plates

-

Stutzenrohre
Nozzles

-

V-Flansche
W.N. Flanges

-

**Abnahmegesellschaft
Inspection Agency**

GEA

**Bauprüfung
Construction
Inspection**

**Datum
Date**

30.12.04

**Druckprüfung
Pressure Test**

**Datum
Date**

28.12.04

**Bemerkung
Remarks**

Test Medium: Water

Test Procedure: 48 53 0045 90

Materialaufstellung und zeugnisse im Anhang.

List of material and certificates as attachment.

49662

EP070



Wir bestätigen die ordnungsgemäße Herstellung unter Beachtung der Regeln der Technik bei Verwendung einwandfreier Werkstoffe. Bei der/den durchgeführten Bauprüfung(en), Maßkontrolle(n) sowie der Druck- Dichtheitsprüfung(en) wurden keine unzulässigen Abweichungen und keine Undichtigkeiten festgestellt. Der/die Wärmeaustauscher entspricht/ entsprechen der Druckgeräterichtlinie.

We hereby confirm that the manufacturing process was implemented in accordance with the relevant technical standards using impeccable materials. The final inspection(s), dimension check(s) and the pressure / leak test(s) revealed no inadmissible nonconformities or leaks. The heat exchanger(s) satisfies (satisfy) the Pressure Equipment Directive.

Herne, 18. Jan. 2005 Der Sachkundige, Rothe
The Expert

Tel. -861



Process Equipment
Division

GEA Maschinen-
kühltechnik GmbH

Zusammenstellung der Bescheinigungen über verwendete Werkstoffe (g.DIN EN 10204)

List of Material Certificates (according to DIN EN 10204)

Bauteil Parts	Abmessungen Dimensions mm	Material-Nachweis Certificates			Hersteller Name/Zeichen Manufacturer Name/ Trade- mark	Schmelz- Probe-Nr. Melt No. Test No.	Zeugnis Nr. Certifi. No.
		Werkstoff Material	Güte Quality	Datum Date			
Rohre tubes	Ø 13,8 x 0,7	CuNi10	3.1B	14.12.2004	buntmetall	EC4726 EC8589 EC8945 EC8951	1
Rohrböden tube plate	42; 605 x 485	P265GH	3.1B	6.11.2004	Ilsenburger	70591	2
Rippe fin	360 x 0,2	AL	3.1B	7.12.2004	Corus	1394701	3

GEA-Auftrags-Nr.
GEA-Order-No.

29 025/20

Seite
page 1 von
of 1

Herne,

14. Jan. 2005

Der Sachkundige

Rothe

Tel. -861

The Expert
Ein Unternehmen der mg technologies-Gruppe

buntmetall amstetten Ges.m.b.H. Fabrikstr. 4 AT-3300 Amstetten

GEA MASCHINENKÜHLTECHNIK GMBH
Lieferanten-Nr.: 51965
SÜDSTRASSE 48
44625 HERNE
DEUTSCHLAND

Verladezone/Verladenr.

850002/20002090

Intern

: **85006634**

Seite: 1

Ansprechpartner

: Frau Gugler

Telefon

: 07472 - 606-280

Fax

: 07472 - 61604-280

Ihre Bestell-Nr.

: NB10145060

vom

: 05.11.2004

Ihr Fax

: 02325-468-899

Unsere Auftrags-Nr.

: 4010003793 001

Unsere Prüflös-Nr.

: 30000547198

Unsere Lieferschein-Nr.

: 4085007384 010

Liefermenge

: 4.160,000 KG

Druckdatum

: 14.12.2004

Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach EN 10204

Halbzeug:

472 Rohre gezogen

Werkstoff:

CUNI10FE1MN

Abmessungen:

Maß A: 13,800 mm

Maß B:

Maß C: 0,700 mm

Maß D: 3,485,00 mm

Ausführung: weich

Beleg Nr.	1
Certificate No.	1
Blatt Nr.	1 von 4
Sheet No.	1 of 4

GEA 48 04 0022 90

R290

GEA 48 04 0022 90

EN 12451

10.1999

R290

Bemerkungen:

Ihre Material-Nr.: 10055752

Die Einhaltung der Grenzmaße und die Beschaffung der Oberfläche jedes Stückes wurde geprüft. Die Rohre wurden entfettet und 100% nach EN 1971 wirbelstromgeprüft.

