





**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**

radiographic examination record

PROTOKOLL-NR.:

record-no.: **38 255.1 / 05**

Besteller:

customer: **Jakob Hülsen GmbH & Co. KG**

BLATT

VON

sheet **1** of **1** sheets

AUFTRAG NR.:

order no.: **251570**

PROJEKT:

project: **1 Stück geschw. Rohre**

POSITION:

position: **LN 2 R**

PRÜFUNG NACH:

examination acc. to: **DIN EN 1435, Prüfklasse B**

SCHMELZE-NR.:

heat-no.: **100085227**

WERKSTOFF:

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

SCHWEISSVERFAHREN:

welding process: **ohne**

PRÜFUNG NACH / VOR DER WÄRMEBEHANDLUNG

examination after / before heattreatment **ohne**

PRÜFFLÄCHENZUSTAND:

condition of exam surface: **unbearbeitet**

STRAHLENQUELLE: x-ray/Röhre ☒ Ir 192 ☐

radiation source: Co 60 ☐ Se 75 ☐

STRAHLERGRÖSSE:

BRENNFLECK:

source size:  focal spot: **1,5 x 1,5 mm**

AKTIVITÄT:

activity: **./.**

RÖHRENSPANNUNG:

plate voltage: **85** [KV]

RÖHRENSTROM:

plate current: **10** [mA]

BELICHTUNGSZEIT: [min]

exposuretime: **0,5**

FILM-BEZ.:

film type and brand name: **C 3 Agfa D 4**

FOLIEN v / h:

screens front / beh. **0,02 / 0,02 mm Pb**

DRAHTSTEG:

wire penetrometer: **10 AL EN**

DURCHSTRAHLUNGSANORDNUNG NACH:

geometric arrangements acc. to: **DIN EN 1435, Bild 1**

ABSTAND DER STRAHLENQUELLE ZUM FILM:

source to film distance: **1000** [mm]

PRÜFUMFANG

exam. extent: **10** %

DURCHSTRAHLUNGSBEFUND/result of radiographic examination: **DIN EN 30042 "B"**

FILM - BEZEICHNUNG  
film-identification

NAHT - NR.  
oder

FILM-NR.

SCHMELZE  
NR.

ABMESSUNG

PRÜFBER.

film-no.

heat- no.

dimensions

weld no. or  
exam. area

film-no.

heat- no.

dimensions

BZ nach EN 462

2011

2012

2013

2016

300

401

402

100

104

5011

5012

5013

515

3041

517

FF

ERFÜLLT

NICHT ERFÜLLT

not accept

evaluation

accept

not accept

LN 2 R

0 - 44

100085227

Ø 406 x 6,0 x 3000

15

X

**Abkürzungen / Ordnungsnr. nach DIN EN ISO 6520 - 1**

2011 - Pore / Gas pore	2016 - Schlauchpore / Worm-hole	402 - Ungenüg. Durchschw. / Lack of penetration	515 - Wurzelnackfall / Root concavity
2012 - Porosität / Porosity	300 - Fester Einschluss / Solid inclusion	100 - Riß / Crack	516 - Wurzelporosität / Root porosity
2013 - Porennebst / Clustered porosity	301 - Schlackeneinschluß / Slag inclusion	104 - Endkraterniß / Crater crack	517 - Ansatzfehler / Poor restart
2014 - Porenzeile / Linear porosity	304 - Metallischer Einschluß / Metallic inclusion	5011/5012 - Einbrandkerbe / Undercut	602 - Schweißspritzer / Spatter
2015 - Gaskanal / Elongated cavity	401 - Bindefehler / Lack of fusion	5013 - Wurzelnackfall / Shrinkage groove	FF - Filmfehler / Filmdefect

BEMERKUNG/remarks:

DATUM: 02.08.2005

date:

ORT/place: **Düsseldorf**

PRÜFER: **EN 473, RT Stufe 2**

examiner: **van Drunen**

DATUM: 02.08.2005

date:

ORT/place: **Düsseldorf**

PRÜFER: **EN 473, RT Stufe 3**

examination super visor: **Veit**

DATUM:

date:

ORT/place:

PRÜFVERMERK : **SACHVERST.**

approvalnote : **authorized inspection agency**



20-07-2005

09:33

VON -HYDRO ALUMINIUM HARP-DEUTSCHLAND GV

+49 2181 661715

20. JUL. 13:09 EMPFANGSZEIT

F-110

pag 1/1

Inspection Certificate 3.1.B.  
EN 10204

20. Juli 2005 13:07  
Garfield Aluminium  
Nr. 6160 P. 2/5  
42:6 11:02 Pila tsgratant

Hydro Aluminium Deutschland GmbH, Pl. 100664, D41490 Grevenbroich		Product:		AL-BLECHE WARMGEWALZT NACH EN 486-2 + 3 ÷ EN 573-3/ ASME SB209M	
GARFIELD ALUMINIUM BV		Packing List No.: 289449		5083, 04111	
		Certificat-No.: 455742		MIT WERKSATTEST NACH EN 10204 3.1B	
		Order-No.: 77436600		MAX. 2 TO PRO PALETTE	
POSTBUS 144		Customer Order-No.: 31918		OHNE PAPIERZWISCHENLAGEN	
NL-5430 AC CUIJK		Dimension: 6,00000 MM 1500,00 MM 8000,0 MM		ABNAHME NACH ADW G/1	
NIEDERLANDE		Alloy: 5083		Quantity: 8030,00 KG	
		Temper: H111			

TEST RESULTS

Coil-No.	to Coil-No	Charge	Mechanical Properties			
6316900100	-	100085227	Rp0,2 MPa	Rm MPa	A5 %	
			164	295	25	

CHEMICAL COMPOSITION

Charge	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti
	%	%	%	%	%	%	%	%
100085227	0,1300	0,3100	0,0200	0,5000	4,3000	0,0700	0,0000	0,0100

REMARK

WE HEREBY CERTIFY, THAT THE MATERIAL DESCRIBED ABOVE HAS BEEN TESTED AND COMPLIES WITH THE TERMS OF THE ORDER CONTRACT. THE INSPECTION RESULTS INDICATED IN THE CHEMICAL COMPOSITION STEEL FROM THE MANUFACTURER OF THE C THIS INSPECTION CERTIFICATE HAS BEEN PRINTED BY COMPUTER SYSTEM.

MANUFACTURER: HydroAluminium Deutschland GmbH Works Nord  
WORKS INSPECTOR: H. Woelfen  
Grevenbroich, 19.07.2005  
Hydro Aluminium Deutschland GmbH  
Quality Assurance