



BGH Edelstahl Siegen GmbH

BGH Edelstahl Siegen GmbH Industriestraße 9 57076 Siegen

BGH Specialty Steel Services
Inc.

8190 Roll and Hold PKWY, Suite C
Northfield
44056 Macedonia, OH
USA

Zeugnis-Nr. 402259
Certificate No.
No. de certificat

Beschreibung Oberwerkstoffprüfung nach DIN EN 10204
Certificate of material tests according to DIN EN 10204 3.1
Certificat des essais des matériaux selon DIN EN 10204

Die Lieferung entspricht den vereinbarten Lieferbedingungen.
Delivery in accordance with the agreed terms of delivery.
La livraison correspond aux conditions de livraison convenues.

Zeichen des Lieferwerkes Stempel des Werksachverständigen
Trade mark Inspector's stamp
Signe du fournisseur Poinceau de l'inspecteur

Kunden-Bestell-Nr. BSVF20000104JBA
Customer order no.
Cdo. no. du client

BGH-Auftrags-Nr. 812575-002-03
BGH works no.
BGH référence



Erzeugnisform Product		Stab, rund, geschmiedet, geschält Round bars, forged, peeled									
Werkstoff / Quality		1.4462 X2CrNiMoN22-5-3									
Anforderungen Requirements		BGH 1.4462 Rev. 3 1.4462 X2CrNiMoN22-5-3 ,DIN EN 10250-4 02.2000 + Ber. 1 12.2008 UNS S31803 QTR. No.: 31803&32205 Inductive M-650.4 ,NORSOK M 650 Edition 4 09/11 UNS S31803/UNS S32205 ,NORSOK MDS - D 47 Rev. 5 10/13 UNS S31803 ,NORSOK M 630 Edition 6 10/13 UNS S31803 ,ANSI/NACE MR 0175/ISO15158-1 2015 UNS S31803 ,ANSI/NACE MR 0175/ISO15158-3 2015 UNS S31803 ,ANSI/NACE MR 0103 /ISO17945: 2015 UNS S31803 ,ASTM A 276 /A276M -17 1.4462 X2CrNiMoN22-5-3 ,DIN EN 10222 - 5 Juni 2017 UNS S31803 ,ASTM A 479 /A479M -18 UNS S31803 - F51 ,ASTM A 182 /A 182M -19 (chemistry and mechanicals only) Entgegen Pkt. 7 der MDS-D47 sehen wir eine Vergrößerung von 500-fach vor. Contrary to MDS-D47 (point 7) the micrograph will be done with magnification 500.									
Beschichtung und Maßnachprüfung Inspection et contrôle de dimension ohne Beanstandung without objection				Einschulung/Nachbehandlung Milling process/secondary refining Mise d'abrasif/traitement ultérieur E- AOD/LF				Verwechslungsprüfung (spektralanalytisch) Identification test (spectral analysis) examination d'identification (analyse spectrale) ohne Beanstandung without objection			
Pos. Item	Anzahl Qty	Abmessung Dimensions		Gewicht Weight		Schmelz-Nr. Heat No.					
2	4	dia. 10,000"		14844		731990					
Schmelz-Heat %	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	N	PRE
731990	0,014	0,29	1,48	0,027	0,0004	22,37	3,21	5,74	0,255	0,1740	35,747
Wärmebehandlungszustand Condition of heat treat		Lösungsgeglüht / solution annealed 1050°C 5h water water temperature at start: 30°C, water temperature at end: 35°C									
Probe-Nr. Test-No.	Lage Loc.	Temp. °F	Temp. PSI	Temp. °F	Temp. PSI	Temp. °F	Temp. PSI	Temp. °F	Temp. PSI	Temp. °F	Temp. PSI
Soll/Req.*	L	RT	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300
Soll/Req.*	T	RT	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300
Soll/Req.+	T	RT	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300	>=65300
799N4	L	RT	68300	100000	44,6	81	110	97	156	-51°F	220 < 22
799N4	T	RT	72200	106000	38,1	70	69	31	81	-51°F	
799N1	T	RT	73400	106000	35,9	69	232	237	234	RT	
799N2	T	RT	72200	106000	36,2	68	229	220	232	RT	
799N3	T	RT	73500	106000	35,5	69	236	232	233	RT	
Aufgaben Gefügeaufnahmen / Micrographs End. Otendiagramm / Furnace chart				Siegen, den Place and date Uso of date 09.09.2020				Abnahmebeauftragter Inspector representative Inspecteur de réception Langer			
Das Zeugnis wurde maschinell erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig. This certificate was generated by data system and it is valid without signature as well. Ce certificat a été établi sur système informatique et est valable sans signature.											

Provided by CPA
www.flowconditioner.com/info@cpa.ca

RECEIVED
By: [Signature]
Date: 9/5/21

HEAT # 731990
TRACER # 0007043E0



BGH Edelstahl Siegen GmbH

BGH Edelstahl Siegen GmbH Industriestraße 9a 9 67076 Siegen

BGH Specialty Steel Services
Inc.
8190 Roll and Hold PKWY, Suite C
Northfield
44056 Macedonia, OH
USA

Zertifikats-Nr. **402259**
 Certificate no.
 No. de certificat

Beschreibung über Werkstoffprüfung nach DIN EN 10204
 Certificate of material tests according to DIN EN 10204 **3.1**
 Certificat des essais des matériaux selon DIN EN 10204

Die Lieferung entspricht den vereinbarten Lieferbedingungen.
 Delivery in accordance with the agreed terms of delivery.
 La livraison correspond aux conditions de livraison convenues.