Die Ware entspricht der GEA Werksnorm 48 04 0022 90 rev.4 und Ihren Bestellbedingungen.

Die Wahl des Werkstoffes erfolgte über den Besteller.

Zertifiziertes QM-System nach Anhang I, Abschnitt 4.3 der DGRL 97/23/EG. Zertifikat Nr. 222/2004/MUC der benannten Stelle Kennnummer 0036.

The tubes are degreased and 100% eddy current tested acc. to EN 1971. Surface, dimension and tolerances control: 100%.

The delivery is in compliance with GEA Specification 48 04 0022 90 rev.4 and your order.

The selection of the material has been received from the client. Certified QM-System acc. Pressure Equipment Directive 97/23/EC, attachment I, part 4.3; Certificate No. 222/2004/MUC of the certification body - 0036.

Stückzahl/pieces: 4.545 Laufmeter/total meters: 15.848 m

buntmetall amstetten Ges.m.b.H.

Fabrikstraße 4
3300 Amstetten
Austria
Telefon +43 (0)7472/606
e-Mail: office@buntmetall.at
http://www.buntmetall.at

Fax (0)7472/61604
(0)7472/606-287
(0)7472/61479
(Verkauf)
(Verwaltung)
(Technik)

Firmenbuch FN 93 165 h
Landesgericht St. Pölten
DVR 0533254



Chemische Zusammensetzung nach 3.1.B EN 10204

<i>Cu Kupfer-Gehalt</i>	<i>Fe Eisen-Gehalt</i>	<i>Pb Blei-Gehalt</i>					
<i>Ni Nickel-Gehalt</i>	<i>P Phosphor-Gehalt</i>	<i>S Schwefel-Gehalt</i>					
<i>Sn Zinn-Gehalt</i>							
Prüfmerkmal	CU	FE	PB	NI	P	S	SN
Einheit	%	%	%	%	%	%	%
Minimum /Richtwert(R)		1		9			
Maximum/Richtwert(R)	100	2	0,02	11	0,02	0,05	0,03

Meßwerte:

Probennummer

EC4726	> 87,535	1,1937	0,003	10,5067	0,0035	0,003	0,0021
EC8589	> 87,5885	1,2208	0,0011	10,4401	0,0017	0,0024	0,0019
EC8945	> 87,4701	1,2376	0,0041	10,4313	0,0024	0,0034	0,0019
EC8951	> 87,5841	1,2012	0,0042	10,4159	0,0018	0,0032	0,0021

Zn Zink-Gehalt *C Kohlenstoff-Gehalt* *Co Cobalt-Gehalt*
Mn Mangan-Gehalt

Prüfmerkmal	ZN	C	CO	MN
Einheit	%	%	%	%
Minimum /Richtwert(R)				0,5
Maximum/Richtwert(R)	0,5	0,05	0,1	1

Beleg Nr.

Certificate No. **1**Blatt Nr. **2**von **4**

Sheet No.

of

Meßwerte:

Probennummer

EC4726	0,0105	< 0,01	0,0161	0,7109
EC8589	0,0119	< 0,01	0,014	0,6991
EC8945	0,0205	< 0,01	0,0137	0,7995
EC8951	0,0253	< 0,01	0,0138	0,7329

Mechanische Prüfmerkmale

RP0,2 Dehngrenze 0,2 % *RP1,0 Dehngrenze 1,0 %*
RM Zugfestigkeit Rm *A5 Bruchdehnung A5*
KG Mittlerer Korndurchmesser

Prüfmerkmal	RP0,2	RP1,0	RM	A5	KG
Einheit	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	%	µm
Minimum /Richtwert(R)	90	115	291	31	10
Maximum/Richtwert(R)	150				50



GEA MASCHINENKÜHLTECHNIK GMBH
SÜDSTRASSE 48
44625 HERNE

Lieferschein-Nr. - Pos.
4085007384 010

Seite
3

Meßwerte:
Probennummer

4726/1	113	134	339	46,0	50
4726/2	111	131	339	46,0	50
4726/3	118	139	344	48,0	50
8589/1	99	121	334	48,0	50
8589/2	108	129	336	49,0	45
8945/1	137	156	345	46,0	40
8945/2	117	139	344	46,0	50
8945/3	123	146	344	47,0	45
8951/1	119	140	345	49,0	50
8951/2	104	126	347	48,0	50
8951/3	107	129	344	46,0	45

Beleg Nr.
Certificate No.

