

SKÝRSLA

ÞYKKTARMÆLING OG SEGULSVIÐSSKÖNNUN Á OLÍUGEYMI 4 Á ÍSAFIRÐI

ULTRASONIC THICKNESS & MAGNETIC FLUX LEAKAGE MEASUREMENT

UTM SKÝRSLA NR. 2093



MARS 2021

FASTANÚMER: T2021

MÆLINGAR FRAMKVÆMDAR , STAÐUR: ÍSAFJÖRÐUR

EIGANDANÚMER: 400.04.00

Framkvæmd mælinga

Þykktarmælingu og segusviðsskönnun framkvæmdi Gísli A. Guðmundsson og Andre Sandö hjá NDT ehf á Akureyri. Upplýsingar varðandi aðstæður, notkun geyma o.fl. veitti Ari Elísson hjá Olíudreifingu.

Framkvæmd segusviðsskönnunar og þykktarmælingar á geyminum fór fram þann 28 mars 2021.

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 (5 stk.). Allar plötur voru þykktarmældar og allar plötur mældar á sama hátt. Sýnileg tæringarsvæði eða pyttir eru merktir inná teikningu, ef um það er að ræða, að öðru leyti má segja að ástand yfirborðs botn og hliðar platna hafi verið mjög gott. Öll uppgefin mál á teikningum eru í mm.

Segusviðsskönnun

Gólfskanni var kvarðaður og mögnun stillt samkvæmt leiðbeiningum frá framleiðanda. Gólfskanninn er kvarðaður á 6mm 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. Gólfskannanum er rennt yfir alla fleti sem hann kemst yfir. Svelgir, rör eða ójafn botn geta gert gólfskannanum ókleift til mælinga.

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.

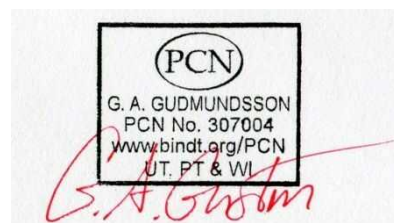
Niðurstöður

Geymir er í mjög góðu ásigkomulagi að innanverðu. Gólf er ómálað ásamt neðsta umfari. Geymir lítur afar vel að innanverðu. Setja þurfti tvær tvöföldunarplötur og einnig var soðið í tæringar pytt.

Sjá teikningar og ljósmyndir. Eigandi geymis var látin vita. Sjá meðf. niðurstöður mælingar. Öll uppgefin mál á teikningum eru í mm.

Akureyri, 10 apríl 2021

Virðingarfyllst.



Gísli Arnar Guðmundsson

STAÐFESTING ÞYKKTAR & SEGULSVIÐSMÆLINGA

SKÝRSLA NR.:	2093
DAGS. SKÝRSLU:	10 apríl 2021
EIGANDI GEYMIS:	Olíudreifing ehf
REKSTRARAÐILI:	Olíudreifing ehf
DAGS. FRAMKV.:	28 mars 2021
STAÐUR	Ísafjörður
HVAÐ MÆLT:	Geymir 4 „Keyptur af Skeljungi og fluttur úr Bolungarvík 2013 Smíðaður af Fitjum hf eftir Shell smíðastaðli“
FASTANÚMER:	T2021
EIGENDANÚMER:	400.04.00
SMÍÐAÁR:	1997
MÆLIBÚNAÐUR:	MFE MK IV Tank Floor Scanner. Serial No.MK4-0016-A-TFS Olympus 45MG. 5 Mhz Serial nr: 130177407, skoðað og vottað þann 14-9-2020 af DNV-GL Stilliklossar (Calibration blocks): 3mm, 6mm 9mm 12mm og 18mm. Meðf. er vottorð mælibúnaðar (Statement of Calibration).
FRAMKV. MÆLINGA:	Gísli Arnar Guðmundsson og Andre Sandö
STAÐFEST. SKÍRT:	https://www.bndt.org/Certification/pcn-certificate-verification/

Surname

PCN Number

307004

SKÍRTEINI (CERT):

Ultrasound Inspection – Level II

PCN 307004: E012S3320978. 03/04/2012 - 03/04/2022

Course held at LAVENDER. Penistone, West Yorkshire. UK

Magnetic Particle Inspection – Level II

PCN 307004: V019S22121689. 19/09/2019 – 18/09/2024

Course held at TALON. Aberdeen. Scotland

Dye Penetrant Inspection – Level II

PCN 307004: F013S5523747. 19/09/2019 – 20/11/2023

Course held at TALON. Blackpool UK

Weld Inspector – Level II

PCN 307004: E016S3228258. 05/02/2016 - 04/02/2021

Course held at LAVENDER. Penistone. UK

Vibration Analyser – CAT II

PCN 307004: SCM94300 28/02/2017 - 27/02/2022

Course held at RMS RELIABILITY. Colchester. UK

Airborne Ultrasound – Level I

SNT-TC-1A (2006) 05/10/2015

Course held at SDT Ultrasound Solutions. Brussel. Belgium.

Magnetic Flux Leakage

API 653 ANNEX G & SNT TC – 1A. 12/08/2017

Course held at MFE Enterprises, Inc. Texas. USA

Hér staðfestist að framkvæmdar hafa verið þykktar og segulsviðsmælingar á ofangreindum geymi, í eigu og rekstri Olíudreifingar ehf, að ósk rekstraraðila. Niðurstöður mælinga eru skráðar á meðfylgjandi blaðsíður (teikningar) og eru öll mál í mm. Alls eru þar skráðar 123 niðurstöður. Þykktarmælir og namar tengdir búnaðinum voru sannreynmdir og prófaðir með mælingum á stilliklossum fyrir, á meðan og að loknum mælingum.

Skoðað/dags./af: 10/04/2021

Samþykkt/dags./af:



Myndir frá geymi 4 á Ísafirði



Mynd 1. Þak geymis.



Mynd 2. Svelgur



Mynd 3. Önnur af tveimur tvöföldunarplötum.



