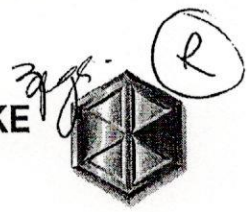


CO# 3485

C121018



Zertifiziert nach: ISO 9001, ISO / TS 16949, EN 9100, ISO 14001

DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE Providing special steel solutions

D-58452 Witten, D-57012 Siegen, http://www.dew-stahl.com

Datum/Date: 16.10.15

Table with 2 columns: Zertifiziert nach (AD2000 W0 TRD 100) and Werkstofflieferant gemäß Druckgeräterichtlinie 97/23 EG

Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 3.1/01.05
Inspection Certificate acc.to/Certificat de réception selon
Zeugnis-Nr./Certificate No./No.de Certificat 2097012/1467578/ost

DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE
Schmolz + Bickenbach Canada Inc.
6350 Vipond Drive
CA-L5T 1G2 Mississauga Ontario

Table with 2 columns: Herstellerzeichen/Supplier's Mark/ Marque d'usine (DEW) and Prüfstempel/Inspector's stamp/Poinçon de l'expert (WA)

Warenempfänger
ASA Alloys Toronto
81 Steinway BLVD
CA-M9W 6H6 Etobicoke

Table with 2 columns: Ihre Auftr.-Nr. vom (2749003287/01D14-517 | 06.06.14) and Kundenmaterial-Nr. (PO32855)

Produkt/Product/Produit

STAEBE AUS NICHTROSTENDEM STAHL
ACIDUR 1.4301/1.4307 NIROCUT,
TYPE 304/304L
GEWALZT,ABGESCHR.,GERICHTET,GESCHAELT
EN 10088-3, EN 10272, AD 2000 W2/W10,
ASTM A182/276/479,ASME SA182/276/479,
NACE MR0175,ISO 15156-3,NACE MR 0103,
IN ANLEHNUNG AN EN 10222-5
AMS 5639&QQS763 (NUR ANALYSE)
STAINLESS STEEL BARS
ACIDUR 1.4301/1.4307 NIROCUT,
TYPE 304/304L
HOT ROLLED, QUENCHED,STRAIGHTENED,PEELED
EN 10088-3, EN 10272, AD 2000 W2/W10,
ASTM A182/276/479, ASME SA182/276/479,
NACE MR0175, ISO 15156-3, NACE MR0103,
FOLLOWING EN 10222-5
AMS5639&QQS763 (CHEMISTRY ONLY)

Table with 2 columns: Fertigungsauftr.-Nr./Production lot-No./Lot de fabrication No. (610808) and other technical specifications like weight, length, etc.

Lieferzustand/Condition as supplied/Etat de livraison:
1920 DEGREE F SOLUTION ANNEALED AND QUENCHED, 1050 GRAD C
LOESUNGSGEGLUHT UND ABGESCHRECKT

Die Prüfergebnisse zu Ihrer Lieferung finden Sie auf der Rückseite bzw. den nächsten Seiten
As for test results of your delivery see overleaf. / Vous trouverez les resultats d'essais de votre livraison aux pages suivantes.

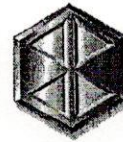
DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE GMBH
Abnahmetechnik/Inspection department/Département de Réception

Handwritten signature of Krause

Abnahmebeauftragter/Der Werkssachverständige
Test House Manager/Works' inspector/Resousable Reception/L'Agent Réceptionnaire de l'usine

Zertifiziert nach: ISO 9001  
ISO / TS 16949  
EN 9100  
ISO 14001

**DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE**  
Providing special steel solutions



D-58452 Witten, D-57012 Siegen, http://www.dew-stahl.com

Seite/Page: 2 / 3

Datum/Date: 16.10.15

Zeugnis-Nr. Certificate No./No.de Certificat	Unsere Auftr.-Nr. Our order No./No.de notre Commande	Ihre Auftr.-Nr. vom Your order No. date /No.de votre commande du	Fertigungsauftr.-Nr. Production lot-No./Lot de fabrication No.
2097012/1467578/ost	1542146 / 10	2749003287/01D14-517	610808

Schmelzen-Nr. Heat No. No.de coulée	Erschmelzungsart Steelmaking process Procédé d'élaboration	Sekundärmetallurgie Secondary metallurgy Metallurgie secondaire	Gießverfahren Casting process Procédé de coulée
539800	E	VOD	VSG

**Chemische Zusammensetzung / Chemical Composition / Composition chimique**

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	V	W	Co	Al	
Ist/Actual/Actuel	0.020	0.31	1.70	0.027	0.027	18.38	0.18	8.12	0.26	0.05	0.03	0.10	0.003	[%]
	N													[%]
Ist/Actual/Actuel	0.084													[%]

**Härte / Hardness / Dureté**

Lieferzustand / Condition as supplied / Etat de livraison

	Min.	Max.	
Ist/Actual/Actuel	161	162	[HB]

MAX 22 HRC

**Zugversuch / Tensile test / Essai de traction**

Lieferzustand / Condition as supplied / Etat de livraison

Probenabm./Specimen dimension/Dimension d'éprouvette	Probenrichtung/Specimen direction/Sens de Prélèvement				Prüftemp./Test temperature/Température d'essai				
Zugprobe; 10 mm rd	längs/longitudinal/longueur				23 [°C]				
Proben-Nr./Specimen-No./No.d'éprouvette	Rpo.2 [MPa (N/mm <sup>2</sup> )]	Rpo.2 [Ksi]	Rp1.0 [MPa (N/mm <sup>2</sup> )]	Rp1.0 [Ksi]	Rm [MPa (N/mm <sup>2</sup> )]	Rm [Ksi]	A5 [%]	A2** [%]	Z [%]
61810	247	36	301	44	582	84	63.5	66.9	72
61809	243	35	305	44	581	84	62.7	66.1	70