3 4

Maßprüfungen

D1	Durchmesser außen mit Unrundheit	S	Wanddicke mit Ungleichwandigkeit
SM	Wanddicke Mittelwert	UB	Ungleichwandigkeit
L	Länge	H1	Geradheit Meßlänge 1000 mm

Prüfmerkmal	D1	S	SM	UB	L	H1
Einheit	mm	mm	mm	%	mm	mm
Minimum/Richtwert(R)	13,6	0,63	0,665		3485	
Maximum/Richtwert(R)	13,8		0,735	10	3490	2

Meßwerte:
Probennummer

4726/1	13,73 / 13,74	0,70 / 0,72	0,71	1,4	3487,00	1,50
4726/2	13,72 / 13,74	0,70 / 0,73	0,715	2,1	3487,00	1,50
4726/3	13,73 / 13,74	0,70 / 0,72	0,71	1,4	3487,00	1,50
8545/2	13,74 / 13,75	0,68 / 0,73	0,705	3,5	3487,00	
8589/1	13,73 / 13,74	0,70 / 0,73	0,715	2,1	3487,00	
8589/2	13,72 / 13,74	0,69 / 0,73	0,71	2,8	3487,00	
8945/1	13,73 / 13,75	0,68 / 0,73	0,705	3,5	3487,00	
8945/3	13,73 / 13,75	0,69 / 0,73	0,71	2,8	3487,00	
8951/1	13,73 / 13,74	0,68 / 0,74	0,71	4,2	3487,00	1,10
8951/2	13,73 / 13,74	0,69 / 0,73	0,71	2,8	3487,00	0,90
8951/3	13,73 / 13,74	0,69 / 0,73	0,71	2,8	3487,00	1,20

Weitere Prüfungen

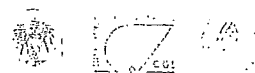
Prüfmerkmal	Einheit	Ist-Werte		Soll-Werte bzw Richtwert (R)		Probe
		Min.	Max.	Min	Max	
Aufweitprobe 30%		Ergebnis gut				(11)

buntmetall amstetten Ges.m.b.H.

Fabrikstraße 4 Telefon +43 (0)7472 606
3300 Amstetten e-Mail: office@buntmetall.at
Austria http://www.buntmetall.at

Fax (0)7472 51604 (Verkauf)
(0)7472 606-287 (Verwaltung)
(0)7472 61479 (Technik)

Firmenbuch FN 93 165 h
Landesgericht St. Pölten
DVR 0533254



GEA MASCHINENKÜHLTECHNIK GMBH
SÜDSTRASSE 48
44625 HERNE

Lieferschein-Nr. - Pos.
4085007384 010

Seite
4

Weitere Prüfungen (Fortsetzung)

Prüfmerkmal	Einheit	Ist-Werte		Soll-Werte bzw. Richtwert (R)		Probe
		Min.	Max.	Min.	Max.	
Wirbelstromprüfung 100%		Ergebnis gut				(1)

Konformitätserklärung

Wir erklären als Hersteller, daß die hier beschriebene Ware den mit dem Käufer vereinbarten Spezifikationen sowie den oben aufgeführten Normen und normativen Vorschriften, der angegebenen Beschreibung, der genannten Menge und den in diesem Zeugnis gemachten Angaben entspricht.

Diese Ware wurde unter einem zertifizierten Qualitätsmanagementsystem hergestellt.

Unser Qualitätsmanagementsystem wird von ÖQS - Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH laufend überwacht (Reg.-Nr. 058/0).

