

Corus Aluminium Walzprodukte GmbH
Carl-Spaeter-Str. 10
56070 Koblenz



37

Abnahmeprüfzeugnis (EN 10204/3.1.B)

Zeugnisnummer : 1177767

Seite 1 von 2

Besteller : AIR LIQUIDE AGS GMBH
 DEPOTSTR. 1
 HANAU

Material : 1024146
 Kundenmat.-Nr.: 77038255
 Materialbez.: Shate
 Legierung : 5083
 Zustand : O
 Zeichnungsnr.:
 Stückzahl : 10

Bestellnummer : 4500023623
 Auftragsnummer : 36548
 Auftragspositionsnr.: 1
 Los-Nr. : 967945
 Abmessung : 6.000x2.500,000x6.000,000 mm

Bestellnorm : AD 2000-MERKBLATT W6/1 JAN. 2003
 : 793.13489 Rev. D Ausführung C
 Abnahme : ADW 6/1 Werksabnahme Ablage-Nr.:

TECHNOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

Festigkeitswerte

Zustand: O
 AD 2000-MERKBLATT W6/1 JAN. 2003

	Pl-Nr.	Probenr.	Rp1,0	Rp0,2 N/mm ²	Rm N/mm ²	A50 %	Z %	Rp/Rm	
LT Min:	-	-	-	125	275	17,0	30,00	-	
Max:	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ist:	-	001926/1	-	182	312	24,0	36,99	-	
Ist:	-	001926/2	-	188	315	21,1	36,03	-	
Ist:	-	001926/3	-	179	311	24,1	36,26	-	

Chemische Zusammensetzung in %, Rest Al

Kernlegierung : 5083 Gussnummer : EL131517
 Legierungsnorm : EN 573-3

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Sonst. je	Sonst. zus.	
Min:	-	-	-	0,40	4,0	0,05	-	-	-	-	
Max:	0,40	0,40	0,10	1,0	4,9	0,25	0,25	0,15	0,05	0,15	
Ist:	0,1300	0,2400	-	0,6300	4,6800	0,0800	-	0,0220	0,0050	0,0082	

2.Hd. Frau Dahlmann

Corus Aluminium Walzprodukte GmbH
Carl-Spaeter-Str. 10
56070 Koblenz



Abnahmeprüfzeugnis (EN 10204/3.1.B)

Zeugnisnummer : 1177767

Seite 2 von 2

Besteller : AIR LIQUIDE AGS GMBH
DEPOTSTR. 1
HANAUMaterial : 1024146
Kundenmat.-Nr.: 77038255
Materialbez. : Shate
Legierung : 5083
Zustand : O
Zeichnungs-nr. :
Stückzahl : 10Bestellnummer : 4500023623
Auftragsnummer : 36648
Auftragspositions-nr.: 1
Los-Nr. : 967945
Abmessung : 6,000x2.500,000x6.000,000 mm

Sonstige Bestätigungen

Masskontrolle: ok

Oberflächenkontrolle: ok

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS GEM.DIN EN 10204 NACH AD 2000-W6/1 ÜBERPRÜFT NACH
AD 2000-W6 DURCH DIE TÜV CERT-ZERTIFIZIERUNGSTELLE FÜR DRUCKGERÄTE,
BENANNTE STELLE KENNUMMER 0035,ZN 01 202 926/A-01 0020.

KENNZEICHNUNG: CORUS ALUMINIUM, LEGIERUNG, ZUSTAND, SCHMELZE=
(GUSS-NR.), PROBEN-NR., WERKSACHVERSTÄNDIGENSTEMPEL.

CORUS UNTERHÄLT EIN QM-SYSTEM NACH DGR 97/23/EG ZERTIFIZIERT DURCH
DIE TÜV CERT-ZERTIFIZIERUNGSTELLE FÜR DRUCKGERÄTE,BENANNTE STELLE
KENNUMMER 0035,ZN 01 202 926/Q-01 0020.

Qualitätssicherung, 08.11.2004
Der Werksachverständige

Dipl.-Ing. G. Mettler

Corus Aluminium Walzprodukte GmbH
Carl-Spaeter-Str. 10
56070 Koblenz



Abnahmeprüfzeugnis (EN 10204/3.1.B)

Zeugnisnummer : 1177767

Seite 1 von 2

Besteller : AIR LIQUIDE AGS GMBH
DEPOTSTR. 1
HANAU

Material : 1024148
Kundenmat.-Nr.: 77038255
Materialbez. : Shate
Legierung : 5083
Zustand : O
Zeichnungsnr. :
Stückzahl : 10

Bestellnummer : 4500023623
Auftragsnummer : 36548
Auftragspositionsnr.: 1
Los-Nr. : 967945
Abmessung : 6,000x2.500,000x6.000,000 mm

