

Dragprovning vid rumstemperatur

Ao	Sträckgräns		Brottgräns	Förlängning	
	MPa	MPa	MPa	%	%
99346	Rp0.2	Rp1.0	Rm	A	4D
	298	330	614	53	54
	299	332	612	56	52

Hårdhetsprovning

Ao	Min	Max
	HRB	HRB
99346	76.0	77.0

Följande kontroller/provningar har utförts med tillfredställande res:

- Plattningsprov
- Vidgningsprov
- PMI-provning.
- Interkristallin korrosionsprovning enligt ASTM A-262 PR.E
- Interkristallin korrosionsprovning enligt EN ISO3651-2, Metod A.
- Täthetsprovning: Induktivprovning enl EN 10246-2, ASME SA-1016.
- Visuell inspektion och dimensionskontroll.

Värmebehandling:

Upplösningsbehandlat och släckt.

Märkning:

SANDVIK 3R60 ASTM/ASME A/SA-213AW A-269 EN 10216-5 TC1 TP 316/TP 316L EN 1.4435 COLD SMLS NDE 9.53 X 1.24 MM 3/8" X 18 BWG/SWG HT 522107 SC LOT 346340 D IN 2391 *QA-TUBE*

Godkänd enligt AD 2000-Merkblatt W0 och certifierad enligt tryckkärlsdirektivet, Pressure Equipment Directive(97/23/EG) av TUEV NORD GmbH; anmält organ, reg.no. 0045.

Antalet prover är baserat på AO-storlek före ev.delning.

De levererade produkterna uppfyller specifikationer och krav i ordern.

Materialet är tillverkat enligt ett kvalitetssystem, godkänt och certifierat mot ISO 9001.

Intyget är ADB-framställt och giltigt utan underskrift.

PROVNINGSRESULTATEN ÖVERFÖRDA FRÅN CERTIFIKAT NR 00038043



INSPECTION CERTIFICATE acc to EN 10 204 3.1

Processkontroll Items AB
Box 2088
444 02 STORA HÖGA
SWEDEN

INSPECTION STAMP
QA-TUBE

Customer References		Sandvik References	
707617	Customer order 2009-07-28	Order No. 160589	Subs No. 145323
003-00991	ITEMS	ABSMT No. 300-96583	Dispatch note 31069/54 C.Code 15

Material description SEAMLESS STAINLESS COLD FINISHED INSTRUMENTATION TUBING	Steel/material Designations Sandvik SS 3R60 2353 AISI AFNOR TP316/TP316L Z2CND17-13 W.nr DIN 1.4435 X 2 CRNIMO 18 14 3 EN no 1.4436/1.4435
Steel making process Electric furnace	

Technical requirements
 PED/23/EC, EN 10216 TC1
 SS 219711, DIN 17458 TC1, NFA 49-117-09/85
 ASTM A-213-08 AW, ASME SA-213-ED-07 AD-08 AW, ASTM A-269-08
 NACE MR0175/ISO 15156-3:2003, HRB Max 80

EXTENT OF DELIVERY

It	Product designation	Heat	Lot	Pieces	Kg	M
01	THT-3R60-9.53-1.24 9.53 X 1.24	047232	99346	20	31.0	120.00
				Total	20	31.0 120.00

KEY TO HEAT		KEY TO LOT	
Heat Code	Heat No.	Lot Code	Lot No.
047232	522107	99346	346340

TEST RESULTS

Chemical composition (weight%)

Heat	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
047232	0.021	0.39	1.59	0.028	0.008	17.25	13.09	2.52
	N							
047232	0.046							

Chemical composition, product (weight%)

Lot	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
99346	0.022	0.38	1.59	0.029	0.007	17.31	13.15	2.53
	N							
99346	0.044							

Quality assurance - Per Eriksson/ QA-manager Tube & Pipe
MTC Service / Certificates

**Tensile test at room temperature**

Lot	Yield strength		Tensile strength	Elongation	
	MPa	MPa	MPa	%	%
	Rp0.2	Rp1.0	Rm	A	4D
99346	298	330	614	53	54
	299	332	612	56	52

Hardness test

Lot	Min	Max
	HRB	HRB
99346	76.0	77.0

Following controls/tests have been satisfactorily performed:

- Flattening test.
- Flaring test
- PMI-test.
- Intergranular corrosion test acc to ASTM A-262 PR.E
- Intergranular corrosion test acc. to EN ISO3651-2, Method A.
- Leak test: Eddy current test acc to EN 10246-2, ASME SA-1016.
- Visual inspection and dimensional control.

Heat Treatment:

Solution annealed and quenched.

Marking:

SANDVIK 3R60 ASTM/ASME A/SA-213AW A-269 EN 10216-5 TC1 TP 316/TP 316L EN 1.4435 COLD SMLS NDE 9.53 X 1.24 MM 3/8" X 18 BWG/SWG HT 522107 SC LOT 346340 DIN 2391 *QA-TUBE*

Approved acc. AD 2000-Merkblatt W0 and certified acc. to Pressure Equipment Directive (97/23/EC) by TUEV NORD GmbH; notified body, reg.no. 0045.

The number of tests are based on the size of the manufacturing lot before cutting to finished lengths.

The delivered products comply with the specifications and requirements of the order.

The material is manufactured according to a Quality system, approved and registered to ISO 9001.

The certificate is produced with EDP and valid without signature.

TEST RESULTS TRANSFERRED FROM CERTIFICATE NO 00038043