

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 Inspection Certificate 3.1 acc. to EN 10204

Bescheinigungsnummer - Document No.: 10000662023 / 00



TUBE SYSTEMS IN STAINLESS STEEL

Dockweiler AG - An der Autobahn 10/20 - 19306 Neustadt-Glewe - Germany

Zertifiziert nach ISO 9001, Richtlinie 97/23/EG Anhang I
Kap. 3.1 und 4.3 sowie AD 2000 Merkblatt W0
Certified as per ISO 9001, directive 97/23/EC Annex I
Section 3.1 and 4.3, and AD 2000 Merkblatt W0

www.dockweiler.com

Kundenbestellnr. - Customer P.O. no. A09		Auftrags-Nr. - Our order no. A13		Geliefert am - Delivered on A10	
				June 13, 2014	
Lieferschein-Nr./Pos. - Our delivery no./item A14/A15			Chargen-Nr. des Artikels - Batch-no. A08		
1080104168 / 900002			1300097370		
Qualität - Quality B04	Stückzahl - Quantity B08	Länge - Length B10	NPS B15	Schedule B16	
weldtron					
Zeichnungs-nr. - Drawing no. B06		Schweißverfahren - Welding process A11		Stahlherstellungsverfahren - Steelmaking process C70	
Produkt - Product B01/B09					
BOGEN 90° - 41,00 mm () x 1,50 mm () - GESCHWEISST - 1.4435 / S31603					
Kennzeichnung - Marking B06					
DOCKWEILER DA5746 41.00X1.50 1.4435/TP316L HT:135024					
Kundenspezifikation - Purchasers specification				Kundenmaterialnr. - Purchasers material no.	

Vormaterialhersteller - Manufacturer of pre-material A12	Schmelze - Heat B07	Vormaterialchargen-nr. - Batch-no. of pre-material A16
Zwahlen & Mayr SA	135024	1200062223

Schmelze - Heat B07	Anforderungen - Requirements B03
135024	DIN EN 10217-7 TC2 W2Rb, DIN 11866, ASME SA-249M, PED 97/23/EC, AD 2000-W0, AD 2000-W2, BN 2, NACE MR0175, TRD 100

Chemische Zusammensetzung Schmelze [Gew.-%] - Chemical Analysis Heat [WT-%]

Übertragen aus Vormaterialzeugnis - Results acc. to pre-material inspection certificate

Schmelze Heat	Werkstoff Steel/Grade	Herstellercode Manufacturer's code	C c71	Si c72	Mn c73	P c74	S c75	Cr c76	Ni c77	N c78
1	1.4435/S31603 (316L)		0,025	0,420	1,360	0,030	0,002	17,35	12,64	0,0340

Ti c79	Mo c80	Al c81	Fe c82	Cu c83	Nb c84	Se c85	Ca c86	Ta c87	W c88	V c89	Cr(aq) - 0,91 x Ni(aq) - Cr(aq) - 0,91 x Ni(aq) c90
1	0,012	2,530	0,002		0,240						7,35

Materialkontrollen - Material inspection

Übertragen aus Vormaterialzeugnis - Results acc. to pre-material inspection certificate

Wärmebehandlung - Heat treatment:	135024	1050 °C, quenched, solution annealed	B05
Materialverwechslungsprüfung - P.M.I.:	135024	OK	D04

Zerstörende Prüfungen - Results of destructive tests

Übertragen aus Vormaterialzeugnis - Results acc. to pre-material inspection certificate

Zugversuch - Tensile test(s)							
Schmelze - Heat B07	Probenform Type of test piece C10	Rp0.2	Rp1.0 C13	Rm C12	Bruchdehnung A C13 Elongation	Brücheinschnürung Z C14 Reduction of area	
		MPa psi	MPa psi	MPa	%	%	
1	135024	308	346	624	49		

