

Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 - 3.1
Inspection certificate according to EN 10204 - 3.1

Seite
Page 1 / 4

Kunde:
Customer: **DELTA TECH GmbH**
ALSTER TOWER
Lübecker Straße 1
22087 Hamburg
Deutschland

Zeugnis-Nr.
Certificate No. **C01108190819**

Datum
Date **13.01.2025**

Kundenbestellnummer
Customer Order No.

Kunden Artikel-Nr.
Customer Part. No.

Bestelldatum
Order date **17.10.2024**

Auftrags-Nr. / Pos.
Order No. / Item **S110243933/1**

Artikel-Nr.
Item No. **ZT3751.01**

Menge
Quantity **2,00**

Typ
Model **BNA-S00C**

Seriennummer
Serial number **[1*]**

Anzeigebereich
Scale range

Klasse
Class

Messstellen-Nr.
Tag No. **[2*]**

Für drucktragende, metallische Bauteile wurden ausschliesslich Werkstoffe eingesetzt, die ein Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 Ziffer 3.1 besitzen. Hierfür gelten die entsprechenden Abnahmeprüfzeugnisse unserer Vorlieferanten bzw. des TÜV. Es sind dies:

For pressure holding, metallic components, we have only used materials with a certificate of inspection in accordance with EN 10204 para. 3.1. The corresponding certificates of inspection of our suppliers or the TÜV are applicable. These are as follows:

ROHR / Tube

Lieferant / vendor Linster & Co. GmbH
 DEU 84544 Aschau
 Material / Material 1.4401/1.4404/316/L
 Charge / charge 2BBZ
 Code / Code DBXU - 14



BUCHSE / Bushing

Lieferant / vendor JWS Zerspanungstechnik GmbH
 DEU 74821 Mosbach
 Material / Material 1.4401/1.4404/316/L
 Charge / charge 571497
 Code / Code DCWO - 7



Rohrboden / Pipe cap

Lieferant / vendor Balles CNC-Technik GmbH
 DEU 69429 Waldbrunn
 Material / Material 1.4401/1.4404/316/L
 Charge / charge 472146
 Code / Code ELG - 6



Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 - 3.1
Inspection certificate according to EN 10204 - 3.1

Seite
Page 2 / 4

Kunde:
Customer: **DELTA TECH GmbH**
ALSTER TOWER
Lübecker Straße 1
22087 Hamburg
Deutschland

Zeugnis-Nr.
Certificate No. **C01108190819**

Datum
Date **13.01.2025**

FLANSCH / Flange

Lieferant / vendor KFG Level AG
CHE 6341 Baar
Material / Material 1.4401/1.4404/316/L
Charge / charge 16BM553
Code / Code FCSH - 47



FLANSCH / Flange

Lieferant / vendor N+F Handelsgesellschaft GmbH
DEU 68753 Waghäusel
Material / Material 1.4401/1.4404/316/L
Charge / charge HD2210-062
Code / Code FCSH - 49



FLANSCH / Flange

Lieferant / vendor N+F Handelsgesellschaft GmbH
DEU 68753 Waghäusel
Material / Material 1.4401/1.4404/316/L
Charge / charge DC297
Code / Code FDFZ - 35



SCHWEISSZUSATZWERKSTOFF / Welding filler material

Lieferant / vendor DSL Schweißtechnik GmbH
DEU 68169 Mannheim
Material / Material 1.4430
Charge / charge 318894-75335
Code / Code JGS - 79



SCHRAUBE, MUTTER / Screw, Nut

Lieferant / vendor Kaiser Spezialartikel GmbH
DEU 59755 Arnsberg
Material / Material A193-B8-CL2
Charge / charge 53628-37175_2
Code / Code KAEH - 32



SCHRAUBE, MUTTER / Screw, Nut

Lieferant / vendor Kaiser Spezialartikel GmbH
DEU 59755 Arnsberg
Material / Material A194-8
Charge / charge W4LX
Code / Code KRE - 49



Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 - 3.1
Inspection certificate according to EN 10204 - 3.1

Seite
Page 3 / 4

Kunde:
Customer: **DELTA TECH GmbH**
ALSTER TOWER
Lübecker Straße 1
22087 Hamburg
Deutschland

Zeugnis-Nr.
Certificate No. **C01108190819**

Datum
Date **13.01.2025**

UEBERWURFMUTTER / Gland nut

Lieferant / vendor Harter GmbH
DEU 77716 Haslach
Material / Material 1.4571/316Ti
Charge / charge W10918/115776
Code / Code KRF - 32



VENTIL / Valve

Lieferant / vendor Bollin Armaturenfabrik GmbH
DEU 61440 Oberursel
Material / Material 1.4404/316L
Charge / charge 56210661-536979
Code / Code MVP - 117



ROHR / Tube

Lieferant / vendor Linster & Co. GmbH
DEU 84544 Aschau
Material / Material 1.4401/1.4404/316/L
Charge / charge 545729
Code / Code RANY - 64



ROHR / Tube

Lieferant / vendor rff Rohr Flansch Fitting Handels GmbH
DEU 68309 Mannheim
Material / Material 316/316L
Charge / charge 53UZ11F
Code / Code RARB - 8



Stutzen / Socket

Lieferant / vendor Linster & Co. GmbH
DEU 84544 Aschau
Material / Material 1.4401/1.4404/316/L
Charge / charge A10934
Code / Code RAWO - 24



Stutzen / Socket

Lieferant / vendor Linster & Co. GmbH
DEU 84544 Aschau
Material / Material 1.4401/1.4404/316/L
Charge / charge 376397
Code / Code RAWP - 15



Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 - 3.1
Inspection certificate according to EN 10204 - 3.1

Seite
Page 4 / 4

Kunde:
Customer: **DELTA TECH GmbH**
ALSTER TOWER
Lübecker Straße 1
22087 Hamburg
Deutschland

Zeugnis-Nr.
Certificate No. **C01108190819**

Datum
Date **13.01.2025**

ROHR / Tube

Lieferant / vendor Linster & Co. GmbH
DEU 84544 Aschau
Material / Material 1.4401/1.4404/316/L
Charge / charge A06362
Code / Code RAWX - 17



SCHRAUBE, MUTTER / Screw, Nut

Lieferant / vendor rff Rohr Flansch Fitting Handels GmbH
DEU 68309 Mannheim
Material / Material 1.4404
Charge / charge 0548879
Code / Code RAYQ - 15



[1*]
1A03OBJ9E2J # 1A03OBJAW32
[2*]
LG-RU0001A-01 # LG-RU0001B-01

Abnahmebeauftragter (KSR Kuebler)
Inspection Representative Gunther Bracht



Dieses Abnahmeprüfzeugnis wurde elektronisch erstellt und wird hiermit vom genannten Abnahmebeauftragten bestätigt. Das Dokument gilt ohne Unterschrift.

The inspection certificate was created electronically and is hereby validated by named inspection representative. This document is valid without signature.

ROLDAN, S.A. - Stainless Steels

FACTORY

Santo Tomás de las Ollas, S/N
Apdo. de Correos 11
PONFERRADA (LEÓN)
TEL.: +34 987 44 61 00
FAX: +34 987 44 61 01
E-MAIL: rdn_fabrica@acerinox.com



HEAD OFFICE

Santiago de Compostela, 100-3°
28035 MADRID (ESPAÑA)
TEL.: +34 913 98 52 57
FAX: +34 913 98 51 93
E-MAIL: roldan@acerinox.com

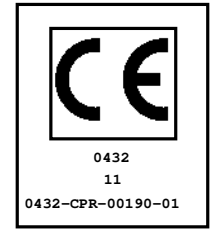
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204 3.1

z01 Declaration: the Product is
in compliance with the order

MADE IN SPAIN - EUROPEAN UNION



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID 0091003143



EN 10.088:5

CERTIFICATE N°	2022/019520	DATE	30/06/2022	SHEET	1	DELIVERY NOTE N°	2022/003561
GRADE	ROLDAMAX-339	EN10088:3 (1.4401/1.4404.)					
CUSTOMER							
DIMENSIONS	25,00 mm.	Surface finish according EN10088-3 Table 7:2H					
LENGTH	3.025 mm.	TOLERANCE	ISO h9				
PRODUCT	[41] Round bar, annealed, pickled, cold drawn, polished						
REQUIREMENTS	EN10088:3	CUSTOMER ORDER					
TENSILE TEST	EN ISO 6892-1	76542					
ACCORDING TO	EN 10272	EDITION	AD2000 W0, W2 & W10				
INTERGRANULAR CORROSION	EN ISO 3651-2 method A: SATISFACTORY	WITHOUT OBJECTIONS					
SURFACE AND DIMENSIONS CONTROL	WITHOUT OBJECTIONS	Spektrometrical Identity Test: O.K.					
IMPACT TEST, SAMPLE DIMENSIONS	EN ISO 148-1	MATERIAL FREE FROM RADIOACTIVITY					

ORDER N°	WORKS N°	MARKS / BOX	HEAT NUMBER	SAMPLE	WEIGHT	PRODUCTION PROCESS	INSPECTOR STAMP
MA03197 37	MA03197 37	1 97146 / JL10447	2BBZ	2BBZ	518	EAF + AOD +CC	R3
	MA03197 37	1 97147 / JL10449	2BBZ	494			
	MA03197 37	1 97148 / JL10450	2BBZ	506			
	MA03197 37	1 97149 / JL10451	2BBZ	494			
						TRADE MARK	QUALITY INSPECTOR
						RDN	 QUALITY CONTROL REPRESENTATIVE
						MARKING	
						HEAT NUMBER	
						GRADE (ACX-339)	

WIKA-Code: DBXU14
durch: KappesS, 27.09.2023

MECHANICAL PROPERTIES																		
CAST	SAMPLE	SAMPLE DIMENSIONS mm.	Observ. T°.	Rm MPa	Rp 0,2% MPa	Rp 1% MPa	Z %	A %		Agt %	IMPACT STRENGTH ISO-V (J)			HARDNESS HB	FATIGUE TEST	BEND TEST	CROSS SECTIONAL AREA mm ²	Kg / m
								L=5Ø	L=4Ø		20°C	-196°C						
2BBZ	2BBZ	25,00	20°C	698	543	658	65	34	35					210				
REQUIREMENTS	EN ISO 377			500 900	200	235	20				100			315				

CHEMICAL COMPOSITION %													
CAST	C	P	S	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ti	N	Cu	Co	
2BBZ	0,0220	0,0290	0,0240	0,3160	1,4440	16,7400	10,4000	2,0450	0,0050	0,0370	0,3000	0,1700	
REQUIREMENTS	0,0300	0,0450	0,0300	1,0000	2,0000	16,5000 18,5000	10,0000 13,0000	2,0000 2,5000		0,1000			

OBSERVATIONS
 TL077/BRC4404. AISI 316/316L. UNS S31600/S31603. Dimensions and shape acc. to EN10278. EN10272.
 ASTM/ASME A/SA-182 grade F316/F316L, A/SA-276 condition A, A/SA-479 condition A. AMS 5648. AMS 5653. AMS QQ-S-763 condition A. NACE MR0175 & MR0103. ASME BPVC section II part A 2019.
 Grain size acc. to ASTM E-112. G.S.=5-8. Corrosion test ASTM A-262 practice E: OK.
 Rissgeprüft nach EN 10277 Tabelle 3. Crack tested acc. to EN10277 table 3.
 HRC<34

OTHER TEST RESULTS	REQUIREMENTS	AD2000 W0, W2 & W10, 2014/68/EU (PED)
HEAT TREATMENT	1.050 °C AND WATERCOOLED	Crack tested acc. to EN10277 table 3 class 3

ROLDAN, S.A. - Rostfreier Stahl

WERK

Santo Tomás de las Ollas, S/N
Apdo. de Correos 11
PONFERRADA (LEÓN)
TEL.: +34 987 44 61 00
FAX: +34 987 44 61 01
E-MAIL: rdn_fabrica@acerinox.com



HAUPTVERWALTUNG

Santiago de Compostela, 100-3°
28035 MADRID (ESPAÑA)
TEL.: +34 913 98 52 57
FAX: +34 913 98 51 93
E-MAIL: roldan@acerinox.com

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS

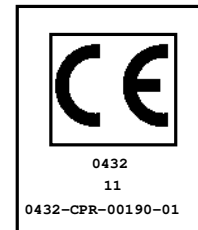
EN 10204 3.1

z01 Erklärung: Das Produkt entspricht der Bestellung

MADE IN SPAIN - EUROPEAN UNION



Sistema de Gestión
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID 0091003143



EN 10.088:5

ATTEST NR.	2022/019520	DATUM	30/06/2022	BLATT	1	LIEFERSCHEIN NR.	2022/003561
WERKSTOFF	ROLDAMAX-339	EN10088:3 (1.4401/1.4404.)					
KUNDE	Stappert Deutschland GmbH						
ABMESSUNGEN	25,00 mm.	Surface finish according EN10088-3 Table 7:2H					
LÄNGE	3.025 mm.	TOLERANZ	ISO h9				
PRÜFGEGENSTAND	[41] Stabstahl rund, gegläht, gezogen, poliert						
ANFORDERUNGEN	EN10088:3	KUNDEBESTELLUNG					76542
ZUGVERSUCH	EN ISO 6892-1	ENTSPRECHEND EN 10272					
ENTSPRECHEND	EN 10272	AUSGABE AD2000 W0, W2 & W10					WITHOUT OBJECTIONS
INTERKRISTALLINE KORROSION	EN ISO 3651-2 method A: SATISFACTORY	WITHOUT OBJECTIONS					
BESICHTIGUNG UND MASSKONTROLLE	WITHOUT OBJECTIONS	Spektrometrical Identity Test: O.K.					
KERBSCHLAGVERSUCH, PROBENFORM	EN ISO 148-1	MATERIAL FREE FROM RADIOACTIVITY					

BESTELL N°	VORGANGS NR.	MARKE / KISTE	SCHMELZE NR.	PROBE	GEWICHT	ERSCHMELZUNGSART	ZEICHEN DES ABNAHMEBEAUFTRAGTER
MA03197 37	MA03197 37 1	97146 / JL10447	2BBZ	2BBZ	518	EAF + AOD +CC	R3
	MA03197 37 1	97147 / JL10449	2BBZ	494			
	MA03197 37 1	97148 / JL10450	2BBZ	506			
	MA03197 37 1	97149 / JL10451	2BBZ	494			
						HERSTELLERZEICHEN	ABNAHMEBEAUFTRAGTER
						RDN	
						KENNZEICHNUNG	QUALITY CONTROL REPRESENTATIVE
						HEAT NUMBER	
						GRADE (ACX-339)	

WIKA-Code: DBXU14
durch: KappesS, 27.09.2023

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN																		
SCHMELZE	PROBE	ABMESSUNGEN DES PROBESTABS	BEMERK T°.	Rm MPa	Rp 0,2% MPa	Rp 1% MPa	Z %	A %		Agt %	KERBSCHLAGZÄHIGKEIT ISO-V (J)			HÄRTE HB	DAUERSCHEINWINGVERSUCH	BIEGEPRÜFUNG	QUERSCHNITT mm ²	Kg / m
								L=5Ø	L=4Ø		20°C	-196°C						
2BBZ	2BBZ	25,00	20°C	698	543	658	65	34	35					210				
ANFORDERUNGEN		EN ISO 377		500 900	200	235	20				100			315				

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG %													
SCHMELZE	C	P	S	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ti	N	Cu	Co	
2BBZ	0,0220	0,0290	0,0240	0,3160	1,4440	16,7400	10,4000	2,0450	0,0050	0,0370	0,3000	0,1700	
ANFORDERUNGEN	0,0300	0,0450	0,0300	1,0000	2,0000	16,5000 18,5000	10,0000 13,0000	2,0000 2,5000		0,1000			

BEMERKUNGEN
 TL077/BRC4404. AISI 316/316L. UNS S31600/S31603. Dimensions and shape acc. to EN10278. EN10272.
 ASTM/ASME A/SA-182 grade F316/F316L, A/SA-276 condition A, A/SA-479 condition A. AMS 5648. AMS 5653. AMS QQ-S-763 condition A. NACE MR0175 & MR0103. ASME BPVC section II part A 2019.
 Grain size acc. to ASTM E-112. G.S.=5-8. Corrosion test ASTM A-262 practice E: OK.
 Rissgeprüft nach EN 10277 Tabelle 3. Crack tested acc. to EN10277 table 3.
 HRC<34

PRÜFUNGEN	ANFORDERUNGEN	AD2000 W0, W2 & W10, 2014/68/EU (PED)
WÄRMEBEHANDLUNG	1.050 °C AND WATERCOOLED	Crack tested acc. to EN10277 table 3 class 3

CER AL4



WIKA-Code: DBXU14
durch: KappesS, 27.09.2023

RESTAMPING CERTIFICATE
acc. to EN 764-5

04/08/2022

STAPPERT Deutschland GmbH
Carl-Zeiss-Ring 19a
D-85737 München / Ismaning
DEUTSCHLAND

F. Linster & Co. GmbH
Edelstahlhandel
Zeppelinstrasse 16-18
D-84544 Aschau / Inn
DEUTSCHLAND

Product Info

-
Bright bar, Tol. acc. DIN EN 10278
(h9),, grade 1.4404, 25 mm

Customer PO ref

Cust. No 157
Document BT939749-5-1

Cust. Ref. 202208036/ KH


Customer material number

Order N° 939749

Heat	PCS	kg	Length
2BBZ	45	530	2999 mm

Country of origin : ESPANA
Producer : ROLDAN S.A.

We confirm that the original marking of the supplied parts was transferred.
The parts have been correctly restamped as follows :

Original marking:	Transferred (new) marking:
Grade : 1.4404	Grade : 1.4404
Heat : 2BBZ	Heat : 2BBZ
Producer : ROLDAN S.A.	Brand logo: 
	Restamping mark :SMJ

Restamping is approved by TÜV NORD Systems GmbH & Co.KG pursuant to its permission of 24/01/20, with certificate # 07/701/1409/UH/3758/20.
This restamping certificate was generated automatically and is valid without signature.

STAPPERT Deutschland GmbH

An der Strusbek 54
22926 - Ahrensburg

Christoph Möhle - SMJ
Restamping operator

Management: Jens Münchow, Peter Kolz, Alexandre Iacovella, Sarah Vaison de Fontaube

Head office: Düsseldorf, Handelsregister Düsseldorf, HRB 20, Rechtsform GmbH
Düsseldorf HRB 20 VAT No: DE119268333, 103/5760/0080



WIKA-Code: DBXU14
durch: KappesS, 27.09.2023

UMSTEMPELBESCHEINIGUNG
nach EN 764-5

04/08/2022

STAPPERT Deutschland GmbH
 Carl-Zeiss-Ring 19a
 D-85737 München / Ismaning
 DEUTSCHLAND

F. Linster & Co. GmbH
Edelstahlhandel
 Zeppelinstrasse 16-18
 D-84544 Aschau / Inn
 DEUTSCHLAND

Produktinfo

-
 Rund, blank, Tol. DIN EN
 10278/h9, Werkstoff 1.4404, 25 mm

Bst.-Nr.

Kunde 157
 Dokument BT939749-5-1

Ref. Kunde 202208036/ KH

KundenartikelNr.


Best.Nr. 939749

Charge	Stk	KGS	Länge
2BBZ	45	530	2999 mm

Herkunftsland : ESPANA
 Hersteller : ROLDAN S.A.

Wir bestätigen, dass die Originalkennzeichnung des/der gelieferten Teils/e übertragen wurde.

The parts have been correctly restamped as follows :

Original Kennzeichnung:	übertragene (neue) Kennzeichnung:
Werkstoff : 1.4404	Werkstoff : 1.4404
Charge : 2BBZ	Charge : 2BBZ
Hersteller : ROLDAN S.A.	Firmenlogo: 
	Umstempelzeichen: SMJ

Die Umstempelung erfolgt mit Zustimmung des TÜV NORD Systems GmbH & Co.KG gemäß Genehmigung vom 24/01/20 mit Zertifikat / 07/701/1409/UH/3758/20.