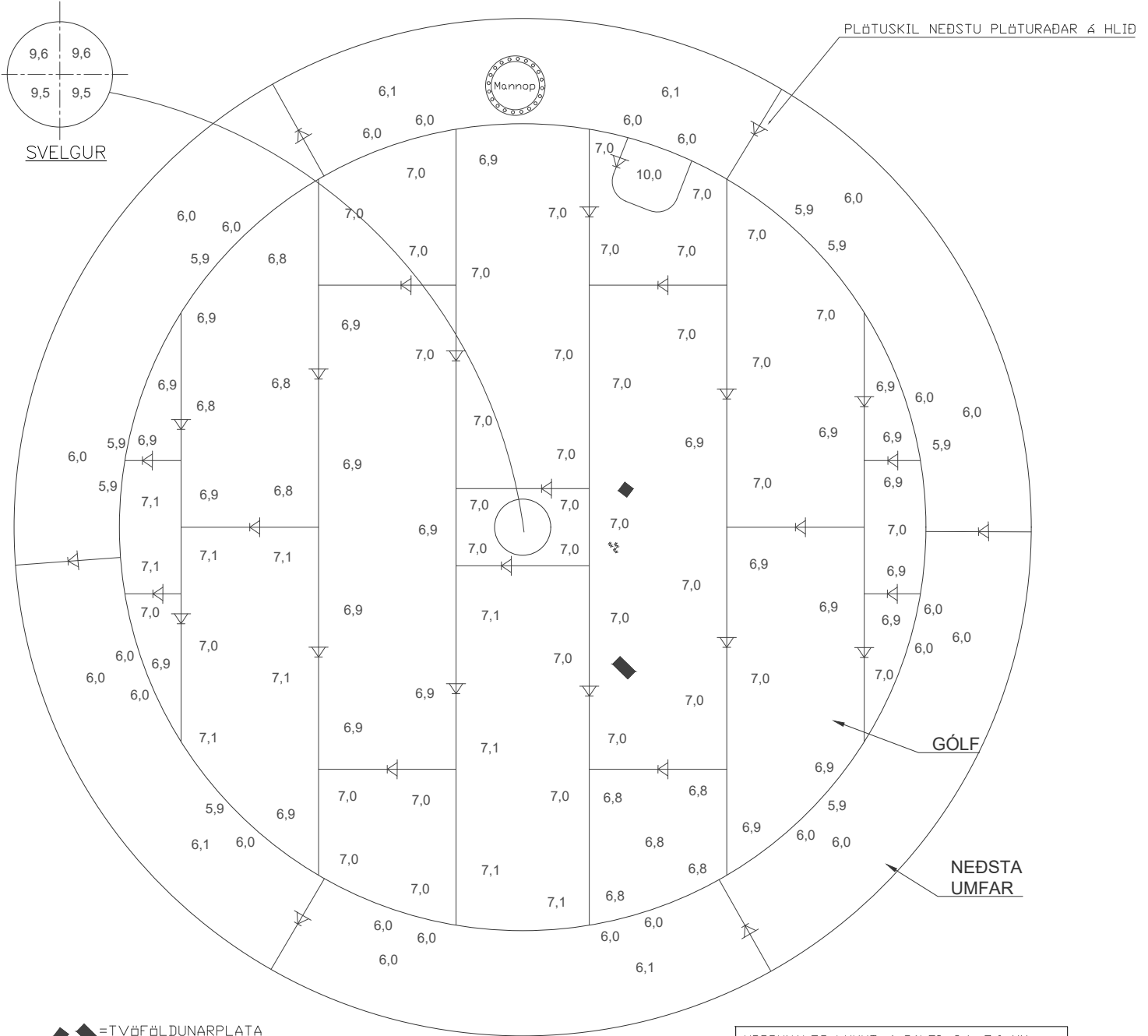
Mynd 4. Soðið var í pytti. Um 3 mm voru eftir af efnisþykkt plötu.



Mynd 5. Geymir lítur vel út innanvert.

ÞYKKTARMÆLING

GEYMIR - NEDSTA UMFAR & GÓLF



◆◆ = TVBFÖLDUNARPLATA
 1/2 = RAFSÜBUSTRENGUR

UPPRUNALEG ÞYKKT Á GÓLFI: C.A. 7,0 MM
 MINNSTA ÞYKKT Á GÓLFI C.A. 6,8 MM
 MINNSTA ÞYKKT Í FYRSTU PLÖTURAD: 5,9 MM

TEIKNING NR. 1 AF 1 TEIKNINGUM

ÞYKKTARMÆLINGAR (UTM)
REKSTRARADILI: OLÍUDREIFING EHF.
TILVÍSUN OKKAR: 2093/GAG
MÆLINGAR FRAMKV: 28 MARS 2021
STAÐUR: OLÍUDREIFING Í SAFJÖRDUR
HLUTUR MÆLDUR: OLÍUGEYMIR NR 4
FASTAN.R: T2021

TEIKNING ER EKKI Í MÆLIKVARÐA



**ENTERPRISES
INCORPORATED**



MFE Scan Survey Report



Project: MFL-2093-T2021-4-2021

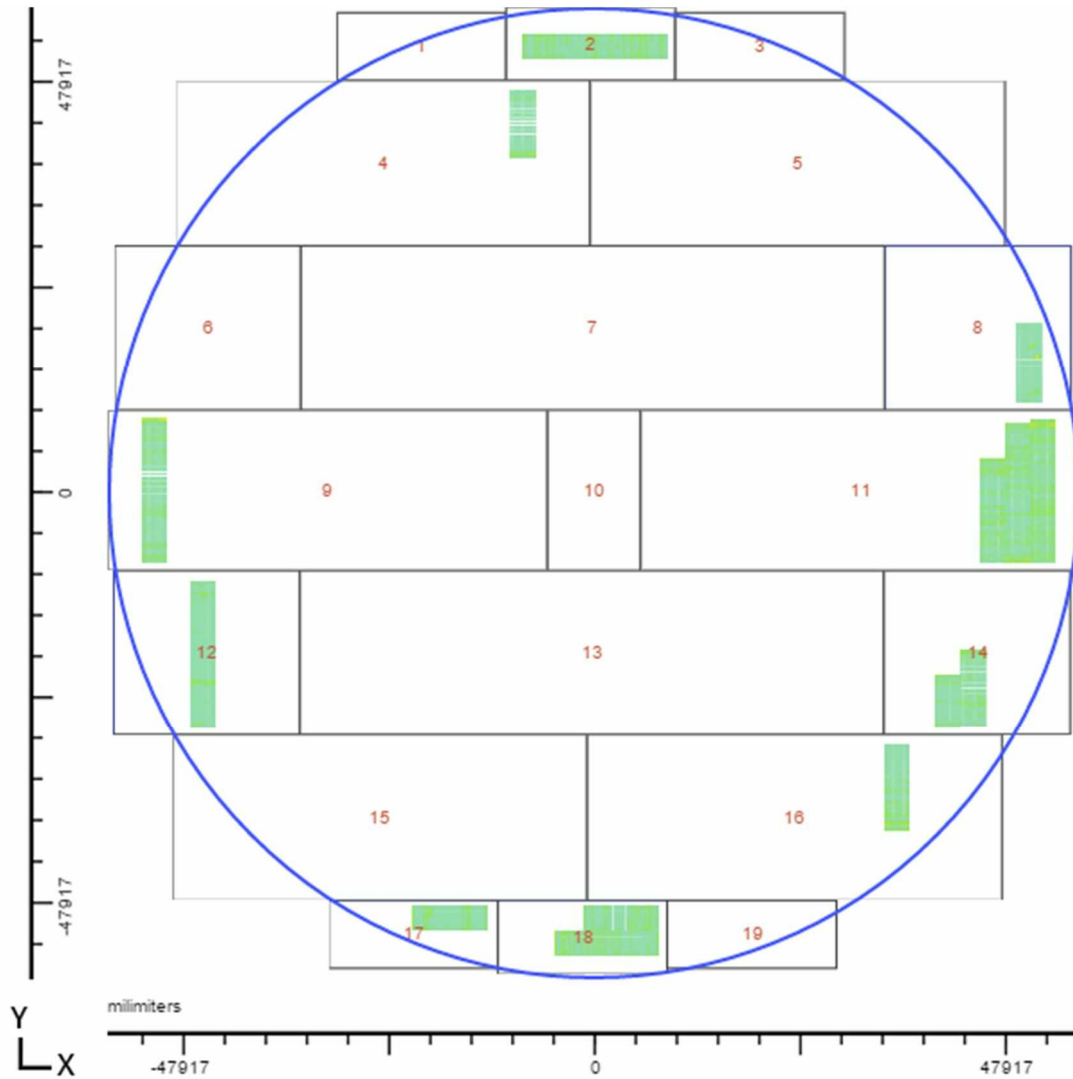
Verkkaupi: Olíudreifing ehf
Unnið af: Gísli Arnar Guðmundsson
Fyrirtæki: NDT ehf