S.Pirschl (Werksachverständiger)
Telefon: +43-7472-606-290 Fax: +43-7472-61604-290
e-Mail: siegfried.pirschl@buntmetall.at
Maschinell erstelltes Abnahmeprüfzeugnis

Baug Nr.	
Certificate No.	1
Blatt Nr. 4	von 4
Sheet No.	of 4



Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B Inspection certificate 3.1.B DIN EN 10204 - ISO 10474		Nr./No. 338225 Seite / Page 1/3 Datum / Date 06.11.2004	
Nr./No. 1009442.00 Besteller Purchaser		08.07.2004 Nr./No. G2-20045984H Empfänger Customer Vorwärm- und Kesselbau Köthen GmbH 06366 Köthen	
Erzeugnis Grobblech Product Heavy plate		Werksauftrags-Nr. 0000004006 Works order No. Lieferschein-Nr. 0080271279 Dispatch note No. 04.11.2004 Abnahme WS Inspection	
Werkstoff und Lieferbedingung P265GH Steel grade and terms of delivery DIN EN 10028-2 09/03 ADW 1/TRD 101 DIN EN 10029 C 10/91 DIN EN 10163-2 K1.B UG2 10/91			
Kennzeichnung des Materials / Marking of the product Herstellerzeichen/Stahlsorte/Schmelzen-Nr/ Erzeugnis-Nr./Sachverständigenstempel Trademark/Steelgrade/Heat-No/Product-No/ inspector's stamp		Beleg Nr. 2 Certificate No. von 5 at	

Materialdaten / Material data

Pos. Item	Anzahl Quantity	Erzeugnis-Nr. Product No.	Schmelzen-Nr. Heat No.	Lieferzustand Cond. of delivery	Dicke x Breite x Länge Thickness x Width x Length	mm x mm x mm
04	1	135269 1	70591	N	45,00 x 3000,0 x 9500	
Σ	1	Gewicht Weight	10.441 kg	N: normalisiert / normalized		

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

Schmelzenanalyse / Ladle analysis

Herstellerangaben / Manufacturer standard

Schmelzen-Nr. Heat No.	C %	Si %	Mn %	P %	S %	N %	Al %	Cu %	Cr %	Ni %
70591	0,15	0,23	1,03	0,013	0,008	0,005	0,033	0,07	0,04	0,04
Schmelzen-Nr. Heat No.	Mo %	V %	Ti %	Nb %	EV1 1) %	Al/N %	Sn %	EV2 2) %		
70591	0,01	0,00	0,00	0,00	0,16	7	0,01	0,34		

1) EV1: Cr+Cu+Mo+Ni

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

Erschmelzungsverfahren: Sauerstoffaufblasverfahren
 Steelmaking process: Basic oxygen process

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der Lieferbedingung entspricht.
 We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.
 QM-System: Certification as per ISO 9001 since 28 February 1990


 Herstellerzeichen
 Trademark

Ilsenburger Grobblech GmbH
 Veckenstedter Weg 10
 D-38871 Ilsenburg


 Sachverständigenstempel
 Inspector's Stamp

Qualitätswesen
 Abnahme
 Werksachverständiger
 Works Inspector

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

Cyron

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B
Inspection certificate 3.1.B
DIN EN 10204 - ISO 10474**

Nr./No. **338225**
Seite / Page **2/3**
Datum / Date **06.11.2004**

Nr./No. **1009442.00**
Besteller
Purchaser

08.07.2004

Nr./No. **G2-20045984H**
Empfänger **Vorwärm- und Kesselbau**
Customer **Köthen GmbH**
06366 Köthen

Erzeugnis **Grobblech**
Product **Heavy plate**

Werksauftrags-Nr. **0000004006**
Works order No.
Lieferschein-Nr. **0080271279**
Dispatch note No. **04.11.2004**
Abnahme **WS**
Inspection

Werkstoff und Lieferbedingung **P265GH**
Steel grade and terms of delivery **DIN EN 10028-2 09/03**
ADW 1/TRD 101
DIN EN 10029 C 10/91
DIN EN 10163-2 K1.B UG2 10/91
Zugversuch / Tensile test

