



INTYG

Nr. A/09-905548 Rev 00
Datum 2009-10-05 Sida 1/2KONTROLLINTYG enligt
EN 10 204 3.1Processkontroll Items AB
Box 2088
444 02 STORA HÖGA
SWEDENINSPEKTIONSSTÄMPEL
QA-TUBE

Kundreferenser		Sandvik Referenser	
707876	kundorder 2009-10-05	Order Nr. 168638	Subs Nr. 151206
003-00991	ITEMS	ABSMT Nr. 300-99958	Int.Kod 11
		ABSMT Packnota 34178/54	

Materialbeskrivning	Stål/materialbeteckningar
SÖMLÖSA ROSTFRIA KALLBEARBETADE HYDRAULRÖR	Sandvik AISI 3R60 TP316/TP316L
Smältmetod Elektrisk ugn	

Tekniska fordringar/krav
ASTM A-632-04 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-3R60-3-0.7 3.00 X .70	047081	97805	2	1.0	12.00				
				Summa	2	1.0	12.00			
NYCKEL TILL CHARGE				NYCKEL TILL AO						
Charge kod	Charge Nr.	Charge kod	Charge Nr.	Charge kod	Charge Nr.	Charge kod	Charge Nr.	Charge kod	Charge Nr.	
047081	035688	047081	035688	97805	164173	97805	164173	97805	164173	
PROVNINGSRESULTAT										
Kemisk sammansättning (vikts%)										
Charge	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo		
047081	0.016	0.40	1.70	0.025	0.010	17.15	13.27	2.51		
	N									
047081	0.044									
Kemisk sammansättning, produkt (vikts%)										
Charge	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo		
047081	0.012	0.37	1.64	0.025	0.011	17.17	13.23	2.52		
	N									
047081	0.043									
Kvalitetssäkring - Per Eriksson/ QA-manager Tube & Pipe MTC Service / Certificates										

Dragprovning vid rumstemperatur

Ao	Sträckgräns		Brottgräns	Förlängning	
	MPa	MPa	MPa	%	%
97805	Rp0.2	Rp1.0	Rm	A	2"
	272	316	546	42	48
	240	274	523	42	48

Hårdhetsprovning

Ao	Min	Max
	HRB	HRB
97805	55	63

Följande kontroller/provningar har utförts med tillfredställande res:

- Plattningsprov
- Vidgningsprov
- PMI-provning.
- Interkristallin korrosionsprovning enligt ASTM A-262 PR.E
- Tryckprovning
- Visuell inspektion och dimensionskontroll.

Värmebehandling:

Upplösningsbehandlat och släckt.

Märkning:

SANDVIK 3R60 ASTM A-632 TP 316/316L EN 10216-5 TC1 MS PK1 WNR 1.4435 EN 1.4435 COLD SMLS 3.00 X 0.70 MM **SAKNAS** HT 035688 SS LOT 164173 *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 29346



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		
707876	Customer order 2009-10-05	Order No. 168638	Subs No. 151206	ABSMT Dispatch note 34178/54
003-00991	ITEMS	ABSMT No. 300-99958	C.Code 11	

Material description	Steel/material Designations
SEAMLESS STAINLESS COLD FINISHED HYDRAULIC TUBING	Sandvik AISI 3R60 TP316/TP316L
Steel making process Electric furnace	

Technical requirements
ASTM A-632-04 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-3R60-3-0.7 3.00 X .70	047081	97805	2	1.0	12.00		
				Total	2	1.0 12.00		
KEY TO HEAT			KEY TO LOT					
Heat Code	Heat No.	Lot Code	Lot No.					
047081	035688	97805	164173					
TEST RESULTS								
Chemical composition (weight%)								
Heat	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
047081	0.016	0.40	1.70	0.025	0.010	17.15	13.27	2.51
	N							
047081	0.044							
Chemical composition, product (weight%)								
Heat	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
047081	0.012	0.37	1.64	0.025	0.011	17.17	13.23	2.52
	N							
047081	0.043							

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"
97805	272	316	546	42	48
	240	274	523	42	48

Hardness test

Lot	Min	Max
	HRB	HRB
97805	55	63

Following controls/tests have been satisfactorily performed:

- Flattening test.
- Flaring test
- PMI-test.
- Intergranular corrosion test acc to ASTM A-262 PR.E
- Pressure test
- Visual inspection and dimensional control.

Heat Treatment:

Solution annealed and quenched.

Marking:

SANDVIK 3R60 ASTM A-632 TP 316/316L EN 10216-5 TC1 MS PK1 WNR 1.4435 EN 1.4435 COLD SMLS 3.00 X 0.70 MM **SAKNAS** HT 035688 SS LOT 164173 *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 29346