Dags.skoðanna: 28 mars 2021
Dags.skýrslu: 10 apríl 2021
Umbeðið af: Ari Elísson





Tank Overview





Track Coverage Overview

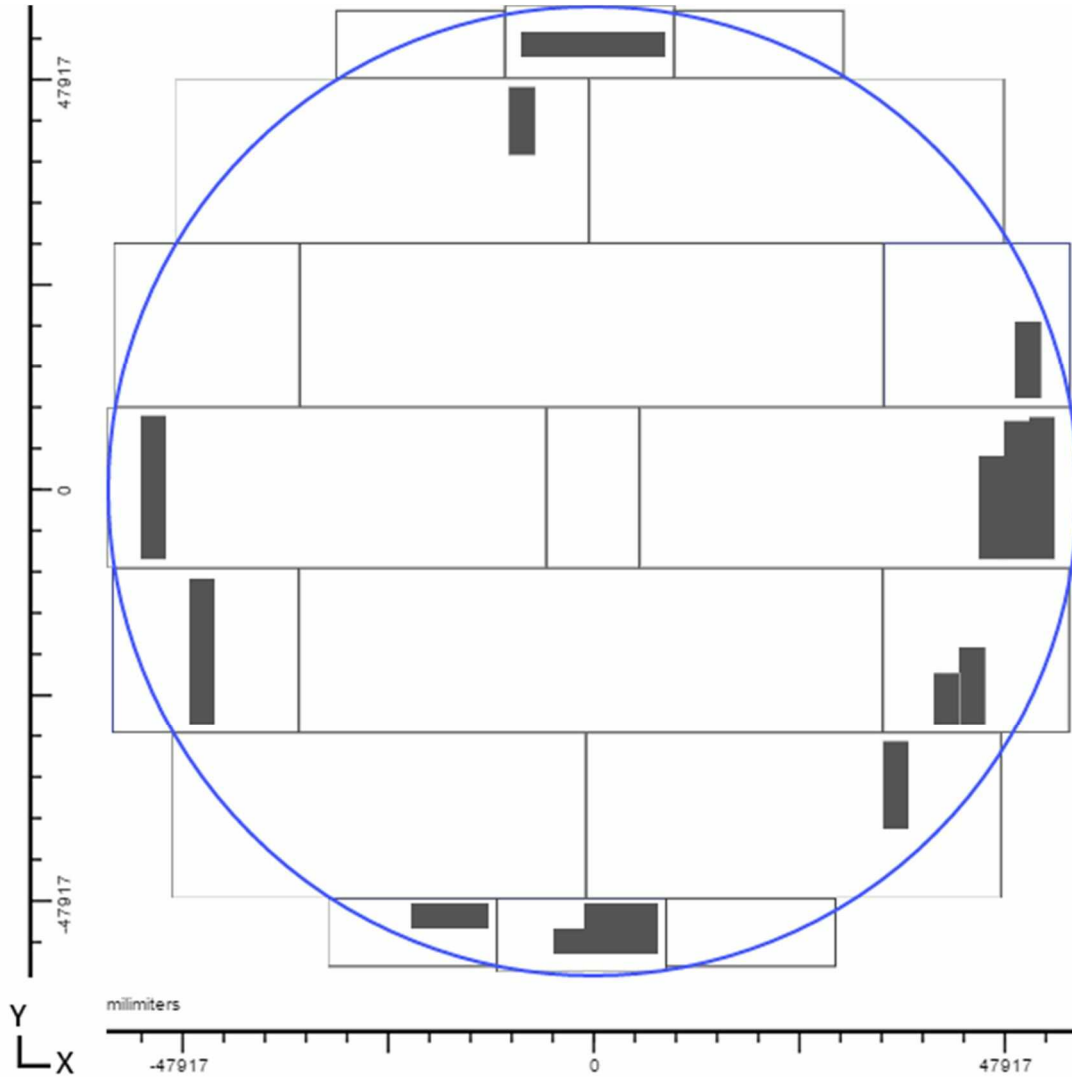




Plate Number 2

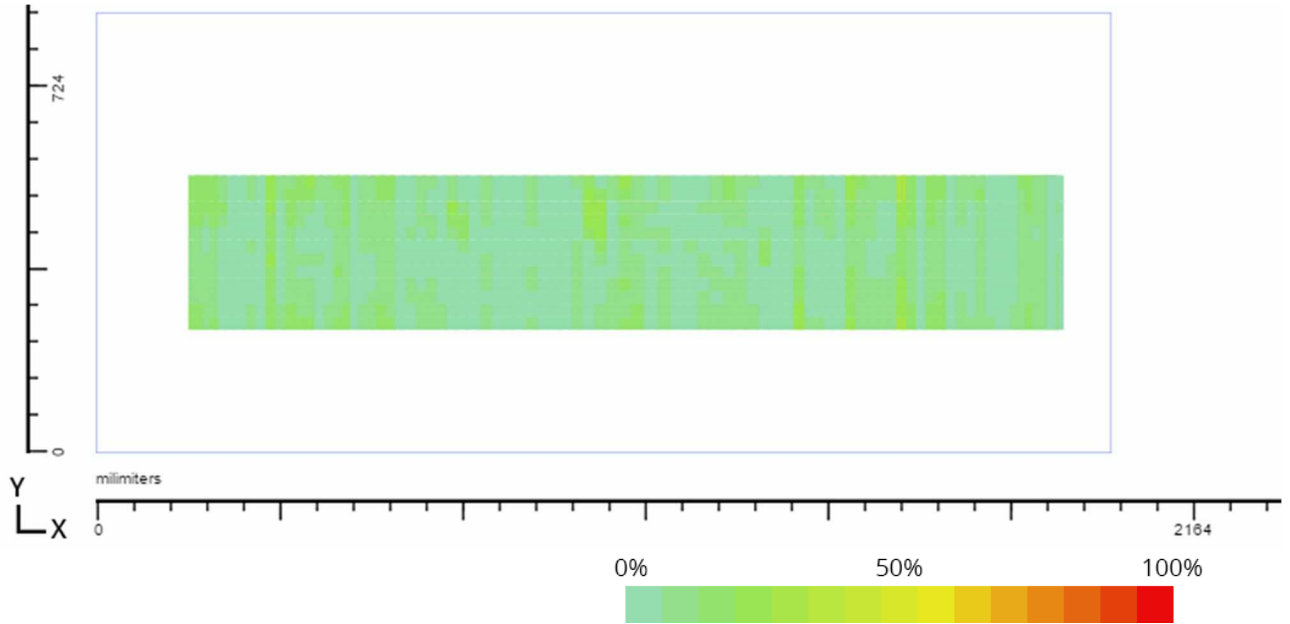


Maximum Signal Height:
33.3%

Plate Width:
1999.49mm

Plate Height:
868.68mm

Recorded Measurements



