

Skeljungur hf.  
Bergsteinn Hjörleifsson / Aðalsteinn Árnason  
Borgartúni 26  
105 Reykjavík

Reykjavík 20. nóvember 2018  
UST201803-164/gf  
08.06.02

**Varðar botnþykktarmælingu á geymi B201 í olíubirgðastöð Skeljungs hf. á Reyðarfirði.**

Umhverfisstofnun barst tölvupóstur þann 14. nóvember sl. með skýrslu um niðurstöður botnþykktarmælinga á geymi nr. B201 (217-7450 050101) í stöðinni á Reyðarfirði. Mælingar voru framkvæmdar af NDT ehf. og notaður var MFE MK IV Tank Floor Scanner, ser#MK4-0016-A-TFS) og þykktarmælir af gerðinni Olympus 45MG.5 Mhz Serial nr. 130177407 kvarðaður með 3 mm, 6 mm, 9 mm, 12 mm og 18 mm stilliklossum.

Í skýrslu NDT ehf. kemur fram að geymirinn sé í ágætu ásigkomulagi að innanverðu. Gólf er málað og ástand málningar er ágætt. Einnig er neðsta umfar málað að hluta. Geymirinn lítur afar vel út að utanverðu. Málning virðist nýleg.

Niðurstöður mælinga sýna að botn og hliðar geymisins stenst kröfur um málmþykktir (sjá meðfylgjandi skýrslu)

Umhverfisstofnun samþykkir áframhaldandi notkun á geymunum.

Virðingarfyllst,



Gottskálk Friðgeirsson



Guðbjörg Stella Árnadóttir  
teymisstjóri

Afrit:  
Heilbrigðisnefnd Austurlandssvæðis

SKELJUNGUR HF  
BERGSTEINN HJÖRLEIFSSON  
BORGATÚN 26  
105 REYKJAVÍK

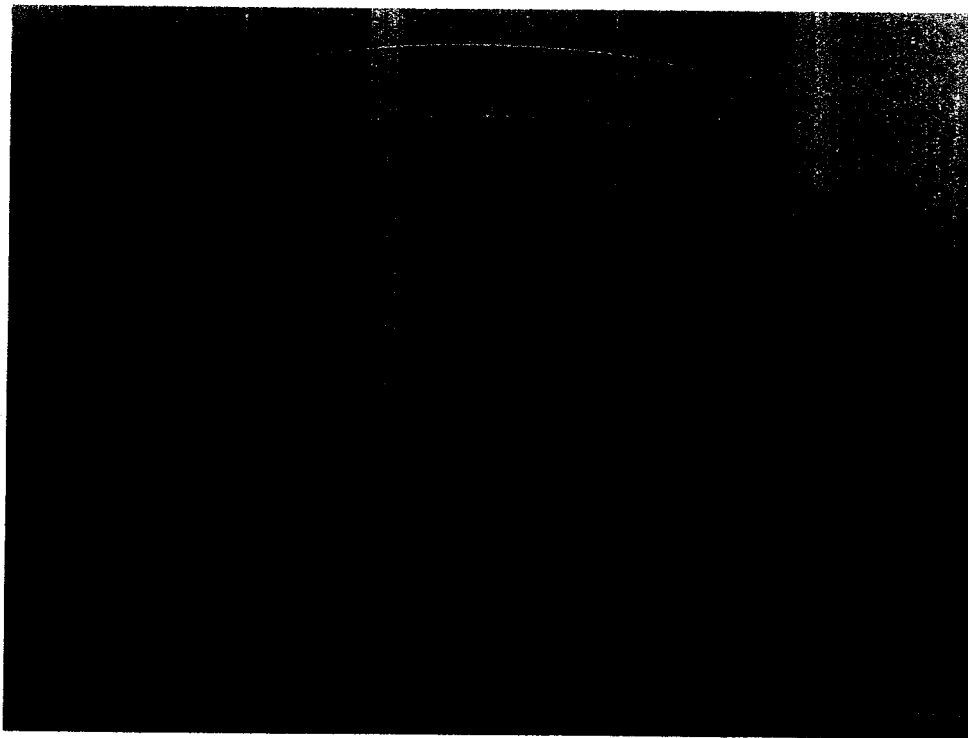


SKÝRSLA

ÞYKKTARMÆLING OG SEGULSVIÐSSKÖNNUM  
Á OLÍUGEYMI 1 Á REYÐARFIRÐI

ULTRASONIC THICKNESS & MAGNETIC FLUX LEAKAGE MEASUREMENT

UTM SKÝRSLA NR. 1815



NÓVEMBER 2018

FASTANÚMÉR: 217-7450 050101

MÆLINGAR FRAMKVÆMDAR, STAÐUR: ~~ÖRFIRISEY~~

*Reyðarfirði*

EIGANDANÚMÉR: 751-B201

NDT EHF  
WWW.NDT.IS  
[ndt@internet.is](mailto:ndt@internet.is)  
+354 8440313

Samgöngustofa 

### Framkvæmd mælinga

Þykktarmælingu framkvæmdi Gísli A. Guðmundsson hjá NDT ehf á Akureyri. Upplýsingar varðandi aðstæður, notkun geyma o.fl. veitti Bjarni Freyr Guðmundsson hjá Skeljungu hf

Framkvæmd þykktarmælinga, segulsviðskönnunar og sjónskoðunar á geyminum fóru fram í nóvember mánuði 2018. Geymirinn er standandi stálgeymir og var botn hans mældur ásamt neðsta umfari.

### Þykktarmælingar

Varðandi staðsetningu mælistaða og niðurstöður þykktarmælinga á geyminum er hér vísað á meðfylgjandi teikningar (1 stk.). Allar gólfplötur eru mældar á svipaðan hátt þ.e.a.s. miðast er við að hafa mælinguna í miðri plötu, aðeins var tekin einn punktur í plötu.

### Segulsviðsmælingar

Gólfskanninn er kvarðaður á 6mm og 10mm plötu, 8, 10, 14 og 18mm göt eru boruð í plötuna þar til 3mm efnisþykkt er eftir. Hugbúnaðurinn er stilltur þar til götin gefa rautt/appelsínugult merki á skjá. Gólfskanninum er rennt yfir alla fleti sem hann kemst yfir. Svelgir, rör eða ójafn botn geta gert gólfskanninum ókleift til mælingar.