Proben-Nr. Specimen No.	Schmelzen-Nr. Heat No.	Ort Location 1) 2) 3)	Richt. Direct 4)	Zustand Cond. 5)	Form Type 6)	Streckgrenze Yield point ReH N/mm ² ≥ 245	Zugfestigkeit Tensile strength Rm N/mm ² 410 - 530	Bruchdehnung Elongation A5 7) %	ReH/Rm ReH/Rm	
135269	70591	K4G	Q	N	P	305	457	30	0.67	

1) K: Kopf / Top
2) 4: 1/4 Breite / 1/4 Width
3) G: Erzeugnisdicke / Thickness of product
4) Q: quer / transversal

5) N: normalisiert / normalized
6) P: prismatisch / prismatic
7) A5: Lo=5,65 √So

Beleg Nr. **2**
Certificate No. **2**
Blatt Nr. **2** von **5**
Sheet No. **2** of **5**

Warmzugversuch / Hot tensile test

Proben-Nr. Specimen No.	Schmelzen-Nr. Heat No.	Ort Location 1) 2) 3)	Richt. Direct 4)	Zustand Cond. 5)	Form Type 6)	Temperatur Temperature °C	Dehngrenze Yield strength Rp0,2 N/mm ² ≥ 160			
135269	70591	K4V	Q	N	C	+300	176			

1) K: Kopf / Top
2) 4: 1/4 Breite / 1/4 Width
3) V: 1/4 Dicke / 1/4 Thickness

4) Q: quer / transversal
5) N: normalisiert / normalized
6) C: zylindrisch / cylindric

Kerbschlagbiegeversuch / Impact test

Proben-Nr. Specimen No.	Schmelzen-Nr. Heat No.	Ort Location 1) 2) 3)	Richt. Direct 4)	Zustand Cond. 5)	Probenform Type of specimen	Temperatur Temperature °C	Schlagarbeit Impact energy 1 2 3 MW 6) J J J J ≥ 27 ≥ 31			
135269	70591	K4V	Q	N	KV450	-020	93	83	76	84

1) K: Kopf / Top
2) 4: 1/4 Breite / 1/4 Width
3) V: 1/4 Dicke / 1/4 Thickness

4) Q: quer / transversal
5) N: normalisiert / normalized
6) MW: Mittelwert / Average

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der Lieferbedingung entspricht.
We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.
QM-System: Certification as per ISO 9001 since 28 February 1990


Herstellerzeichen
Trademark

Ilseburger Grobblech GmbH
Veckenstedter Weg 10
D-38871 Ilseburg


Sachverständigenstempel
Inspector's Stamp

Qualitätswesen
Abnahme
Werkssachverständiger
Works Inspector

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

Cyron

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

Nr./No. **338225**
Seite / Page **3/3**
Datum / Date **06.11.2004**

Nr./No. **1009442.00**
Besteller
Purchaser

08.07.2004

Nr./No. **G2-20045984H**
Empfänger **Vorwärm- und Kesselbau**
Customer **Köthen GmbH**
06366 Köthen

Erzeugnis **Grobblech**
Product **Heavy plate**

Werkauftrags-Nr. **0000004006**
Works order No.
Lieferschein-Nr. **0080271279**
Dispatch note No. **04.11.2004**
Abnahme **WS**
Inspection

Werkstoff und Lieferbedingung **P265GH**
Steel grade and terms of delivery **DIN EN 10028-2 09/03**
ADW 1/TRD 101
DIN EN 10029 C 10/91
DIN EN 10163-2 K1.B UG2 10/91

**Das Ü-Zeichen ist nicht anwendbar für Material nach Anlage 4.3
der Bauregelliste A Teil 1 2002/1!**

**Ü-sign is not applicable for use according to appendix 4.3 of
Bauregelliste A part 1 2002/1!**

Beleg Nr.	2
Certificate No.	
Blatt Nr. 3	von 5
Sheet No.	of

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.
QM-System: Certification as per ISO 9001 since 20 February 1990