Scanned Track Outlines

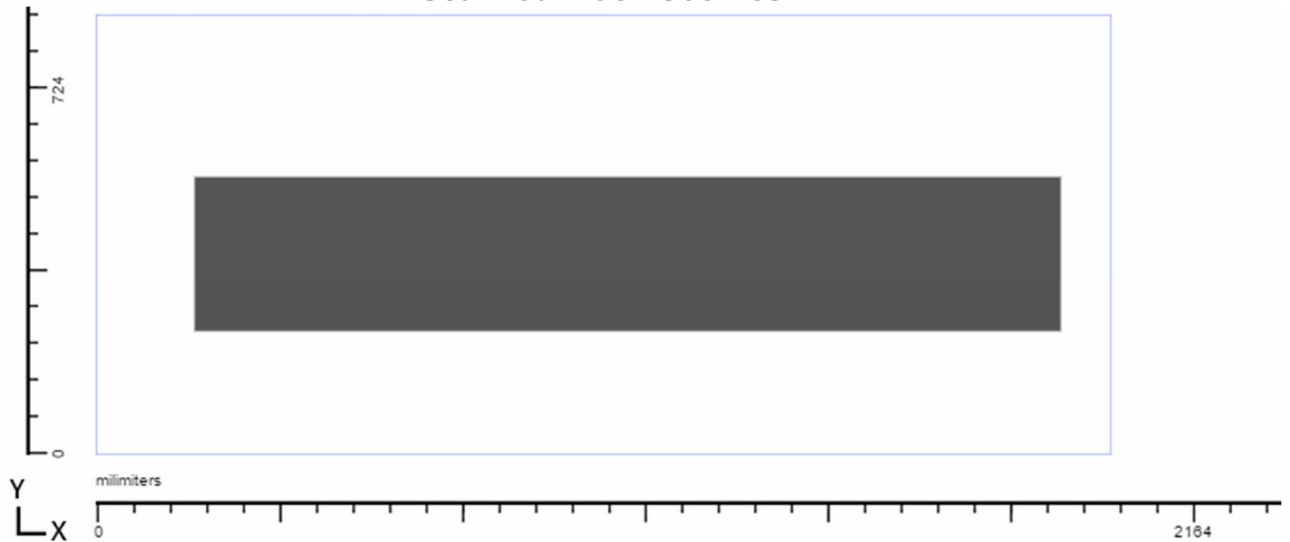


Plate Number 4

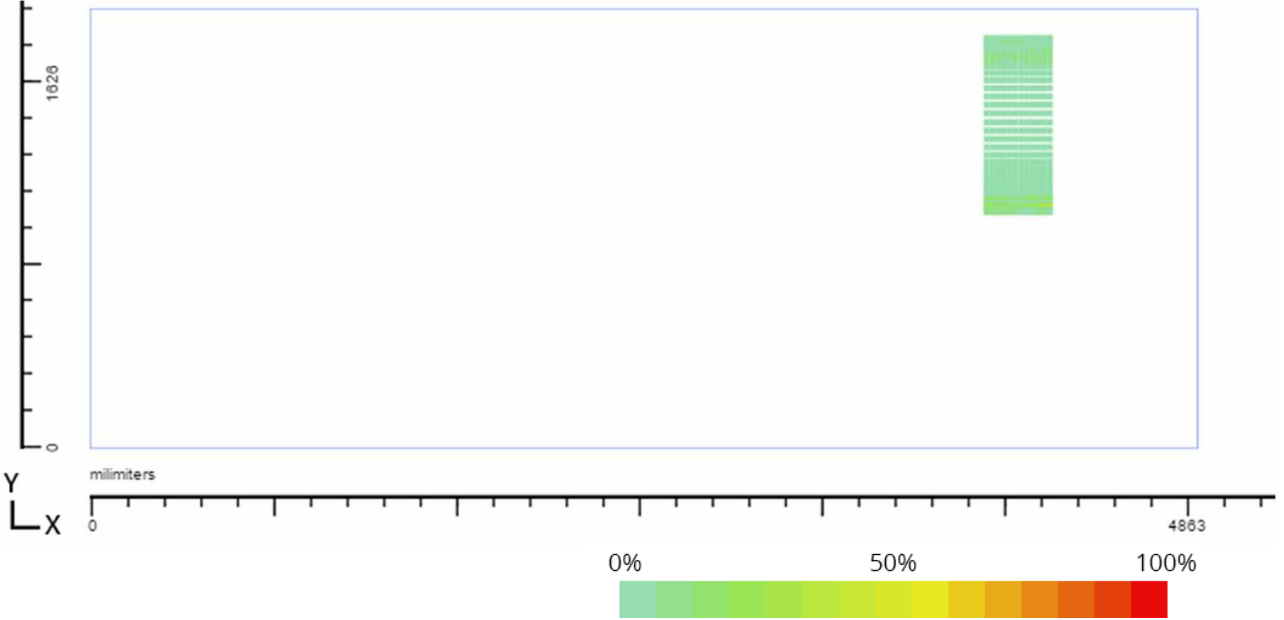


Maximum Signal Height:
46.7%

Plate Width:
4901.18mm

Plate Height:
1950.72mm

Recorded Measurements



Scanned Track Outlines

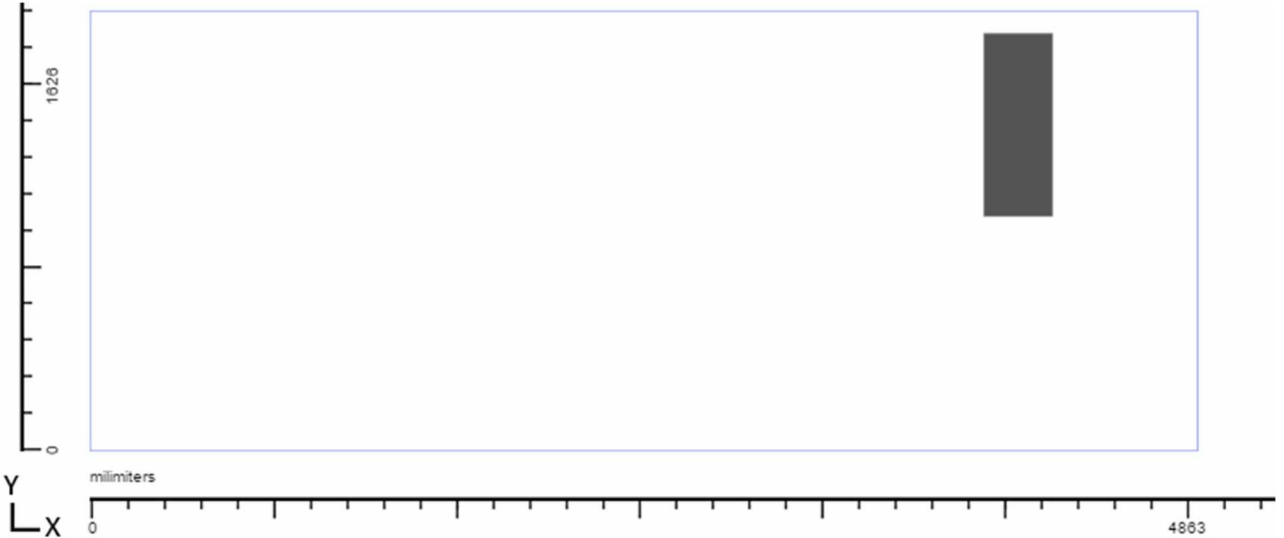


Plate Number 8



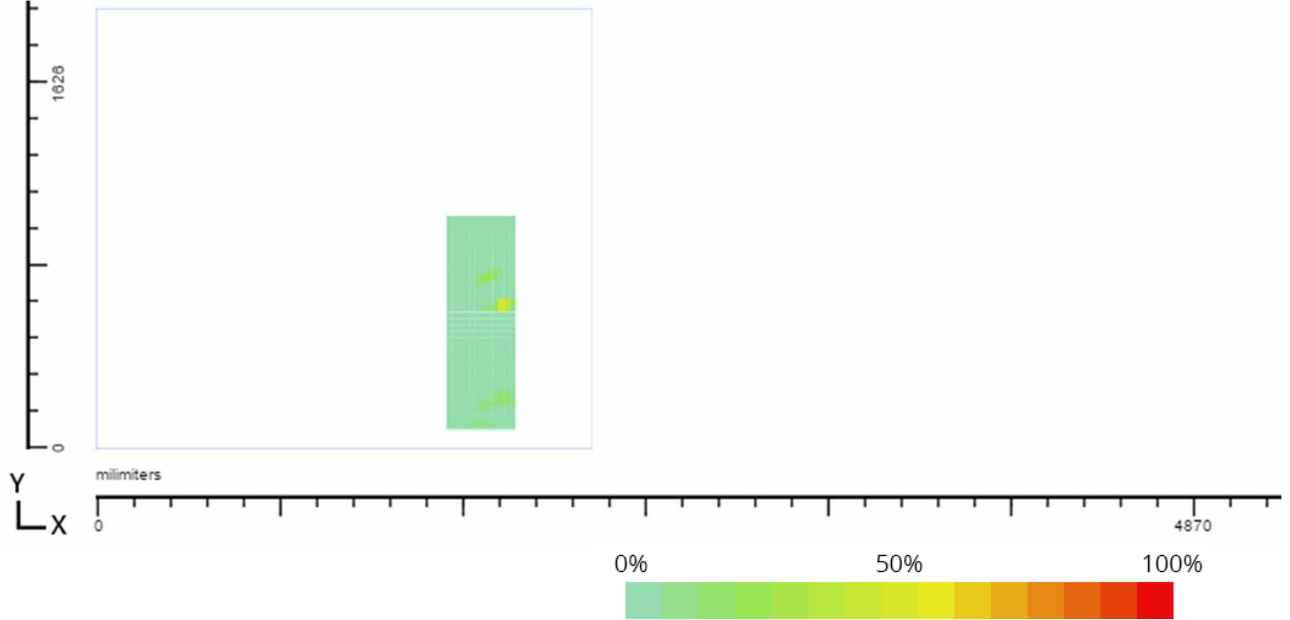