Kerbschlagbiegeversuch - Impact test						Härte - Hardness C30		
Schmelze - Heat	B07	Probenform C41	Probenbreite C41	Mittelwert C42	Prüftemperatur C43	HV	HR	BHN
		Type of test piece	Width of test piece	Mean value	Test temperature			
1	135024					178 HV3		

Schmelze - Heat	B07	Aufweitversuch C50	Bördelversuch C51	Ringzugversuch C52	Ringfallversuch C53	Biegeversuch C54
		Flaring test	Flange test	Ring tensile test	Flattening test	Bend test
1	135024	OK	OK		OK	

Schmelze - Heat	B07	Ringaufdomversuch C54	Wurzelseltiger Ringfallversuch C55	Schweißnahtbiegeversuch C56
		Ring expanding test	Reverse flattening test	Reverse bend test
1	135024		OK	

Schmelze - Heat	B07	IK-Test C57	Körngröße C58
		Intergranular corrosion test	Grain size
		DIN EN ISO 3651-2B	
1	135024	OK	6-8

Zerstörungsfreie Prüfungen - Results of non-destructive tests

Übertragen aus Vormaterialzeugnis - Results acc. to pre-material inspection certificate

Dichtheitsprüfung - Leak test				
Schmelze - Heat	B07	Innendruckversuch mit Wasser D05	Druckprüfung D13	Wirbelstromprüfung D06
		Hydrostatic test	Pneumatic test	Eddy current test
				ASTM A 1016, SEP 1914, SEP 1925
1	135024			OK

Schmelze - Heat	B07	Ferritgehalt D02	Ultraschallprüfung D07	Durchstrahlprüfung D08	Ultraschallprüfung D09
		Ferrite test	Ultrasonic test	Radiographic test	Ultrasonic test
1	135024	< 0,50 %			

Endkontrolle - Final Inspection

Kontrolle Materialkennzeichnung: OK D01 Maßkontrolle: OK D01
Control of material marking Dimensional control

Oberflächenkontrolle: OK außen - outside D03 Materialverwechslung: D04
Surface inspection innen - inside P.M.I.

Rauheit innen/Naht D11		Rauheit außen D12		Härteprüfung HV10 C30		Durchstrahlungsprüfung D08		Eindringprüfung (ZIP) D14	
Roughness inside/ weld		Roughness outside		Hardness		Radiographic test		Penetrant testing (NDT)	
EN ISO 4287, ASME B46.1		EN ISO 4287, ASME B46.1		EN ISO 6507-1		EN 1435		EN 571-1	
Ra(avg)	Ra(max)	Ra(avg)	Ra(max)						
0,37 µm	0,46 µm	0,31 µm	0,36 µm						

Ferritgehalt ges. Teil D02		Ferritgehalt LN & GW D02		Dichtheitsprüfung D05		Druckprüfung D13		Magn. Permeabilität D15	
Ferrite test		Ferrite test (weld seam)		Leak test		Pressure test		Magnetic permeability	
max	avg	max	avg						
		0,17 %							

Konformitätserklärung - Certificate of Conformity Z01

Hiermit wird bestätigt, dass das gelieferte Produkt mit den Anforderungen der Spezifikation und den Vereinbarungen der Bestellung übereinstimmt.

We herewith confirm that the product supplied is in conformity with the demands of the specification and agreements in the order.

Anlagen - Attachment No

Dr. Jan Rau, DOCKWEILER AG Z03
 Abnahmebeauftragter - Inspection representative

June 13, 2014

Datum - Date Z02

Dieses Dokument wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.
This document was created electronically and is valid without signature.

Angaben zu Fertigungs- und Schweißverfahren:

Zertifiziert nach DIN EN ISO 3834-2, DIN EN ISO 15614-1, ASME BPVC Section IX, Modul A1 der Richtlinie 97/23/EG sowie AD 2000-Merkblatt HP0

Statement on manufacturing and welding procedures:

Certified as per DIN EN ISO 3834-2, DIN EN ISO 15614-1, ASME BPVC Section IX, Module A1 of Directive 97/23/EC and AD 2000 Merkblatt HP0