Die Umstempelbescheinigung wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

STAPPERT Deutschland GmbH

An der Strusbek 54
 22926 - Ahrensburg

Christoph Möhle - SMJ
 Der Umstempelungsberechtigte

Geschäftsführung: Jens Münchow, Peter Kolz, Alexandre Iacovella, Sarah Vaison de Fontaube

Sitz der Gesellschaft: Düsseldorf, Handelsregister Düsseldorf, HRB 20, Rechtsform GmbH
 Düsseldorf HRB 20 UID-Nr.: DE119268333, 103/5760/0080



STAPPERT

RESTAMPING CERTIFICATE

Acc. To EN 764-5

24/04/24

JWS Zerspanungstechnik GmbH

Reichenbacher Straße 61-63

74821 Mosbach

DEUTSCHLAND

STAPPERT Deutschland GmbH

Willstätterstraße 13

40549 Düsseldorf

DEUTSCHLAND

Customer ref

Customer N° 38098
Document BT 1132421-2-1


Cust. Ref. siehe Position
Customer material number RRD2909
Order N° 1132421

Product Info

-
Bright bar, Tol. acc. DIN EN 10278
(h9),, grade 1.4404, 18 mm

Heat	PCS	kg	Length
571497	10	62	3045 mm
Country of origin : ESPANA			
Manufacturer : ACEROS INOXIDABLES OLARRA S.A.			

We confirm that the original marking of the supplied parts was transferred.
The parts have been correctly restamped as follows :

Original marking:	Transferred (new) marking:
Grade : 1.4404	Grade : 1.4404
Heat : 571497	Heat : 571497
Producer : ACEROS INOXIDABLES OLARRA S.A.	Brand logo: 
	Restamping mark : ESM

Restamping is approved by TÜV SÜD Industrie Service GmbH pursuant to its permission of 08/03/23, with certificate # 600135562.
This restamping certificate was generated automatically and is valid without signature.

**WIKA-Code: DCWO7
durch: KronesM, 18.09.2024**

STAPPERT Deutschland GmbH

Josef-Beyerle-Straße 13

71263 Weil der Stadt

Eduard Meister - ESM

Restamping operator

Management : René Semrau, Peter Kolz, Alexandre Iacovella, Sarah Vaison de Fontaube

Head office : Düsseldorf; Handelsregister Düsseldorf HRB 20; Rechtsform: GmbH; USt-Id-Nr. DE119268333
Düsseldorf HRB 20VAT N° : DE119268333, 103/5760/0080

21:04 - 24/04/24



UMSTEMPELBESCHEINIGUNG

nach EN 764-5

24/04/24

STAPPERT

STAPPERT Deutschland GmbH

Willstätterstraße 13

40549 Düsseldorf

DEUTSCHLAND

JWS Zerspanungstechnik GmbH

Reichenbacher Straße 61-63

74821 Mosbach

DEUTSCHLAND

Bst.-Nr.

Kunde 38098
Dokument BT 1132421-2-1

Ref. Kunde siehe Position
KundenartikelNr. RRD2909
Best.Nr. 1132421


Produktinfo

-
Bright bar, Tol. acc. DIN EN 10278
(h9),, grade 1.4404, 18 mm

Charge	Stk	KGS	Länge
571497	10	62	3045 mm
Herkunftsland : ESPANA			
Hersteller : ACEROS INOXIDABLES OLARRA S.A.			

Wir bestätigen, dass die Originalkennzeichnung des/der gelieferten Teils/e übertragen wurde.

Das/Die Teil/e wurden ordnungsgemäß wie folgt umgestempelt:

Original Kennzeichnung:	übertragene (neue) Kennzeichnung:
Werkstoff : 1.4404	Werkstoff : 1.4404
Charge : 571497	Charge : 571497
Hersteller : ACEROS INOXIDABLES OLARRA S.A.	Firmenlogo: 
	Umstempelzeichen: ESM

Die Umstempelung erfolgt mit Zustimmung des TÜV SÜD Industrie Service GmbH gemäß Genehmigung vom 08/03/23 mit Zertifikat / 600135562.

Die Umstempelbescheinigung wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

**WIKA-Code: DCWO7
durch: KronesM, 18.09.2024**

STAPPERT Deutschland GmbH

Josef-Beyerle-Straße 13

71263 Weil der Stadt

Eduard Meister - ESM

Der Umstempelungsberechtigte

Geschäftsführung : René Semrau, Peter Kolz, Alexandre Iacovella, Sarah Vaison de Fontaube

Sitz der Gesellschaft : Düsseldorf; Handelsregister Düsseldorf HRB 20; Rechtsform: GmbH; USt-Id-Nr.

DE119268333

Düsseldorf HRB 20UID-Nr. : DE119268333, 103/5760/0080

21:04 - 24/04/24

KSR KUEBLER
Niveau-Messtechnik AG

Im Kohlstätterfeld 17
D-69439 Zwingenberg

**WIKA-Code: ELG6
durch: KronesM, 06.09.2024**

Waldbrunn, den 04.09.2024

Umstempelbescheinigung

Re-Stamping Certificate

Bestellung vom: 30.07.2024
Order

Bestell-Nr.: P04687439
Order No

Stückzahl: 6
Volume

Artikel Nr.: 14398739
Part No

Werkstoff: 1.4404 / 316L
Material

Abmessung: 65
Dimension

Schmelz-Nr.: 472146
Melting No

Prüfbescheinigung nach EN 10204 liegt bei.
Test Certificate according to DIN is enclosed.

Neue Kennzeichnung: D60,3x3,91 - B02 - 1.4401/1.4404/316/316L - 472146
New Marking

Mit der Umstempelung beauftragt: Balles

Die Umstempelung erfolgt mit Zustimmung des TÜV SÜD Industrie Service GmbH,
68167 Mannheim (Schreiben vom 10.08.2006).
The Stamping was realized with agreement of TÜV SÜD.

BALLES CNC-Technik GmbH

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. www.balles-cnc.de
Bis zur endgültigen Bezahlung bleibt die Ware unser Eigentum. Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung ist Waldbrunn-Strümpfelbrunn.

Balles CNC-Technik GmbH
Zum Sobertsbrunnen 4
69429 Waldbrunn-Strümpfelbrunn
GF: Daniel Balles
GF: Nico Bauer

Tel.: +49 (6274) 92770-0
Fax: +49 (6274) 92770-60
email: info@balles-cnc.de
homepage: www.balles-cnc.de
USt-ID-Nr.: DE 22777 6336

Steuer-Nr.: 40003/04913
DUNS-Nr.: 327944450
Erfüllungsort: Waldbrunn-Strümpfelbrunn
Gerichtsstand: Amtsgericht Mosbach
HRB 441225

Sparkasse Neckartal-Odenwald
Konto: 1030832
BLZ: 67450048
IBAN: DE91 6745 0048 0001 0308 32
SWIFT: SOLADES1MOS



COGNE ACCIAI SPECIALI S.p.a.

ITALY - 11100 AOSTA - VIA PARAVERA, 16
TEL +39 0165 3021 - FAX +39 0165 302296
CAP. SOC. 405.583,167,00 EUR INT. VERS.
C.F. 02187380967
VAT: IT00571320076 - R.E.A. n. AO-50474

Company with Management Systems
certified according to ISO 9001, IFAF 16949,
EN 9100, ISO 14001 and ISO 45001.

INSPECTION CERTIFICATE 3.1 (EN 10204:2004)
DOCUMENT NUMBER 2024007684
PAGE 1/3

CUSTOMER:
CUSTOMER'S ORDER:
MANUFACTURER'S WORKS:
PRODUCER OF THE DOC:
MANUFACTURER'S WORKS ORDER NO:
MARK OF THE MANUFACTURER:
DISPATCH NOTE:

LINSTER & CO. GMBH
202404378/KH
AOSTA, VIA PARAVERA 16 - ITALY
QUALITY DEPARTMENT
0025318320 / 000010
COGNE
0081604719 / 000010 WEIGHT: 1144 KG / 2522 LB

INTERNAL SPEC:
PRODUCT:
SURFACE FINISH:
PRODUCT DELIVERY CONDITION:
PRODUCT DIMENSIONS (mm):
GRADE:
IDENTIFICATION HEAT NO:
MARKING OF THE PRODUCT:

STOCKBARREW2
PEL PEELED
2B Cold Finished
RS SOLUTION ANNEALED
65,000 (2,559 in)
316L-S31600/31603-1.4404/4401
472146
1.4404
TECHNICAL RULE:
ROUND BARS TOLERANCE: ISOK11
LENGTH (mm)
INTERNAL GRADE:
IDENTIFICATION LOT NO:
TEST PIECE N:
AD2000
06000 06200 (00236 00244 in)
F316L IMCO
508770
877

REFERENCE NORMS: EN 10088-3 (14), EN 10272 (16), ASTM A276-r17/ASME SA276-21, ASTM A479/A479M-r21, ASTM A193-23 B1MCLASSE 1D, ASME SA276/SA276M-21, ASME SA479/SA479M-21, AMS 5653J, AMS 5648N, ISO15156-3/NACE MR0175 (15), NACE MR0103/ISO 17945 (15), NORSOK M630 MDS01 REV5.
REFERENCE NORMS FOR CHEMICAL COMPOSITION AND MECHANICAL PROPERTIES: ASTM A182-23 / ASME SA182-21.
REFERENCE NORMS ONLY FOR CHEMICAL COMPOSITION: EN 10222-5 (17), ASTM A403-22b, ASTM A484-22, ASTM A314-23, AMS-QQ-s-763D.
ASME SECT. II PART A EDITION 2015-2017-2019-2021.
AISI 316/316L - UNS S31600/S31603 - 1.4404/1.4401
THE PRODUCT IS CONFORMING TO THE CONTRACT AGREEMENT AND TO THE RULE AD2000-MERKBLATT W0/W2.
STEELMARKING EAF + AOD + CONTINUOUS CASTING
ASTM A484 DOES NOT APPLY FOR SIZE AND LENGTH TOLERANCES.
STEELMARKING EAF + AOD + CONTINUOUS CASTING
REFERENCE FOR APPLICABLE ASME STANDARD: SECTION II PART A ED. 2015-2017-2019-2021
HOT ROLLED
REDUCTION RATIO 7,1

CHEMICAL LADLE ANALYSIS ACCORDING TO ASTM A751 - EN ISO 14284

Element	C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Mo	Ni	Cu
Control lot No. - Weight	90,418									
MEASUREMENT UNIT	% w/w	% w/w	% w/w	% w/w	% w/w	% w/w	% w/w	% w/w	% w/w	% w/w
OBTAINED	0,014	0,35	1,81	0,031	0,024	0,077	16,88	2,06	10,15	0,41
MEASUREMENT UNIT	% w/w	% w/w	% w/w	% w/w	% w/w	% w/w	% w/w	% w/w	% w/w	% w/w
OBTAINED	0,20									

HARDNESS TEST IN AS DELIVERY CONDITION
Control lot No. - Weight : 0200000993918
SPECIFICATION
OBTAINED 157
ENISO6506 11.500 KG
HARDNESS TEST HB 25.353 LB
TESTING METHOD: 10/3000

WIKA-Code: ELG6
durch: KronesM, 06.09.2024



COGNE ACCIAI SPECIALI S.p.a.
 ITALY - 11100 AOSTA - VIA PARAVERA, 16
 TEL. +39 0165 30231 - FAX +39 0165 302396
 CAP. SOC. 405.563,167,00 EUR INT. VERS.
 C.F. 02187360967
 VAT: IT00571320076 - R.E.A. n. AO-50474

Company with Management Systems certified
 according to ISO 9001, ITAF 16949, EN 9100, ISO
 14001 and ISO 45001.

INSPECTION CERTIFICATE 3.1 (EN 10204:2004)
 DOCUMENT NUMBER 2024007684
 PAGE 2 / 3

IMPACT TEST IN AS DELIVERY CONDITION
 Control lot No. - Weight : 020000993918
 SPECIFICATION EN ISO 148-1-KV2
 TYPE OF TEST PIECE KV
 TEST TEMPERATURE °C 20
 MEASUREMENT UNIT J
 OBTAINED 438 431 429 427 432 442 441 436 429 439
 440 431

TENSILE TEST IN AS DELIVERY CONDITION
 Control lot No. - Weight : 020000993918
 SPECIFICATION EN-ISO6892-1
 MEASUREMENT UNIT RM MPa
 OBTAINED 609 286 5.0 D 70,6 330
 615 289 50,3 72,5 324
 611 282 49,9 74,5 318
 606 276 50,7 74,1 325

GRAIN SIZE
 Control lot No. - Weight : 020000993918
 SPECIFICATION OBTAINED 6
 ASTM E112 --
 11.500 KG -
 25.353 LB

MATERIAL HEATED AT A TEMP >1040°C, THEN RAPIDLY COOLED IN AIR TO AVOID CARBIDE PRECIPITATION
 MATERIAL IN COMPLIANCE WITH THE NORSEK M-630 MDS S01
 IMPACT TEST
 Control lot No. - Weight : 020000993918
 SPECIFICATION EN ISO 148-1
 TYPE OF TEST PIECE KV
 TEST TEMPERATURE °C 196-
 MEASUREMENT UNIT J
 OBTAINED 190 175 194 197 186 188 173 185 179 183
 187 186

WIKA-Code: ELG6
 durch: KronesM, 06.09.2024



COGNE ACCIAI SPECIALI S.p.a.
 ITALY - 11100 AOSTA - VIA PARAVERA, 16
 TEL. +39 0165 4021 - FAX +39 0165 302296
 CAP. SOC. 405.563.167,00 EUR INT. VERS.
 C.F. 02187360967
 VAT: IT00571320076 - R.E.A. n. AO-50474

Company with Management Systems certified
 according to ISO 9001, ITAF 16949, EN 9100, ISO
 14001 and ISO 45001.

INSPECTION CERTIFICATE 3.1 (EN 10204:2004)
 DOCUMENT NUMBER 2024007684
 PAGE 3 / 3

TENSILE TEST
 Control lot No. - Weight : 020000993918 - 11.500 KG - 25.353 LB
 SPECIFICATION ASTM A370-E8-0.5" SPEC DIRECTION OF THE TEST PIECE: L

MEASUREMENT UNIT	RMB KSI	RP02B KSI	ZB %	AL2B %
OBTAINED	88	40	72,5	4,0 D
	86	39	73,0	59,5
	87	38	74,2	60,0
	88	38	74,6	57,9
				53,8

COUNTRY OF MELTING AND ORIGIN: ITALY, THE MATERIAL COMPLIES WITH FAR DEARS
 252.225-7009 ALT 1.
 The products delivered are conforming to EN10088-5 and bear the CE marking on the basis of the test results here reported and the continuous surveillance, assessment and approval by MPA NRW (certificate no. 0432-CPR-00166-01)
 Material produced according to the system #Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011# DOCUMENT ISSUED IN AGREEMENT WITH TÜEV BAYERN(11.1972) WAVING OF COUNTERSIGNING (SEE TÜEV BAYERN LETTER DATED 17.01.80).
 MARKING: SYMBOL OF THE MANUF. WORK, MATERIAL N., CAST N., LOT N., RECEIVING AGENT STAMP
 CORROSION TEST ACCORDING TO ASTM A262 PRACTICE E EN ISO 3651-2 PRACTICE A: SATISFACTORY.
 ANTIMIXING TEST BY PORTABLE SPECTROMETRE: CONFORMING
 EDDY CURRENT INSPECTION OF SURFACE ACCORDING TO EN 10277 CLASS 4.
 DIMENSIONAL CONTROL ACCORDING TO EN 10278: SATISFACTORY.
 NO WELDING REPAIR ON THE MATERIAL.
 ULTRASONIC TEST ACCORDING TO EN 10308 Class:3: SATISFACTORY
 QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY KIWA CERMET ACCORDING TO UNI EN ISO 9001:2015 -IATF 16949:2016 (THE LAST ONE ONLY FOR WIRE ROD AND HOT ROLLED-PEELED-GROUND STAINLESS STEEL BARS).
 INSPECTOR'S STAMP LF
 MATERIAL CONFORM TO: 2015/863/EU (ROHS3) - 2011/65/EU (ROHS2) - 2000/53/EU - 2002/95/EU (ROHS) - 2003/11/EU - 2005/618/EU - PED 2014/68/EU e PE(S)R 2016/1105
 THE MATERIAL IS FREE OF ANY MERCURY, MERCURY COMPOUNDS AND OR RADIUM CONTAMINATION AT TIME OF SHIPMENT AND WAS PRODUCED WITHOUT USING OZONE DEPLETING SUBSTANCES OF CLASS I AND II.
 RADIOACTIVITY CONTROL PERFORMED WITH A GAMMA SPECTROMETER: ASTM E181.
 GAMMA ACTIVITY ON THE PRODUCTS BELOW 0.1 BQ/G ACCORDING TO EU RESOLUTION 2013/59/EURATOM , IAEA RS-G-1.7 AND IAEA SSG-17.
 THE MATERIAL IS PRODUCED ACCORDING TO SPECIFICATION AD2000-MERKBLATT W0/W2/W10



WIKA-Code: ELG6
 durch: KronesM, 06.09.2024

DATE 19.02.2024
 REVIEW DATE 10.07.2024

N. REVIEW 1

BARBARA VIETTI MV(WORKS INSPECTOR) - ELECTRONICALLY GENERATED CERTIFICATE

-Cogne

Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 - 3.1
Inspection certificate according to EN 10204 - 3.1

Als Ergänzung zum Herstellerzeugnis
As a supplement to the manufacturer's certificate

Seite
Page 1 / 1

Zeugnis-Nr.
Certificate No. **2016-2-242.039**

Datum
Date **09.11.2023**

WIKA-Code: FCSH47
durch: KappesS, 27.10.2023

Artikel-Nr.
Part No. **004086**

Typ
Model **FLA_BL_B16.5_2"_300_RF**

Das im Anhang geschriebene Material aus Werkstoff 1.4404/316L mit der
Chargennummer TH17473
und dem Wika Materialcode FCSH_46 entspricht auch den technologischen und
chemischen Eigenschaften des Werkstoffs 1.4401/1.4404/316/316L

*The material written in the annex made of material 1.4404/316L with
head number TH17473
and Wika material code FCSH_46 also corresponds to the technological and chemical pro
perties of material 1.4401/1.4404/316/316L*

Abnahmebeauftragter
Inspection Representative **Gunther Bracht** 

Dieses Dokument wurde automatisch erstellt und gilt ohne Unterschrift.
This document was created automatically and needs no signature.



Abnahmeprüfzeugnis gemäss EN 10204:05 - 3.1 Nr. 2016-2-242.039
 Inspection Certificate No according EN 10204:05 - 3.1

Ausstellungsdatum: 17.03.2016
 Date of issue

Besteller/Empfänger: Dynaflex Edelstahl AG
 Purchaser/Consignee

Ihre Auftrags - Nr.: 1571110
 Your order-no.

Rechnungs - Nr.: 2016-2-242
 Invoice-no.

Prüfgrundlagen/Anforderungen:

Requirements
 EN 10222-5:2000 / ASTM A182/A182M:2007;
 ASME Code Sec. II Part A.:2011;
 NACE MR-0175:2009; NACE MR-0103:2010; ISO15156;
 AD2000 -W9; -W2; -W10; TRD 107; TRB100;
 ASME B16.5:2009; EN1092-1; DIN2519

Stahlbezeichnung: 1.4404/F316L

Steel designation

Stahlherstellungsverfahren: E

Steelmaking process

Lief.-Zustand: +AT,w: Austenitizing at 1050 °C, liquid
 Product delivery condition

Kennzeichnung

Marking of the product

Herstellerzeichen:
 Brand of the manufacturer

Zeichen Werksachverständiger:
 Inspectors stamp

Ihre Artikelnummer:
 Customer Article No

Pos.Nr.	Stückzahl	Bezeichnung/Abmessung	Schmelze Nr.	Code Nr.
Pos.	Number of pieces	Designation of article/ Dimension	Heat no.	Code no.
0039	300	ASME B16.5(2009) BL 300lb 2" RF	TH17473	4

Chem. Zusammensetzung (Schmelzanalyse)

Chemical composition (Heat analysis)

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Cr%	Mo%	Ni%	Al%	Ti%	N%	Cu%	V%	Nb%
0,011	0,427	1,376	0,041	0,006	16,73	2,05	10,09			0,04	0,29		

Prüfverfahren/ Method of tests

Zugversuch/ Tensile test: DIN EN ISO 6892-1:2009; Probenform Anhang D, Ø10mm, Lo=5do / ASTM A370 Lo=4do
 Kerbschlagbiegeversuch/ Charpy impact test: DIN EN ISO 148-1:2011, V Charpy-Probe 10x10x55 mm / ASTM A370
 Härteprüfung nach Brinell/ Brinell hardness test: DIN EN 10003-1:94; HBW 2,5:187,5 / ASTM A370
 Prüftemperatur/ Test temperature: RT °C

Probenrichtung Direction of the test piece: "t"	Streckgrenze Yield strength		Zugfestigkeit Tensile strength	Dehnung Elongation after fracture	Einschnürung Reduction of area	Schlagarbeit Energy of impact [J]				Härte Hardness				
	R _{p1,0%} [MPa]	R _{p0,2%/R_{eH}} [MPa]				R _m [MPa]	A [%]	Z [%]	1		2	3	Σ/3	
Probe-Nr. Test No														
1	290	255	605	52	77	240	235	235	237					170-175
2	295	260	615	51	72	235	235	245	238					
3	300	265	610	53	74	240	250	255	248					
4	305	270	595	51	71	245	255	245	248					

Andere Prüfungen am Erzeugnis/ Other product tests:

- Maß- und Sichtprüfung/ Dimension und Surface Inspection: bestanden / passed
- DIN EN ISO 3651-2 / ASTM A262 E:93 - Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen interkristalline Korrosion/
 Determination of resistance to intergranular corrosion of stainless steels: bestanden / passed
- Test auf Werkstoffverwechslung/ PMI-Test (Positive Material Identification): bestanden / passed
- Zerstörungsfreie Prüfungen/ Non-destructive testing: -
- Material ohne radioaktive Kontamination / Material without radioactive contamination
- HRC <22 acc to ISO 6508-1: bestanden / passed

Produktionsstätte: VR China

Place of production: P. R. o. China

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.

