

**zerstörungsfreie, mechanisch - technologische werkstoffprüfung - qualitätssicherung**

www.zwp-peters.de

info@zwp-peters.de

**zwp - werkstoffprüfung peters gmbh + co. kg**

tel.(02065) 9974-0

fax (02065) 997499

mausegatt 12

d-47228 düsseldorf

tel.(0911) 3665784

fax (0911) 3665786

frankenstrasse 140 / halle w 17

d-90461 nürnberg

**DURCHSTRAHLUNGS-PRÜFPROTOKOLL**

PROTOKOLL-NR.:

radiographic examination record

record-no.: **38 255 / 05**

Besteller:

BLATT

VON

customer:

**Jakob Hülsen GmbH & Co. KG**

sheet

1

of

1

sheets

AUFTRAG NR.:

PROJEKT:

POSITION:

order no.:

**251570**

project:

**1 Stück geschw. Rohre**

position:

**LN 2 RR**

PRÜFUNG NACH:

SCHMELZE-NR.:

examination acc. to:

**DIN EN 1435, Prüfklasse B**

heat-no.:

**5 - 04 - 974**

WERKSTOFF:

SCHWEISSVERFAHREN:

material:

**AL Mg 4,5 Mn 5083-0**

welding process:

**ohne**

PRÜFUNG NACH / VOR DER WÄRMEBEHANDLUNG

PRÜFFLÄCHENZUSTAND:

examination after / before heattreatment

**ohne**

condition of exam surface:

**unbearbeitet**

STRAHLENQUELLE:

x-ray/Röhre

☒

Ir 192

☐

STRAHLERGRÖSSE:

BRENNFLECK:

radiation source:

Co 60

☐

Se 75

☐

source size:

focal spot:

**1,5 x 1,5 mm**

AKTIVITÄT:

RÖHRENSPANNUNG:

[ KV ]

RÖHRENSTROM:

[ mA ]

activity:

**./.**

plate voltage:

**85**

plate current:

**10**

BELICHTUNGSZEIT:

[ min ]

FILM-BEZ.:

**C 3**

FOLIEN v / h:

exposuretime:

**0,5**

film type and brand name:

**Agfa D 4**

screens front / beh.

**0,02 / 0,02 mm Pb**

DRAHTSTEG:

DURCHSTRAHLUNGSANORDNUNG NACH:

wire penetrometer:

**10 AL EN**

geometric arrangements acc. to:

**DIN EN 1435, Bild 1**

ABSTAND DER STRAHLENQUELLE ZUM FILM:

[ mm ]

PRÜFUMFANG

%

source to film distance:

**1000**

exam. extent:

**10**

DURCHSTRAHLUNGSBEFUND/result of radiographic examination:

**DIN EN 30042 "B"**

FILM - BEZEICHNUNG

film-identification

oben genannten Prüfgegenstände

BEWERTUNG

NAHT - NR.

FILM-NR.

SCHMELZE

ABMESSUNG

BZ nach EN 462

2011

2012

2013

2016

300

401

402

100

104

5011

5012

5013

515

3041

517

FF

ERFÜLLT

NICHT ERFÜLLT

evaluation

accept

not accept

PRÜFBER.

film-no.

heat- no.

dimensions

15

X

weld no. or

exam. area

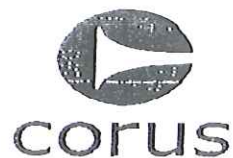


PLATE NO. EA429

INSPECTION CERTIFICATE (DIN 50049/3.1B/EN 10204/3.1B) PAGE: 2

NO.: 0270964

PURCHASER: LINDE AG WG VERFAHRENS-  
TECHNIK UND ANLAGENBAU

ORDER NO. MAN.: 34148

TACHERTING

SPEC.: ASME SB-209

ORDER NO. PURCH.: 5HC461 VOM 18.12.03

ALLOY/TEMPER: 5083--O

ITEM: 01 LOT: 928259

PRODUCT: PLATE

QUANTITY: 4

DIMENSIONS: 10,000 x 3000,00 x 10000,00 mm

# RESULTS:

## Mechanical properties:

Pl. No.	Spec. No.	Y.S. 2 N/mm	U.T.S. 2 N/mm	EL. %	Reduction of area %	Impact strength 2 (DYM) J/cm
Min. Li		125	276	16,0		
Max. Li		199	351			
1		156	303	29,0		
2		157	303	31,2		

## Chemical composition: in % , remainder Al

Cast No.: 5-04-0974

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	B
0,236	0,250	0,048	0,619	4,792	0,101	0,100	0,0249	0,0014
Zr	Pb	Ni	Sn	Be	Na	Li	V	
0,0171	0,0019	0,0050	0,0025	0,0020	0,0000	0,0000	0,0044	
Al	Tl	Ti+Zr	Cu/Mg					
		0,042						



WÄRMETRECHEN: EA 431

INSPECTION CERTIFICATE (DIN 50049/3.1B/EN 10204/3.1B) PAGE: 3

NO.: 0270964

PURCHASER: LINDE AG WIG VERFAHRENS-

TECHNIK UND ANLAGENBAU

ORDER NO. MAN.: 34148

TACHERTING

SPEC.: ASME SB-209

ORDER NO. PURCH.: 511C461 VOM 18.12.03

ALLOY/TEMPER: 5083-O

ITEM: 01 LOT: 928258

PRODUCT: PLATE

QUANTITY: 4

DIMENSIONS: 10,000 x 3000,00 x 10000,00 mm

# RESULTS:

## Mechanical properties:

Pl. No.	Spec. No.	Y.S. 2 N/mm	U.T.S. 2 N/mm	El. %	Reduction of area %	Impact strength 2 (DYM) J/cm
Min. L:		125	276	16,0		
Max. L:		199	351			

1	160	303	25,1
2	179	305	21,5

Chemical composition: in % , remainder Al

Cast No.: 5-04-0974

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	B
0,236	0,250	0,048	0,619	4,792	0,101	0,100	0,0249	0,0014
Zr	Pb	Ni	Sn	Be	Na	Li	V	
0,0171	0,0019	0,0050	0,0025	0,0020	0,0000	0,0000	0,0044	
Al	Tl	Tl+Zr	Cu/Mg					
		0,042						

INSPECTION CERTIFICATE (DIN 50049/3.1B/EN 10204/3.1B)

PAGE: 4

NO.: 0270964

PURCHASER: LINDE AG US VERFAHRENS-

TECHNIK UND ANLAGENBAU

ORDER NO. MAN.: 34146

TACHERTING

SPEC.: ASME SB-209

ORDER NO. PURCH. 15HC461 VOM 18.12.03

Remarks:

ELONGATION IN 2 IN.

MAX. 0,2 ML H2/100 G AL

VISUAL INSPECTION AND DIMENSIONAL CHECK PASSED

THE MATERIAL HAS BEEN MANUFACTURED, SAMPLED, TESTED AND INSPECTED  
AND MEETS THE REQUIREMENTS OF THE MATERIAL SPECIFICATION.

CORUS ALUMINIUM WALZPRODUKTE GMBH WERK KOBLENZ IST GEM. DIN EN ISO  
9001:2000 DURCH BVQI ZERTIFIZIERT. CORUS ALUMINIUM WALZPRODUKTE GMBH  
KOBLENZ WORKS IS CERTIFIED TO DIN EN ISO 9001:2000 BY BVQI.

Enclosures:

Koblenz, the 19.02.04 KB

Quality assurance

- Ing. J. Wiemann -