### Sjónskoðun

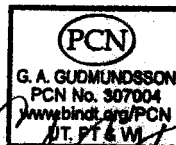
Farið er um allan geyminn með sterkt ljós og því haldið rétt við yfirborðið svo pyttir og misfellur sjáist betur. Kverksuða geymis er skoðuð sérstaklega vel ásamt öðrum suðum innanvert í geymi. Þá eru svelgir einnig skoðaðir mjög vel ásamt þeim stöðum þar sem gólfskanni kemst ekki.

### Niðurstöður

Geymir er í ágætu ásigkomulagi að innanverðu. Gólf er málað og ástand hennar er ágætt. Einnig er neðsta umfarið málað að hluta. Geymir lítur afar vel að utanverðu og málning virðist nýleg. Sjá teikningar og ljósmyndir. Eigandi geymis var látin vita. Öll uppgefin mál á teikningum eru í mm.

Akureyri, 13 nóvember 2018

Virðingarfyllst.



Gísli Arnar Guðmundsson

SKELJUNGUR HF  
BERGSTEINN HJÖRLEIFSSON  
BORGATÚN 26  
105 REYKJAVÍK



**STAÐFESTING ÞYKKTAR & SEGULSVIÐSMÆLINGA**

**SKÝRSLA NR.:** 1815  
**DAGS. SKÝRSLU:** 13 nóvember 2018  
**EIGANDI GEYMIS:** Skeljungur hf  
**REKSTRARAÐILI:** Skeljungur hf  
**DAGS. FRAMKV.:** 08 nóvember 2018  
**STAÐUR** Reyðarfjörður  
**HVAÐ MÆLT:** Geymir 1  
**FASTANÚMER:** 217-7450 050101  
**EIGENDANÚMER:** 751-B201  
**SMÍÐAÁR:** 1979

**MÆLIBÚNAÐUR:** MFE MK IV Tank Floor Scanner. Serial No.MK4-0016-A-TFS  
Olympus 45MG. 5 Mhz Serial nr: 130177407, skoðað og vottað þann 30.08.2016  
Stilliklossar (Calibration blocks): 3mm, 6mm 9mm 12mm og 18mm.  
Meðf. er vottorð mælibúnaðar (Statement of Calibration).

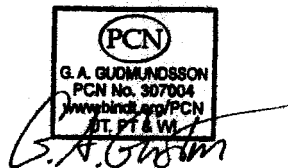
**FRAMKV. MÆLINGA:** Gísli Arnar Guðmundsson

**SKÍRTEINI (CERT):** Ultrasonic Inspection – Level II ( UT 3.1 & 3.2 )  
PCN GEN ISS 14 2017/ n.o 67057  
10/03/2017 - 10/03/2022

Hér staðfestist að framkvæmdar hafa verið þykktarmælingar og segulsviðsskönnun á ofangreindum geymi, í eigu og rekstri Skeljungar hf, að ósk rekstraraðila.

Niðurstöður mælinga eru skráðar á meðfylgjandi blaðsíður ( teikningar ) og eru öll mál í mm. Alls eru þar skráðar 50 niðurstöður þykktarmælinga. Þykktarmælir, segulsviðsskanni voru sannreyndir og prófaðir með mælingum á stilliklossum og kvörðunarplötum fyrir, á meðan og að loknum mælingum.

Skóðað/dags./af: 13/11/2018



Samþykkt/dags./af:

20. 11. 2018



UMHVERFISSTOFNUN  
Mengunarvarmaeftirlit

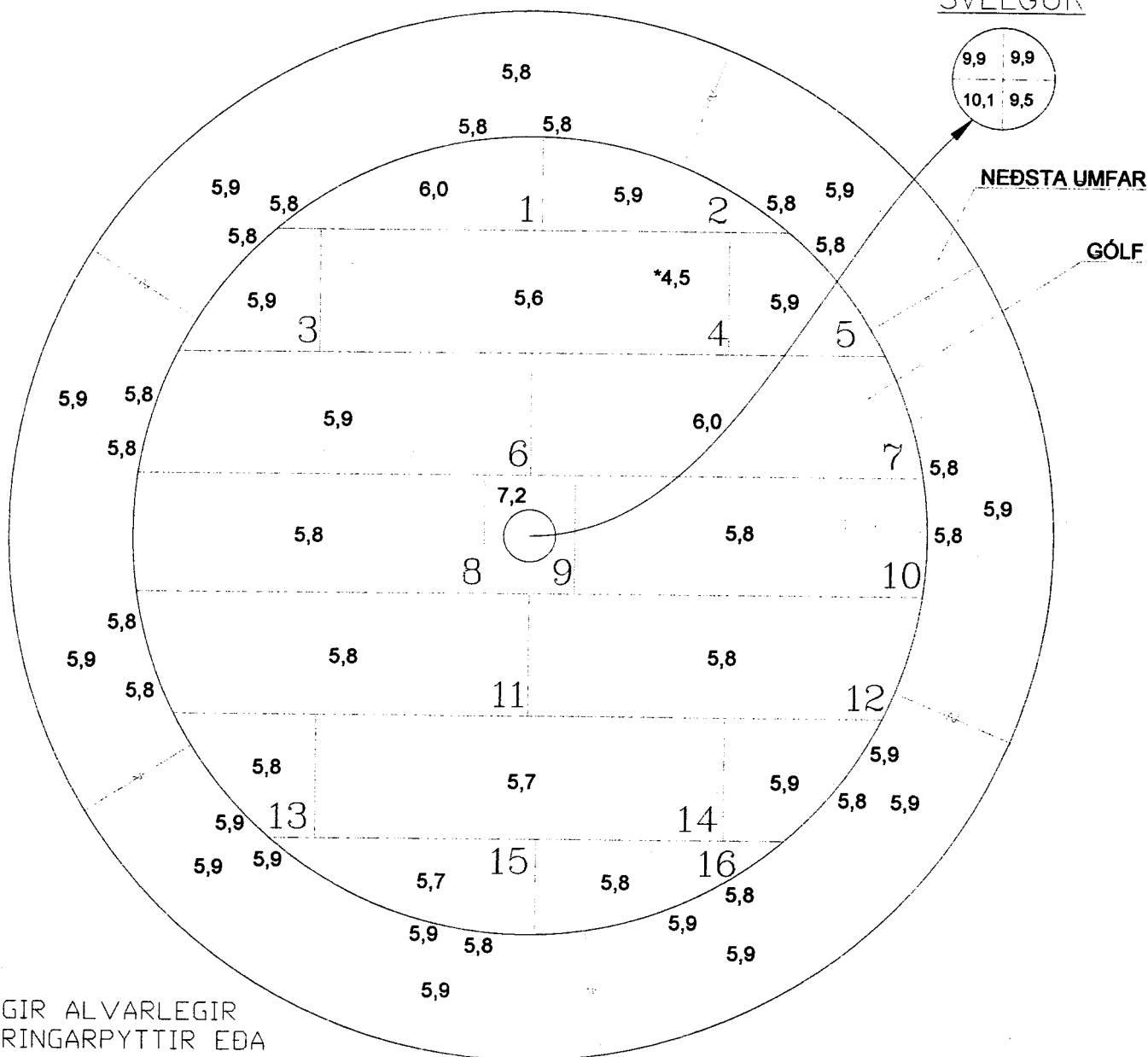
NDT EHF  
WWW.NDT.IS  
ndt@internet.is  
+354 8440313