**Schlagbiegeversuch / Impact test / Essai de résilience**

Lieferzustand / Condition as supplied / Etat de livraison

Probenform / Type of specimen / Type d'éprouvette	Probenrichtung / Specimen direction / Sens de Prélèvement		Prüftemp. / Test temperature / Température d'essai	
[CHARPY V]	längs / longitudinal / longueur		23 [°C]	
Proben-Nr. / Specimen-No. / No. d'éprouvette	1. Prfl. / Spec. / Eprouvette	2. Prfl. / Spec. / Eprouvette	3. Prfl. / Spec. / Eprouvette	
61810	249 [J]	252 [J]	244 [J]	
61809	211 [J]	205 [J]	230 [J]	

**Korngröße / Grain size / Grosseur de grain**

Lieferzustand / Condition as supplied / Etat de livraison

Richtreihe gemäß / Chart acc.to / Série type selon	Größe / Size / Grosseur
ASTM E 112	5 - 6

**Interkristalline Korrosion / Intergranular corrosion / Corrosion intercrystalline**

ASTM A 262 PRACTICE B / DIN 50914 / EURONORM 114 / ISO 3651-2

**US-Prüfung / Ultrasonic testing / Contrôle par ultrasons**

Die Lieferung wurde 100% US-geprüft nach / Delivery US-checked 100% acc.to: EN 10308 Typ 1a, Tab.3, Kl.3
entspricht auch/also correspond to/correspond aussi a: EN 10228-4 Typ 1a, Tab.4, Kl.3/ASTM A 388/ASME SA 388

Die Lieferung wurde auf Identität geprüft (Optische Emissionsspektrometrie) / Identity has been checked (Optical Emission Spectrometry)  
DIN EN 10277-1, Tabelle 1, Klasse 3

Die Lieferung wurde besichtigt und auf Maß kontrolliert / Visual inspection and control of dimensional accuracy have been performed

Umformgrad / Reduction Ratio: 4.31 : 1

Das Material ist frei von Radioaktivität (<0,1Bq/g bezogen auf Co-60). / The Product is free from radioactivity (<0,1Bq/g concerning Co-60).  
La matière n'est pas radioactive (<0,1Bq/g, référence Co-60).  
El material es libre de radioactividad.

Zertifiziert nach: ISO 9001  
ISO / TS 16949  
EN 9100  
ISO 14001

**DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE**  
Providing special steel solutions



D-58452 Witten, D-57012 Siogen, <http://www.dew-stahl.com>

Seite/Page: 3 / 3

Datum/Date: 16.10.15

Zeugnis-Nr. Certificate No./No.de Certificat	Unsere Auftr.-Nr. Our order No./No.de notre Commande	Ihre Auftr.-Nr. vom Your order No. date /No.de votre commande du	Fertigungsauftr.-Nr. Production lot-No./Lot de fabrication No.
2097012/1467578/ost	1542146 / 10	2749003287/01D14-517	610808

**Location of production: Witten / Germany**

Das Qualitätsmanagement-System wurde durch TÜEV NORD (Kenn-Nr.0045) gemäss der Richtlinie 97/23/EG Anhang 1, Abschnitt 4.3 (Druckgeräterichtlinie) überprüft (Zertifikats-Nr.: 07-202-1404 WZ-0857/13).

It is hereby certified that the quality management system has been reviewed by TÜEV NORD (identification no.0045) according to the requirements of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC Annex 1, 4.3 (guidelines for pressure instruments) (certificate no.: 07-202-1404 WZ-0857/13).

Le système d'assurance de qualité est vérifié par la société TÜEV NORD (no. indicatif 0045) selon recommandation 97/23/EG annexe 1, section 4.3 (Directive pour Appareils soumis a Pression) (certificate no.: 07-202-1404 WZ-0857/13).

El Sistema de Calidad fue examinado por el TÜEV NORD (no.de identificación 0045) en conformidad con la directiva 97/23/EG anexo 1, sección 4.3 (para equipos de presión) (certificando no.: 07-202-1404 WZ-0857/13).

Dieses Zeugnis ersetzt Zeugnis-Nr./  
This material test certificate substitutes certificate-no./  
Le certificat remplace le certificat no. 2023821

#### Erläuterung/ Explanations/ Explications

- **Erschmelzungsart/ Steelmaking process/ Procédé d'élaboration:**  
E = Elektrostahl / Electric-arc-furnace steel / Acier électrique
- **Sekundärmetallurgie/ Secondary metallurgy/ Metallurgie secondaire:**  
VOD = Vakuum-Sauerstoff-Entkohlungs-Verfahren / Vacuum-Oxygen-Decarburization / Vacuum-Oxygène-Décarburation
- **Gießverfahren/ Casting process/ Procédé de coulée:**  
VSG = Vorblock-Strangguß / Continuous casting bloom / Bloom de coulée continue

Es wird bestätigt, daß die Lieferung geprüft wurde und den Vereinbarungen bei der Bestellsannahme entspricht.  
We hereby certify that the material described above has been tested and complies with the terms of the order.  
Nous certifions que la livraison été vérifiée et est conforme aux stipulations de l'acceptation de la commande.