Maximum Signal Height:
53.3%

Plate Width:
2200.66mm

Plate Height:
1950.72mm

Recorded Measurements



Scanned Track Outlines

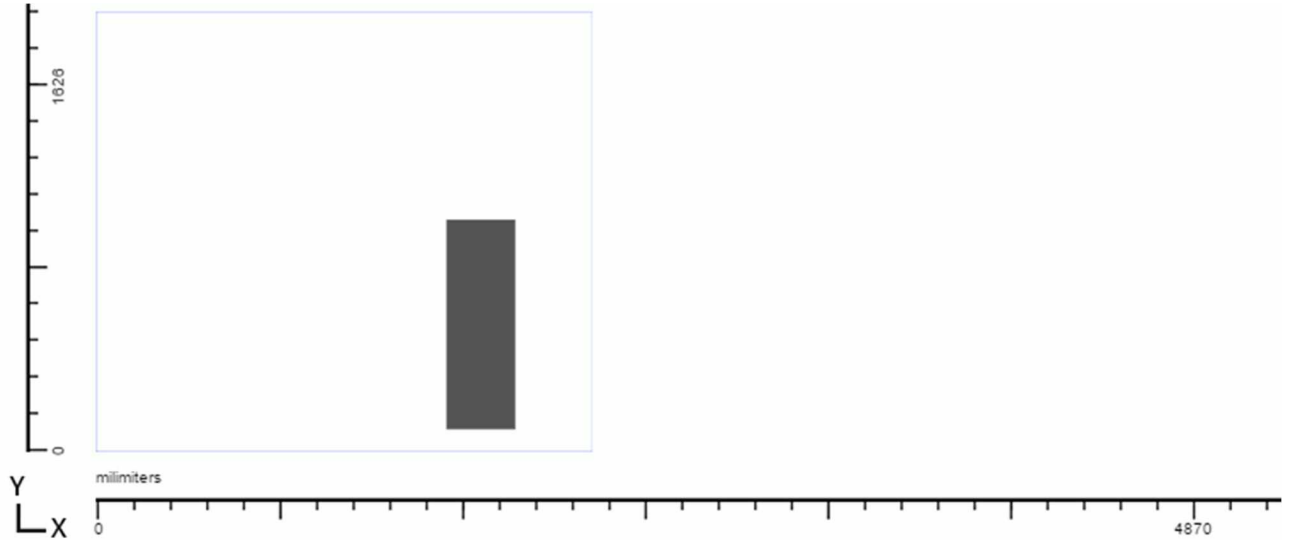


Plate Number 9



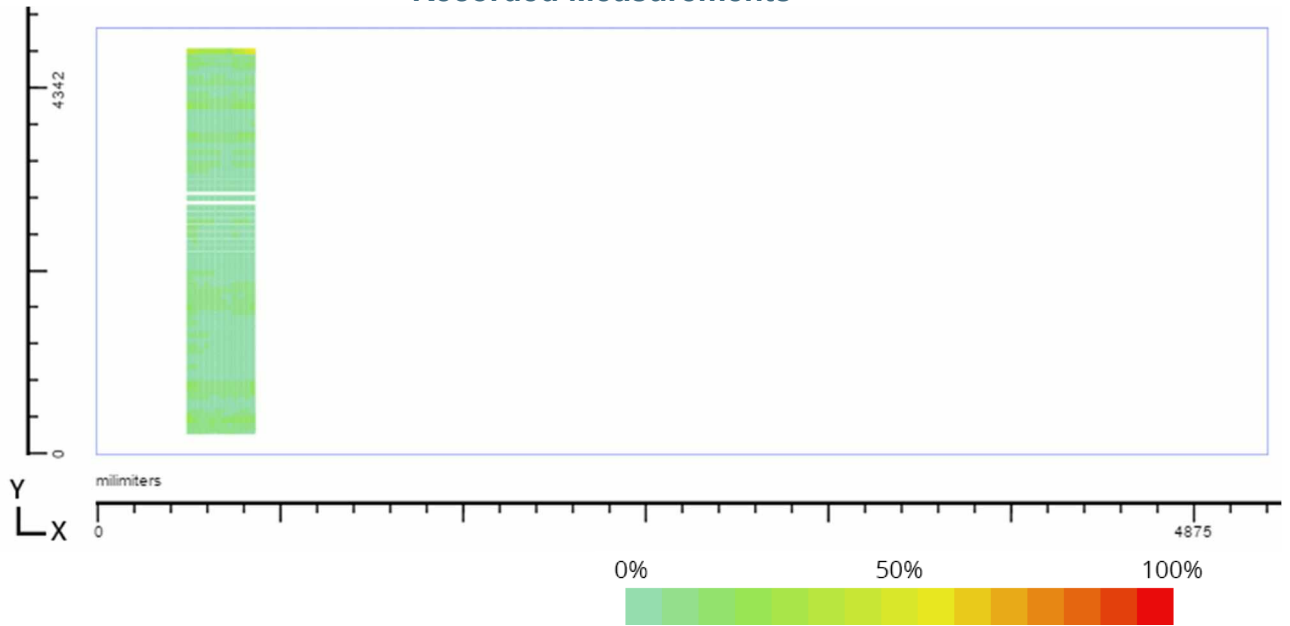


Maximum Signal Height: 60%

**Plate Width:
5199.89mm**

**Plate Height:
1898.9mm**

Recorded Measurements