Zeichen des Lieferwerkes Trade mark
 Stempel des Werkstoffverständigen Inspector's stamp
 Signe du fournisseur Plombon de l'inspecteur



Kunden-Bestell-Nr. **BSVF20000104JBA**
 Customer order no.
 Cdo. no. du client

BGH-Auftrags-Nr. **812575-002-03**
 BGH works no.
 BGH référence

799N4	+	T	RT	72800		106000	36,7	69	220	237	231	RT	
Testing on prolongation of bar, in a quarter of thickness. * Examination acc. ASTM A 370 + Examination acc. DIN EN ISO 6892-1 / 148-1 Reduction ratio: 6.2 : 1 Ferrite content acc. ASTM E 562: 45 % Microstructure: ferrite - austenite The examined samples were extensively free of segregation and deteriorating phases. Pitting corrosion test acc. ASTM G 48, method A - 24h at 30°C: No pitting at 20x magnification Mass loss: 0.1 g/m ² IC Test acc. ASTM A 262, practice E was done: without objection IC Test acc. DIN EN ISO 3651-2, practice B was done: without objection Free from Mercury No welding or weld repair Country of origin: GERMANY Visual surface control was done: without objection Radioactivity inspection without objection, the measured value is below the detection limit of 0.1 Bq/g. The UT examination acc. ASTM A 745 / ASME SA-745, QL 3 was done: without objection The UT examination acc. DIN EN 10228-4 - 10/16, table 3 type 1a (100%) and table 5 quality class 3 was done: without objection													
Anlagen Gefügeaufnahmen / Micrographs Enc. Ctendiagramm / Furnace chart				Siegen, den Place and date Lieu et date 09.09.2020				Abnahmebeauftragter Inspector representative Inspecteur du réception Langer					
Das Zeugnis wurde maschinell erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig. This certificate was generated by data system and it is valid without signature as well. Ce certificat a été établi sur système informatique et est valide sans signature aussi.													

HFRT # 731990



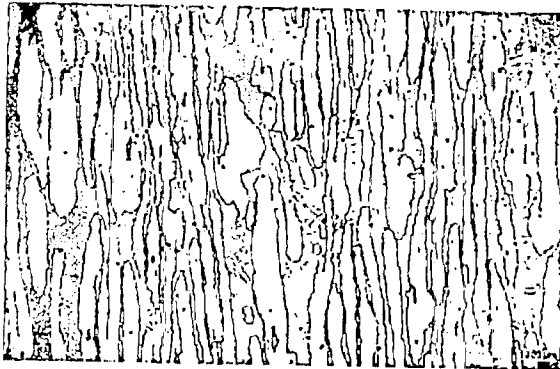
BGH Edelstahl Siegen GmbH

Gefügeaufnahme
Micrograph
Microstructure

BGH-Auftragsnr.: 81257500203
BGH works no.:
BGH référence:

Schmelz-Nr.: 731990
Heat-No.:
No. de Coulée:

Werkstoff: 4462
Quality:
Matériel:



Vergrößerung: Olympus BX51 Mx100fach
Magnification:
Agrandissement:

Probe-Nr.: 799 N
Test-No.:
Échant:

Ätzmittel: Murakami
Echant:
Agent caustique:



Vergrößerung: Olympus BX51 Mx500fach
Magnification:
Agrandissement:

Probe-Nr.: 799 N
Test-No.:
Échant:

Ätzmittel: Murakami
Echant:
Agent caustique:

HEAT 731990

Prüfer: Zaborski
Tester:
Examineur:

Laborleitung:
Laboratory manager:
Directeur de laboratoire:

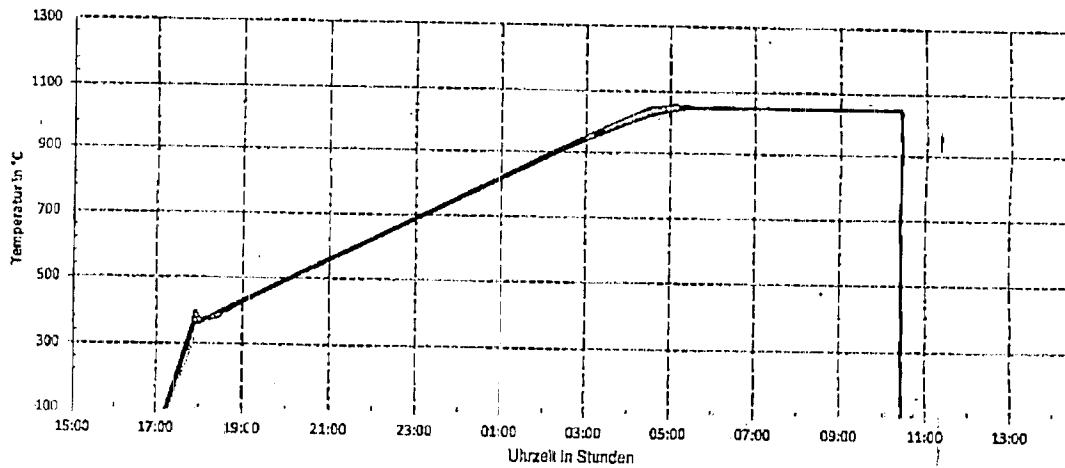
Dr. Klenke

Das Zeugnis wurde maschinell erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.
This certificate was generated by data system and it is valid without signature as well.
Ce certificat a été établi sur système informatique et est valable sans signature aussi.

Erstelldatum: 24.08.2020
Create date:
Créer une date:

BGH-Auftragsnr. 812575-002-03
Start: 08.08.2020 17:50 Uhr
Ende: 09.08.2020 10:30 Uhr
Gesamtzeit: 0 Tage 16:36 Stunden
Los-Nr.: 426/3660/2

BGH Edelstahl
Siegen GmbH



— TS — T11 — T12 — T13 — T14

HEAT-# 731990



TRACER-# 0007043ED