Bestellnorm : ASME SB-209 2001
: 793.13489 Rev. D Ausführung C

TECHNOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

Festigkeitswerte

Zustand: O
ASME SB-209 2001

	Pl-Nr.	Probenr.	Rp1,0	Rp0,2 ksi	Rm ksi	A2" %	Z	Rp/Rm
L Min:	-	-	-	18,0	40,0	16,0	-	-
Max:	-	-	-	29,0	51,0	-	-	-
Ist:	-	001926/1	-	25,8	45,0	23,6	-	-
Ist:	-	001926/2	-	26,7	45,4	23,1	-	-
Ist:	-	001926/3	-	25,7	45,1	22,3	-	-

Chemische Zusammensetzung in %, Rest Al

Kernlegierung : 5083 Gussnummer : EL131517
Legierungsnorm : ASME SB-209 2001

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Sonst. je	Sonst. zus.
Min:	-	-	-	0,40	4,0	0,05	-	-	-	-
Max:	0,40	0,40	0,10	1,0	4,9	0,25	0,25	0,15	0,05	0,15
Ist:	0,1300	0,2400	-	0,6300	4,6800	0,0800	-	0,0220	0,0050	0,0082

Corus Aluminium Walzprodukte GmbH
Carl-Spaeter-Str. 10
56070 Koblenz



Abnahmeprüfzeugnis (EN 10204/3.1.B)

Zeugnisnummer : 1177767

Seite 2 von 2

Besteller : AIR LIQUIDE AGS GMBH
DEPOTSTR. 1
HANAU

Material : 1024146
Kundenmat.-Nr.: 77038255
Materialbez. : Shate
Legierung : 5083
Zustand : O
Zeichnungsnr. :
Stückzahl : 10

Bestellnummer : 4500023623
Auftragsnummer : 36548
Auftragspositionsnr.: 1
Los-Nr. : 967945
Abmessung : 6,000x2.500,000x6.000,000 mm

Sonstige Bestätigungen

Masskontrolle: ok

Oberflächenkontrolle: ok

Qualitätssicherung, 08.11.2004
Der Werkssachverständige

Dipl.-Ing. G. Mettler

Fr. Neuring

A N A G r o i l i n g G m b H

Seite/Page 6
Datum/Date 2002 06 11

Zertifiziert nach ISO 9001, ISO/TS 16949, ISO 14001, ENAS-VO
ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204 3.1.B-ADW
INSPECTION CERTIFICATE - MILL TEST CERTIFICATE

Q#-NUMBER 85708724
Certificate No.

Manfred J.C. Nieermann
Zentrale
Auf dem Dreieck 6

D-28197 BRESEN

! Kd-Bestellnr. / Order No. 55024163
! Bestellverm./Order Remarks Herr Rösler
! Datum/Date 2002 04 18
! AGH-AB-Nr. / Order Confirmation No. 818143
! Datum/Date 2002 04 19
! Lieferschein Nr. / Delivery Note 85708724
! Datum/Date 2002 06 11

Endkunde, Bestellnr. / Your Customer, Order No. ! Markierungen, Stempelungen / Mark, Stamp

! Herstellerzeichen: AL RANSHOFEN MM
! Werkstoff, Zustand, B-Nr.,
! Los-Nr., Charge

TQW

Produkt / Product ! Techn. Lieferbedingungen / Techn. Specification

5083
Platten

! AD-W 6/1

Re!AB-Pos! Bestell!Abmess. (mm) ! B-Nr./Ls/TL ! Guss Nr. ! Zustand ! Bemerkungen ! Ko!lo ! Gew. (kg) ! Stk.
Po. ! Ord. Po. ! Order Dimensions ! Lot-No./Part! Cast No. ! Temper ! Remarks ! Packno! Weight ! Pcs.

X 09	32/01	15.0x1020.0x 2020.0	31868/01/00	34865	! 0	! 361011	! 0048	! 984. -1	! 12
10	34/01	30.0x1520.0x 3020.0	31729/01/00	38204	! 0	! 361062	! 0076	! 1115. -1	! 3
11	35/01	30.0x1020.0x 2020.0	31870/01/00	38263	! 0	! 361071	! 0077	! 990. -1	! 6

Chemische Zusammensetzung (Ch.-Analysen Hammerherst., Gew %) / Chemical Composition (Rest-A1)

Guss Nr.	! A M A G	! SI	! FE	! CU	! MN	! MG	! CR	! ZN	! TI	! PB	! BI	! NI	! SH
Cast No.	! Code	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
34865	! AG45N.1	! 0.23	! 0.33	! 0.04	! 0.43	! 4.57	! 0.11	! 0.05	! 0.04	! 0.01	! <0.005	! 0.01	! <0.005
38204	! AG45N.1	! 0.20	! 0.35	! 0.05	! 0.43	! 4.80	! 0.10	! 0.04	! 0.04	! 0.01	! <0.005	! 0.01	! <0.005
38263	! AG45N.1	! 0.22	! 0.38	! 0.04	! 0.43	! 4.68	! 0.10	! 0.03	! 0.04	! 0.01	! <0.005	! 0.01	! 0.01

Mechanische Eigenschaften / Mechanical and other Properties (A.E.M.-Diff.Pos.)