Scanned Track Outlines

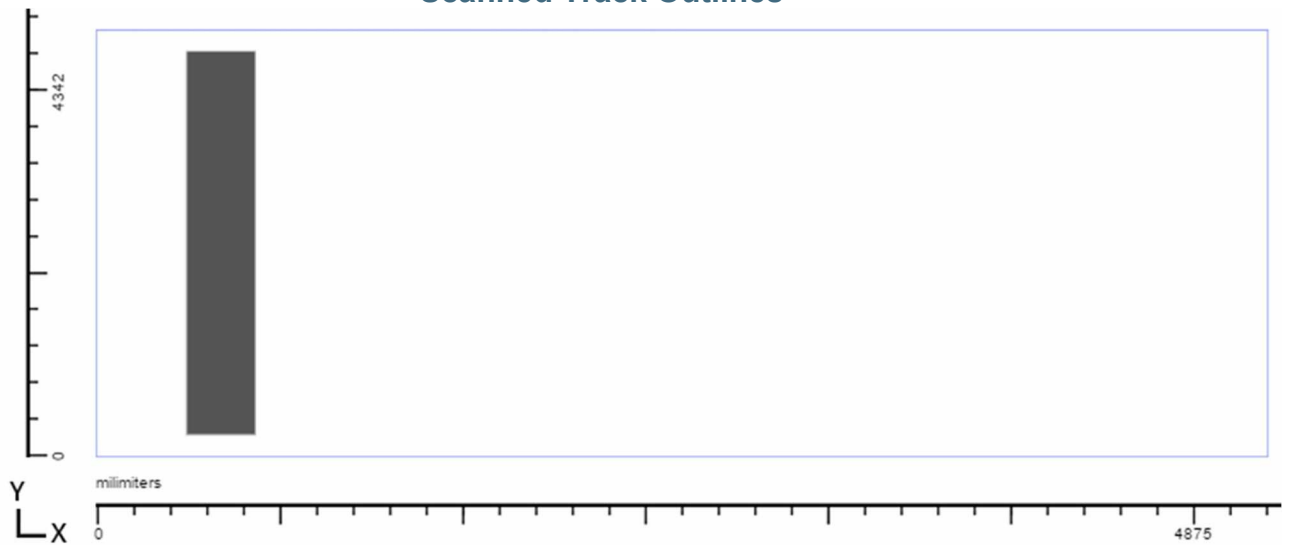


Plate Number 11

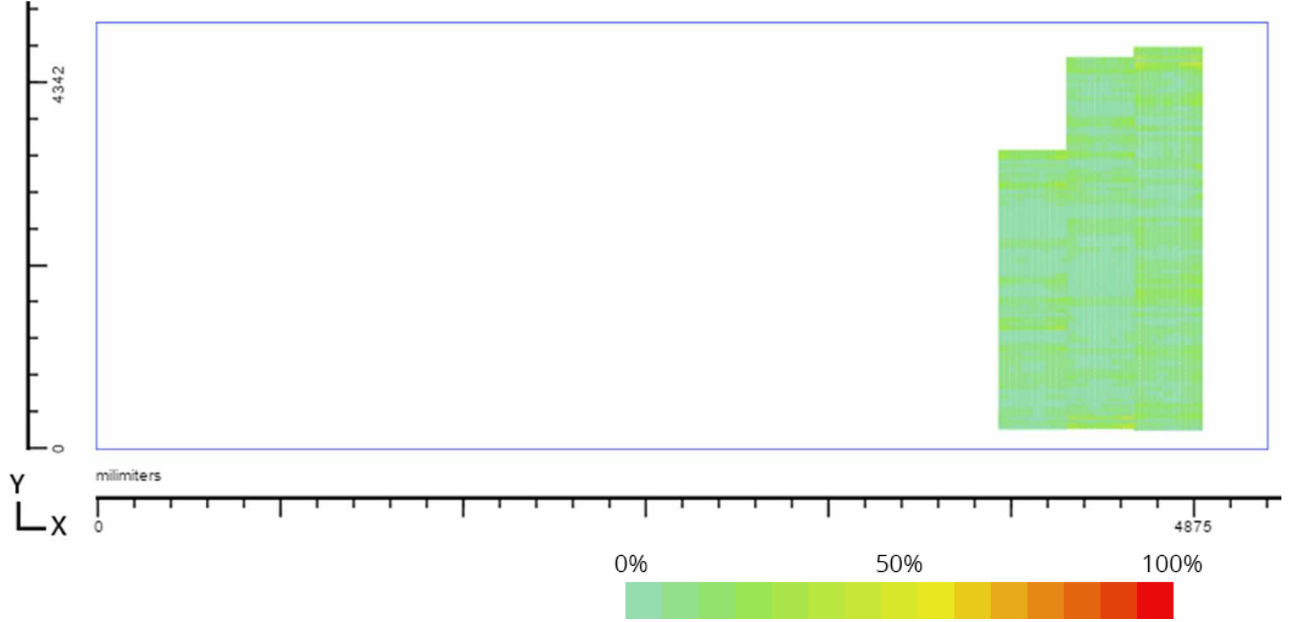


**Maximum Signal Height:
46.7%**

**Plate Width:
5199.89mm**

**Plate Height:
1898.9mm**

Recorded Measurements



Scanned Track Outlines

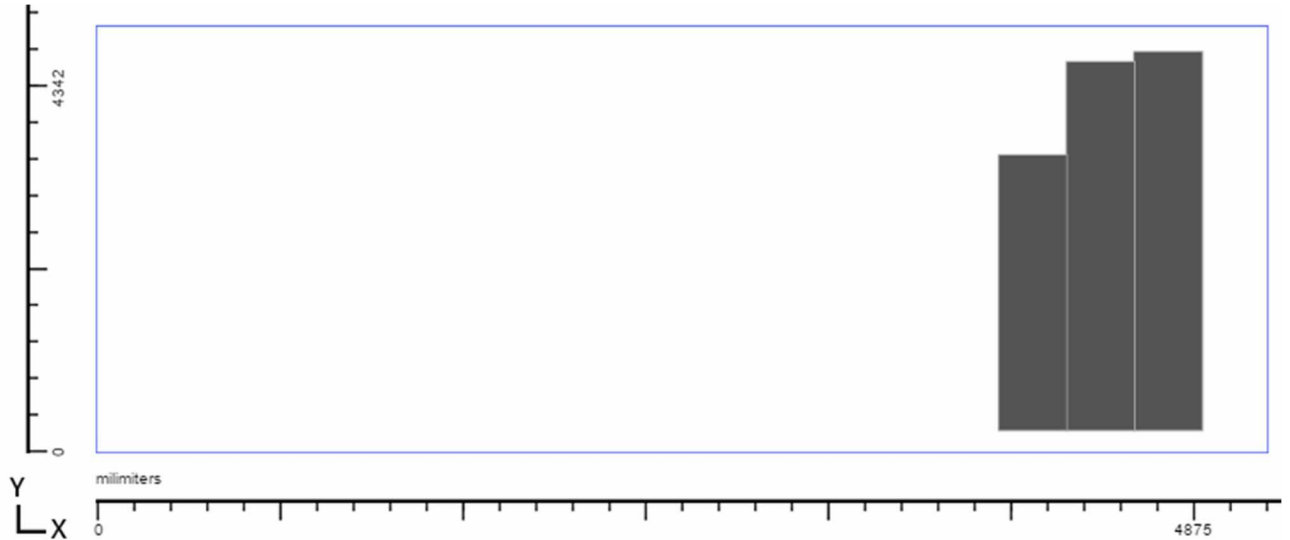
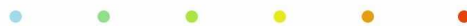