Samgöngustofa

# ÞYKKTAR & SEGULSVIÐSMÆLING

GEYMIR – GÓLF – FYRSTA PLÖTURÖÐ

SVELGUR



ENGIR ALVARLEGIR  
TÆRINGARPYTTIR EÐA  
ÞYNNINGAR FUNDUST Í  
GÓLFPLÖTUM

BDTN: MINNSTA MÁL 5,7  
NEDSTA UMFAR: MINNSTA MÁL 5,8MM  
SVELGUR: MINNSTA MÁL 9,5MM

	<b>ÞYKKTAR OG SEGULSVIÐSMÆLINGAR (UTM)</b>	
	REKSTRARADILI:	SKELJUNGUR HF
	TILVÍSUN OKKAR:	1815/GAG
	MÆLINGAR FRAMKV:	08-11-2018
	STAÐUR:	REYÐARFJÖRÐUR
	HLUTUR MÆLDUR:	GEYMIR NR. 1
FASTANÚMER:	217-7450 050101	

TEIKNING ER EKKI Í MÆLIKVARÐA



**ENTERPRISES  
INCORPORATED**

**WANDT**

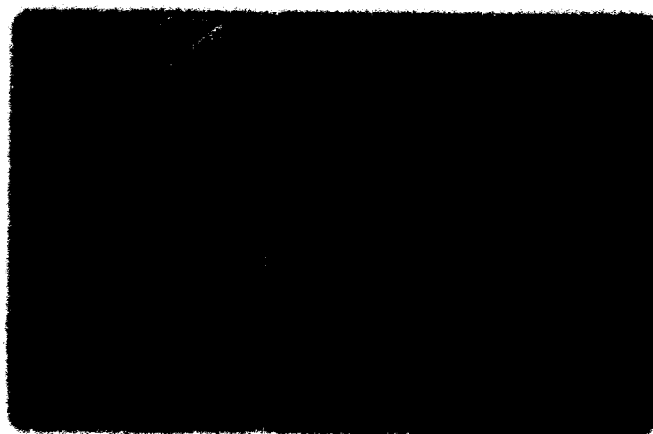
# MFE Scan Survey Report

• • • • •

SKÝRSLA NR: TM - 1813 - B201 - 2018

**Umsjónaraðili:** Skeljungur hf  
**Unnið af:** Gísli Arnar Guðmundsson  
**Fyrirtæki:** NDT ehf

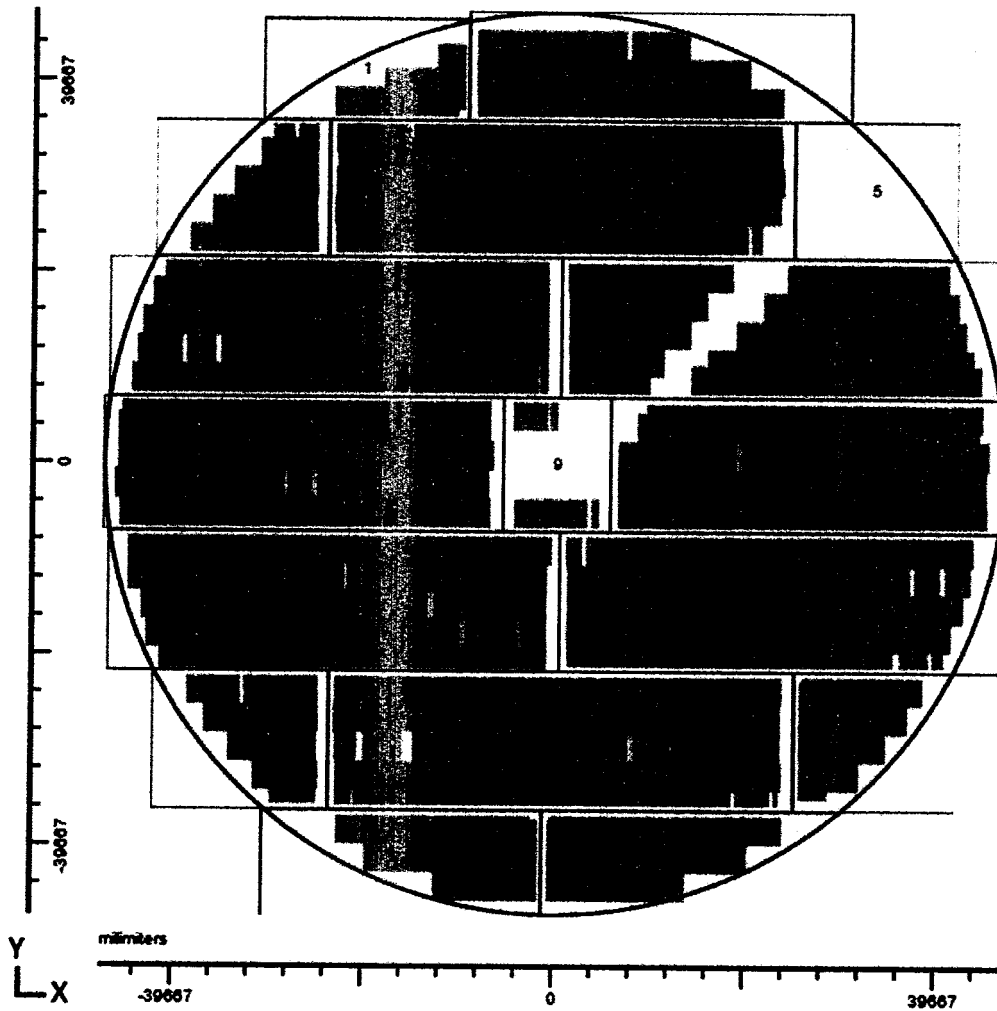
**Dags.skoðanna:** 16 maí 2018  
**Dags.skýrslu:** 22 maí 2018  
**Umbeðið af:** Bergsteinn Hjörleifsson