Aussteller: QS Abteilung Euroflansch

Der Werksachverständige: A.Batschkowski

The requirements are fulfilled

Originator of the document

Works Inspector

Überprüft nach AD2000 - Merkblatt W0/ TRD100 durch den TÜV Nord mit Verzicht auf Gegenzeichnung. Zertifiziert nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG Anhang I, Kap. 4.3 durch die TÜV CERT - Zertifizierungsstelle für Druckgeräte der TÜV NORD Gruppe, benannte Stelle, Kenn-Nr. 0045.

Approved acc. to AD2000 - Merkblatt W0/ TRD100 by TÜV Nord with renounce of countersignment. Certified acc. to Pressure Equipment Directive (97/23/EC) by TÜV CERT - Certification body for pressure equipment of the TÜV NORD GRUPPE, notified body, reg.-no. 0045.

Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und ist gemäß DIN EN 10204 auch ohne Unterschrift gültig.

This certificate has been generated by data system and need not to be signed for validity according to DIN EN 10204.



ZHANGJIAGANG HUARI FLANGE CO., LTD
NO. 44 BAIXIONG ROAD JINFENG TOWN ZHANGJIAGANG CITY JIANGSU PROVINCE CHINA

Inspection Certificate / Abnahmeprüfzeugnis: EN 10204:2004-3.1

Approved by TÜV Rheinland

Certificate No.: NF230203031

According to AD2000-Merkblatt wo.Certified in accordance to

Prüfzeugnis-Nr.:

Pressure Equipment Directive 2014/68/EU. Certificate No: 01 202 CHI/Q-08 0312

Page:11/21

Seite:

Customer / Besteller: N+F

WIKA-Code: FCSH49
durch: KappesS, 12.11.2024

Order No. /Bestell Nr.:	Dated/ vom	Works No. / Werks Nr.	
6073987	09.11.2022	D221110659	
Article/ Gegenstand:	Hot Forged Flange		
Specification/Requirements / Prüfgrundlagen/Anforderungen:		AD2000-W2/9/10-TRD100-TRD107	
Material / Werkstoff:	according to/ entsprechend:	Edition / Ausgabe	
1.4401/04-A/SA182F316/316L	EN10222-5 /ASTM SA182/ASME SEC. II PART A/NACE MR0175-ISO 15156+ NACE MR0103-ISO 17945	2017/2020	
State of delivery/ Lieferzustand:	1050 ± 10 ° C/2hrs and Water Quenched	Melting process/Erschmelzungsart:	E

Marking/Kennzeichnung: Material / Werkstoff, Size / Grösse, PN, DN, Heat-No. / Schmelze-Nr.

Stamp of Manufacturer:



Work Inspector's stamp:

Herstellerzeichen:

Stempel des Werksachverständigen:



Test results / Ergebnis der Prüfungen

Chemical analysis / Chemische Analyse

Article Gegenstand	No. of pieces Stueckzahl	Heat No. Schmelze-Nr.	%C	%Si	%Mn	%P	%S	%Cr	%Ni	%Mo	%Ti	%N
Blind Flange ASME B16.5 CL.300 RF 2"	280	HD2210-062	0.023	0.370	1.250	0.039	0.001	16.610	10.05	2.04	-	0.05

Mechanical tests / Mechanische Prüfungen

Test-No. Probe-Nr.	Dim. of specimen Probeabmessung		Specimen Probenentnahme	Lage - Position Positione	Prüftemperatur Test temperature Température d'essais Temperatura di prova	Streck-/Dehngrenze Yield point Proof stress Limite d'élasticité Lim. di snervamento	Streck-/Dehngrenze Yield point Proof stress Limite d'élasticité Lim. di snervamento	Zugfestigkeit Tensile strength Résistance à la traction carico di rottura	Bruchdehnung Elongation Allungamento	Z %	1 = (J) Energy of impact / Schlagarbeit					
	Thickne ss Dicke	Width, Ø Breite, Ø									Ort - Location Lieu - Zona	Richtung - Senso Direction - Senso	1 = (J)	2 = (J/cm ²)	3 = %	4 = (mm10 ⁻³) 5 = % 6 =
Requirements / Anforderungen-				Tr	RT	190	225	490~690	35	50	6	1	2	3	Σ/n	HBW
Heat No. Schmelze-Nr.	HD2210-062		Tr		RT	280	305	580	54	70	1	160	164	168	164	165

T : top / Kopf, B : bottom / Fuß, L : longitudinal / längs, Tr : transverse / quer, RT : room temperature / Raumtemperatur

Visual and dimentional inspection/Besichtigung und Maßkontrolle -: Without complaint / Ohne Beanstandung

Verwechslungspörung(Spektralanalyse)/Material identification(spectral analysis)

Ohne Beanstandung-Without complaint

Radioactivity test carried out and the test values are within the limit of background radiation

Prüfung auf IK-Beständigkeit-Test for Intergranular Corrosion Resistance:

Satisfactory to EN3651-2 Method A ,as soon as ASTM A262 practice "E"

(durchgeführt für Schmelzen-Nr.-performed for Heat-No.HD2210-062

Ohne Beanstandung-Without complaint

Place- Date

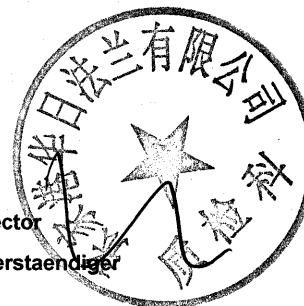
Ort Datum

ZHANGJIAGANG

03.02.2023

Work's Inspector

Werkssachverstaendiger





VIRAJ PROFILES PRIVATE LIMITED (formerly, Viraj Profiles Limited)(Forgings Div)
 Survey No-140/1 & G-75 MIDC, Tarapur Ind.Area, Boisar, Dist.Palghar,Maharashtra-401506,INDIA
 Email-vflqc@viraj.com,web.www.viraj.com(A01)

(A02) INSPECTION CERTIFICATE & MILL TEST REPORT - EN 10204 3.1

(A06)CUSTOMER : N+F HANDELS GMBH POSTFACH 74 05 49 GERMANY Germany	Manufacturer's Symbol (A04) 	(A03)MTR NO.	12/230013038/71 / Rev - 01
		INVOICE NUMBER	910019677
		(Z02) DATE	22.04.2023
		MATERIAL SPEC.	ASTM A182/A182M-22/ASME SA182/SA182M-21
			EN10222-5-2017/ASME SECT.II PART A-2021
		(B02) GRADE	F316/316L/1.4401/1.4404
		DIMENSIONAL SPEC.	ASME B16.5-2020

(B01) : STAINLESS STEEL FORGED FLANGE (B04) DELIVERY CONDITION :

ISO 9001:2015-TUV NORD REG.No-04100031210/05 EXPIRY DATE: 22.07.2024 & APPROVED ACCORDING TO AD 2000 MERKBLATT W0 & CERTIFIED ACCORDING TO PED (2014/68/EU) BY CERTIFICATION BODY FOR PRESSURE EQUIPMENT OF TUV NORD SYSTEMS (NOTIFIED BODY REGISTRATION NO. -0045)

(A07)ORDER NO: 6075887 (A08)Sales Order No. 100021131/000010 (A09)Article No:25909

(B09-B11)ITEM DESCRIPTION	(B08)QUANTITY(PCS)	(B07)HEAT NUMBER
2" WNRF 300# S10S DWG. 121183	299	DC297

(C71-C92) CHEMICAL ANALYSIS

ELEMENT	%C	%Mn	%Si	%S	%P	%Cr	%Ni	%Mo	%Ti	%N
MIN						16.50	10.00	2.00		
MAX	0.030	2.00	1.00	0.030	0.045	18.50	12.00	2.50		0.1000
HEAT	0.017	1.54	0.38	0.022	0.036	16.78	10.07	2.04	0.001	0.0750

MECHANICAL PROPERTIES

(C01) Sample location : Mid thickness-forging		(C03) Test Temp : RT	(C02) Test Direction : Tr	(C10) Sample Shape Round	ASTM E10					
Test Values	(C12) Tensile Strength	(C11) Yield Strength		(C13) Elongation%	Reduction of Area	(C32) Hardness	(C40) Charpy V-Notch 10x10x55mm Values At +20°C (Joules)			
		Rp=0.2%	Rp = 1%				(C42) Single values		(C43)	
	MPA	MPA	MPA	Lo=5D	%	BHN	1	2	3	AVG
Req.	515/690	205 MIN	225 MIN	35 MIN	50 MIN	237 MAX				
T										

Other applicable Specifications :: NACE MR 0175 / ISO 15156 - 2015 NACE MR 0103 - 2015 & MATERIAL CONFORMS TO W2/W9/W10

Melting Process : Electrical induction furnace & Argon Oxygen decarburization(IRS) Concast

Heat Treatment : Solution Annealed at 1080°C and water Quenched

Dimensional Inspection : Conform with the specification (100% inspected)

Surfacequality : Satisfactory Roughness value - RZ 12.5 TO 25 im / RA 3.2 TO 6.3 im

PMI Test : No objection (100% tested with mobile spectro)

Corrosion Test : Passed IGC test in accordance with DIN EN ISO 3651-2 & ASTM A262 Practice E

Micro Observation : No carbide precipitation observed on grain boundaries

Radioactivity Test : We here by certify that all the material is free from radioactive contamination

Mercury Contamination : Free from mercury contamination

Reduction Ratio : : 4:1

we certify that the above material has been inspected and tested and complies with the order/contract and is of Indian origin



(Z03)Inspector's Stamp

WIKA-Code: FDFZ35
durch: KronesM, 04.11.2024

Handwritten signature

VIJAY KUMAR PILLAI (GM, QAD)



DSL Schweisstechnik GmbH
 Einsteinstr. 12-14
 68169 Mannheim

WIKA-Code: JGS79
 durch: KappesS, 10.12.2024

Abnahmeprüfzeugnis 3.1

nach EN 10204-2005-01

INSPECTION CERTIFICATE CERTIFICAT DE RÉCEPTION

Datum / date : 29.11.2022
 Ihre Bestell-Nr. / your order : 60098057
 Auftrags-Nr. MTC / our order : 2022-065247/MG
 Abmessung in mm / dia. : 1,60x1000 Gewicht in kg: 180,0
 Schweißzusatz / welding wire : MT-316 L 1.4430
 Chargen Nr. / batch no. : 318894-75335

Chemische Zusammensetzung :
 chemical composition

C : 0,014	Si : 0,87	Mn: 1,88	S : 0,015
P : 0,016	Cr : 18,34	Ni : 11,83	Mo: 2,55
Nb: 0,01	Cu: 0,06	V : 0,108	Ti : 0,0025
Al : 0,005	Mg:	Fe :	Co: 0,2
N : 0,0494	W :	Sn:	Zn :
Zr :	diverse: B:0,001		

Mechanische Gütewerte gem. Anforderung nach EN ISO (informativ).
 Mechanical quality values according to requirements of EN ISO (informative).
 AWS A-5.9 ~ER316LSi / TÜV (Korrosionsbeständigkeit nach EN ISO 3651-2)

EN ISO 14343-A W 19 12 3 L Si


Prüftemperatur		[°C]	RT
Streckgrenze / yield strength	Rp0,2	MPa	≥320 (mind.)
Zugfestigkeit / tensile strength	Rm	MPa	≥510 (mind.)
Bruchdehnung / elongation	A5	[%]	≥25 (mind.)
Kerbschlagarbeit / impact strength	Av	[J]	LNB



Tanja vom Hagen
 Dieses Dokument wurde
 elektronisch erstellt und ist ohne
 Unterschrift gültig.

VdTÜV-Kennblatt für Schweißzusätze

Dieses Kennblatt wurde mit Genehmigung des Herausgebers kostenlos durch die MTC METAL TECHNOLOGY CANTERBO GmbH, Robert-Bosch-Str. 11, 40668 Meerbusch, im Jahr 2019 zur Verfügung gestellt.


		1 Hersteller/Lieferer: Metal Technology-Canterbo GmbH Robert-Bosch-Str. 11 DEU 40668 Meerbusch			2 Kennblatt-Nummer: 19213.00 07.06.2017	
		3 Schweißzusatz*: Drahtelektrode				
4 Marke*: MT-316 L (Anh.Ch.`S´)						
7 Typ*: EN ISO 14343-A - G 19 12 3 L Si						
11 Durchmesserbereich: 0,8 bis 1,6 mm						
12 Hilfsstoffe: EN ISO 14175 - M12 bis M21						
13 Die weitere Gültigkeit wird durch Erscheinen des Kennblattes im Schweißzusatzwerkstoffportal bescheinigt.						
15 Wärmebehandlung (Wb) nach dem Schweißen und Werkstoffe						
Pos	Wb	Gruppe / Werkstoff 1	Text	Gruppe / Werkstoff 2	Bem.	
	U	Gruppe 8.1				
16 Die Werkstoffeinteilung entspricht ISO 15608:2000						
21 Wurzelschweißbarkeit: nachgewiesen						
23 Wanddicke: max. 30mm						
24 Stromart und Polung: G+						
25 Schweißposition nach DIN EN ISO 6947:1997-05: PA, PB, PC, PD, PE, PF						
26 Höchste Betriebstemperatur im Kurzzeitbereich wie Grundwerkstoff, jedoch max.: 400°C						
27 Höchste Betriebstemperatur im Langzeitbereich max.: - - - °C						
28 Tiefste Betriebstemperatur wie Grundwerkstoff, jedoch nicht tiefer als: - 196°C						
29 Berechnungskennwert: wie Grundwerkstoff						
30 Bei Einsatz im Langzeitbereich: - - -						
31 Korrosionsbeständigkeit nachgewiesen nach: EN 3651-2 (A)						
32 Bemerkungen:						
33 Die Eignungsprüfung erfolgte auf der Grundlage des VdTÜV-Merkblattes 1153. Soweit in Rubrik 32 - Bemerkungen - nicht anders angegeben, ist dieser Schweißzusatz unter Beachtung des Anhangs I Abschnitt 4 der Druckgeräterichtlinie für den Einsatz nach Druckgeräterichtlinie geeignet.						
34 Erläuterungen		A - angelassen L - lösungsgeglüht u. abgeschreckt N - normalgeglüht	S - spannungsarm geglüht St - stabilgeglüht U - ungeglüht V- vergütet	W - weichgeglüht	G+ - Gleichstrom Pluspol G- - Gleichstrom Minuspol W - Wechselstrom	
35 Erstellt durch: TÜV Rheinland						
Die Vervielfältigung, die Verbreitung, der Nachdruck und die Gesamtwiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege bleiben, auch bei auszugsweiser Verwertung, der vorherigen Zustimmung des Herausgebers vorbehalten. Herausgeber: Verband der TÜV e. V. Vertrieb: TÜV-Media GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln - Unternehmensgruppe TÜV Rheinland Group						

WIKA-Code: JGS79
durch: KappesS, 10.12.2024

*) Angaben des Herstellers

VdTÜV-Kennblatt für Schweißzusätze

Dieses Kennblatt wurde mit Genehmigung des Herausgebers kostenlos durch die MTC METAL TECHNOLOGY CANTERBO GmbH, Robert-Bosch-Str. 11, 40668 Meerbusch, im Jahr 2019 zur Verfügung gestellt.

		1 Hersteller/Lieferer: Metal Technology-Canterbo GmbH Robert-Bosch-Str. 11 DEU 40668 Meerbusch			2 Kennblatt-Nummer: 19214.00 07.06.2017	
		3 Schweißzusatz*: Schweißstab				
4 Marke*: MT-316 L (Anh.Ch.`S´)						
7 Typ*: EN ISO 14343-A - W 19 12 3 L Si						
11 Durchmesserbereich: 1,0 bis 3,2 mm						
12 Hilfsstoffe: EN ISO 14175 - I1						
13 Die weitere Gültigkeit wird durch Erscheinen des Kennblattes im Schweißzusatzwerkstoffportal bescheinigt.						
15 Wärmebehandlung (Wb) nach dem Schweißen und Werkstoffe						
Pos	Wb	Gruppe / Werkstoff 1	Text	Gruppe / Werkstoff 2	Bem.	
	U	Gruppe 8.1				
16 Die Werkstoffeinteilung entspricht ISO 15608:2000						
21 Wurzelschweißbarkeit: nachgewiesen						
23 Wanddicke: max. 25mm, Wurzel unebgrenzt						
24 Stromart und Polung: G-						
25 Schweißposition nach DIN EN ISO 6947:1997-05: PA, PB, PC, PD, PE, PF						
26 Höchste Betriebstemperatur im Kurzzeitbereich wie Grundwerkstoff, jedoch max.: 350°C						
27 Höchste Betriebstemperatur im Langzeitbereich max.: - - - - °C						
28 Tiefste Betriebstemperatur wie Grundwerkstoff, jedoch nicht tiefer als: -196°C						
29 Berechnungskennwert: wie Grundwerkstoff						
30 Bei Einsatz im Langzeitbereich: - - - -						
31 Korrosionsbeständigkeit nachgewiesen nach: EN ISO 3651-2 (A)						
32 Bemerkungen: Schweißstabprägung: MT-316 LSi						
33 Die Eignungsprüfung erfolgte auf der Grundlage des VdTÜV-Merkblattes 1153. Soweit in Rubrik 32 - Bemerkungen - nicht anders angegeben, ist dieser Schweißzusatz unter Beachtung des Anhangs I Abschnitt 4 der Druckgeräte-richtlinie für den Einsatz nach Druckgeräte-richtlinie geeignet.						
34 Erläuterungen		A - angelassen L - lösungsgeglüht u. abgeschreckt N - normalgeglüht	S - spannungsarm geglüht St - stabilgeglüht U - ungeglüht V - vergütet	W - weichgeglüht	G+ - Gleichstrom Pluspol G- - Gleichstrom Minuspol W - Wechselstrom	
35 Erstellt durch: TÜV Rheinland						
Die Vervielfältigung, die Verbreitung, der Nachdruck und die Gesamtwiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege bleiben, auch bei auszugsweiser Verwertung, der vorherigen Zustimmung des Herausgebers vorbehalten. Herausgeber: Verband der TÜV e. V. Vertrieb: TÜV-Media GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln - Unternehmensgruppe TÜV Rheinland Group						

WIKA-Code: JGS79
 durch: KappesS, 10.12.2024

*) Angaben des Herstellers



In case of doubt or dispute, the latest edition of the German text only is valid. / En cas de doute, la version allemande est valide uniquement.