B-Nr./Los	! Guss Nr.	! Prüfricht	! R _m	! R _{p0.2}	! A ₅	! Z	! Kerbschl.	! Kerbschl.	! Kerbschl.
Lot-No. / (Pos.)	! Cast No.	! Direction	! N/mm ²	! N/mm ²	! %	! %	! ak J/cm ²	! ak J/cm ²	! ak J/cm ²
31729/01/00	! 38204	! LT	! 281	! 185	! 26	! 33.0	! 58.2	! 58.9	! 58.1
31868/01/00	! 34865	! LT	! 250	! 167	! 27	! 40.0	!	!	!
31870/01/00	! 38263	! LT	! 281	! 126	! 27	! 33.0	! 39.9	! 41.3	! 40.6

Bleche aus Warmband. Jedes Los aus einem Band hergestellt.
Wärmebehandlung: Der Zustand "weich" wurde ohne Nachglühen
unmittelbar durch Warmumformung erreicht.

Sonst. Prüfungen / Other Tests

Oberfläche und Masskontrolle: ohne Beanstandung

TQW:

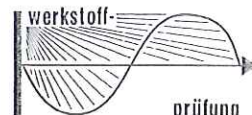
Aluminium Ranshofen
Walzwerk GmbH
Werkzeugversandiger
BRW-Nr. 012

28d. Frau Faatz

zu LS4 63262 v. 19.6



DAP - PL - 2372.00

**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 duisburg

tel.(0911) 3665784

fax (0911) 3665786

frankenstrasse 140 / halle w 17

d-90461 nürnberg

DURCHSTRAHLUNGS-PRÜFPROTOKOLL						PROTOKOLL-NR.: 38 122 / 05													
radiographic examination record						record-no.: 38 122 / 05													
Besteller: customer: Jakob Hülsen GmbH & Co. KG						BLATT VON sheet 1 of 1 sheets													
AUFTRAG NR.: order no.: 251570			PROJEKT: project: 5 Stück Reduzierungen			POSITION: position: LN 1 bis LN 5													
PRÜFUNG NACH: examination acc. to: DIN EN 1435, Prüfklasse B						SCHMELZE-NR.: heat-no.: EL 131517 + 34865													
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 <input checked="" type="checkbox"/> Ir 192 <input type="checkbox"/> radiation source: Co 60 <input type="checkbox"/> Se 75 <input type="checkbox"/>						STRAHLERGRÖSSE: <input type="text"/> BRENNFLECK: <input type="text"/> source size: <input type="text"/> focal spot: 1,5 x 1,5 mm													
AKTIVITÄT: activity: ./.			RÖHRENSPANNUNG: plate voltage: 70 - 80 [KV]			RÖHRENSTROM: plate current: 10 [mA]													
BELICHTUNGSZEIT: exposuretime: 1,4 - 2,3 [min]			FILM-BEZ.: film type and brand name: Agfa D 4			FOLIEN v / h: screens front / beh 0,02 / 0,02 mm Pb													
DRAHTSTEG: wire penetrometer: 13 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: 100 %													
DURCHSTRAHLUNGSBEFUND/result of radiographic examination: DIN EN 30042 "B"																			
FILM - BEZEICHNUNG film-identification								oben genannten Prüfgegenstände										BEWERTUNG	
NAHT - NR. ODER PRÜFBER. weld no. or exam. area		FILM-NR. film-no.		SCHMELZE NR. heat. no.		ABMESSUNG dimensions		BEFUND / result gemäß / acc. DIN EN ISO 6520 - 1										evaluation accept ERFÜLLT NICHT ERFÜLLT not accept	
LN 1		0 - 9		EL 131517		Ø 273 / 219 x 6 mm		16 X										e	
LN 2		0 - 9		"		"		16 X										e	
LN 3		0 - 18		34865		Ø 324 / 273 x 15 mm		15										e	
LN 4		0 - 31		EL 131517		Ø 355 / 324 x 6 mm		16 X										e	
LN 5		0 - 34		"		Ø 406 / 273 x 6 mm		16 X										e	
Abkürzungen / Ordnungs-nr. nach DIN EN ISO 6520 - 1																			
2011 - Pore / Gas pore				2016 - Schlauchpore / Worm-hole				402 - Ungenüg. Durchschw. / Lack of penetration				515 - Wurzelrückfall / Root concavity							
2012 - Porosität / Porosity				300 - Fester Einschluss / Solid inclusion				100 - Riß / Crack				516 - Wurzelporosität / Root porosity							
2013 - Porenneß / 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 - Wurzelkerbe / Shrinkage groove				FF - Filmfehler / Filmdefect							
BEMERKUNG/remarks:																			
DATUM: 06.07.2005 date: ORT/place: Duisburg PRÜFER: EN 473, RT Stufe 2 examiner: Thill						DATUM: 11.07.05 date: ORT/place: PRÜFAUFSICHT: examination super visor:						DATUM: date: ORT/place: PRÜFVERMERK : SACHVERST. approvalnote : authorized inspection agency							

ohne Genehmigung des Prüflabors darf dieser Bericht auch nicht auszugsweise vervielfältigt werden