# Tank Overview

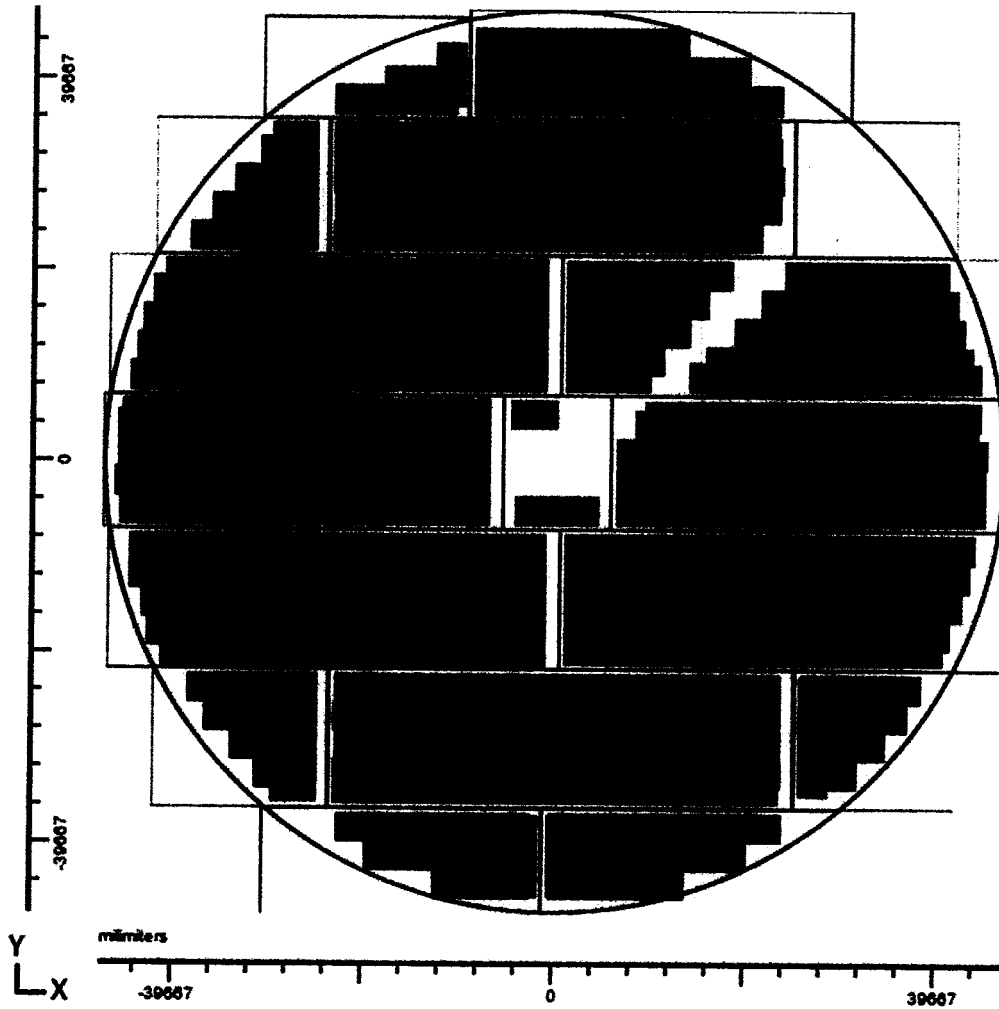
\* . . . . \*





# Track Coverage Overview

• • • • •

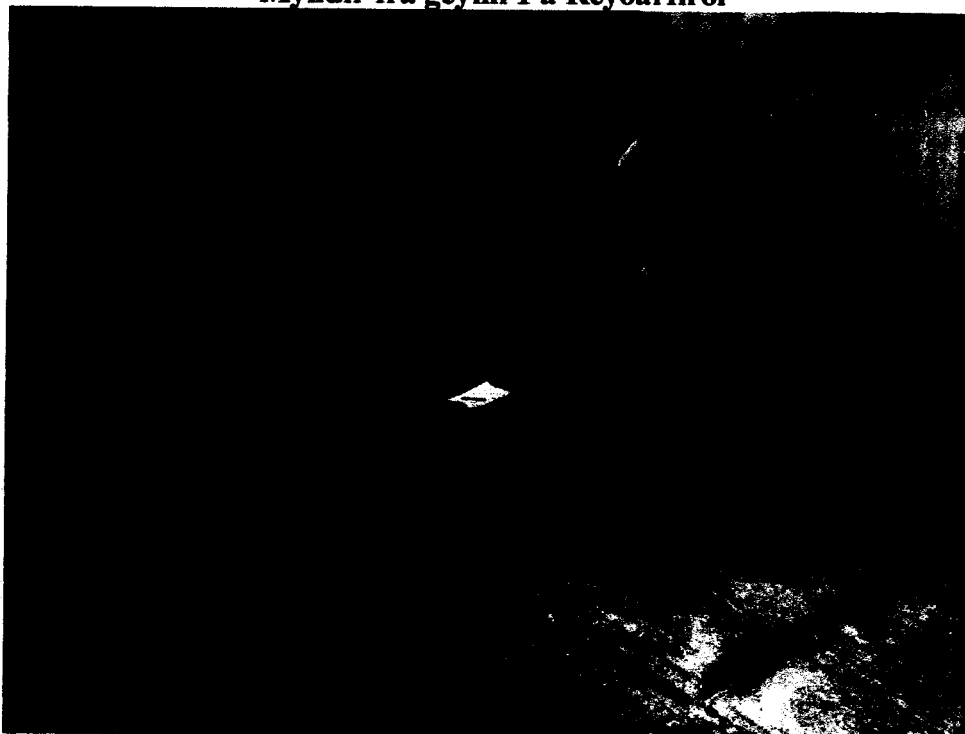




SKELJUNGUR HF  
BERGSTEINN HJÓRLEIFSSON  
BORGATÚN 26  
105 REYKJAVÍK

**W**NDT  
NON DESTRUCTIVE TESTINGS - ICELAND

### Myndir frá geymi 1 á Reyðarfirði



Mynd 1. Gólf og neðsta umfar er málað. Ástand málningar er ágætt á umfari en afar lélegt við gólf.