en (GB)	fr (F)	it (I)
VdTÜV-Kennblatt for Welding Consumables	VdTÜV-Kennblatt pour les métaux d'apport de soudage	VdTÜV-Kennblatt per materiali d'apporto
1 Manufacturer/Supplier	1 Fabricant/Fournisseur	1 Fornitore
2 No. of VdTÜV-Kennblatt	2 N° de la VdTÜV-Kennblatt	2 VdTÜV-Kennblatt N.
3 Welding consumable:	3 Métal d'apport de soudage:	3 Materiale d'apporto
4 Trade name:	4 Nom commercial:	4 Marca:
5 Statements of the manufacturer	5 Données du fabricant	5 Dati del produttore
6 Flux trade name:	6 Nom commercial du flux:	6 Marca del flusso:
7 Type:	7 Type:	7 Tipo:
9 Flux type:	9 Type du flux:	9 Tipo di flusso:
10 Flux grain size:	10 Granulométrie du flux:	10 Granulometria del flusso:
11 Diameter range:	11 Plage de diamètres:	11 Campo dei diametri:
12 Auxiliary materials:	12 Matières auxiliaires:	12 Materiali ausiliari:
13 The validity of this Kennblatt will be certified, respectively, in the latest edition of CD-ROM "TÜV-eignungsgeprüfte Schweißzusätze"	13 La validité de la présente Kennblatt sera attestée dans la VdTÜV-Kennblatt 1000, liste des Métaux d'apport homologués, la plus récente.	13 La validità di questo Kennblatt viene attestata sul più aggiornato VdTÜV-Kennblatt N. 1000 per materiali d'apporto
15 Materials and postweld heat treatment	15 Matières et traitement thermique postsoudage	15 Materiali e trattamento termico dopo saldatura
16 Material groups acc. to CR ISO 15608	16 Groupes des matières selon CR ISO 15608	16 Gruppi dei materiali secondo CR ISO 15608
17 The supplier stated in 1 has demonstrated a supervised production according to AD 2000-Merkblatt W 0/TRD 100/TRR 100 together with VdTÜV-Merkblatt Schweißtechnik 1153/KTA 1408 as follows.	17 La fournisseur sous 1 a démontré comme suit qu'elle était en mesure d'assurer une production sous surveillance selon l'AD 2000-Merkblatt W 0/TRD 100/TRR 100 et VdTÜV-Merkblatt Schweißtechnik 1153/KTA 1408.	17 Il fornitore indicato al punto 1 ha dimostrato che la produzione dei materiali d'apporto seguenti è stato condotta secondo AD 2000-Merkblatt W 0/TRD 100/TRR 100 e VdTÜV-Merkblatt Schweißtechnik 1153/KTA 1408
18 Manufacturer's designation	18 Désignation du fabricant	18 Marca del produttore
Designation in accordance to DIN/DIN EN	Désignation selon DIN/DIN EN	Denominazione secondo DIN/DIN EN
19 The application range stated in the certificate has been specified taking into account the welding parameters applied in the approval test for the all weld metal is listed as follows. If not stated otherwise in 32, the approval test is valid for the flat position.	19 Le domaine de validité spécifié a été déterminé en fonction des paramètres de soudage ci-dessous utilisés pour le dépôt de métal d'apport sur moule dans le cadre des essais d'agrément. Sauf indication contraire sous 32, l'essai de qualification vaut pour la position horizontale.	19 Il campo di impiego citato nel certificato è stato determinato considerando i seguenti parametri di saldatura utilizzati per il deposito del materiale d'apporto sottoposto a prova di idoneità. Se non diversamente indicato al punto 32 la prova di idoneità è valida per la posizione piana di saldatura
20 Wire diameter/strip dimensions/Amperage/Voltage/Travel speed/Working temperature	20 Diamètre du fil/dimensions du feuillard/intensité/tension/vitesse d'avance/température interpasses	20 Diametro del filo/dimensioni del nastro/Intensità di corrente/Tensione/Velocità di saldatura/Temperatura di interpass
21 Root weldability	21 Soudabilité en passe de pénétration	21 Saldabilità al vertice
22 Build-up of seam: suitability for Single-layer/multiple layer/fillet welds	22 Différentes technique de soudage possible: monopasse, multipasse, soudure d'angle	22 Tipo di giunto: idoneo per saldatura ad una passata/a passate multiple/d'angolo
23 Wall thickness	23 Epaisseur de paroi max.	23 Spessore massimo della parete
24 Type of current and polarity	24 Type de courant et polarité	24 Tipo di corrente e polarità
25 Welding position according to DIN ISO 6947	25 Position de soudage selon DIN ISO 6947	25 Posizione di saldatura secondo DIN ISO 6947
26 Highest operating temperature in the short-term range as for parent metal, but not higher than	26 Température de service maximale pour un calcul en limite élastique dans le métal de base, mais sans excéder	26 Temperatura d'esercizio massima (nel campo elastico) come materiale base, tuttavia non superiore a
27 Highest operating temperature in the long-term range max.	27 Température de service maximale pour un calcul en fluage max.	27 Temperatura d'esercizio massima nel campo dello scorrimento viscoso non superiore a
28 Lowest operating temperature/as for parent metal, but not lower than	28 Température de service minimale/comme pour le métal de base, toutefois sans descendre sous	28 Temperatura d'esercizio minima/come per il materiale base, tuttavia non inferiore a
29 Design stress value/as for parent metal	29 Contrainte admissible/comme dans le métal de base	29 Sollecitazione massima ammissibile/come per il materiale base
30 For use in the long-term range:	30 Pour utilisation en fluage	30 Per l'uso nel campo dello scorrimento viscoso
31 Resistance to intergranular corrosion proven in accordance with	31 Résistance à la corrosion attestée selon	31 Resistenza alla corrosione intercrystallina dimostrata secondo
32 Remarks:	32 Remarques:	32 Note:
33 The approval test was done on the basis of VdTÜV-Merkblatt 1153. Where nothing different is said under the heading 32 -Remarks-, this welding consumable is suitable provided Annex I Point 4 of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC is observed.	33 L'essai d'homologation a été fait sur la base du VdTÜV-Merkblatt 1153. Sauf indications contraires mentionnées dans la rubrique 32 -Remarques- ce métal d'apport est approprié selon l'annexe I paragraphe 4 de la directive 97/23/CE sur les appareils à pression.	33 La prova attitudinale è stata effettuata sulla base di VdTÜV-Merkblatt 1153. Se non diversamente indicato nella rubrica 32 -Note-, questo materiale d'apporto si intende idoneo, in rispetto a quanto descritto nell'appendice I paragrafo 4 della direttiva europea attrezzature a pressione 97/23/CE.
34 Explanations: A tempered L solution annealed and quenched N normalized S stress-relieved St stabilized U non-annealed V hardened and tempered W soft annealed G+ direct current plus pole G- direct current minus pole W alternating current *) issued by the same publisher	34 Explications: A revenu L recuit de mise en solution postsoudage N normalisé S recuit de détente postsoudage St ecuit de stabilisation postsoudage U sans traitement thermique postsoudage V repé et revenu W ecuit d'adoucissement postsoudage G+ courant continu, pôle positif à l'électrode G- courant continu, pôle négatif à l'électrode W courant alternatif *) paru chez la meme maison d'édition	34 Spiegazioni: A Rinvenuto L Solubilizzato N Normalizzato S Disteso St Stabilizzato U Non ricotto V Bonificato W Ricottura di lavorabilità G+ CC+ G- CC- W CA *) pubblicato dalla stessa casa editrice
35 Compiled in accordance with the data of ...	35 Etabli selon les données du ...	35 Compilato su indicazioni di ...

Kaiser GmbH, Zu den Ohlwiesen 7, 59755 Arnsberg

WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG
Alexander - Wiegand - Str. 30
63911 Klingenberg

**Schrauben, Norm- und
Zeichnungsteile aus
Qualitäts- und Edelstählen,
Sondermetallen und
Kunststoffen**

Zu den Ohlwiesen 7
D - 59755 Arnsberg
Tel. +49-(0)2932-47582 0
Fax: +49-(0)2932-47582 29

www.kaiserspezial.de
info@kaiserspezial.de

(Besteller)

Bestellnummer: Order No.	Abruf W4389415		
	Rahmenauftrag K00019998/FXSN		
Bestelldatum: Order dated:	14.11.2022	Dokument-Nr.: Document No.:	179762-0712

Deckblatt zu / Cover Sheet to:

Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 / 3.1
Certificate of tests

Unser Liefersch. Nr. Our internal No.	179762 90045490	vom dated	06.12.2022
--	--------------------	--------------	------------

Chemische und physikalische Werte siehe Einzelzeugnisse als Anlage zu diesem Deckblatt.
For chemical and mechanical results please refer to certificates attached to this cover - sheet.

Sofern eine Anlage beiliegt, beziehen sich die dort aufgeführten Nummern auf die Nummern
auf den Herstellerzeugnissen.

The numbers in the enclosed list (if there is any) refer to the numbers on the manufacturer's certificates.

Es wird bestätigt, dass die Lieferung den Vereinbarungen bei Bestellannahme entspricht.
We certify that the merchandise satisfies the quality - conventions of the order - co.ntract.

KAISER Spezialartikel GmbH

Datum/Date: 07.12.2022 / jk



WIKA-Code: KAEH32
durch: KronesM, 08.12.2022

Werksbescheinigung / Werkzeugeignis / Abnahmeprüfzeugnis
 Declaration of compliance with the order / Test report / Inspection certificate

EN 10204-3.1

Zertifikat-Nr. / Certificate no. 2020-729

Besteller / Customer	KAISER ARN CDE0148873
Auftrags-Nr. / Order no.	Pa-Charge:3334836 0085822764
Kennzeichnung / I.D. Mark	BÖ B8
Prüfbedingungen / Test coditions	ASTM A 193 /A, Class 2 B8, PED 2014/68EU
Warenbeschreibung / Parts description	Gewindebolzen / Studbolt ANSI B16.5 B16.52W25/890

Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

Pos.-Nr. Item no.	Stück Quantity	Abmessung Dimension	Streckgrenze Yield point N/mm ²	Zugfestigkeit Tensile strength N/mm ²	Bruchdehnung Elongation % (AS)	Kerbschlagarbeit Impact strength J	Härte Hardness HRC	Schrägzugfestigkeit Tensile strength under wedge loading N/mm ²	Prüflast Proofload N
1	518	5/8"-11UNCx90	1121	1275	27,7		31-32 HRC		

Vorschrift / Requirements ASTM A 193 /A, Class 2 B8, PED 2014/68EU

Analyse / Chemical composition

Pos.-Nr. Item no.	Al %	B %	C %	Co %	Cr %	Cu %	Mn %	Mo %	N %	Nb %	Ni %	P %	S %	Si %	Ti %	V %	Schmelz-Nr. Cast no.
1			0,020		18,32	0,330	1,350				8,070	0,029	0,028	0,340			53628- 37175_2

Es wird bestätigt, dass die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht, und dass die oben genannten Angaben mit dem vorliegenden Abnahmeprüfzeugnis übereinstimmen.

We hereby confirm, that the delivery is consitent with the terms of the order contract and that above mentioned details are in correspondence with the prematerial certificate.

Datum / Date 14.04.2020

i.A. Arno Hummel
Abnahmebeauftragter
Authorized inspector

WIKA-Code: KAEH32
durch: KronesM, 08.12.2022

Dieses Dokument wurde maschinell erstellt und gilt auch ohne Unterschrift.
This document was created by machine and is also valid without signature.

Wir sind zugelassen gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Anhang I Kap. 3.1.5, EN 764-5, Abs. 6.2.2 AD 2000 HP0, Abs. 4 zur Übertragung der Werkstoffkennzeichnung.

We are approved in accordance with the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU Annex I Chapter 3.1.5, EN 764-5, Section 6.2.2 AD 2000 HP0, Section 4 for transferring the material marking.

Prüfbericht-Nr. / Test report no. D641-B6/U-170017

Werksbescheinigung / Werkszeugnis / Abnahmeprüfzeugnis
 Declaration of compliance with the order / Test report / Inspection certificate

EN 10204-3.1

Zertifikat-Nr. / Certificate no. 2020-739

Besteller / Customer	KAISER ARN CDE0148873
Auftrags-Nr. / Order no.	PA-Charge:3334837 Kd.-Auftragsnummer:0085822764
Kennzeichnung / I.D. Mark	BÖ A B8
Prüfbedingungen / Test conditions	ASTM A 193 /A, Class 2 B8, PED 2014/68EU
Warenbeschreibung / Parts description	Gewindebolzen / Studbolt ANSI B16.5 /B16.52W25-890

Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

Pos.-Nr. Item no.	Stück Quantity	Abmessung Dimension	Streckgrenze Yield-point N/mm ²	Zugfestigkeit Tensile strength N/mm ²	Bruchdehnung Elongation % (A5)	Kerbschlagarbeit Impact strength J	Härte Hardness	Schrägzugfestigkeit Tensile strength under wedge loading N/mm ²	Prüflast Proofload N
1	1110	5/8"-11UNCx90	1121	1275	27,7		31-32 HRC		

Vorschrift / Requirements ASTM A 193 /A, Class 2 B8, PED 2014/68EU

Analyse / Chemical composition

Pos.-Nr. Item no.	Al %	B %	C %	Co %	Cr %	Cu %	Mn %	Mo %	N %	Nb %	Ni %	P %	S %	Si %	Ti %	V %	Schmelz-Nr. Cast no.
1			0,020		18,32	0,330	1,350				8,070	0,029	0,028	0,340			53628- 37175_2

Es wird bestätigt, dass die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht, und dass die oben genannten Angaben mit dem vorliegenden Abnahmeprüfzeugnis übereinstimmen.

We hereby confirm, that the delivery is consistent with the terms of the order contract and that above mentioned details are in correspondence with the prematerial certificate.

Datum / Date 28.04.2020

I.A. Arno Hummel
 Abnahmebeauftragter
 Authorized inspector

WIKA-Code: KAEH32
durch: KronesM, 08.12.2022

Dieses Dokument wurde maschinell erstellt und gilt auch ohne Unterschrift.
 This document was created by machine and is also valid without signature.

Wir sind zugelassen gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Anhang I Kap. 3.1.5, EN 764-5, Abs. 6.2.2 AD 2000 HP0, Abs. 4 zur Übertragung der Werkstoffkennzeichnung.

We are approved in accordance with the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU Annex I Chapter 3.1.5, EN 764-5, Section 6.2.2 AD 2000 HP0, Section 4 for transferring the material marking.

Prüfbericht-Nr. / Test report no. D641-B8/U-170017

Kaiser GmbH, Zu den Ohlwiesen 7, 59755 Arnsberg

WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG
Alexander - Wiegand - Str. 30
63911 Klingenberg

WIKA-Code: KRE49
durch: KappesS, 30.10.2024

**Schrauben, Norm- und
Zeichnungsteile aus
Qualitäts- und Edelstählen,
Sondermetallen und
Kunststoffen**

Zu den Ohlwiesen 7
D - 59755 Arnsberg
Tel. +49-(0)2932-47582 0
Fax: +49-(0)2932-47582 29

www.kaiserspezial.de
info@kaiserspezial.de

(Besteller)

Bestellnummer: Order No.	Abruf P04728127 Rahmenvertrag K00022521	Dokument-Nr.: Document No.:	189697-0511
Bestelldatum: Order dated:	24.10.2024		

Deckblatt zu / Cover Sheet to:

Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 / 3.1
Certificate of tests

Unser Liefersch. Nr. Our internal No.	189697 90054740	vom dated	29.10.2024
--	--------------------	--------------	------------

Chemische und physikalische Werte siehe Einzelzeugnisse als Anlage zu diesem Deckblatt.
For chemical and mechanical results please refer to certificates attached to this cover - sheet.

Sofern eine Anlage beiliegt, beziehen sich die dort aufgeführten Nummern auf die Nummern
auf den Herstellerzeugnissen.

The numbers in the enclosed list (if there is any) refer to the numbers on the manufacturer's certificates.

Es wird bestätigt, dass die Lieferung den Vereinbarungen bei Bestellannahme entspricht.

We certify that the merchandise satisfies the quality - conventions of the order – contract.

KAISER Spezialartikel GmbH

Datum/Date: 05.11.2024 / jk



CERTIFICATO DI COLLAUDO

Inspection certificate - Anahmerrufzeugnis

EN 10204 3.1

DATA - Date - Datum

21/03/2023

N°:

359 / 2023

WIKA-Code: KRE49
durch: KappesS, 30.10.2024

ORDINE N° - Purchase order N° - kundenbestellungsnummer N°
ORDER No.112442 (VORGANGSNR.:90054590+90054740) DATED 09/03/2023

CLIENTE - Customer - Kunde
KAISER SPEZIALARTIKEL GMBH

DDT N° - Delivery note N° - Lieferschein N°
1149/B DATED 21/03/2023

ZU DEN OHLWIESEN, 7

FATTURA N° - Invoice N° - Rechnung
188/E DATED 21/03/2023

59755 ARNSBERG (DE)

STATO DI FORNITURA - As delivered - Lieferzustand

N° PEZZI N° pieces Stückzahl	MISURA E DESCRIZIONE Size and description Abmessung und beschreibung	LOTTO Lot N° Werks N°	MARCHIO Marking Stempelung	MATERIALE Material Rohstoff	TRAT. TERMICO Heat treatment Warmebehandlung
5.000	HEAVY HEX NUTS 5/8" UNC A/F.27 H.16 ASTM ASME SA A194 - 2019 G.8	22 2095 02 0	I + 8	AISI304 - G.8	





COMPOSIZIONE CHIMICA % - Chemical composition % - Chemische zusammensetzung %


COLATA N° Heat N° Shmelze N°													
	C	SI	Mn	Ni	Cr	S	P	Mo	Cu	Ti	Al	N	Fe
W4LX	0,0200	0,2980	1,0560	8,0250	18,1900	0,0010	0,0300	0,3300	0,0000	0,0050	0,0000	0,0730	0,0000
	W	V	Co	B	O	H	Mg	Zn	Nb	AL TOT			
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000		

PROPRIETA' MECCANICHE - mechanical properties - mechanischen eigenschaften

PROVA DI CARICO Proof Load Test Belastungstest				DUREZZA Hardened Hartegrad	Rm	RP0.2	ALLUNGAMENTO Elongation Bruchgenhnung	
pos.	VALORE RICHIESTO Requirements Standardwert	RISULTATO PROVA Inspection results Ergebnis der prüfungen	ESITO Results Ergebnis		N/mm2	N/mm2	mm	%
	80000 psi	80000 psi	OK	HRC : 31 - 32				

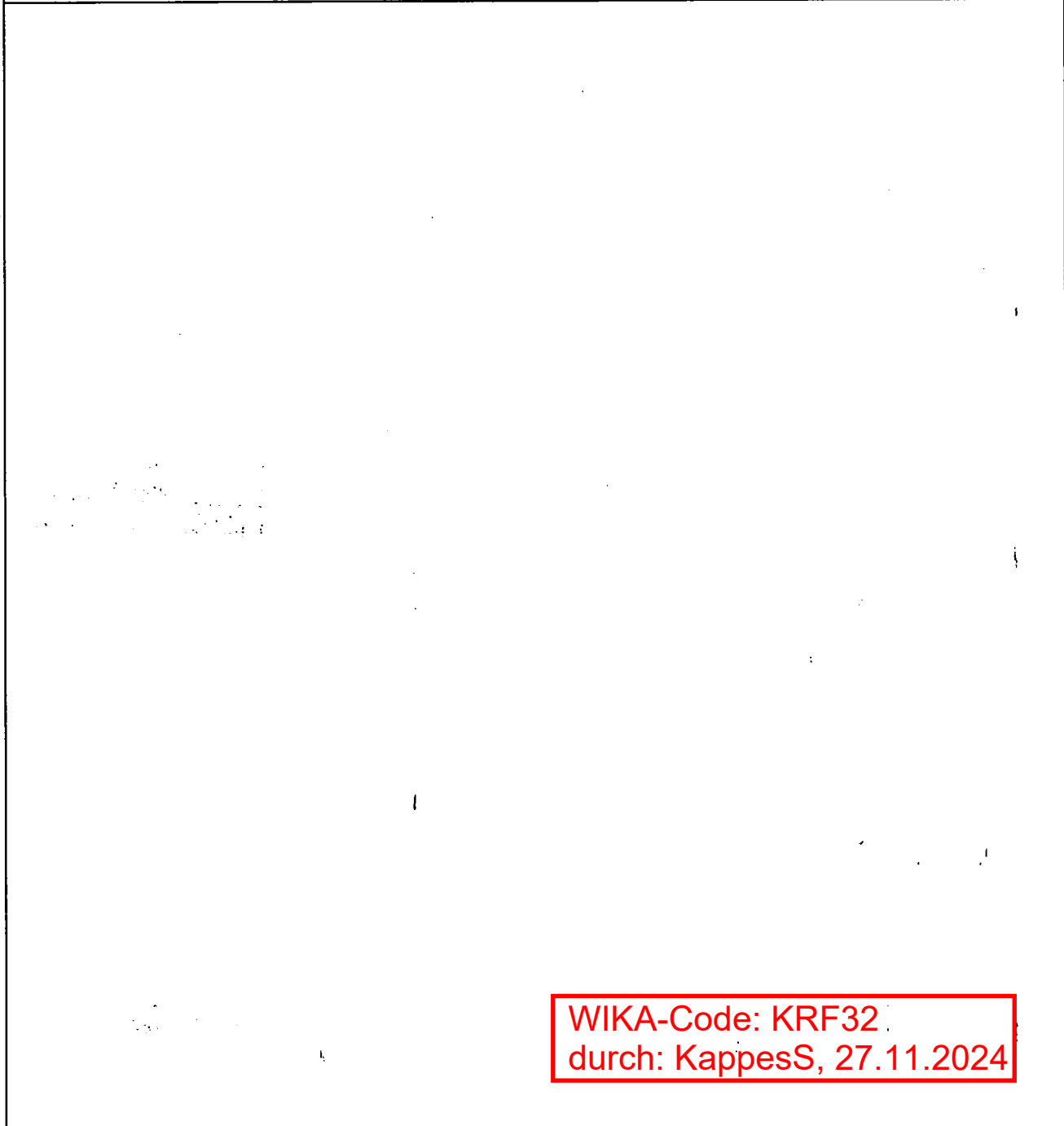
CONTROLLO VISIVO Visual control Aussehen	CONTROLLO DIMENSIONALE Dimension inspection Masskontrolle	NOTE Remark Bemerkungen	RESPONSABILE CONTROLLO Responsible for control Der werksachverständige
OK	OK	ACC. ASME ASTM A194 Ed.2019 RAW MATERIAL USED FOR THE PRODUCTION IS PED 2014/68/EU CERTIFIED	

