

1902098

1902101

TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH

Arsenal, Objekt 207  
A-1030 Wien  
Tel. +43 5 0526 4400  
Fax +43 5 0526 1077Landesgesellschaft  
Österreich

BIRÇELİK - ÖRNEKTİR

Notified Body 0531

Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Pressure Equipment Directive 2014/68/EU

Abnahmeprüfzeugnis

Inspection Certificate

EN 10204 - 3.2

Certificat de Réception

Certificato Collaudo Materiali

Prüf-Nr. - Inspection No

Certificat N° - N° di collaudo: **SAP725121668-Aso / Rev. 01**Teil - Part - Partie - Parte: **1**Blatt-Nr. - Sheet No - Page-N° - Pag-N°: **1**Bestell-Nr. - Order No - N° de la commande -  
N° dell'ordine: **1030721-2.4610**

Hersteller - Manufacturer - Fabricant - Produttore:

**voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG  
A-8605 Kapfenberg**vom - dated - Date - in data: **2018.11.13**Werks-Nr. - Works-No - N° usine - Comessa N°:  
**2200694**

Prüfgegenstand - Article - Produit - Prodotto:

**Stabstahl / BARSTEEL**

Prüfgrundlagen/Anforderungen - Technical requirements/Demand - Spécifications techniques/Exigences - Norma di controllo/Requisiti:

**ZME\_BÖHLER\_2.4610\_Stab\_Rev.05, VdTÜV Werkstoffblatt 424 2017 03-14, ASTM B 574-17,  
ASME BPVC.II.B-2017SB-574, ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-3:2015 Type 4B und / and 4e, ANSI/NACE  
MR0103/ISO17495-1:2016, DIN 17744-02, DIN 17752-02,****AD 2000 - Merkblatt W0 / W2 / W10, PED - Pressure Equipment Directive 2014/68/EU**

Werkstoff - Material - Matière - Materiale: entsprechend - according to - suivant - secondo: Ausgabe - Edition - Edizione:

**NiMo16Cr16Ti (2.4610),****Böhler Marke: L004****VdTÜV-WBl. 424****03.2017****UNS N06455, Alloy C-4**

Lieferzustand - State of delivery - Etat de livraison - Stato di fornitura:

**Stabstahl, gewalzt, lösungsgeglüht,****geschliffen ISO 286/2 ITk11,****Toleranz = +0,110 / -0,000 mm****erzeugungslang 3000 - 4000 mm****BARSTEEL ROLLED SOLUTION ANNEALED,****GROUND ISO 286/2 ITk11,****TOLERANCE = +0,110 / -0,000 MM****RANDOM LENGTH 3000 - 4000 MM**

Erschmelzungsart - Melting process - Procédé d'élaboration - Procedimento elaborazione:

**VIM + ESR**

Kennzeichnung - Marking - Marquage - Punzonatura:

Herstellerzeichen - Brand of the manufacturer -

**Kennzeichnung auf Bundanhänger / MARKING ON TAG**

Marque du fabricant - Marchio del produttore:

Werkstoff - Material - Matière - Materiale: **2.4610**Schmelze Nr.: **D44619**Mat-ID.: **3YC8**

Probe Nr./Blech Nr.:

Abmessung: **rd. 12,00 mm**Stempel des Sachverständigen - Inspector's  
stamp - Poinçon de l'expert - Punzone  
dell'ispettore:**Umfang der Lieferung - Extent of material delivery - Liste descriptive - Descrizione della fornitura:**

Pos.Nr. Item No Poste N° N° pos.	Stückzahl Number of Qty Numero pezzi	Gegenstand - Article - Désignation du produit - Tipo di prodotto	Schmelze-Nr. Heat No N° Coulée N° Colata	Probe-Nr. Test No N° d'éprouvette N° di prova
<b>10/1</b>	<b>1 Bund / BUNDLE</b>	<b>Stabstahl / BARSTEEL Ø 12,000 mm Gewicht / WEIGHT [kg] 647,-</b>	<b>D44619</b>	<b>1, 2</b>

Zusätzliche Angaben - Additional remarks - Autres remarques - Os servazione:

Die gestellten Anforderungen sind lt. Anlagen erfüllt. - The requirements are fulfilled as per

annex. - Les conditions imposées sont satisfaites suivant annexes. -

I risultati sono conformi ai requisiti richiesti come da allegati

**Kapfenberg**

(Ort - Location)

**22. Mai 2019**

(Datum - Date)

**voestalpine BÖHLER Edelstahl  
GmbH & Co KG**(Der Abnahmebeauftragte - Inspection  
Representative)**Sarah Haagen**

(Der Prüfer - Inspector)



Anlagen - Annexes - Allegati:

1) Ergebnis der Prüfungen - Test results - Résultats des essais - Risultati delle prove

Weitere Anlagen in 1) - Other annexes in - Autres annexes en - Altri allegati in



Ergebnis der Prüfungen

Prüf-Nr. - Inspection No. **SAP725121668-Aso /**  
Certificat N° - N° di collaudo: **Rev. 01**