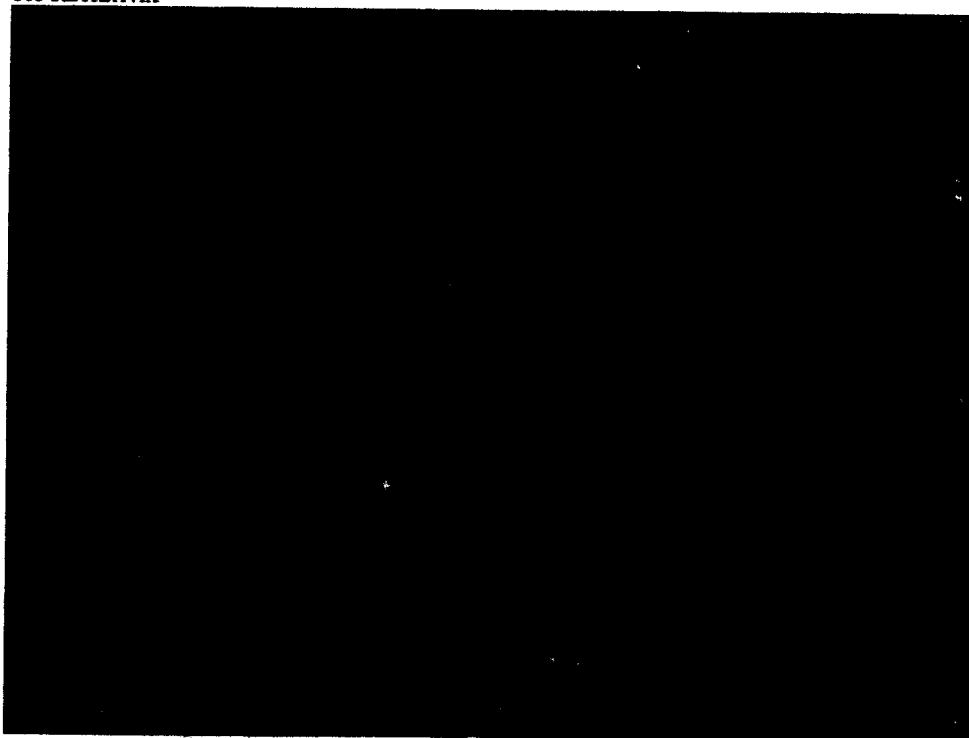
Mynd 2. Svelgur

NDT EHF  
WWW.NDT.IS  
[ndt@internet.is](mailto:ndt@internet.is)  
+354 8440313

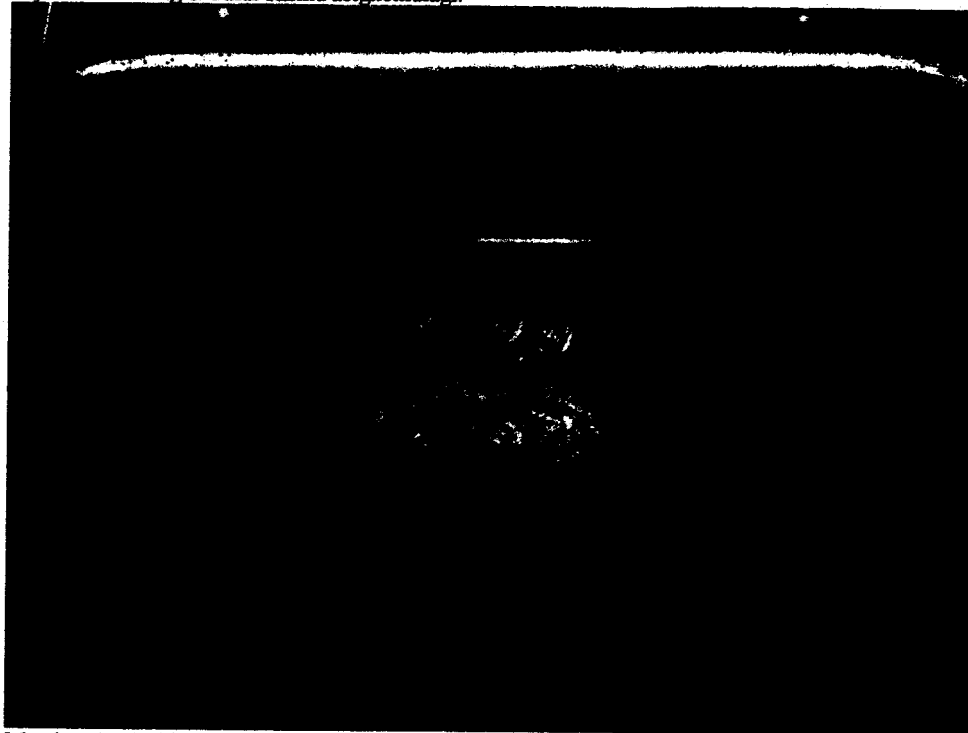
Samgöngustofa 

SKELJUNGUR HF  
BERGSTEINN HJÓRLEIFSSON  
BORGATÚN 26  
105 REYKJAVÍK

**W**NDT  
NON DESTRUCTIVE TESTINGS - ICELAND



Mynd 3. Málning er í afar slæmu ásigkomulagi.