Hersteller Ugine Avenue Paul Girod - CS 90100 73403 Ugine Cedex Frankreich www.ugitech.com		ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1 EN 10204 / 3.1									
Werkzeugsnis : Site-Zertifizierungen (einsehbar unter www.ugitech.com) : ISO 9001 / ISO 14001 / ISO 50001 ISO/IEC 17025				Herstellerzeichen : 							
				Prüfstempel :							
Besteller :		Kundenbestellnummer	Bestellnummer	Lieferanten Nr : 84400911 000010							
Erzeugnisform : UGI 4571 / 316T Stab Geschliff Poliert lösungsgeglüht h10 rund 26,700MM LONG. 3,000M +150,000MM -0,000MM											
Erschmelzungsart : EAf + VOD		Chargen : 2226GS1200	Schmelz Nr : W10918/115776	Gewicht : 4029 kg	10021331						
Stueckzahl : 293		Profil : rund	Abmessung : 26,700 mm	Verschmiedungsgrad : 114,41							
Bezugsnorm : EN 10278											
Bezugsnorm : EN 10088-3 ED2014 1.4571 NACE MR0103/ISO 17945:2015. 316TI			NACE MR0175/ISO 15156-3:2015. 316TI								
Kundenspezifikation : STN 029-2			Lastenheftänderung Nr 3	Lastenheftänderung Datum 15/02/2021	Empfang Datum 08/04/2021 Reserven oui						
CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG											
					Probe Nr : POJD						
%	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	S	P	Ti		
Min				10,5000	16,5000	2,0000	0,0200				
Max	0,0300	1,0000	2,0000	13,5000	18,5000	2,5000	0,0300	0,0400	0,7000		
Schmelzen	0,0200	0,6100	1,8200	10,5300	16,5500	2,0000	0,0170	0,0290	0,2000		
Erzeugnisform											
%	Ti/C										
Min	5,00										
Max											
Schmelzen	10,00										
Erzeugnisform											
FESTIGKEITSEIGENSCHAFTEN											
Lieferzustand : LÖSUNGSGEGLÜHT IN LINIE LUFT ABGESCHRECKT											
Zugfestigkeit											
Härte											
Probe Nr	T°C	Marke n° Richtung	Form	Streckgrenze Rp 0,2% MPa	Streckgrenze Rp 1% MPa	Zugfestigkeit RM MPa	Bruchdehnung 5D %	Bruchdehnung 4D %	Einschnürung Z %	HBW 2.5/187,5 Mit	HRC Mit
		Min Max			235	500 650	40		65	215	22
POJD	20	1 L		285	338	586	52	54	75	168	<22
Kerbschlagzähigkeit											
Probe Nr	T°C	Richtung	Form	Min J	Einzelwerte J		Mittelwerte J	Seitliche Breite mm		Kristallinitätsgrad	
POJD	20	L	KISOV	100	219 209 210		212				
ZUSATZINFORMATIONEN											
Korrosion : INTERKRISTALLINE KORROSION BESTÄNDIG NACH EN ISO 3651-2-1998 VERFAHREN A : I.O INTERKRISTALLINE KORROSION BESTÄNDIG NACH ASTM A262-2015 METHOD E											
Zerstörungsfrei Prüfungen : 100% WIRBELSTROMRISSGEPRÜFT 1G, 2B UND 2G BEDINGUNGEN RUNDE PRODUKTE NACH DIN EN 10088-3 VERFAHREN UND VERWECHSLUNGSPRÜFUNG MITTELS OPTISCHER EMISSIONSSPEKTROMETRIE ODER PER											
Hiermit erklären wir, dass das o.g. Produkt den Anforderungen des Vertrags sowie den geltenden Normen und Vorschriften nach den durchgeführten Kontrollen und Prüfungen in jeder Hinsicht entspricht. Die möglichen Abweichungen wurden vor der Ausstellung dieses Zertifikats vom Kunden validiert. Produkt hergestellt gemäss REACH-Verordnung.						Ugine den 30.05.2022 Qualitätsbeauftragter  B. POLLET					
						040001569123					
Seite 1/2											


1 Hersteller Ugine Avenue Paul Girod - CS 90100 73403 Ugine Cedex Frankreich www.ugitech.com	2 ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1 EN 10204 / 3.1	3  Ugitech
---	--	---

Zerstörungsfrei Prüfungen : 201
 RÖNTGENFLUORESCENZVERFAHREN ERFOLGT : KONFORM
 BESICHTIGUNG & MASSKONTROLLE : I.O.

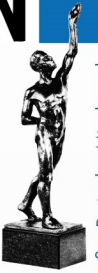
Sonstiges : 202
 FREI VON RADIOAKTIVER STRAHLUNG & FREI VON TOXISCHEN WIRKSTOFFEN
 DIN EN 10278 (LN 668)
 FREI VON RADIOAKTIVER KONTAMINIERUNG, QUECKSILBER, SCHWEIßNÄHTEN, SCHWEIßAUSBESSERUNGEN IM LIEFERZUSTAND
 Metal produced with external bloom in accordance with the derogation
 acceptance of 21/04/2022
 Schmelzanalyse von Stahlerzeuger geprüft



WIKA-Code: KRF32
durch: KappesS, 27.11.2024

Hiermit erklären wir, dass das o.g. Produkt den Anforderungen des Vertrags sowie den geltenden Normen und Vorschriften nach den durchgeführten Kontrollen und Prüfungen in jeder Hinsicht entspricht. Die möglichen Abweichungen wurden vor der Ausstellung dieses Zertifikats vom Kunden validiert. Produkt hergestellt gemäss REACH-Verordnung.	32 Ugine den 30.05.2022 Qualitätsbeauftragter  B. POLLET 040001569123 Seite 2/2
---	--

CHRISTIAN BOLLIN ARMATURENFABRIK



Großer Preis des Mittelstandes

Christian Bollin Armaturenfabrik GmbH · Willy-Brandt-Str. 15 · D-61440 Oberursel

Firma
WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Postfach 1180
D - 63908 Klingenberg am Main

Willy-Brandt-Str. 15
D-61440 Oberursel
Telefon: +49-(0)6171-88 33 66-0
E-Mail: Bollin@Bollin.de
Internet: www.Bollin.de

Kundenbestell. Nr. / your order P04690593
Bollin Auftrag / our reference 2024AF1983
Auftragsdatum / date of order 06.08.2024

Dokumentationsverzeichnis / Dokumentation - List

26.08.2024

Position	Artikel / Article	Anzahl / Quantity			
1	B82PGSV14oTNI34-4404 Absperrventil DN8 PN400, Wst.1.4404/316L Kunden Material Nummer 118237	30			
Dokumentationsart Kind of Documentation	Benennung Description	Anz. Qty	Charge HeatNo	Waz - Lieferant Cert. - Supplier	Zeugnis-Nr Cert. No
EN 10204-3.1	Ventilkörper / Body	30	56210661	Böllinghaus Steel S.A.	1094403
EN 10204-3.1	Kopfstück / Bonnet		536979	OLARRA	493437
EN 10204-3.1	Abnahme EN12266/ Inspection			Chr.Bollin Armaturenfabrik GmbH	-

Besondere Anforderungen / special requirements:
Sauer gas geeignet gem. NACE (MR0175)

WIKA-Code: MVP117
durch: KappesS, 27.08.2024



Christian Bollin
Armaturenfabrik GmbH
Willy-Brandt-Straße 15
61440 Oberursel

IBERO STAHL GMBH.
PILGERSTRASSE 27
45473 MUELHEIM-RUHR - ALEMANIA

Trade Mark - Zeichen des Lieferwerkes
Anagrama del suministrador



Works Inspector Stamp - Werkssachverständiger
Sello del Inspector



Certificate type - APZ Nach Certificado tipo EN 10204/3.1		Certificate n° - Prüf-Nr Certificado n° 493437		Date-Datum-Fecha 23 - 05 - 2022							
Our order N° Werks - Nr 767532 N°deReferencia	Heat Schmelze 536979 Colada	Your order N° Bestell - Nr BL122063- Pedido N°									
Steel Grade Werkstoff X-6-CRNIMOTI-17-12-2 / 1.4571 MECAMAX Calidad		According to Entsprechend EN 10272-2016. Corresponde									
Shape and Size - Gegenstad Perfil y dimensión SECHSKANT 22 mm	Tolerance - Toleranz Tolerancia h11 /DIN 176 /EN 10278	Bundles Bunde 2 Bultos	Bars Stäbe 126 Barras	Weight Gewicht 1291 Kg Peso							
Requirements - Anforderungen - Exigencias											
EN 10088-3 2014. AD-2000-W2/W10. NACE MR-0175/ISO 15156-3 2015. NACE MR-0103/ISO 17945-2015. EN 10088-5 2009. UNS S31635. PED 2014/68/EU, Annex I, Parag.4.3/DGR 2014/68/EU Anhang I Absatz 4.3 Certificate/Zertifikat Nr. 348/2008/MUC EN 10088-5. 0769-CPR-VAS-00472-2. Corrosion resistant steel bars for building construction or civil engineering.			Regulated substance: No performance determined								
Melting process / Erschmelzungsart / Proceso de Fusión E.A.F. / A.O.D.			Heat treatment / Wärmebehandlung / Tratamiento térmico 1060C 4H/Std WATER/WASSER/AGUA								
Solution annealed/Abgeschreckt/Hipertemple-Cold drawn/Gezogen/Estirado-											
Test results - Ergebnis der Prüfungen - Resultados de los ensayos											
Reference standard Bezugsnorm Norma de referencia ISO 6892	Rp0,2% N/mm2 MPA	Rp 1% N/mm2 MPA	Rm N/mm2 MPA	A %L 5D	A %L 4D	Z %	Hardness Härte HBw	Impact test / Kerbschlagzaehigkeit / Resiliencia ISO V Jules			
	Min.	200	235	500	20			100			
	Max.			900			315				
Temperature°C 20	Spec. N° Probe Nr. Pro N°	1	504	621	686	32	69	217	167/169/163		
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Ti	N	Co
Min.						16,50	2,00	10,50	5 X %C		
Max.	0,080	1,00	2,00	0,045	0,030	18,50	2,50	13,50	0,700		
	0,029	0,45	1,84	0,036	0,024	16,58	2,01	10,54	0,150	0,0180	0,37
Visual and dimensional inspection Besichtigung und Ausmessung Control visual y dimensional O.K.		Radioactivity inspection Radioaktivitätskontrolle Control de Radioactividad O.K.		Antimixing test Spektrsk Verwechslungspr Antimezcla O.K.		Grain Size Korngrösse Tamaño de grano					
Remarks - Bemerkungen - Observaciones											
IC test acc./IK prüfung nach EN ISO 3651-2/98 Met.A. OK Crack control/Rissgeprüft acc. EN 10277 class 2. OK SURFACE FINISH:2H										EDV / EDP Acc. EN 10204 Marian Tejedo Quality Mng.	
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> WIKA-Code: MVP117 durch: KappesS, 27.08.2024 </div>										Works Inspector Der Werkssachverständiger Inspector de fábrica	

CHRISTIAN BOLLIN ARMATURENFABRIK



Großer Preis des Mittelstandes

Christian Bollin Armaturenfabrik GmbH · Willy-Brandt-Str. 15 · D-61440 Oberursel

Firma
WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Postfach 1180
D - 63908 Klingenberg am Main

Willy-Brandt-Str. 15
D-61440 Oberursel
Telefon: +49-(0)6171-88 33 66-0
E-Mail: Bollin@Bollin.de
Internet: www.Bollin.de

Abnahmeprüfzeugnis / test-certificate EN10204-3.1

26.08.2024

Kundenbestell. Nr. / your order P04690593
Bollin Auftrag / our reference 2024AF1983
Auftragsdatum / date of order 06.08.2024

Wir bescheinigen hiermit der Firma WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, dass die gemäß Bestellung gelieferten Armaturen den technischen Lieferbedingungen entsprechen.

We hereby certify to the company WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, that the parts of the following order are in conformity with the technical standards.

geprüfte Armaturen / proofed valves

Position	Artikel / Article	Anzahl / Quantity
1	B82PGSV14oTNI34-4404 Absperrentil DN8 PN400, Wst.1.4404/316L Kunden Material Nummer 118237	30

Prüfungen nach EN 12266-1/-2

proofments according to EN 12266-1/-2

Festigkeit des Druck tragenden Gehäuses	shell strength	: P10
Dichtheit des Druck tragenden Gehäuses	shell tightness	: P11
Sitzdichtheit; Leckrate A	seat tightness; leak rate: A	: P12

Erläuterung: P 10 und P11: Prüfdruck P = 1,5 x Nenndruck

Explanation: P10 and P11: test pressure P = 1,5 x PN

Besondere Anforderung: / special requirements
Sauer gas geeignet gem. NACE (MR0175)

Die Armaturen haben die Anforderungen erfüllt / The valves have accomplished all requisitions

Werkssachverständiger:
Works Inspector:

**WIKA-Code: MVP117
durch: KappesS, 27.08.2024**

Christian Bollin
Armaturenfabrik GmbH
Willy-Brandt-Straße 15
61440 Oberursel

Böllinghaus Steel Lda.
ISO 9001:2015 | EN 9100:2018
CERT No. 01 100 030458 | 01 117 1800364

Abnahmeprüfzeugnis/Mill Test
Certificate/Certificado de Qualidade
EN 10204:2004 / 3.1

Page:/Pages: 1/1

Cert.No.:1094403

Unsere innere Verweisung /Our Int.
Ref. / Ref. int.
4000000084 / 000010

Datum / Date / Data

20.08.2021

Kunde / Customer / Cliente
Christian Bollin
Armaturenfabrik GmbH
Willy-Brandt-Strasse 15
61440 Oberursel / Ts.
Germany

Produktgruppe / Product Group / Grupo Produto
AISI 316/L CD SQ 30 MM
1.4404 / X 2 CrNiMo 17-12-2

Bestell Nr./Order Nr./Enc.Nr.:2021BE0663

Gewicht/ Weight/ Peso

875 KG

Bunde/Bundles/Atados

2

Endgültiger Kunde/Final Customer/Cliente Final
Christian Bollin
Armaturenfabrik GmbH
Willy-Brandt-Strasse 15
61440 Oberursel / Ts.
Germany

Beschreibung / Description / Descrição

Stainless steel cold drawn square bars

Bestell Nr./Order Nr./Enc.Nr.:2021BE0663.1

Normen / Standards / Normas

1.4401/1.4404 | TYPE 316/UNS S31600 TYPE 316L/UNS S31603 | DIN EN 10088-3:2014 (Condition 2H) | CE Marking
DIN EN 10088-5:2009 | DIN EN 10272:2016-10 | PED 2014/68/EU | AD 2000 Merkblatt W0/W2/W10 - 2016
ASTM A276/A276M-17 | ASTM A479/A479M-20 | ASME SA-276 2019 | ASME SA-479/SA-479M 2019
NACE MR0103/ISO 17945:2015 | NACE MR0175/ISO 15156:2015 | DIN EN 10278:1999 - h11 | DIN EN 6506-1:2015
ISO 6892-1:2019 | DIN EN ISO 3651-2A:1998 - Conform

WIKA-Code: MVP117
durch: KappesS, 27.08.2024

Chemische analyse in % / Chemical composition in % / Análise química em %

C 0,024 | Si 0,449 | Mn 1,490 | P 0,029 | S 0,025 | Cr 16,640 | Ni 10,060 | Mo 2,060 | Co 0,284 | Cu 0,470 |
N 0,0520 | Ti 0,0030 | Nb 0,021 | V 0,040 | Al 0,005 | W 0,072 | Sn 0,009 | Ta 0,001 |

Schmelzen Nr./Cast nr./Fusão nr.

56210661

Erschmelzungsart/Melting/Processo de Fundição

EAF+AOD

Wärmebehandlung/Heat treatment/Tratamento térmico

Solution annealed 1050°C (1922°F)

Visuelle Kontrolle/Visual Inspection/Inspeção Visual

OK

Mak. Untersuchung/Macrographic Test/T.Macr.

OK

Proben Nr./Test no./Amostra nr.:

5161297.06 3094708.04

#1

Härte/Hardness/Dureza [HB]

234

Streckgrenze/Yield point/Tensão limite Rp 0,2 % [MPa]

515

Dehngrenze/1% point/Limite de extensão Rp 1,0% [MPa]

559

Zugfestigkeit/Tensile strength/Tensão de rotura Rm [MPa]

668

Dehnung/Elongation/Alongamento A5 [%]

37,5

Dehnung/Elongation/Alongamento 4D [%]

41,0

Einschnürung/Reduction of area/Coef. Estricção Z [%]

72,0

Korngröße/Grain size/Tamanho de grão

10

Das/Die/Teile
hergest. aus Pos.; Schmelze **56210661**
Probe-Nr., Los-Nr.:
gekennzeichnet mit Wst. wurden
sachgemäß umgestempelt auf **56210661**.
Zum Zeichen der erfolgten Prüfung und ordnungs-
gemäßen Umstempelung wurde n das die Teil e mit
Stempel B , B1 oder B2 versehen. Die Umstempelung
erfolgte mit Zustimmung des TÜV.

Country of origin: Portugal
Antimixing checked.
Material is free of mercury and radiation contamination.
No weld repair done.
We confirm that this material meets this specification
according the mentioned standards.