Herstellerzeichen
Trademark

ILsenburger Grobblech GmbH
Veckenstedter Weg 10
D-38871 Ilsenburg



Sachverständigenstempel
Inspector's Stamp

Qualitätswesen
Abnahme
Werkssachverständiger
Works Inspector

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

Cyron

GERMANISCHER LLOYD PRÜFLABOR GMBH D-44625 Herne Tel. 02325/42629 und 41033 Fax 02325/41034 E-Mail: GLP-HER@GLPLABOR.DE		 Ultraschall-Prüfprotokoll ultrasonic-examination record DAP-PL-1350.99		Prüf-Nr test no 411313HE
				Ausg.-Datum receipt-date 15.11.2004
				PrüfSkr secretary Br

Prüfung nach: **EN 10160 S3 - E4, Tabelle 1 und Tabelle 2, rasterlos 100%**
 examination acc. to

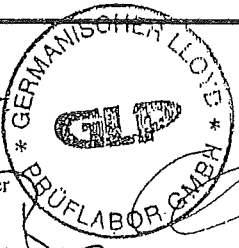
Auftraggeber Höing, Dortmund customer AuftragsNr 12.11.04 order-no	Anlagenteil/Halbzeug (plant component/semifinished product) Bleche 2004
Zeichnungs-Nr./Fertigungsisometrie Nr. drawing no./isometric fabrication plan no.	
Werkstoff P 265 GH material	Werk/Fabrik-Nr work/fabrication no
Prüfung nach/vor der Wärmebehandlung examination after/before heat treatment	Prüfgerät USK 6 examination equipment
Prüfköpfe SEB 4-T search units	Nahtoberfläche (face of weld) Prüflächenzustand (condition of examination surface) Zunder / Walzhaut
Kupplung Wasser coupling	Registriergrenze/Vergleichsreflektor KSR Ø 5 mm recording threshold/reference reflector
Gerätejustierung Vergleichslinie equipment calibration	Schweissverfahren welding process

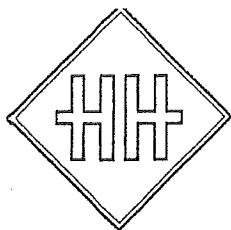
Prüfbefund (examination result)

e=erfüllt (fulfilled), ne=nicht erfüllt (not fulfilled)

Gegenstand objekt	Abmessung dimension	Charge/Probe-Nr. heat no./specimen no.	e	ne
1 Tafel	25 x 3000 x 12000 mm	70591 / Pr. 135437-1	X	
1 Tafel	25 x 3000 x 12000 mm	70591 / Pr. 135440-1	X	
1 Tafel	30 x 3000 x 12000 mm	70591 / Pr. 134052-1	X	
1 Tafel	30 x 3000 x 12000 mm	70591 / Pr. 135441-1	X	
1 Tafel	30 x 3000 x 12000 mm	70591 / Pr. 135442-1	X	
1 Tafel	45 x 3000 x 9500 mm	70591 / Pr. 135269-1	X	

Die Prüfung erfolgte an dem o.g. Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf einer schriftl. Genehmigung des Prüflabors.
 The test was carried out on the above-mentioned object. Any duplication/photocopy in extracts is subject to prior written approval of the Testing Laboratory.

Bemerkung US-Prüfung erfolgte vor dem Brennen. remarks		Beleg Nr. Certificate No 2 4 5
Datum 12.11.2004 date Prüfort Dortmund place Prüfer H. Grygowski examiner GERMANISCHER LLOYD PRÜFLABOR GMBH Südstraße 99 · 44625 Herne Tel. 0 23 25 / 4 26 29 · Fax 0 23 25 / 4 10 34	 Datum date Prüfort place Prüfer examiner	Datum date Prüfort place Prüfer examiner



HEINZ HÖING GMBH. & CO.