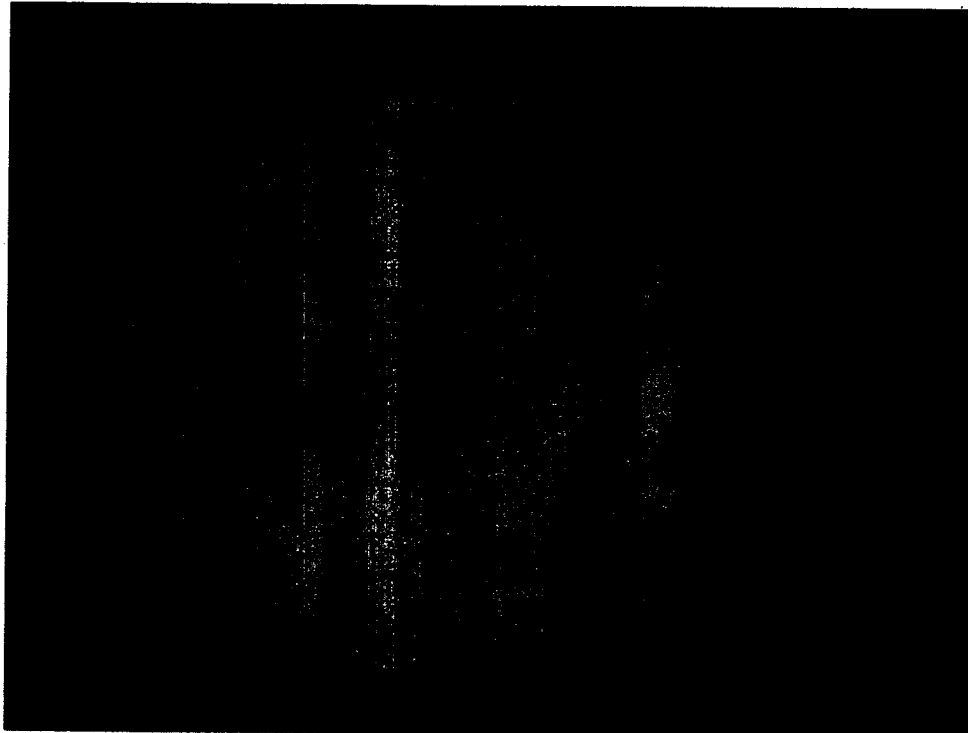
Mynd 4. Tveir litlir og grunnir pyttir fundust ( sjá plötu 4 )

NDT EHF  
WWW.NDT.IS  
[ndt@internet.is](mailto:ndt@internet.is)  
+354 8440313

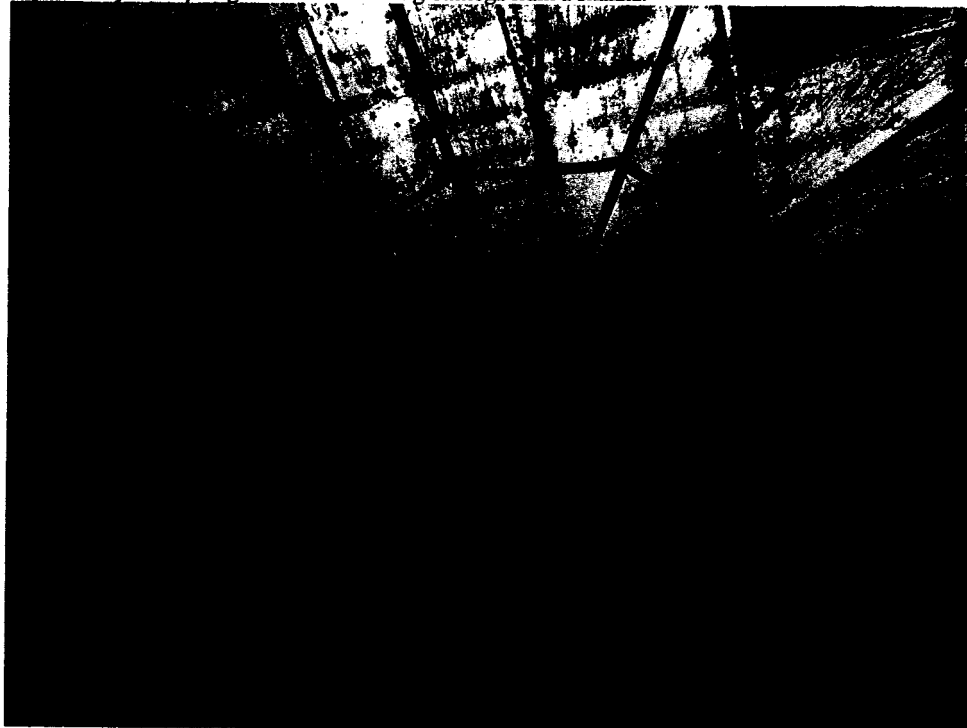
Samgöngustofa 

SKELJUNGUR HF  
BERGSTEINN HJÓRLEIFSSON  
BORGATÚN 26  
105 REYKJAVÍK

**W**NDT  
NON DESTRUCTIVE TESTINGS - ICELAND



Mynd 5. Pyttirnir þótt grunnir væru komu greinilega fram á skanna.