Abnahmebeauftragter
Authorized Inspection
Representative
Rep. Inspeção Autorizado

Nuno Silva

Nuno Silva (BS-NS)

COMPANY WITH
MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =
= ISO 14001 =
= ISO 45001 =

Itla Inox S.p.A.
Strada Statale 45 bis
26010 Robecco d'Oglio (CR) - Italia
Tel + 39 0372 9801
Fax + 39 0372 921538
e-mail:sales@itla.arvedi.it
quality@itla.arvedi.it
www.arvedi.it



TEST CERTIFICATE ACCORDING TO EN 10204(2005) 3.1 **N°0000796862**
ABNAHMEPRÜFZEUGNIS - CERTIFICAT D'ESSAIS - CERTIFICATO DI COLLAUDO Pag. 1di1
Longitudinally laser welded tubes/Laser längsnahtgeschweisste rohre/Tubes soudés longitudinalement laser/Tubi saldati longitudinalmente laser

Customer: F. LINSTER & CO. GMBH		84544 ASCHAU am INN
Besteller/Client/Cliente ZEPPELINSTR. 16-18		
Customer Order N°: 202212100/SE - Bestellung/Commande Client/Ordine Cliente		Mill's Itla Inox N°: 0411129559 - 000010 # 0421137314 - 000010 WerksN°/N° référence Interne/Conferma ordine
Specifications: EN 10217-7: 2021 TC2 // AD 2000 MERKBLATT W2/W10 Anforderungen/Specifications/Specifiche		Tolerances: GEMÄß IHRERBESTELLUNG Toleranzen/Tolérances/Tolleranze
Manufacturer's mark: itlainox (M) Herstellerzeichen/Marque du fabricant/ Marchio del produttore Inspector's Stamp: M.A. Stempel des Sachverständigen/Poinçon de l'inspecteur/Punzone dell'ispettore		Marking: According to EN 10217-7 Dot 12 Kenzeichnung/Marquage/Marcatura

Item Pos. N°	DIMENSIONS Abmessungen Dimensions/Dimensioni	PIECES N° Stückzahl Pièces/Pezzi	METERS Meter Mètres/Metri	WEIGHT(kg) Gewicht/Poids Peso	GRADE Werkstoff/Nuance Materiale	STANDARD CODE Normbezeichnung Designation/Designazione	EXECUTION Ausführung Execution/Esecuzione
10	60.30 X 2.77 X 6000	74	444.00	1,540.000	TP.316L	X2 CrNiMo 17-12-2	W1A
10		111	666.00	2,340.000	1.4404 Z3 CND 17-12-02 UNS S31603		W1A

Chemical analysis acc.to: ASTM A240/ EN 10088-2/EN 10028-7 Last Edition Schmelzanalyse/Chimique analyse/Analisi chimica
Steel making process :E/AOD Erschmelzungsart/Procédé d'elaboration/Procedimento di elaborazione acciaio

Item N°	Manufacturer Hersteller/Fabricant/Produttore	HEAT N° Schmelze/Coulée/Colata	% C	% Si	% S	% P	% Mn	% Cr	% Ni	% Mo	% Ti	% Co	% Cu	% N
10	ACCIAI SPECIALI	545729	0.022	0.340	0.0010	0.026	1.020	16.580	10.070	2.050		0.190	0.300	0.049
10	ACCIAI SPECIALI	545731	0.021	0.340	0.0010	0.026	1.020	16.660	10.080	2.040		0.190	0.310	0.045

Mechanical test acc. to tab.: 6-7 EN 10217-7 Mechanische Prüfungen/Essais mécaniques/Caratteristiche meccaniche

Item Pos. N°	HEAT N° Schmelze Coulée Colata	HOMOLOG. Zulassung Omologation Omologazione	TEST Probe Eprovette Provinno n°	SPECIMEN SIZE Abmessung Probestab Dime. Eprovette Dimensione provetta mm²	YIELD STRENGTH Streck-Dehngrenze Limite d'élasticité Limite di snervamento 0,2% N/mm² 1%	TENSILE STRENGTH Zugfestigkeit Résistance à traction Limite di rottura N/mm²	ELONGAT. Bruchdehnung Allongement Allungamento A5%	HARDNESS Haerte Dureté Durezza HB	
REQUIREMENT Anforderungen/Exigences/Requisiti					>=190	>=225	490 - 690	>= 40.0	
10	545729		01 L	12.5 X 2.77	347	377	613	46.0	
10	545729		02 L	12.5 X 2.77	356	387	620	45.1	
10	545731		01 L	12.5 X 2.77	341	372	617	46.7	
10	545731		02 L	12.5 X 2.77	342	381	617	45.9	
10	545731		03 L	12.5 X 2.77	346	382	619	46.6	
10	545731		04 L	12.5 X 2.77	353	384	626	44.8	

**WIKA-Code: RANY64
durch: KappesS, 06.11.2024**

Test Results	Ergebnisse der Prüfungen/Résultat des essais/Risultati delle prove
Heat treatment: 1050 °C GEGLUEHT UND ENTZUNDERT.	Wärmebehandlung/Traitement thermique/Trattamento termico
Technological test: 100% EN ISO 8493: OK / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Technologische Prüfung/Examen technologique/Prove tecnologiche
Residual Corrosion Test acc.to: <input type="checkbox"/>	Korrosionsfördernde Rückständen/Essai residues corrosif/Prova residui corrosivi
Intergranular Corrosion Test acc.to: EN ISO 3651-2/A : OK	IK Beständigkeit/Essai corr.intergr./Prova di corrosione intergranulare
Non Destructive Test acc. to: 100% EN ISO 10893-2/E1H: OK	Zerstörungsfreie Prüfung/Contrôle non destructif/Controllo non distruttivo
Leak Test/Hydrostatic test to: 100% EN ISO 10893-1: OK	Dichtheitsprüfung/Essai d'étanchéité/Prova di tenuta
Uncorrect Material Test: 100% i.O.	Verwechslungsprüfung/Essai P.M.I./Prova antimiscuglio
Visual and gauging control: i.O.	Besichtigung und Ausmessung/Contrôle visuel et dimensionel/Controllo visivo e dimensionale

Notes:
Material entspricht Werkstoff: 1.4401/316. - Ausgestellt in Übereinstimmung mit dem T.Ü.V. Bayer (07.80). Auf eine Gegenunterschrift wurde seitens T.Ü.V. Bayern seit 01/02/1994 verzichtet. Die Zeugnisausstellung erfolgt in Übereinstimmung mit dem T.Ü.V. Süddeutschland nach AD2000 Merkblatt W2 Absatz 6.2.2 - - Gemäß Spezifikation NACE MR0175/ISO 15156 letzte Ausgabe. Rockwell Härte test <= 22 HRC. - - Ausgestellt in Übereinstimmung mit TÜV SÜD Industrie Service GmbH - QS nach PED, Anhang I, Absatz 4.3 zugelassen, von der benannten Stelle REG. Nr. 0036- Zertifikatsnummer DGR-0036-QS-W 11/2002/MUC -

We certify that the delivered products comply with the specification of the order / Wir bestaetigen, dass die gelieferte Ware den Bestellvorschriften entspricht / Nous attestons que les produits livres sont conformes aux références de la commande / Noi attestiamo che il materiale spedito è conforme ai requisiti dell'ordine
Marco Assandri

Robecco d'Oglio, 09/01/2023
W

Mill's Inspector / Der Werksachverständige
Inspecteur de l'usine / Firma Ispettore

Arvedi

TEST CERTIFICATE ACCORDING TO EN 10204(2005) 3.1 **N°0000796863**
ABNAHMEPRÜFZEUGNIS - CERTIFICAT D'ESSAIS - CERTIFICATO DI COLLAUDO Pag. 1di1
Longitudinally laser welded tubes/Laser längsnahtgeschweisste rohre/Tubes soudés longitudinalement laser/Tubi saldati longitudinalmente laser

Customer: F. LINSTER & CO. GMBH		84544 ASCHAU am INN
Besteller/Client/Cliente ZEPPELINSTR. 16-18		
Customer Order N°: 202212100/SE - Bestellung/Commande Client/Ordine Cliente		Mill's Itla Inox N°: 0411129559 - 000010 # 0421137314 - 000010 WerksN°/N° référence Interne/Conferma ordine
Specifications: ASTM A 312/A 312M - 16 Anforderungen/Specifications/Specifiche		Tolerances: GEMÄß IHRERBESTELLUNG Toleranzen/Tolérances/Tolleranze
Manufacturer's mark: itlainox  Herstellerzeichen/Marque du fabricant/ Marchio del produttore Inspector's Stamp: M.A. Stempel des Sachverständigen/Poinçon de l'inspecteur/Punzone dell'ispettore		Marking: ASTM A312 Kenzeichnung/Marquage/Marcatura

Item Pos. N°	DIMENSIONS Abmessungen Dimensions/Dimensioni	PIECES N° Stückzahl Pièces/Pezzi	METERS Meter Mètres/Metri	WEIGHT(kg) Gewicht/Poids Peso	GRADE Werkstoff/Nuance Materiale	STANDARD CODE Normbezeichnung Designation/Designazione	EXECUTION Ausführung Execution/Esecuzione
10	60.30 X 2.77 X 6000	74	444.00	1,540.000	TP.316L	X2 CrNiMo 17-12-2	ER
10	2" SCH.10 S	111	666.00	2,340.000	1.4404 Z3 CND 17-12-02 UNS S31603		ER

Chemical analysis acc.to: ASTM A240/ EN 10088-2/EN 10028-7 Last Edition **Schmelzanalyse/Chimique analyse/Analisi chimica**
Steel making process :E/AOD **Erschmelzungsart/Procédé d'elaboration/Procedimento di elaborazione acciaio**

Item N°	Manufacturer Hersteller/Fabricant/Produttore	HEAT N° Schmelze/Coulée/Colata	% C	% Si	% S	% P	% Mn	% Cr	% Ni	% Mo	% Ti	% Co	% Cu	% N
10	545729	0.022	0.340	0.0010	0.026	1.020	16.580	10.070	2.050		0.190	0.300	0.049
10	545731	0.021	0.340	0.0010	0.026	1.020	16.660	10.080	2.040		0.190	0.310	0.045

Mechanical test acc. to tab.: 4 - ASTM A312/A 312M **Mechanische Prüfungen/Essais mécaniques/Caratteristiche meccaniche**

Item Pos. N°	HEAT N° Schmelze Coulée Colata	HOMOLOG. Zulassung Omologation Omologazione	TEST Probe Epruvette Provetta n°	SPECIMEN SIZE Abmessung Probestab Dime. Epruvette Dimensione provetta mm²	YIELD STRENGTH Streck-Dehngrenze Limite d'élasticité Limite di snervamento 0,2% N/mm² 1%	TENSILE STRENGTH Zugfestigkeit Résistance à traction Limite di rottura N/mm²	ELONGAT. Bruchdehnung Allongement Allungamento 2"%	HARDNESS Haerte Dureté Durezza HRB
REQUIREMENT Anforderungen/Exigences/Requisiti					>=170	>= 485	>= 35.0	
10	545729		01 L	12.5 X 2.77	347	613	46.0	
10	545731		01 L	12.5 X 2.77	341	617	46.7	
10	545731		02 L	12.5 X 2.77	342	617	45.9	

WIKA-Code: RANY64
durch: KappesS, 06.11.2024

Test Results	Ergebnisse der Prüfungen/Résultat des essais/Risultati delle prove
Heat treatment: 1050 °C GEGLUEHT UND ENTZUNDERT.	Wärmebehandlung/Traitement thermique/Trattamento termico
Technological test: Ringfaltversuch: i.O. / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Technologische Prüfung/Examen technologique/Prove tecnologiche
Residual Corrosion Test acc.to: <input type="checkbox"/>	Korrosionsfördernde Rückständen/Essai residues corrosif/Prova residui corrosivi
Intergranular Corrosion Test acc.to: ASTM A262/PRACTICE E: OK	IK Beständigkeit/Essai corr.intergr./Prova di corrosione intergranulare
Non Destructive Test acc. to: WIRBELSTROMPRÜFUNG NACH ASTM A999 (REFERENZ KALIBRIERUNGSBOHRUNG 22.3.8.4.)E/26: OK	Zerstörungsfreie Prüfung/Contrôle non destructif/Controllo non distruttivo
Leak Test/Hydrostatic test to:	Dichtheitsprüfung/Essai d'étanchéité/Prova di tenuta
Uncorrect Material Test:	Verwechslungsprüfung/Essai P.M.I./Prova antimiscuglio
Visual and gauging control: i.O.	Besichtigung und Ausmessung/Contrôle visuel et dimensionel/Controllo visivo e dimensionale

Notes:
Chemische Zusammensetzung gemäß ASTM A312 Tab.1 . - - Ausgestellt in Übereinstimmung mit TÜV SÜD Industrie Service GmbH - QS nach PED, Anhang I, Absatz 4.3 zugelassen, von der benannten Stelle REG. Nr. 0036 - Zertifikatsnummer DGR-0036-QS-W 11/2002/MUC -

We certify that the delivered products comply with the specification of the order / Wir bestaetigen, dass die gelieferte Ware den Bestellvorschriften entspricht / Nous attestons que les produits livres sont conformes aux références de la commande / Noi attestiamo che il materiale spedito è conforme ai requisiti dell'ordine
Marco Assandri

Steel Pipe And Tubes

Manufacturer	Ilta Inox S.p.A.
Address	Strada Statale 45 bis, Robecco D'Oglio Cr, 26010, Italy
Type	Pipes And Tubes
Scope of Approval	Welded pipes and tubes in austenitic stainless steel and duplex stainless steel. Maximum diameter 120 mm, wall thickness 4 mm. Duplex stainless steel pipes and tubes for approved applications only. GMAW and Laser Welding techniques approved. Eddy current testing in lieu of hydraulic testing.

This approval is subject to compliance with the Rules for the Manufacture, Testing and Certification of Materials. The full details of the processes and grades to which this approval applies are given on subsequent pages of this certificate.

This certificate is issued to the named manufacturer, and is valid until the expiry date specified. Lloyd's Register is to be notified of any change that may affect the validity of this certificate, and reserves the right to cancel or withdraw this certificate.



71 Fenchurch Street, London, EC3M 4BS, United Kingdom

Li Xu

Senior Specialist- Fracture Mechanics and
Fatigue Analysis to Lloyd's Register EMEA
A member of the Lloyd's Register group

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Steel Pipe And Tubes

pipes and tubes	Welded	Grades	Maximum Diameter	Units
-	-	austenitic stainless	120.00	mm
-	-	duplex stainless	120.00	mm



71 Fenchurch Street, London, EC3M 4BS, United Kingdom

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

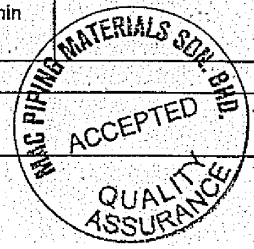


Zhejiang Kanglong Steel Co.,Ltd

ADD:NO.356 LVGU AVENUE,SHUIGE INDUSTRIAL ZONE,LISHUI,CHINA
MILL TEST/INSPECTION REPORT 1 to EN 10204 3.1. B

Customer : MAC PIPING MATERIALS SDN BHD
 Contract No. : MAC19032801-13
 Specification : A/SA 312-11 A/SA376 B36.19M-04
 Steel Grade : TP 316/316L
 Description : STAINLESS STEEL SEAMLESS PIPE
 Cert No. : KL20191105-01
 Surface Finished : ANNEALED & PICKLED
 Production Tech : Cold Finished

Heat No.		Chemical Composition (%)								
		C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	
Spec.	min.						10.00	16.00	2.00	
	max.	0.035	2.00	1.00	0.045	0.030	14.00	18.00	3.00	
GJ8220		0.024	1.23	0.49	0.031	0.003	10.18	16.22	2.17	
Batch No.		Size			Quantity					
		1/2" Sch10S			201	PCS	1237	KG	1219	M
Test No.		Mechanical Properties							Hydrostatic Test	
		Yield Strength Mpa	Tensile Strength Mpa	Elongation A(%)	Hardness Test HRB	Flaring Test	Flattening Test	Heat Treatment °C	ASTM A999/999M	
Spec.	min.	205	515	35						
	max.				90					
		281	598	61	71	GOOD	GOOD	1050	N/A	
		Acc to ASTM A370-11						22min		
Nondestructive Examination				Inter-granular Corrosion						
Eddy Current Test Acc to ASTM E426-11a		Ultrasonic Test Acc to ASTM E213-09		Acc to ASTM A262-13 E PRACTICE						
GOOD		/		GOOD						
Additional Remarks:										
1.Dimension & Surface: Good				2.Country of Origin: China						
3.Hardness acc. to NACE MR 0175				4.Meets the specification MIL-P-24691, free of Mercury & radiation.						
5. 100% PMI tested and passed				6. No weld repair						
We hereby certify that we are ISO9001-2008 certificated company and the products were manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with and meets with the specifications of ASTM B36.19,A/SA312, A/ SA 376, ASTM A999 and ISO15156 and EN 10204 Type "3.1" latest revisions. and complies with the terms of the Contract.										
MAC HEAT NUMBER 53UZ11F										
				2019-11-05						
				Date				Quality Technology Director		



WIKA-Code: RARB8
durch: KronesM, 21.10.2022

WIKA-Code: RAWO24
 durch: KappesS, 30.08.2024



CENTRAVIS

Die Produkte wurden in kontrollierter und zertifizierter Qualität, Umwelt- und Sicherheitsrichtlinien hergestellt / The products were manufactured in controlled conditions of certified quality, environment and safety management systems / Продукция изготовлена в условиях сертифицированных систем менеджмента качества, окружающей среды и безопасности

ABNAHMEPRUFZEUGNIS / INSPECTION CERTIFICATE / СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА	gemäß / In accordance with / В соответствии с	# / №	Rev. / Rev / Ред.	Seite / Page / Стр.
	EN 10204:2004 type 3.1	2022/11741	00	1 / 3

Herstellerwerk / Manufacturer / Изготовитель

CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE PJSC
ЧАО СЕНТРАВИС ПРОДАКШН ЮКРЕЙН

56, Trubnikov Avenue, Nikopol, Dnipropetrovsk Region, UKRAINE,
 53201 tel/fax: +38 (0566) 69 11 60, e-mail: info@centravis.com
 53201, Украина, Днепропетровская обл., г.Никополь, пр.Трубников
 56 tel/fax: +38 (0566) 69 11 60, e-mail: info@centravis.com

Adresse / Address / Адрес

KUNDENREFERENZ / CUSTOMER REFERENCES / ИНФОРМАЦИЯ О ПОКУПАТЕЛЕ

Besteller / Customer / Заказчик	F. Linster & Co. GmbH
Bestimmungsland / Country of destination / Страна назначения	Deutschland / Germany / Германия
Adresse / Address / Адрес	Zeppelinstr. 16-18, Aschau am Inn 84544
Auftragsnummer / Customer order / Контракт	202111536/SE
Pos.Nr / Item nr. / № позиции	R33.7-2.6-404N
Production order / Заказ на производство	1080015255
Code of product / Код продукта	C1033700260F708500

PRODUKTBESCHREIBUNG / PRODUCT DESCRIPTION / ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ

Nahtlose Edelstahlrohre Seamless stainless tubes Бесшовные нержавеющие трубы	Kalt gefertigt Cold finished Холоднодеформированные	Kalt gefertigt, wärmebehandelt, entzündert - CFD Cold finished, heat treated, descaled - CFD Термообработанные, травленные - CFD	Glatte Enden, gerader Schnitt, entgratet Plain ends, square cut, deburred Прямые концы, без заусенцев
--	---	--	---

Stahlgüte / Steel grade / Марка стали	TP316 / S31600 / TP316L / S31603 / 1.4401 / X5CrNiMo 17-12-2 / 1.4404 / X2CrNiMo 17-12-2
Gefüge Art / Steel type / Класс стали	Austenitisch / Austenitic / Аустенитная
Spezifikation / Specification / Нормативная документация	ASTM A312M-21/ASME BPVC Section IIA SA-312Med 2021/EN 10216-5:2021
Zusätzliche Anforderungen / Additional requirements / Доп. требования	standard/TC2; AD2000 W0; AD2000 W2; AD2000 W10; PED 2014-68-EU; TRB 100; TRD 100; keine Einbaurohre / Трубы подвергающ давлен изнутри

chemische Zusammensetzung / Chemical composition, % / Массовая доля элементов в %

Schmelze # / Heat # / № плавки	Erschmelzungsart / Melting process / Метод выплавки	Probe / State / Проба	C	Cr	Mn	Mo	N	Ni	P	S	Si
			max 0,03	16,5 - 18	max 2	2 - 2,5	max 0,1	10 - 13	max 0,04	max 0,015	max 1
A10934	EAF + AOD	Schöpfprobe / Ladle / Ковшечная	0,021	16,9	1,26	2,03	0,033	11,2	0,04	0,008	0,44
A10934	-	Produkt / Product / Труба	0,019	16,77	1,25	2,04	0,031	11,13	0,036	0,009	0,46

UMFANG DER LIEFERUNG / SCOPE OF SUPPLY / ОБЪЕМ ПОСТАВКИ

Los # / Lot # / № партии	Bund # / Bundle # / № пакета	Schmelze # / Heat # / № плавки	Maßbereich / Dimensions / Размеры , mm / мм	Stücke / pieces / шт.	meter / m / м	kg / кг
1905502	377170	A10934	33,7x2,6/33,4x2,77x5800-6200 1,327" x 0,102" x 19'-1/3" - 20' 4"	53	328.3	678

ABNAHMEPRUFZEUGNIS / INSPECTION CERTIFICATE / СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА	gemäß / In accordance with / В соответствии с	# / №	Rev. / Rev / Ред.	Seite / Page / Стр.
	EN 10204:2004 type 3.1	2022/11741	00	2 / 3

UMFANG DER LIEFERUNG / SCOPE OF SUPPLY / ОБЪЕМ ПОСТАВКИ

INSGESAMT / TOTAL / ИТОГО		53	328.3	678
Theoretische Masse / Theoretical mass / Теоретическая масса		2,032 kg/m		
Markierung / Marking / Маркировка	CENTRAVIS ASTM A312M/ASME SA312M/EN 10216-5 TP316/S31600/TP316L/S31603/1.4401/X5CrNiMo 17-12-2/1.4404/X2CrNiMo 17-12-2 standard/TC2 WT/D2/T2 CFD SML 33,7x2,6/33,4x2,77 mm промаркировать вид испытаний ET NH Heat No. (прим: Вставить номер плавки). Lot No (прим: Вставить номер партии). Bundle № (прим: Вставить номер пакета). Знак контролера согл. En 10216-5 - ОТК (Э1).			