Stahlgroßhandlung · Brenn- und Schneidbetrieb

Heinz Höing GmbH & Co. · Postfach 101638 · 44016 Dortmund

GEA MASCHINENKÜHLTECHNIK
L-NR. 57486
POSTFACH 10 08 08

44708 BOCHUM

U M S T E M P E L -

B E S C H E I N I G U N G

Auftrags-Nr. : Datum:
1/060111 08.12.04

Bestell-Nr. : Datum:
NB10145138 10.11.04

Wir bestätigen, daß folgende Teile :

Kundenauftr.-Nr.: 29025-20
Pos. 3 8 Stck. 45 X 488 X 608 mm

Mat.-Nr.:
83792

Güte P 265 GH nach
EN 10028 mit WAZ nach
EN 10204 / DIN 0049/3.1 B

aus den Abmessungen : 45 X 3000 X 9500 mm P 265 GH

ausgewiesen durch Werksabnahmeprüfzeugnis nach DIN 50049 / 3.1 B
der Firma : Salzgitter gefertigt wurden.

Bolog Nr.	
Certificate No. 2	
Teil Nr. 6	von 5
Stück Nr.	cl

Die Stempelung mit :

Werkstoff : P 265 GH

Charge : 70591 135269-1
mit Kurzzeichen P265GH-KJH-A 10 gestempelt.
US-geprüft

wurde vor dem Trennen übertragen.

Zum Zeichen der ordnungsgemäßen Umstempelung wurde außerdem mit
unserem Stempel gestempelt :

Die Umstempelung erfolgt mit der Zustimmung der TÜO Essen vom 5.9.1978.

Mit freundlichen Grüßen

HEINZ HÖING GMBH & CO.

Zahlbar am 15. des der Lieferung folgenden Monats in bar ohne Abzug

Tel. Sa.-Nr. (0231) 822071
Telefax (0231) 821027
Hartmannstraße 5
44147 Dortmund

Stadtsparkasse Dortmund (BLZ 44050199) Nr. 001054988
Dresdner Bank AG (BLZ 44080050) Nr. 1715045
Postbank Dortmund (BLZ 44010046) Nr. 5888-467

An- u. Ablieferung werktags v. 7.00-14.00 Uhr
Waggonladungen:
Dortmund-Westerholz, Anschlußgleis
Expres und Stückgut:
Dortmund-Hbf.

Geschäftsführer: Heinz Höing
HR 8004 Amtsgericht Dortmund



CORUS

BESTELLER : GEA MASCHINENKUEHLTECHNIK GMBH
LIEFERANTENNUMMER 900711
DORSTENER STRASSE 484
D-44809 BOCHUM

IHRE BESTELLNUMMER : NB10144757 - Herr Eckart Wolff
UNSERE BESTELLNUMMER : 54004/01
DOKUMENT NUMMER : V/0080137055

Corus Aluminium N.V.
A. Stroetlaan 87, 2570 Duffel - Belgium
Tel. 32 (0)15 30 21 11 - Fax 32 (0)15 30 27 94

HALBZEUGFORM: ALUJEAND EN AW-8011A-O (WEICH) (ALFESI)
ABMESSUNGEN: 360 X 0,2MM
ARTIKEL NR.: 10032539

RING GUSS
NUMMER NUMMER

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (%)

	SI	FE	CU	MN	MG	CR	TI	ZN
MIN	0,40	0,50						
MAX	0,8	1,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,05	0,10
001	0,64	0,85	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00

ANDERE : EINZELN :
ZUSAMMEN :

0,06 MAX
0,25 MAX

PROBE-
NUMMER

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

1 N/MM2 = 1 MPA = 0,1 HBAR = 0,102 KG/MM2 = 0,145 KSI
/A = ENDE /M = MITTEL /V = ANFANG /O = ARBITRAER

	RM (L)	RP (L)	A50 (L)
MPA			
MIN	80		
MAX	120	60	25
001	92	38	40

ALLS ANDERS ANGEZEIGT SIND FOLGENDE NORMEN GULTIG :

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG : EN 573-3 /
GRENZABMASSE UND FORMTOLERANZEN : EN 485-3 (WARM) ; EN485-4 (KALT)
HAERTE BRINELL : EN 10003-1 / T4-T6

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN : EN 485-2

: DIN 29850

IE LIEFERUNG ENTSPRICHT DEN BESTELBEDINGUNGEN.
IEZES ZEUGNIS WURDE MASCHINEL ERSTELLT

Bilag Nr.	
Certificate No. 3	
Blatt Nr. 1	von 1
Sheet No.	of