**BİRÇELİK - ÖRNEKTİR**  
Test Results - Parti - Parte - Parte  
Résultats des Essais

Anlage - Annex: **1**  
Blatt-Nr. - Page No.: **1 / 1**

Mechanische Prüfungen - Mechanical Tests - Essais mecaniques - Prove meccaniche

Prüfart - Test Type - Type d'essai - Tipo di prova:		Zugversuch / TENSILE TEST EN ISO 6892-1/16, ASTM E8/E8M-16a						Kerbschlagversuch / IMPACT TEST ISO 148 / 1-16								
Probenart - Specimen Type - Type de l'éprouvette - Tipo di Provetta:		Rundprobe / ROUND SPECIMEN						ISO-W-Probe / ISO-W SPECIMEN								
Probenzustand - State of delivery of specimen - Traitement de l'éprouvette - Stato delle provette:		Lieferzustand / DELIVERY CONDITION						Lieferzustand / DELIVERY CONDITION								
Probe-Nr. Test No. N° d'éprouvette No di prova	Probenabmessung Dim. of specimen Dim. de l'éprouvette Dim. della provetta		Probenentnahme Specimen Prélevement Prelevamento			Prüftemperatur Test temperature Température d'essai Temperatura di prova °C	Streck-/Dehngrenze Yield point Proof stress Limite d'élasticité Lim. di snervamento MPa	Zugfestigkeit Tensile strength Resistance à la traction Carico di rottura MPa	Bruchdehnung Elongation Allongement Allungamento %	Bruchreinschnürung Reduction of area Striction/Strazione %	1 = (J) Schlagarbeit - Energy of impact - Energie de rupture - Energia di rottura 2 = (J/cm <sup>2</sup> ) Kerbschlagzähigkeit - Impact strength 3 = (%) Resilience - Resilienza 4 = (mm·10 <sup>-2</sup> ) Krist. Bruchanteil - Cryst. proportion 5 = (%) Partie cristalline - Proporzione cristallina 6 = Breitung - Expansion Enlargissement - Espansione Härte (Einheiten) - Hardness Dureté - Durezza					
	Schmelze - Nr. Heat No. N° Coulée Colata No	Dicke Thickness Epaisseur Spessore mm	Breite, Ø Width, Ø Largeur, Ø Largh, Ø mm	Ort - Location Lieu, Zone	Richtung Direction - Senso						Lage - Position Posizione	12	13	14	15	16
Anforderungen: VdTÜV-WBI. 424																
ASTM B 574-17, ASME SB 574-17																
1	Ø	8,00	1	L	B	RT	504/520	824	55	74	-					
2	Ø	8,00	1	L	B	RT	486/506	821	56	74	-					
1	Ø	6,25	1	L	C	RT	429	812	65	79	-					
1 = ein Ende / ONE END OF BAR      L = längs / LONGITUDINAL B = Lage / POSITION ACC., DIN EN 10272      C = Lage / POSITION ACC., ASTM B 574-17, ASME SB 574-17																
Analyse nach Herstellerangaben in % / Analysis by manufacturer in % - siehe Anlage 3.1 Abnahmeprüfzeugnis / SEE 3.1 INSPECTION CERTIFICATE																
Weitere Prüfungen / Further Tests: 1. Besichtigung und Maßkontrolle (Stichprobe) - ohne Beanstandung VISUAL INSPECTION AND DIMENSIONAL CHECK (SPOT CHECK) - NO OBJECTION 2. Prüfungen des Herstellers siehe Anlage 3.1 Abnahmeprüfzeugnis - ohne Beanstandung TESTS OF THE MANUFACTURER SEE ANNEX 3.1 INSPECTION CERTIFICATE - NO OBJECTION ANLAGE / ANNEX: Abnahmeprüfzeugnis / INSPECTION CERTIFICATE Prüf Nr. / No.: 258775 Rev.: 02 / 2019.05.22																

Kapfenberg 22. Mai 2019  
(Ort - Location) (Datum - Date)

voestalpine BÖHLER Edelstahl  
GmbH & Co KG  
(Der Abnahmebeauftragte -  
Inspection Representative)

Sarah Haagen  
(Der Prüfer - Inspector)

voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG  
Mariazellerstrasse 25 / 8605 Kapfenberg / AUSTRIA

Nr. / No.: 258775 / 2019.05.03  
Rev.: 2 / 2019.05.22  
Seite / Page: 2 / 3

Chemische Zusammensetzung / Chemical Composition / Composition chimique (%)										
Schmelzanalyse / Chemical Composition										Schmelze-Nr. Heat No. No. de coulée
Erschmelzungsart / Steelmaking Process: VIM+ESR										
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	Co	D44619
0,0080	<0,020	<0,02	<0,005	0,0003	15,21	15,59	67,2	<0,02	<0,05	
Ti	Fe									D44619
0,39	1,30									
Mechanische Eigenschaften / Mechanical Properties										
Härteprüfung im Lieferzustand / Hardness test in delivery condition										
										Methode
Prüf-Nr. Test no.			Stk. Nr. Piece no.			HBW 5/750				
1722988-3			-			<=240				
						195 - 198				
Mechanische Eigenschaften siehe beigelegtes 3.2 Zeugnis der TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH Mechanical Properties see attached 3.2 certificate of TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH										
Korrosionsprüfung / Corrosion examination										
Interkristalline Korrosion / Intergranular corrosion										
Prüfnorm / Testing standard = DIN EN ISO 3651-2 Verfahren / method C										
Das Material entspricht den Anforderungen / The material fulfills the requirements										
Interkristalline Korrosion / Intergranular corrosion										
Prüfnorm / Testing standard = ASTM G28 Verfahren / method A										
Korrosionsrate / Corrosion rate = 3,819 mm/a										