TEST ERGEBNISSE / TEST RESULTS / РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Los # / Lot # / № партии	Testrichtung / Test direction / Направление испытаний - längst / Longitudinal / продольные							
	bei Temperatur / at temperature / при температуре 20°C							
	Bruchfestigkeit Rm / Tensile strength, Rm / Врем. сопрот., МПа / МПа	Streckgrenze Rp0.2 / Proof strength, Rp0.2 / Пред.тек. (0.2%), МПа / МПа	Streckgrenze Rp1.0 / Proof strength, Rp1.0 / Пред.тек. (1%), МПа / МПа	Bruchdehnung / Elongation in 50 mm, A / Удл. ASTM отн. (прод.), % / % / %	Bruchdehnung / Elongation, A min / Удл.отн., % / % / %	HRB / HRB / HRB, Единица		
	515 - 690	min 205	min 240	min 35	min 40	max 100	WIKA-Code: RAWO24 durch: KappesS, 30.08.2024	
1905502	1	576	353	374	50	54		80
1905502	2	577	353	376	47	51		81

Prüfverfahren / Test type / Вид испытания	Anforderungen / Requirements / Требования	TEST ERGEBNISSE / TEST RESULTS / РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ
Visuelle Kontrolle / 100% Visual control / 100% Визуальный контроль		OK
Maßkontrolle / 100% Dimensional control / 100% Контроль геометрических параметров	OD(min 0.500 ... max 0.200); WT(min 0.230 ... max 0.400); WT/D2/T2	OK
Spektroskopische Verwechslungsprüfung / 100% PMI / 100% Тест на несмешивание		OK
Ringfaltversuch / Flattening / Сплющивание	ASTM A999-2018	OK
Ringaufdornversuch / Ring expanding test / Расширение кольца	ISO 8495:2013	OK
Ultraschallprüfung / 10% Ultrasonic test / 10% УЗК	EN ISO 10893-10:2011 Long. & Trans. impe, U2C, 300мкм, УЗК1\ УЗК2; 0.500; 12.000	OK
Wirbelstromprüfung / 100% Eddy Current test / 100% ТБК	ASTM E 426-16, EN ISO 10893-1:2011, 1.4 мм; 1; 1	OK
Prüfung auf interkristalline Korrosion / Intergranular Corrosion Test / МКК	ASTM A262-2015(2021)Pract. E; ISO 3651-2:1998Pract. A	OK
Geradheit / Straightness / Кривизна	1мм/1м	OK

Härtewerte überschreiten nicht 22 HRC gemäß NACE MR0175-2009; NACE MR0103-2012; ISO 15156; NACE MR0175/ISO 15156-2015; ANSI/NACE/MR0103 17945:2015
 Hardness values do not exceed 22 HRC acc to NACE MR0175-2009; NACE MR0103-2012; ISO 15156; NACE MR0175/ISO 15156-2015; ANSI/NACE/MR0103 17945:2015
 Значение твердости не превышает 22 HRC в соответствии с NACE MR0175-2009; NACE MR0103-2012; ISO 15156; NACE MR0175/ISO 15156-2015; ANSI/NACE/MR0103 17945:2015

Lösungsgeglüht bei T min= 1040°C Haltezeit min 2 Min/mm WT, im Wasser abgeschreckt worden
 The tubes were solution annealed at T min= 1040°C holding time min 2 Min/mm WT, then rapid cooled in water
 Трубы термообработаны при T min= 1040°C время выдержки min 2 мин/мм WT, с последующим резким охлаждением в воде

Die Testproben wurden fuer Rohre in Herstellungslaenge pro Charge durchgefuehrt / Testing samples has been for tubes in manufacturing length per lot / Отбор образцов на партию производился от труб в производственных длинах

Bestätigung in Bezug auf Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, Anhang I §4.3: Das Werk wendet ein Qualitätsmanagementsystem an, das in Bezug auf Werkstoffe für Druckgeräte einer spezifischen Bewertung unterzogen wurde und von einer zuständigen Stelle (TUV-Zert.Nr. 07-202-1326 WZ-0613/20) zertifiziert ist; Anhang I, §7.5 - Bruchdehnung von mindestens 14% im Zugversuch und einer Kerbschlagarbeit von mindestens 27 J an einer iso-v-Kerbschlagprobe bei 20°C / Confirmation with reference to Pressure Equipment Directive 2014/68/EU: Annex I, §4.3 - The works operates a quality management that has undergone a specific assessment for materials for pressure equipment and is certified by a competent body (TUV-Cert.# 07-202-1326 WZ-0613/20); Annex I, §7.5 - elongation after rupture at tensile test no less than 14% and a bending rupture energy at impact test no less than 27J at 20°C / Подтверждение согласно PED 2014/68/EU: Раздел I, § 4.3 - На производстве внедрена система управления качеством, прошедшая специальную проверку, согласно требований для материалов используемых для оборудования работающего под давлением, что подтверждено уполномоченным компетентным органом (ТЮФ-Серт.№ 07-202-1326 WZ-0613/20); Раздел I, § 7.5 - удлинение не менее 14%, энергия удара не менее 27 Дж при 20°C

Rohre sind frei von Quecksilber- und Radiumverunreinigung sowie frei von radioaktiver Verunreinigung
 The tubes when shipped are free from contamination by Mercury, Radium, Alpha Source, radioactive and low melting elements
 Трубы на момент погрузки не содержат Ртуть, Радий, Альфа частицы и легкоплавкие элементы

Reparaturen durch Schweißen sind nicht erlaubt / No weld repair / Трубы не ремонтировались сваркой

Sample orientation / Ориентация образца : продольный / longitudinal
 Sample type / Тип образца : сегмент / segment
 Stichprobengröße / Sample size / Размер образца : width / ширина 12.5 mm / мм; thickness / толщина 2.6 mm / мм;

ABNAHMEPRUFZEUGNIS / INSPECTION CERTIFICATE / СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА	gemäß / In accordance with / В соответствии с	# / №	Rev. / Rev / Ред.	Seite / Page / Стр.
	EN 10204:2004 type 3.1	2022/11741	00	3 / 3

Measuring base / Измерительная база : 50 mm / 50 mm under / по ASTM A370 ; 5,65vSo under / по ISO 6892-1

CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE PJSC declares that the product was manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with the prescribed specification, the supplementary requirements, and any other requirements designated in the purchase order and has been found to meet such requirements. / ЧАО «СЕНТРАВИС ПРОДАКШН ЮКРЕЙН» гарантирует, что трубы изготовлены, испытаны и проверены в соответствии с установленной спецификацией, а также всеми другими требованиями, указанными в заказе, и являются отвечающими данным требованиям.

Stempel des Sachverständigen / Inspector's Stamp /
Штамп инспектора
Datum / Date / Дата

18/08/2022



WIKA-Code: RAWO24
durch: KappesS, 30.08.2024

Steel Pipe And Tubes

Manufacturer	CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE PJSC
Address	56 Trubnikov Avenue, Nikopol, Dnipropetrovsk Region, 53201, Ukraine
Type	Pipes And Tubes
Scope of Approval	Steel Pipes and Tubes Austenitic and Duplex Stainless Steel Maximum diameter, 169 mm, wall thickness 11 mm.

This approval is subject to compliance with the Rules for the Manufacture, Testing and Certification of Materials. The full details of the processes and grades to which this approval applies are given on subsequent pages of this certificate.

This certificate is issued to the named manufacturer, and is valid until the expiry date specified. Lloyd's Register is to be notified of any change that may affect the validity of this certificate, and reserves the right to cancel or withdraw this certificate.

Approval Notes **Previous Lloyd's Register reference No. 3371.**

WIKA-Code: RAWO24
durch: KappesS, 30.08.2024



71 Fenchurch Street, London, EC3M 4BS, United Kingdom



Clive Arnold

Lead Metallurgist: Metallurgical Assurance to
Lloyd's Register EMEA
A member of the Lloyd's Register group

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Steel Pipe And Tubes

pipes and tubes	Seamless	Grades	Maximum Diameter	Units
-	-	austenitic stainless	169.00	mm
-	-	duplex stainless	169.00	mm

WIKA-Code: RAWO24
durch: KappesS, 30.08.2024



71 Fenchurch Street, London, EC3M 4BS, United Kingdom

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.





CENTRAVIS

Die Produkte wurden in kontrollierter und zertifizierter Qualität, Umwelt- und Sicherheitsrichtlinien hergestellt / The products were manufactured in controlled conditions of certified quality, environment and safety management systems / Продукция изготовлена в условиях сертифицированных систем менеджмента качества, окружающей среды и безопасности

ABNAHMEPRUFZEUGNIS / INSPECTION CERTIFICATE / СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА	gemäß / In accordance with / В соответствии с	# / №	Rev. / Rev / Ред.	Seite / Page / Стр.
	EN 10204:2004 type 3.1	2023/06983	00	1 / 3

Herstellerwerk / Manufacturer / Изготовитель

**CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE PJSC
ЧАО СЕНТРАВИС ПРОДАКШН ЮКРЕЙН**

56, Trubnikov Avenue, Nikopol, Dnipropetrovsk Region, UKRAINE,
53201 tel/fax: +38 (0566) 69 11 60, e-mail: info@centravis.com
53201, Украина, Днепропетровская обл., г.Никополь, пр.Трубников
56 tel/fax: +38 (0566) 69 11 60, e-mail: info@centravis.com

Adresse / Address / Адрес

KUNDENREFERENZ / CUSTOMER REFERENCES / ИНФОРМАЦИЯ О ПОКУПАТЕЛЕ

Besteller / Customer / Заказчик	F. Linster & Co. GmbH
Bestimmungsland / Country of destination / Страна назначения	Deutschland / Germany / Германия
Adresse / Address / Адрес	Zeppelinstr. 16-18, Aschau am Inn 84544
Auftragsnummer / Customer order / Контракт	202301219/SE
Pos.Nr / Item nr. / № позиции	R21.3-2.6-404N
Production order / Заказ на производство	1080016088
Code of product / Код продукта	CI021300260F608500

PRODUKTBESCHREIBUNG / PRODUCT DESCRIPTION / ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ

Nahtlose Edelstahlrohre Seamless stainless tubes Бесшовные нержавеющие трубы	Kalt gefertigt Cold finished Холоднодеформированные	Kalt gefertigt, wärmebehandelt, entzündert - CFD Cold finished, heat treated, descaled - CFD Термообработанные, травленные - CFD	Glatte Enden, gerader Schnitt, entgratet Plain ends, square cut, deburred Прямые концы, без заусенцев
--	---	--	---

Stahlgüte / Steel grade / Марка стали	TP316 / S31600 / TP316L / S31603 / 1.4401 / X5CrNiMo 17-12-2 / 1.4404 / X2CrNiMo 17-12-2
Gefüge Art / Steel type / Класс стали	Austenitisch / Austenitic / Аустенитная
Spezifikation / Specification / Нормативная документация	ASTM A312M-21/ASME BPVC Section IIA SA-312Med 2021/EN 10216-5:2021
Zusätzliche Anforderungen / Additional requirements / Доп. требования	standard/TC2; AD2000 W0; AD2000 W2; AD2000 W10; PED 2014-68-EU; TRB 100; TRD 100; keine Einbaurohre / Трубы подвергающ давлен изнутр

Schmelze # / Heat # / № плавки	Schmelzenhersteller / Steel manufacturer / Производитель заготовки	Ursprungsland der Schmelze / Country of Melt / Страна происхождения плавки
376397	Cogne Acciai Speciali Spa / Компания «COGNE Technologies s.r.l.»	Italien / Italy / Италия

chemische Zusammensetzung / Chemical composition, % / Массовая доля элементов в %

Schmelze # / Heat # / № плавки	Erschmelzungsart / Melting process / Метод выплавки	Probe / State / Проба	C	Cr	Mn	Mo	N	Ni	P	S	Si
			max 0.03	16.5 - 18	max 2	2 - 2.5	max 0.1	10 - 13	max 0.04	max 0.015	max 1
376397	EAF + AOD	Schöpfprobe / Ladle / Ковшечная	0,016	16,76	1,57	2,06	0,071	11,14	0,022	0,001 2	0,44
376397	-	Produkt / Product / Труба	0,016	17,01	1,62	2,09	0,069	11,3	0,022	0,001 3	0,44

WIKA-Code: RAWP15
durch: KronesM, 02.05.2024

ABNAHMEPRUFZEUGNIS / INSPECTION CERTIFICATE / СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА	gemäß / In accordance with / В соответствии с	# / №	Rev. / Rev / Ред.	Seite / Page / Стр.
	EN 10204:2004 type 3.1	2023/06983	00	2 / 3

UMFANG DER LIEFERUNG / SCOPE OF SUPPLY / ОБЪЕМ ПОСТАВКИ

Los # / Lot # / № партии	Bund # / Bundle # / № пакета	Schmelze # / Heat # / № плавки	Maßbereich / Dimensions / Размеры , mm / мм	Stücke / pieces / шт.	meter / m / м	kg / кг
2581201	441262	376397	21,3x2,6/21,3x2,77x5800-6200 0,839" x 0,102" x 19'-1/3" - 20' 4"	53	326.7	402
INSGESAMT / TOTAL / ИТОГО				53	326.7	402

Theoretische Masse / Theoretical mass / Теоретическая масса	1,222 kg/m
Markierung / Marking / Маркировка	CENTRAVIS ASTM A312M/ASME SA312M/EN 10216-5 TP316/S31600/TP316L/S31603/1.4401/X5CrNiMo 17-12-2/1.4404/X2CrNiMo 17-12-2 standard/TC2 WT/D2/T2 CFD SML 21,3x2,6/21,3x2,77 mm промаркировать вид испытаний ET NH Heat No. (прим: Вставить номер плавки). Lot No (прим: Вставить номер партии). Bundle № (прим: Вставить номер пакета). Знак контролера согл. En 10216-5 - ОТК (Э1).

TEST ERGEBNISSE / TEST RESULTS / РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Los # / Lot # / № партии	Testrichtung / Test direction / Направление испытаний - längst / Longitudinal / продольные						
	bei Temperatur / at temperature / при температуре 20°C						
	Probe # / Specimen # / № образца	Bruchfestigkeit Rm / Tensile strength, Rm / Врем. сопрот., МПа / МПа	Streckgrenze Rp0.2 / Proof strength, Rp0.2 / Пред.тек. (0.2%), МПа / МПа	Streckgrenze Rp1.0 / Proof strength, Rp1.0 / Пред.тек. (1%), МПа / МПа	Bruchdehnung / Elongation in 50 mm, A / Удл. ASTM отн. (прод.), % / % / %	Bruchdehnung / Elongation, A min / Удл.отн., % / % / %	HRB / HRB / HRB
	515 - 690	min 205	min 240	min 35	min 40	max 100	
2581201	1	637	338	378	41	45	80
2581201	2	640	338	377	42	48	80

Prüfverfahren / Test type / Вид испытания	Anforderungen / Requirements / Требования	TEST ERGEBNISSE / TEST RESULTS / РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ
Visuelle Kontrolle / 100% Visual control / 100% Визуальный контроль		OK
Maßkontrolle / 100% Dimensional control / 100% Контроль геометрических параметров	OD(min 0.500 ... max 0.500); WT(min 0.230 ... max 0.400); WT/D2/T2	OK
Spektroskopische Verwechslungsprüfung / 100% PMI / 100% Тест на несмешивание		OK
Ringfaltversuch / Flattening / Сплющивание	ASTM A999-2018	OK
Ringaufdornversuch / Ring expanding test / Расширение кольца	ISO 8495:2013	OK
Ultraschallprüfung / 10% Ultrasonic test / 10% УЗК	EN ISO 10893-10:2011 Long. & Trans. impe, U2C, 300мкм, УЗК1\ УЗК2; 0.100; 12.000	OK
Wirbelstromprüfung / 100% Eddy Current test / 100% ТБК	ASTM E 426-16, EN ISO 10893-1:2011, 1.0 мм; 1; 1	OK
Prüfung auf interkristalline Korrosion / Intergranular Corrosion Test / МКК	ASTM A262-2015(2021) Pract. E; ISO 3651-2:1998 Pract. A	OK
Geradheit / Straightness / Кривизна	1mm/1m	OK

Härtewerte überschreiten nicht 22 HRC gemäß NACE MR0175-2009; NACE MR0103-2012; ISO 15156; NACE MR0175/ISO 15156-2015; ANSI/NACE/MR0103 17945:2015
Hardness values do not exceed 22 HRC acc to NACE MR0175-2009; NACE MR0103-2012; ISO 15156; NACE MR0175/ISO 15156-2015; ANSI/NACE/MR0103 17945:2015
Значение твердости не превышает 22 HRC в соответствии с NACE MR0175-2009; NACE MR0103-2012; ISO 15156; NACE MR0175/ISO 15156-2015; ANSI/NACE/MR0103 17945:2015

Lösungsgeglüht bei T min= 1040°C Haltezeit min 2 Min/mm WT, im Wasser abgeschreckt worden
The tubes were solution annealed at T min= 1040°C holding time min 2 Min/mm WT, then rapid cooled in water
Трубы термообработаны при T min= 1040°C время выдержки min 2 мин/мм WT, с последующим резким охлаждением в воде

Die Testproben wurden fuer Rohre in Herstellungslaenge pro Charge durchgefuehrt / Testing samples has been for tubes in manufacturing length per lot / Отбор образцов на партию производился от труб в производственных длинах

Bestätigung in Bezug auf Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, Anhang I §4.3: Das Werk wendet ein Qualitätsmanagementsystem an, das in Bezug auf Werkstoffe für Druckgeräte einer spezifischen Bewertung unterzogen wurde und von einer zuständigen Stelle (TÜV-Zert.Nr. 07-202-1326 WZ-0613/20) zertifiziert ist; Anhang I, §7.5 - Bruchdehnung von mindestens 14% im Zugversuch und einer Kerbschlagarbeit von mindestens 27 J an einer iso-v-Kerbschlagprobe bei 20°C / Confirmation with reference to Pressure Equipment Directive 2014/68/EU: Annex I, §4.3 - The works operates a quality management that has undergone a specific assessment for materials for pressure equipment and is certified by a competent body (TUV-Cert.# 07-202-1326 WZ-0613/20); Annex I, §7.5 - elongation after rupture at tensile test no less than 14% and a bending rupture energy at impact test no less than 27J at 20°C / Подтверждение согласно PED 2014/68/EU: Раздел I, § 4.3 - На производстве внедрена система управления качеством, прошедшая специальную проверку, согласно требований для материалов используемых для оборудования работающего под давлением, что подтверждено уполномоченным компетентным органом (ТЮФ-Серт.№ 07-202-1326 WZ-0613/20); Раздел I, § 7.5 - удлинение не менее 14%, энергия удара не менее 27 Дж при 20°C

Rohre sind frei von Quecksilber- und Radiumverunreinigung sowie frei von radioaktiver Verunreinigung

**WIKA-Code: RAWP15
durch: KronesM, 02.05.2024**

ABNAHMEPRUFZEUGNIS / INSPECTION CERTIFICATE / СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА	gemäß / In accordance with / В соответствии с	# / №	Rev. / Rev / Ред.	Seite / Page / Стр.
	EN 10204:2004 type 3.1	2023/06983	00	3 / 3

The tubes when shipped are free from contamination by Mercury, Radium, Alpha Source, radioactive and low melting elements
Трубы на момент погрузки не содержат Ртуть, Радий, Альфа частицы и легкоплавкие элементы

Reparaturen durch Schweißen sind nicht erlaubt / No weld repair / Трубы не ремонтировались сваркой

Sample orientation / Ориентация образца : longitudinal / продольный

Sample type / Тип образца : segment / сегмент

Stichprobengröße / Sample size / Размер образца : width / ширина 12.5 mm / мм; thickness / толщина 2.6 mm / мм;

Measuring base / Измерительная база : 50 mm / 50 mm under / по ASTM A370 : 5,65vSo under / по ISO 6892-1

Wir erklären hiermit, dass die Produkte von CentraVis den Sanktionsbestimmungen der EU, des Vereinigten Königreichs sowie der USA im vollen Umfang entsprechen. Wir bestätigen außerdem, dass das für die Herstellung der gelieferten Rohre verwendete Vormaterial nicht aus den sanktionierten Gebieten wie Russland, Weißrussland oder den von Russland besetzten ukrainischen Gebieten stammt. / Products of PJSC "CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE" fully comply with EU, UK and US sanctions regulations. We confirm furthermore that raw material used for the production of the supplied tubes and pipes does not originate from the sanctioned territories, such as Russia, Belarus and Russian-occupied Ukrainian territories. / "СЕНТРАВИС ПРОДАКШН УКРЕЙН" полностью соответствует требованиям санкций ЕС, Великобритании и США. Кроме того, мы подтверждаем, что сырье, используемое для производства поставляемых труб, не происходит с территорий, находящихся под санкциями, таких как Россия, Беларусь и оккупированные Россией украинские территории.

