



INTYG

Nr. A/09-918577 Rev 00
Datum 2009-11-23 Sida 1/2KONTROLLINTYG enligt
EN 10 204 3.1Processkontroll Items AB
Box 2088
444 02 STORA HÖGA
SWEDENINSPEKTIONSSTÄMPEL
QA-TUBE

Kundreferenser		Sandvik Referenser		
708054	kundorder 2009-11-23	Order Nr.	Subs Nr.	ABSMT Packnota
		175144	156099	38470/54
003-00991	ITEMS	ABSMT Nr.	Int.Kod	
		300-12512	29	

Materialbeskrivning	Stål/materialbeteckningar
SÖMLÖSA ROSTFRIA KALLBEARBETADE INSTRUMENTRÖR	Sandvik AISI 3R60 TP316/TP316L EN no 1.4436/1.4435
Smältmetod Elektrisk ugn	

Tekniska fordringar/krav
ASTM A-213-08 AW, ASME SA-213-ED-07 AD-08 AW, ASTM A-269-08 NACE MR0175/ISO 15156-3:2003 PED 97/23/EG EN 10216-5 TC1 HRB MAX 80

LEVERANSOMFATTNING								
Pos	Produktbeteckning	Charge	AO	Antal	Kg	M		
01	THT-3R60-19.05-1.65 19.05 X 1.65	522973	52139	3	13.0	18.00		
			Summa	3	13.0	18.00		
PROVNINGSRESULTAT								
Kemisk sammansättning (vikts%)								
Charge	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
522973	0.017	0.38	1.63	0.035	0.011	17.22	13.07	2.52
	N							
522973	0.041							
Kemisk sammansättning, produkt (vikts%)								
Charge	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
522973	0.019	0.38	1.63	0.035	0.008	17.18	13.04	2.52
	N							
522973	0.039							
Kvalitetssäkring - Per Eriksson/ QA-manager Tube & Pipe MTC Service / Certificates								

Dragprovning vid rumstemperatur

Ao	Sträckgräns		Brottgräns	Förlängning	
	MPa	MPa	MPa	%	%
52139	Rp0.2	Rp1.0	Rm	A	2"
	300	345	602	50	51
	302	348	603	51	52

Hårdhetsprovning

Ao	Min	Max
	HRB	HRB
52139	74	78

Följande kontroller/provningar har utförts med tillfredställande res:

- Plattningsprov
- Vidgningsprov
- PMI-provning.
- Interkristallin korrosionsprovning enligt ASTM A-262 PR.E
- Täthetsprovning: Induktivprovning enl ASTM A-1016.
- Visuell inspektion och dimensionskontroll.

Värmebehandling:

Upplösningsbehandlat och släckt.

Märkning:

SANDVIK 3R60 ASTM/ASME A/SA-213AW A-269 EN 10216-5 TC1 EN 1.4435 TP316/316L CO
LD SMLS NDE 19.05 X 1.65 MM 3/4" X 16 BWG/SWG HT 522973 SS LOT 52139 DIN 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.



CERTIFICATE

No. A/09-918577 Rev 00
Date 2009-11-23 Page 1/2

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		
708054	Customer order 2009-11-23	Order No. 175144	Subs No. 156099	ABSMT Dispatch note 38470/54
003-00991	ITEMS	ABSMT No. 300-12512	C.Code 29	

Material description	Steel/material Designations
SEAMLESS STAINLESS COLD FINISHED INSTRUMENTATION TUBING	Sandvik AISI 3R60 TP316/TP316L EN no 1.4436/1.4435
Steel making process Electric furnace	

Technical requirements
 ASTM A-213-08 AW, ASME SA-213-ED-07 AD-08 AW, ASTM A-269-08
 NACE MR0175/ISO 15156-3:2003
 PED 97/23/EC EN 10216-5 TC1
 HRB MAX 80

EXTENT OF DELIVERY

It	Product designation	Heat	Lot	Pieces	Kg	M
01	THT-3R60-19.05-1.65 19.05 X 1.65	522973	52139	3	13.0	18.00
				Total	3	13.0 18.00

TEST RESULTS

Chemical composition (weight%)

Heat	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
522973	0.017	0.38	1.63	0.035	0.011	17.22	13.07	2.52
	N							
522973	0.041							

Chemical composition, product (weight%)

Heat	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
522973	0.019	0.38	1.63	0.035	0.008	17.18	13.04	2.52
	N							
522973	0.039							

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	2"
52139	300	345	602	50	51
	302	348	603	51	52

Hardness test

Lot	Min	Max
	HRB	HRB
52139	74	78

Following controls/tests have been satisfactorily performed:

- Flattening test.
- Flaring test
- PMI-test.
- Intergranular corrosion test acc to ASTM A-262 PR.E
- Leak test: Eddy current test acc to ASTM A-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 EN 1.4435 TP316/316L CO
LD SMLS NDE 19.05 X 1.65 MM 3/4'' X 16 BWG/SWG HT 522973 SS LOT 52139 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.