



INTYG

Nr. A/09-899323 Rev 00
Datum 2009-09-07 Sida 1/2

KONTROLLINTYG enligt
EN 10 204 3.1

Processkontroll Items AB
Box 2088
444 02 STORA HÖGA
SWEDEN

INSPEKTIONSSTÄMPEL
QA-TUBE

Kundreferenser		Sandvik Referenser						
707750	kundorder 2009-09-02	Order Nr. 164583	Subs Nr. 148193					
003-00991	ITEMS	ABSMT Nr. 300-98296	ABSMT Packnota 31889/54					
Materialbeskrivning SÖMLÖSA ROSTFRIA KALLBEARBETADE INSTRUMENTRÖR		Stål/materialbeteckningar 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						
Smältmetod Elektrisk ugn								
Tekniska fordringar/krav PED/23/EG, 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								
LEVERANSOMFATTNING								
Pos	Produktbeteckning	Charge	AO	Antal	Kg	M		
01	THT-3R60-9.53-1.65 9.53 X 1.65	047214	99353	15	29.0	90.00		
				Summa	15	29.0 90.00		
NYCKEL TILL CHARGE				NYCKEL TILL AO				
Charge kod		Charge Nr.		Ao kod		Ao Nr.		
047214		522039		99353		346173		
PROVNINGSRESULTAT								
Kemisk sammansättning (vikts%)								
Charge	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
047214	0.018	0.42	1.68	0.032	0.007	17.26	13.09	2.52
N								
047214	0.032							
Kemisk sammansättning, produkt (vikts%)								
Ao	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
99353	0.018	0.41	1.69	0.029	0.007	17.25	13.11	2.52
N								
99353	0.035							
Kvalitetssäkring - Per Eriksson/ QA-manager Tube & Pipe MTC Service / Certificates								

**Dragprovning vid rumstemperatur**

	Sträckgräns		Brottgräns	Förlängning	
	MPa	MPa	MPa	%	%
Ao	Rp0.2	Rp1.0	Rm	A	4D
99353	285	316	592	59	54
	283	314	590	61	58

Hårdhetsprovning

Ao	Min	Max
	HRB	HRB
99353	75.0	76.0

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 1.65 MM 3/8" X 16 BWG/SWG HT 522039 SC LOT 346173 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 A0-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 00038044

**CERTIFICATE**

No. A/09-899323 Rev 00
Date 2009-09-07 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	
707750	Customer order 2009-09-02	Order No. 164583	Subs No. 148193
003-00991 ITEMS		ABSMT No. 300-98296	Dispatch note 31889/54
		C.Code 15	

Material description	Steel/material Designations
SEAMLESS STAINLESS COLD FINISHED INSTRUMENTATION TUBING	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-3R60-9.53-1.65 9.53 X 1.65	047214	99353	15	29.0	90.00		
				Total	15	29.0 90.00		
KEY TO HEAT			KEY TO LOT					
Heat Code	Heat No.		Lot Code	Lot No.				
047214	522039		99353	346173				
TEST RESULTS								
Chemical composition (weight%)								
Heat	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
047214	0.018	0.42	1.68	0.032	0.007	17.26	13.09	2.52
N								
047214	0.032							
Chemical composition, product (weight%)								
Lot	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
99353	0.018	0.41	1.69	0.029	0.007	17.25	13.11	2.52
N								
99353	0.035							
Quality assurance - Per Eriksson/ QA-manager Tube & Pipe MTC Service / Certificates								

**CERTIFICATE****No. A/09-899323****Rev 00****Date 2009-09-07****Page 2/2****Tensile test at room temperature**

	Yield strength		Tensile strength	Elongation	
	MPa	MPa	MPa	%	%
Lot	Rp0.2	Rp1.0	Rm	A	4D
99353	285	316	592	59	54
	283	314	590	61	58

Hardness test

	Min	Max
Lot	HRB	HRB
99353	75.0	76.0

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 1.65 MM 3/8" X 16 BWG/SWG HT 522039 SC LOT 346173 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 00038044