CENTRAVIS PRODUCTION PJSC garantiert, dass die Rohre in Übereinstimmung mit der aufgeführten Spezifikation und allen anderen in der Auftragsbestätigung genannten Anforderungen hergestellt, geprüft und getestet wurden und diesen Anforderungen entsprechen. CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE PJSC declares that the product was manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with the prescribed specification, the supplementary requirements, and any other requirements designated in the purchase order and has been found to meet such requirements. ЧАО «СЕНТРАВИС ПРОДАКШН УКРЕЙН» гарантирует, что трубы изготовлены, испытаны и проверены в соответствии с установленной спецификацией, а также всеми другими требованиями, указанными в заказе, и являются отвечающими данным требованиям.

Stempel des Sachverständigen / Inspector's Stamp /

Штамп инспектора

Datum / Date / Дата

19/05/2023



WIKA-Code: RAWP15
durch: KronesM, 02.05.2024

Steel Pipe And Tubes

Manufacturer	CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE PJSC
Address	56 Trubnikov Avenue, Nikopol, Dnipropetrovsk Region, 53201, Ukraine
Type	Pipes And Tubes
Scope of Approval	Steel Pipes and Tubes Austenitic and Duplex Stainless Steel Maximum diameter, 169 mm, wall thickness 11 mm.

This approval is subject to compliance with the Rules for the Manufacture, Testing and Certification of Materials. The full details of the processes and grades to which this approval applies are given on subsequent pages of this certificate.

This certificate is issued to the named manufacturer, and is valid until the expiry date specified. Lloyd's Register is to be notified of any change that may affect the validity of this certificate, and reserves the right to cancel or withdraw this certificate.

Approval Notes **Previous Lloyd's Register reference No. 3371.**

WIKA-Code: RAWP15
durch: KronesM, 02.05.2024



71 Fenchurch Street, London, EC3M 4BS, United Kingdom



Clive Arnold

Lead Metallurgist: Metallurgical Assurance to
Lloyd's Register EMEA
A member of the Lloyd's Register group

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Steel Pipe And Tubes

pipes and tubes	Seamless	Grades	Maximum Diameter	Units
-	-	austenitic stainless	169.00	mm
-	-	duplex stainless	169.00	mm



71 Fenchurch Street, London, EC3M 4BS, United Kingdom

**WIKA-Code: RAWP15
durch: KronesM, 02.05.2024**

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.



**CENTRAVIS**

The products were manufactured in controlled conditions of certified quality, environment and safety management systems / Die Produkte wurden in kontrollierter und zertifizierter Qualität, Umwelt- und Sicherheitsrichtlinien hergestellt / Продукция изготовлена в условиях сертифицированных систем менеджмента качества, окружающей среды и безопасности

INSPECTION CERTIFICATE ABNAHMEPRUFZEUGNIS СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА	In accordance with / gemäß / В соответствии с	№	Rev / Rev. / Ред.	Page / Seite / Стр.
	EN 10204:2004 type 3.1	2019/582-58	00	1/3

**Manufacturer / Herstellerwerk /
Изготовитель**

**CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE PJSC
ЧАО СЕНТРАВИС ПРОДАКШН ЮКРЕЙН**

Address / Adresse / Адрес

56, Trubnikov Avenue, Nikopol, Dnipropetrovsk Region, UKRAINE, 53201
tel/fax: +38 (0566) 69 11 60, e-mail: info@centravis.com

CUSTOMER REFERENCES / KUNDENREFERENZ / ИНФОРМАЦИЯ О ПОКУПАТЕЛЕ

Customer / Kunde / Заказчик	
Country of destination / Bestimmungsland / Страна назначения	
Address / Adresse / Адрес	

Customer order / Auftragsnummer / Контракт	
Item nr. / Pos.Nr / № позиции	9866
Production order# / Werksauftragsnummer / Заказ на производство	1080012542
Code of product / / Код продукта	C_F70026_7002_87

PRODUCT DESCRIPTION / PRODUKTBESCHREIBUNG / ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ

Seamless stainless tubes Nahtlose Edelstahlrohre Бесшовные нержавеющие трубы	Cold finished Kalt gefertigt Холоднодеформированные	Cold finished, heat treated, descaled - CFD Kalt gefertigt, wärmebehandelt, entzündert - CFD Термообработанные, травленные - CFD	Plain ends, square cut, deburred Glatte Enden, gerader Schnitt, entgratet Прямые концы, без заусенцев
---	---	---	--

Steel grade / Stahlgüte / Марка стали	1.4401 / 1.4404 / TP316 / TP316L
Steel type / Gefüge Art / Класс стали	Austenitic / Austenitisch / Аустенитная
Specification / Norm / Нормативная документация	EN 10216-5:2013/ASTM A312M-18a/ASME BPVC Section IIA SA-312M ed 2017
Additional requirements / Zusätzliche Anforderungen / Доп. требования	AD2000-W2; AD2000-W10; TRB 100; TRD 100; TC2

Chemical composition, % / chemische Zusammensetzung / Массовая доля элементов в %

Heat # / Schmelze # / № плавки	Melting process / Erschmelzungsart / Метод выплавки	State / Probe / Проба	C	Mn	P	S	Si	Cr	Ni	Mo	N
			max 0.030	max 2.00	max 0.040	max 0.015	max 1.00	16.50 - 18.00	11.00 - 13.00	2.00 - 2.50	max 0.100
A06362	EAF + AOD	Ladle / Schöpfprobe / Ковшевая	0.017	1.15	0.039	0.006	0.36	16.88	11.15	2.08	0.034

SCOPE OF SUPPLY / UMFANG DER LIEFERUNG / ОБЪЕМ ПОСТАВКИ

Lot # / Los # / № партии	Bundle # / Bund # / № пакета	Heat # / Schmelze # / № плавки	Dimensions / Maßbereich / Размеры, mm / MM	pieces / Stücke / шт.	m / м	kg / кг
976126	976126	A06362	26.7 x 2.87 / 26.9 x 2.9 x 5000-7000	9	58.4	100
TOTAL / INSGESAMT / ИТОГО				9	58.4	100

Theoretical mass / Theoretische Masse / Теоретическая масса 1.719 kg/m

**WIKA-Code: RAWX17
durch: KappesS, 06.09.2023**

INSPECTION CERTIFICATE ABNAHMEPRUFZEUGNIS СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА	In accordance with / gemäß / В соответствии с	№	Rev / Rev. / Ред.	Page / Seite / Стр.
	EN 10204:2004 type 3.1	2019/582-58	00	2/3
Marking / Markierung / Маркировка	CENTRAVIS EN 10216-5/ASTM A312M/ASME SA312M 1.4401/1.4404/TP316/TP316L TC2 D2/T2 CFD SML 26,7x2,87/26,9x2,9 mm NH Heat No. Lot No Знак контролера согл. En 10216-5 - ОТК (Э2).			

TEST RESULTS / TEST ERGEBNISSE / РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Lot # / Los # / № партии	Test direction / Testrichtung / Направление испытаний - Longitudinal / längst / продольные at temperature / bei Temperatur / при температуре 20°C						
	Specimen # / Probe # / № образца	Tensile strength, Rm / Bruchfestigkeit Rm / Врем.сопрот. (σв), MPa / МПа	Proof strength, Rp0.2 / Streckgrenze Rp0.2 / Пред.текуч. (σт0.2), MPa / МПа	Proof strength, Rp1.0 / Streckgrenze Rp1.0 / Пред.текуч. (σт1.0), MPa / МПа	Elongation in 50 mm, A / Bruchdehnung / Удлинение на 50 мм, δ, % / %	Elongation, A min / Bruchdehnung / Относительное удл. (δ5), % / %	Hardness / Härteprüfung / Испытание на твёрдость, HV / HB
		515 - 690	min 205	min 240	min 35	min 40	-
976126	1	603	318	346	51	56	174
	2	611	341	370	50	54	158

Test type / Prüfverfahren / Вид испытания	Requirements / Anforderungen / Требования	
100% Visual control / Visuelle Kontrolle / 100% Визуальный контроль		OK
100% Dimensional control / Maßkontrolle / 100% Контроль геометрических параметров	D2/T2	OK
100% PMI / Spektroskopische Verwechslungsprüfung / 100% Тест на несмешивание		OK
Flaring / Aufweitversuch / Раздача	EN ISO 8493:1998	OK
Flattening / Ringfaltversuch / Сплющивание	ASTM A999M-2018	OK
Ring expanding test / Ringaufdomversuch / Расширение кольца	EN ISO 8495:2013	OK
10% Ultrasonic test / Ultraschallprüfung / 10% УЗК	EN ISO 10893-10:2011 Longitudinal imperfections and Transverse imperfections U2C	OK
100% Eddy Current test / Wirbelstromprüfung / 100% ТБК	EN ISO 10893-1:2011/ASTM E 426-16/SEP 1925-1980 Ø 1.4 mm reference hole	OK
Intergranular Corrosion Test / Prüfung auf interkristalline Korrosion / МКК	ISO 3651-2:1998 Pract. A; ASTM A262-2015 Pract. E	OK
Straightness / Geradheit / Кривизна	1,5 MM/M	OK

Hardness values do not exceed 22 HRC acc to NACE MR 0175-2009; ISO 15156:2015/Härtewerte überschreiten nicht 22 HRC gemäß NACE MR 0175-2009; ISO 15156:2015/Значение твердости не превышает 22 HRC в соответствии с NACE MR 0175-2009; ISO 15156:2015

The tubes were solution annealed at T=1070°C holding time min 2 Min/mm WT, then rapid cooled in water

Lösungsgeglüht bei T=1070°C Haltezeit min 2 Min/mm WT, im Wasser abgeschreckt worden

Трубы термообработаны при T=1070°C время выдержки min 2 мин/мм WT, с последующим резким охлаждением в воде

Confirmation with reference to Pressure Equipment Directive 2014/68/EU: Annex I, §4.3 - The works operates a quality management that has undergone a specific assessment for materials for pressure equipment and is certified by a competent body (TUV-Cert.# 07-202-1326 WZ-0613/17); Annex I, §7.5 – elongation after rupture at tensile test no less than 14% and a bending rupture energy at impact test no less than 27 J at 20°C / Bestätigung in Bezug auf Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, Anhang I §4.3: Das Werk wendet ein Qualitätsmanagementsystem an, das in Bezug auf Werkstoffe für Druckgeräte einer spezifischen Bewertung unterzogen wurde und von einer zuständigen Stelle (TÜV-Zert.Nr. 07-202-1326 WZ-0613/17) zertifiziert ist; Anhang I, §7.5 - Bruchdehnung von mindestens 14% im Zugversuch und einer Kerbschlagarbeit von mindestens 27 J an einer iso-v-Kerbschlagprobe bei 20°C / Подтверждение согласно PED 2014/68/EU: Раздел I, § 4.3 - На производстве внедрена система управления качеством, прошедшая специальную проверку, согласно требований для материалов используемых для оборудования работающего под давлением, что подтверждено уполномоченным компетентным органом (ТЮФ-Серт.№ 07-202-1326 WZ-0613/17); Раздел I, § 7.5 - удлинение не менее 14%, энергия удара не менее 27 Дж при 20°C

WIKA-Code: RAWX17
durch: KappesS, 06.09.2023

INSPECTION CERTIFICATE ABNAHMEPRUFZEUGNIS СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА	In accordance with / gemäß / В соответствии с	№	Rev / Rev. / Ред.	Page / Seite / Стр.
	EN 10204:2004 type 3.1	2019/582-58	00	3/3

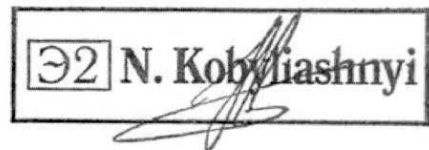
The tubes when shipped are free from contamination by Mercury, Radium, Alpha Source, radioactive and low melting elements
Rohre sind frei von Quecksilber- und Radiumverunreinigung sowie frei von radioaktiver Verunreinigung
Трубы на момент погрузки не содержат Ртуть, Радий, Альфа частицы и легкоплавкие элементы

No weld repair / Reparaturen durch Schweissen sind nicht erlaubt / Трубы не ремонтировались сваркой

CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE PJSC declares that the product was manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with the prescribed specification, the supplementary requirements, and any other requirements designated in the purchase order and has been found to meet such requirements. / CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE bestätigt, dass die Produkte gemäß dem anwendbaren Datenblatt, Nebenforderungen, und jeglichen anderen im Einkaufsauftrag festgesetzten Anforderungen erzeugt, bemustert, geprüft und kontrolliert wurde. / ЧАО «СЕНТРАВИС ПРОДАКШН ЮКРЕЙН» гарантирует, что трубы изготовлены, испытаны и проверены в соответствии с установленной спецификацией, а также всеми другими требованиями, указанными в заказе, и являются отвечающими данным требованиям.

Inspector's stamp / Abnahmebeauftragter / Штамп инспектора

Date / Datum / Дата 15/10/2019



WIKA-Code: RAWX17
durch: KappesS, 06.09.2023



CENTRAVIS

CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE PJSC
56 Trubnikov ave., Dnepropetrovsk rgn., Nikopol, 53201, Ukraine

№ 07-2-1673 dd 13.11.2019

**WIKA-Code: RAWX17
durch: KappesS, 06.09.2023**

Dear Sirs,

We herewith confirm that tubes 26,7x2,87/26,9x2,9 x 5000-7000mm
Bundle 976126 Heat A06362

Have been incorrectly marked.

Absence of a marker on the tubes - cold finished (CF)
The pipes comply with the certificate 2019/582-58
By this letter, we confirm that tubes had been produced in full
compliance with your Specification and authorize hereby you to
correct the incorrect marking.
And also we confirm permission for correction
of marking by the final client.

We offer our apologies and hope for our successful
future cooperation.

ISB UKRGASBANK
Kyiv, Ukraine
SWIFT Code: UGASUAUK
Account 26005924418214

phone: +380 566 63 01 00

www.centravis.com

Kind regards,

Maria Balykhina
Head of Quality Assurance department



Springer GmbH · Herrenpfad-Süd 4c · D-41334 Nettetal

RFF Rohr Flansch Fitting Handels GmbH

Postfach 13 65

D-28803 Stuhr

Zeichen des Herstellerwerkes:
Mark of Manufacturer:
Sigle du producteur:



Zeichen des Werksachverständigen:
Inspector's stamp:
Poinçon de l'expert:

QS

Werkzeugnis / Abnahmeprüfzeugnis Nr. R-266254

Test report/rapport: Certificate No./Certificat de Reception No.
nach:
according to: **EN 10204** 3.1
selon

FORM¹⁾
TYPE/TYPE
D = DVM
V = ISO-V
U = ISO-U
S =

Prüftemperatur²⁾
Test temp. / Température d'essai
A = +20° C E = -80° C K = -46° C
B = +10° C F = -40° C
C = + 0° C H = -20° C
D = -50° C I = -60° C
vom/af:du: 05.07.24



Herrenpfad-Süd 4c - D-41334 Nettetal
Telefon: +49(0)2157/8965-0 - Telefax: +49(0)2157/8965-40

Werk / factory Ohrdruf:
Ringstrasse 2 - D-99885 Ohrdruf (Thüringen)

eMail: info@springer-gmbh.de
Internet: http://www.springer-gmbh.de

Komm-Nr./Prüf.-Nr/Works-No./Rapport-No.		Liefer-Datum /Deliv-Date/Date d. livr		Rechnungs-Nr./Invoice-No./Facture-No.		Ihre Auftrags-Nr. /Your order No./Votre commande No.		Auftr.-Dat./Order-Dat./Dat.d. cde		SW					
227785		15.02.24		R-266254		099/76117153/EK		23.02.24							
Pos. Item Poste	Menge Quantity Nombre	Bezeichnung des Gegenstandes Designation of Article Désignation		Anforderungen Requirements Spécifications		Probe-Nr. Test-No. Essai-No.	Probenlage Direction Type d'essouvette	Streckgrenze (RT) Yield strength Re 1 % N/mm ²	Zugfestigkeit Tensile strength Rm 0.2 % N/mm ²	Dehnung A Elongation % A: L ₀ = 5,65 B: L ₀ = 2,8 C: L ₀ = 1,25 D: L ₀ = 0,85 E: L ₀ = 1,18	Ein-schnü- rung Reduct of area %	Form*) Type Type	Prüf-Temp.*) Test-Temp Temp. essai	Schlagarbeit Energy of impact Essai de resilience Av/J	Härte Hardness Dureté HV 10
170	200	g. Bogen DIN EN10253-4-A 1.4404 1-90-3 W2 21,3 x 2,0 w. elbow DIN EN10253-4-A 1.4404 1-90-3 W2 21,3 x 2,0		DIN EN10253-4, DIN2605/DIN2609 AD2000-HP7/3 AD2000-HP8/3 (ehem.VdTÜV1252) DIN EN10217-7, AD2000-W2/-W10		T24041773	L	407	364	620	D 51	V	A		
Hersteller Vormaterial / Manufacturer pre material Siderinox S.p.A.												Zertifikat / Zeugnis / Dokument Nr. / certificate no. 729646			

Pos. Item Poste	Werkstoff Material Matière	Schmelze Nr. Heat-No. No. coulée	Ident-Nr. Identity-No. No. identité	E.-Art Process Procéde	ANALYSE / ANALYSIS / COMPOSITION CHIMIQUE															
					C %	Nb %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	Al %	Ti %	N %	Cu %	V %	CEq %	
170	1.4404	0548879	2419-01	E	0,021		0,33	1,06	0,033	0,001	16,52	2,03	10,05				0,045			

Maß- und Sichtprüfung: ohne Beanstandung [dimensional and visual inspection: without objection]
 100% Werkstoffverwechslungsprüfung mit Spektrometer: ohne Beanstandung [100% PMI tested by spectrometer: without objection]
 < DN100 Zugversuchprüfgergebnisse vom Vormaterial und Ringaufweitversuch nach DIN EN ISO 8493: ohne sichtbare Risse bei 20% Aufweitung
 [< DN100 base material's tensile test results and Ring Expanding Test according to DIN EN ISO 8493: without visual cracks at 20% widening]
 Prüfung auf interkristalline Korrosion (Option 9) {am Vormaterial} nach DIN EN ISO 3651-2/Verfahren A: beständig
 [Intergranular Corrosion testing (option 9) {on base material} according to DIN EN ISO 3651-2/procedure A: resistant]
 kaltumgeformt, nicht wärmebehandelt nach AD2000-Merkblatt HP7/3 [cold formed, not heat-treated according to AD2000-Merkblatt HP7/3]
 zerstörungsfreie Oberflächenprüfung der Schweißnaht nach dem Umformen (mind.10%): ohne Beanstandung
 [non-destructive surface testing of weld after forming (min.10%): without objection]
 Herstellungsland nach DIN EN ISO 3166-1: 276 [country of origin according to DIN EN ISO 3166-1: 276]

WIKA-Code: RAYQ15
durch: KappesS, 25.10.2024

Besichtigung und Ausmessung: o.B./Surface and dimensional inspection: w.o./Inspection surface et dimension: Satisfaisant
 Die gestellten Anforderungen sind erfüllt/Manufacturing requirements are satisfied/Les conditions imposées ont été satisfaites
 Zertifiziert als Werkstoffhersteller nach Richtlinie 2014/68/EU . Überprüfter Hersteller nach AD-2000 Merkblatt W0.
 Certified as material manufacturer to PED 2014/68/EU. Approved manufacturer acc AD-2000 Merkblatt W0.

Springer GmbH
 Der Werksachverständige / Works inspector / L'inspecteur d'usine:
Burkhard Mannig
Volker Müller

Das Zeugnis ist ohne Unterschrift gültig / The report is valid without signature
 Le certificat est valable sans signature



AT: 91098942 - 0001 - rff