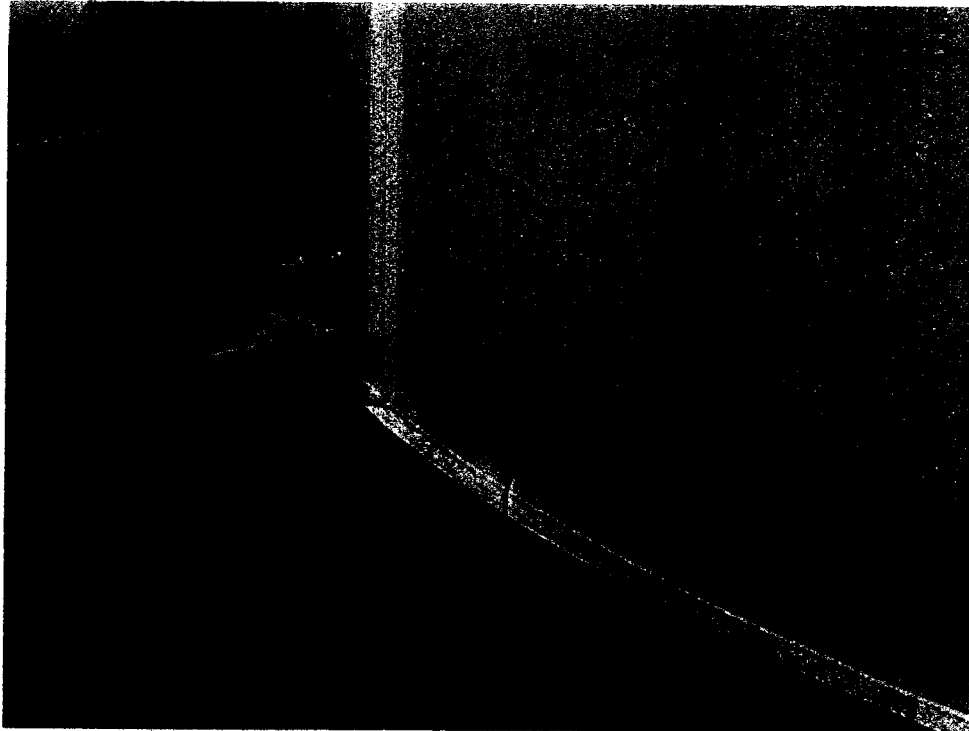
Mynd 6. Þak geymis.

NDT EHF  
WWW.NDT.IS  
[ndt@internet.is](mailto:ndt@internet.is)  
+354 8440313

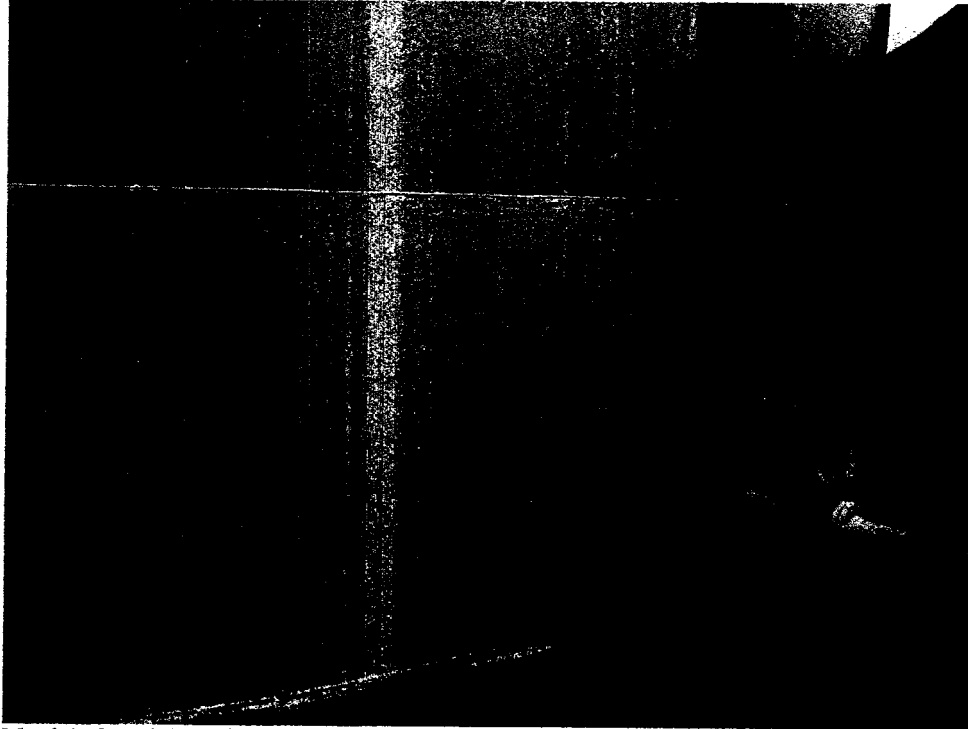
Samgöngustofa 

SKELJUNGUR.HF  
BERGSTEINN HJÖRLEIFSSON  
BORGATÚN 26  
105 REYKJAVÍK

**W**NDT  
NON DESTRUCTIVE TESTINGS - ICELAND



Mynd 6. Geymir lítur afar vel út að utan og virðist nýmálaður.



Mynd 6. Geymir lítur afar vel út að utan og virðist nýmálaður

NDT EHF  
WWW.NDT.IS  
[ndt@internet.is](mailto:ndt@internet.is)  
+354 8440313

Samgöngustofa 



Lloyd's  
Register

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### LR REYKJAVIK

It is hereby certified that thickness measurement gauge, OLYMPUS 45 MG, serial no. 130177407, has been calibrated, by Mr. Guðni Guðnason, using LR's Step wedge no. LR RJK 01, certified on 26. November 2001, by T. Kalland Surveyor to Lloyd's Register Aalborg.

