



Sandvik High Precision Tube
 ZN der Sandvik Materials Technology Deutschland GmbH

V.1.2 - 20171215

Abnahmeprüfzeugnis Inspection certificate

0002002516

* 0002002516 *

acc. to DIN EN 10204-3.1

Kunde/ customer:

SANDVIK MATERIALS TECHNOLOGY EMEA AB

Approvals Sandvik High Precision Tube:

EN 9100 - ISO 9001 - OHSAS 18001 - ISO 14001 - DIN EN ISO 50001 - ISO/IEC 17025 - Norsok M-650 - AD 2000 - 2014/68/EU

Ihre Bestell information Your Order information	Charge Heat	MO - No.	CO - No.
17.07.2017 840824/RAETIA MECH. Solange Santoleri	549463	0002002516	0010002373

Erzeugnis / Product	Nahtlose SANDVIK HPT Edelstahlrohre Seamless stainless SANDVIK HPT Steel Tubes
---------------------	--

Abmessung / Size	AD/OD	ID/ID	WD/WT
	12,200 mm 0,480 inch	8,000 mm 0,315 inch	2,100 mm 0,083 inch
Toleranzen / Tolerances	AD/OD ID/ID WD/WT	+ 0,100 mm + 0,004 inch + 10,00 %	- 0,100 mm - 0,004 inch - 10,00 %
Einzellänge / Single length	3000,0 mm	+ 100,0 mm	- 100,0 mm
Werkstoff / Material Anforderungen / Requirements	1.4435 DIN EN 10216-5 03/14 TC1		
Ausführung / Finish	CFA		

Kennzeichnung / Marking Sandvik HPT EN10216-5 CFA PK1 1.4435 12,2x2,1 mm CH 549463 AB 0002002516 QS1

Menge / Quantity	STK / PCS	M / FT	KG / LBS
	832	2557,000	8389,10 1367,00 3013,69

Sandvik High Precision Tube ZN der Sandvik Materials Technology Deutschland GmbH Dammstraße 27 - 29 33824 Werther, Germany Tel. +49(0)5203 9109-0 Fax. +49(0)5203 9109-22	Handelsregister Nr.: HRB 8210, Amtsgericht Düsseldorf UST.-Id.-Nr. DE119266885 Steuer-Nr. 103/5757/0208 FA Düsseldorf-Altstadt	Bankverbindung: Deutsche Bank AG Düsseldorf BLZ: 300 700 10 Konto-Nr.: 349100800 IBAN: DE34300700100349100800 SWIFT-BIC: DEUTDE33XXX
Geschäftsführer: Manfred Herder, Christofer Hedvall, Stefan Schatz		

Chemische Zusammensetzung / Chemical composition

Heat No. 549463

Schmelze / Melt	C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Cu	Mo	Nb	Ni	Ti	Prüf-Wert
Heat	0.017	0.37	1.56	0.029	0.007	0.042	17.13		2.79		13.02		
Product	0.019	0.36	1.57	0.029	0.006	0.039	17.01		2.77		12.98		

Schmelze / Melt	W	Co	V	Al	O	Fa	B	Cd	Mg	Pb	Ce
Heat											
Product											

Reinheitsgrad Inclusion content	A:	B:	C:	D:
	th	th	th	th
	h	h	h	h

	Prüfungen / Test	Anforderungen / Requirements	Interpretation
1	Maß- und Sichtprüfung	Dimension and visual inspection	Without complaint
2	Erschmelzungsart	Melting process	The steel is AOD refined
3	Produktion	Production	Tubes are made in Germany
4	Ursprung	Source of raw material	Sweden
5	Materialverwechslungsprüfung	Alloy verification	100 % PMI
6	Schweißreparaturen	Weld repairs	have not been performed
7	Quecksilber	Mercury	has not come in contact with mercury or/and low melting point elements
8	Wärmebehandlung	Heat treatment	controlled atmosphere
9	Dehngrenze Rp 0,2	yield strength Rp 0,2	min. 190 MPa
10	Dehngrenze Rp 1,0	yield strength Rp 1,0	min. 225 MPa
11	Dehnung	elongation	A% min. 40
12	Wirbelstromprüfung	eddy current test	EN ISO 10893-1
13	I.K. Prüfung	intergranular corrosion test	DIN EN ISO 3651-2A
14	Zeugnis Art	inspection certificate	3.1
15	Ringfalt	flattening test	-
16	Zugfestigkeit Rm	tensile strength Rm	490 - 690 MPa
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			

	0,2% - Dehngrenze Yield Strength MPa / KSI		1% Dehngrenze Yield Strength MPa / KSI		Zugfestigkeit Tensile Strength MPa / KSI		Dehnung Elongation %	Dehnung bei Höchstkraft/ Elongation at max. force	Härte / Hardness	
	min. 190 MPa		min. 225 MPa		490 - 690 MPa		A% min. 40	Ag %		
1	287	41,6244	330	47,86077	567	82,2335	51,0	34,25	1	19
2	288	41,7694	329	47,71574	568	82,3785	55,1	35,65	2	20
3									3	21
4									4	22
5									5	23
6									6	24
7									7	25
8									8	26
9									9	27
10									10	28
11									11	29
12									12	30
13									13	31
14									14	32
15									15	33
16									16	34
17									17	35
18									18	36
Rautiefen / Roughness										
Außen AD					Innen ID					
Outside OD					Inside ID					
		min		max		min		max		
23	Ra									
24	Rq									
25	Rz									
26	Rt									
27	Rmax									
28	RMS µin									
29	CLA µin									
Korngrößen / Grain size										
30										
Oberflächenunregelmäßigkeiten / surface imperfections										
32	ID									
33	OD									

Die gelieferten Produkte entsprechen den Anforderungen der Bestellung.
The delivered products comply with the requirements of the order.

Werther, den 2018-01-26

Jonas Gührs

Der Abnahmebeauftragte
Quality assurance inspector

Dieses Zeugnis wurde mit Hilfe der EDV erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.
This certificate is produced electronically and is valid without signature.

Zeugnis-Nr. 0002002516
Certificate No.