Nominal Value (mm)	Measured Value (mm)	Tolerance (mm)
<u>4,99</u>	<u>5,0</u>	+/- <u>0,01</u>
<u>10,00</u>	<u>10,0</u>	+/- <u>0,00</u>
<u>15,00</u>	<u>15,0</u>	+/- <u>0,00</u>
<u>19,99</u>	<u>20,1</u>	+/- <u>0,11</u>

Reykjavik, 30<sup>th</sup> August 2016

Calibration made by:

*Guðni Guðnason*



Witnessed by:

*Bjarni Ólafsson*

# MFE Enterprises, Inc.

07/18/2017

## Verification Certificate

Scanner ID# MFC-0016-A-TYS  
Model: Tank Floor Scanner  
Standard Name: MFE-TFSE1  
Range: 0-23"  
Resolution: 0.024"

Scan #	Encoder Start Point	Encoder End Point	Distance Traveled (Encoder EP-SP)
1 (Forward)	0.000	22.752	22.752
2 (Reverse)	22.752	-0.098	22.850
3 (Forward)	-0.098	22.752	22.850
4 (Reverse)	22.752	-0.098	22.850
5 (Forward)	-0.098	22.752	22.850
6 (Reverse)	22.752	-0.098	22.850

Scan #	Measured Start Point	Measured End Point	Distance Traveled (Measured EP-SP)
1 (Forward)	24.188	1.375	22.813
2 (Reverse)	1.375	24.188	22.813
3 (Forward)	24.188	1.375	22.813
4 (Reverse)	1.375	24.188	22.813
5 (Forward)	24.188	1.375	22.813
6 (Reverse)	1.375	24.188	22.813

Scan #	Distance Traveled (Encoder EP-SP)	Distance Traveled (Measured EP-SP)	Deviation +/-	Tolerance +/-	PASS/FAIL
1 (Forward)	22.752	22.813	-0.061	0.125"	PASS
2 (Reverse)	22.850	22.813	0.037	0.125"	PASS
3 (Forward)	22.850	22.813	0.037	0.125"	PASS
4 (Reverse)	22.850	22.813	0.037	0.125"	PASS
5 (Forward)	22.850	22.813	0.037	0.125"	PASS
6 (Reverse)	22.850	22.813	0.037	0.125"	PASS

Measurement Tool: MFC-TM001  
Encoder Data Log#: stream\_data\_170718122200

Inspector Name: William Duke

Date of Inspection: July 18, 2017

Certificate Expires: July 18, 2018



WILLIAM DUKE, DIRECTOR OF OPERATIONS

# MFE Enterprises, Inc.

12/08/17

## THIS CERTIFIES THAT Gisli Gudmundsson

HAS SUCCESSFULLY COMPLETED 40 HOURS OF TRAINING AND PASSED THE STANDARDS  
PER API 653 ANNEX G AND SNT TC-1A

Scanner Equipment	MFE Mark IV Mapping
Plate Thickness (T)	±.20 Inch
Coating Thickness (tc)	.005 Inch
% of Defects found	
1<.050	100% Passed
.050 in. < 1 < 1/21	90% Passed
1/21 < 1 < 2/31	100% Passed
General Corrosion	100% Passed

Critical Equipment Settings Function Test Check	Per Manufacturer Per Manufacturer
Hours of MFL Training	40
Final Written Test Grade	92%
Final Result	Passed



DYLAN DUKE, DIRECTOR OF TRAINING



BILL DUKE, PRESIDENT



## Starfsleyfi til þykktarmælinga á skipum

Starfsleyfið er veitt samkvæmt heimild í lögum um Samgöngustofu, stjórnarsýslustofnun samgöngumála, nr. 119/2012, lögum nr. 47/2003 um eftirlit með skipum.

Nafn: NDT ehf. - Gísli Arnar Guðmundsson	Heimili: Sómatúni 18 Sómatúni 18	Sveitarfélag: 600 Akureyri 600 Akureyri	Kt.: 450111-0310 251172-4639
--	--	---	------------------------------------

Með starfsleyfi þessu er ofanrituðum veitt heimild til að annast þykktarmælingar á skipum og bátum, skýrslugerð og innfærslu í skipaskrá vegna þeirra.

Um framkvæmd þykktarmælingar, skýrslugerðar og innfærslu í skipaskrá skal hafa samráð við starfsmenn Samgöngustofu. Fylgja skal ákvæðum í lögum, reglugerðum og verklagsreglum um þykktarmælingar, sjá nr. 25.04.02.07.02 *Þykktarmæling á skipum sem smíðuð eru úr málm.*

Gildi starfsleyfis er m.a. bundið því skilyrði að NDT ehf og starfsmenn fyrirtækisins sé samþykkt af viðurkenndu flokkunarfélagi til að framkvæma þykktarmælingar á flokkuðum skipum.

Starfsleyfið gildir til: **28. febrúar 2023**

Fella má starfsleyfið úr gildi ef ekki er farið í einu og öllu eftir settum reglum og leiðbeiningum þar um.

F.h. Samgöngustofu

Reykjavík  
Staður

25.7.2018  
Dagsetning

Geir Þór Geirsson  
Undirskrift og stimpill

  
Samgöngustofa  
Icelandic Transport Authority



# LAVENDER

## INTERNATIONAL NDT TRAINING SCHOOL

UNIT 7, PENISTONE STATION, SHEFFIELD, S36 6HP, UK



INVESTORS  
IN PEOPLE | Gold

Tel: (44) (0) 1226 765769 Fax: (44) (0) 1226 760707 E-mail: nicola@lavender-ndt.com

FOR VERIFICATION, PLEASE CONTACT THE ABOVE

# Certificate of Training

GISLI ARNAR GUDMUNDSSON

This is to certify that

NDT EHF

of

has successfully completed a course of training in: **ULTRASONIC INSPECTION - WELDS - LEVEL 2**

To the syllabus outlined in the document:

PON GEN ISS 14 2017

9-10.02.2017

Date:

Hours:

8

TUTOR: J P TREWEEK

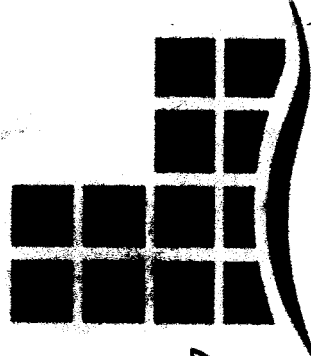
B SCOTT

ADMINISTRATION ASSISTANT

For Lavender International NDT Consultancy Services Ltd.

67057 dated 10 MARCH 2017

No.



This course is accredited by the British Institute of NDT  
QD 258 ISSUE 2 19.05.2016. TRAINING WAS CONDUCTED AT LAVENDER UK WHICH IS A BINDT APPROVED TRAINING ORGANISATION