Plate Number 12

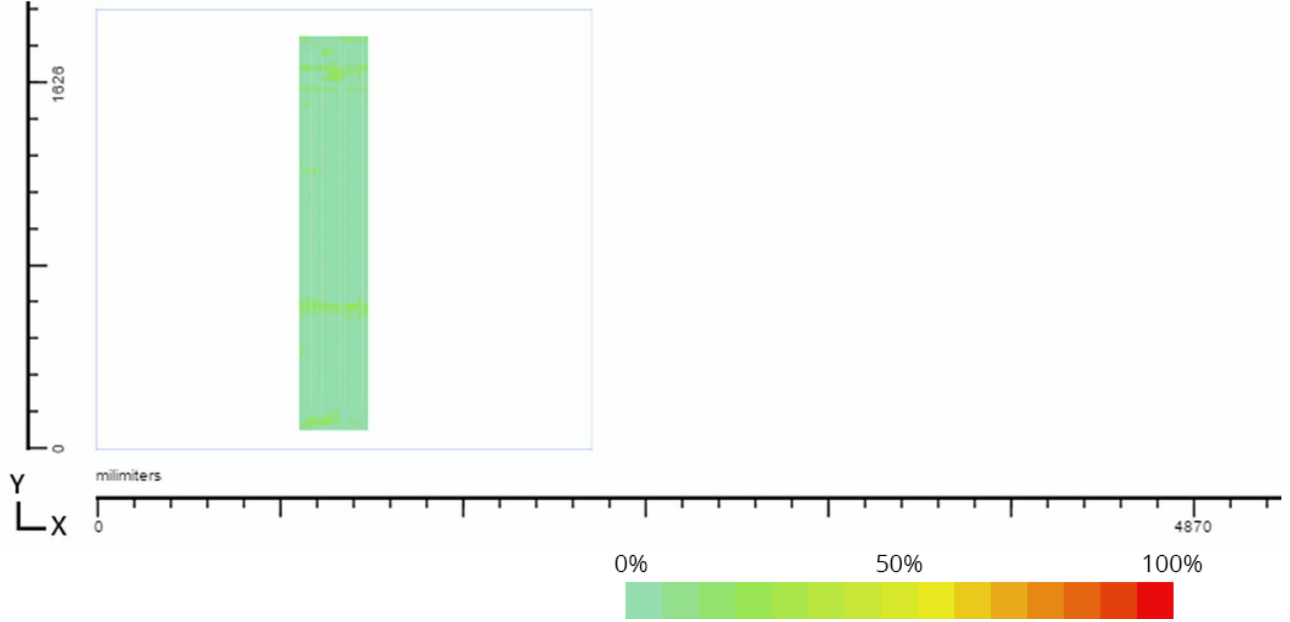


Maximum Signal Height:
26.7%

Plate Width:
2200.66mm

Plate Height:
1950.72mm

Recorded Measurements



Scanned Track Outlines

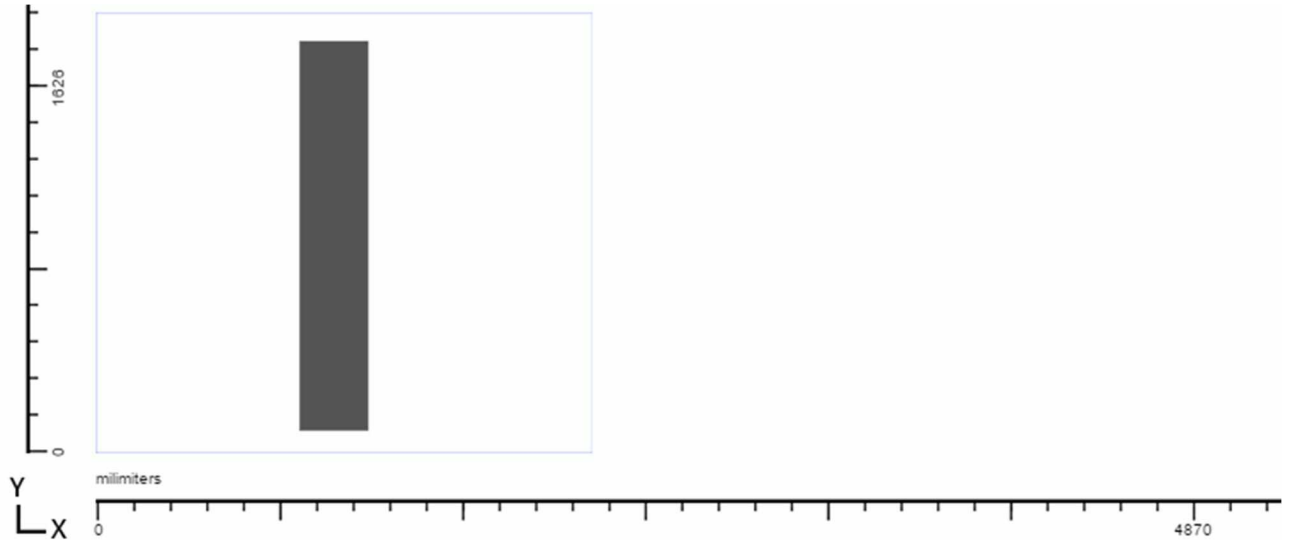


Plate Number 14

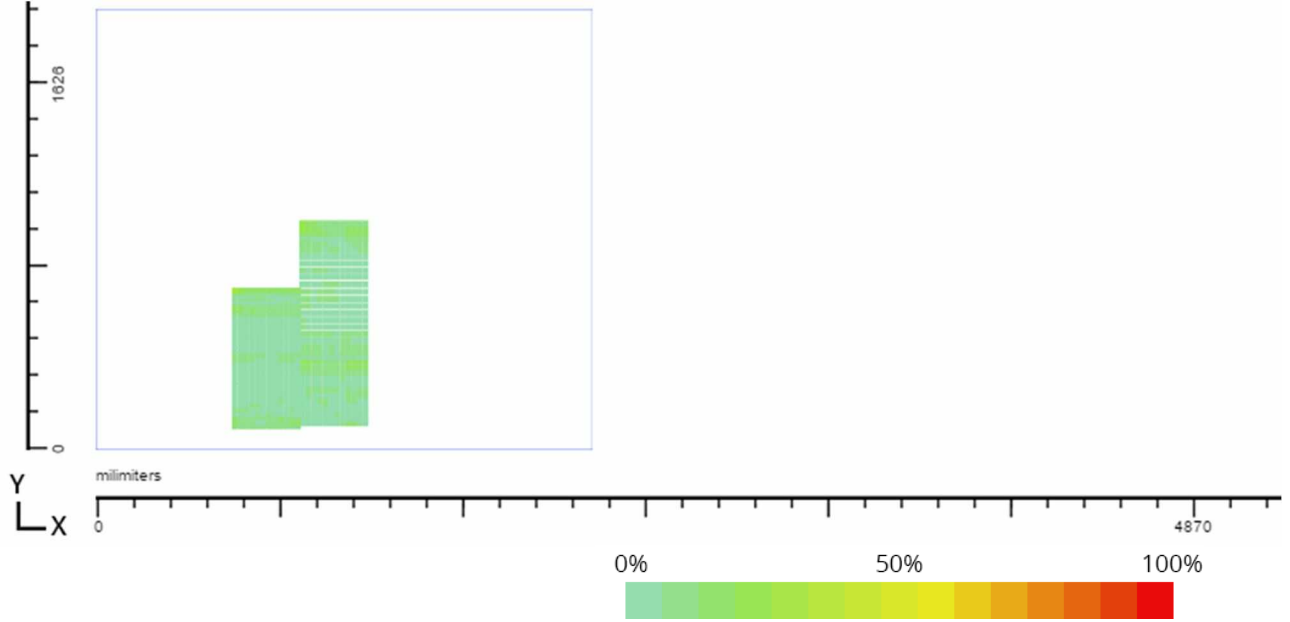


Maximum Signal Height:
33.3%

Plate Width:
2200.66mm

Plate Height:
1950.72mm

Recorded Measurements



Scanned Track Outlines

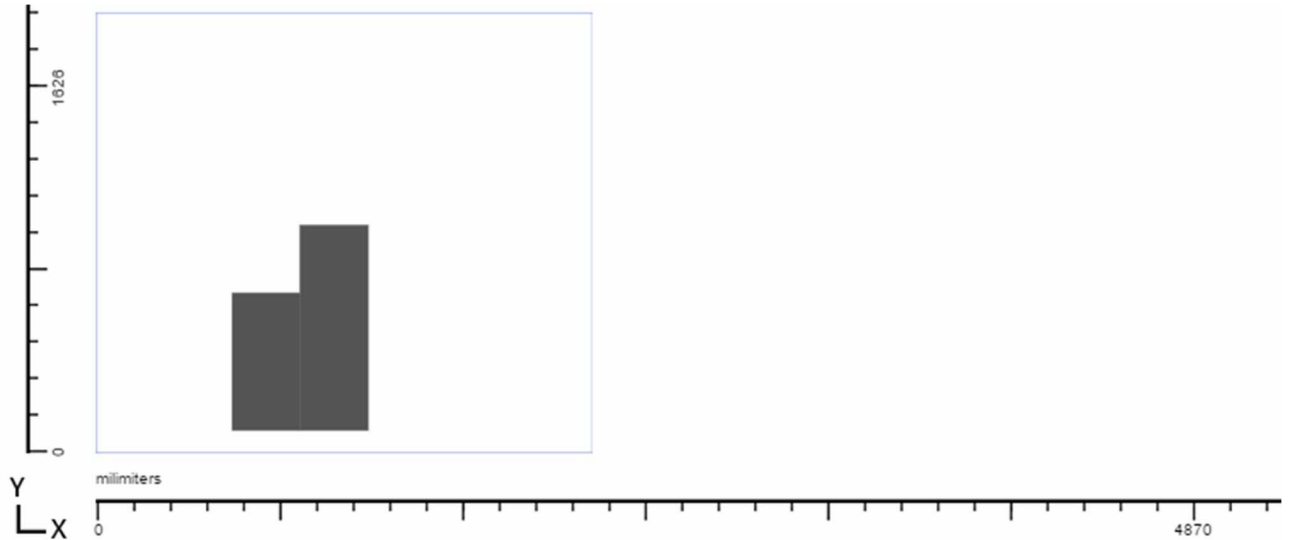


Plate Number 16

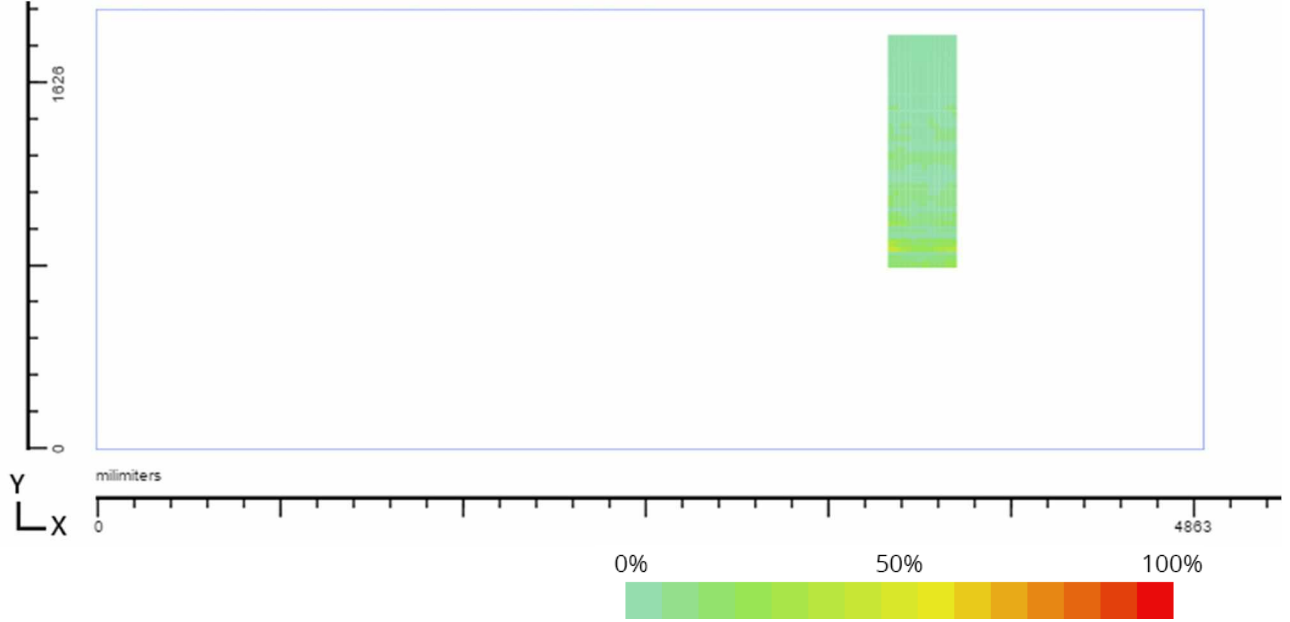


Maximum Signal Height:
46.7%

Plate Width:
4901.18mm

Plate Height:
1950.72mm

Recorded Measurements



Scanned Track Outlines

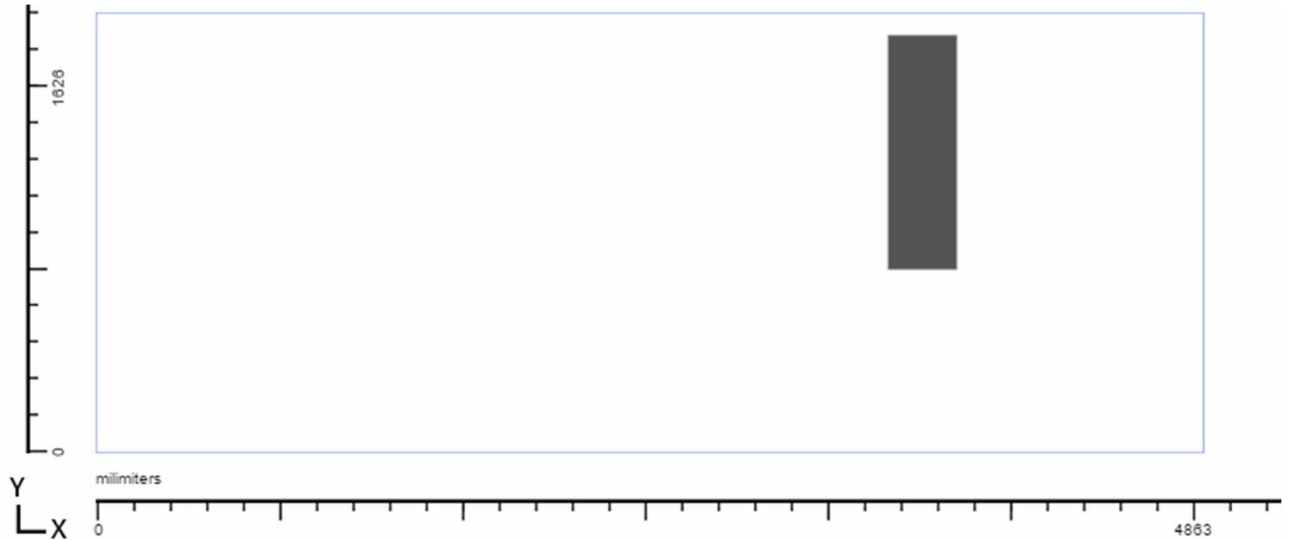


Plate Number 17

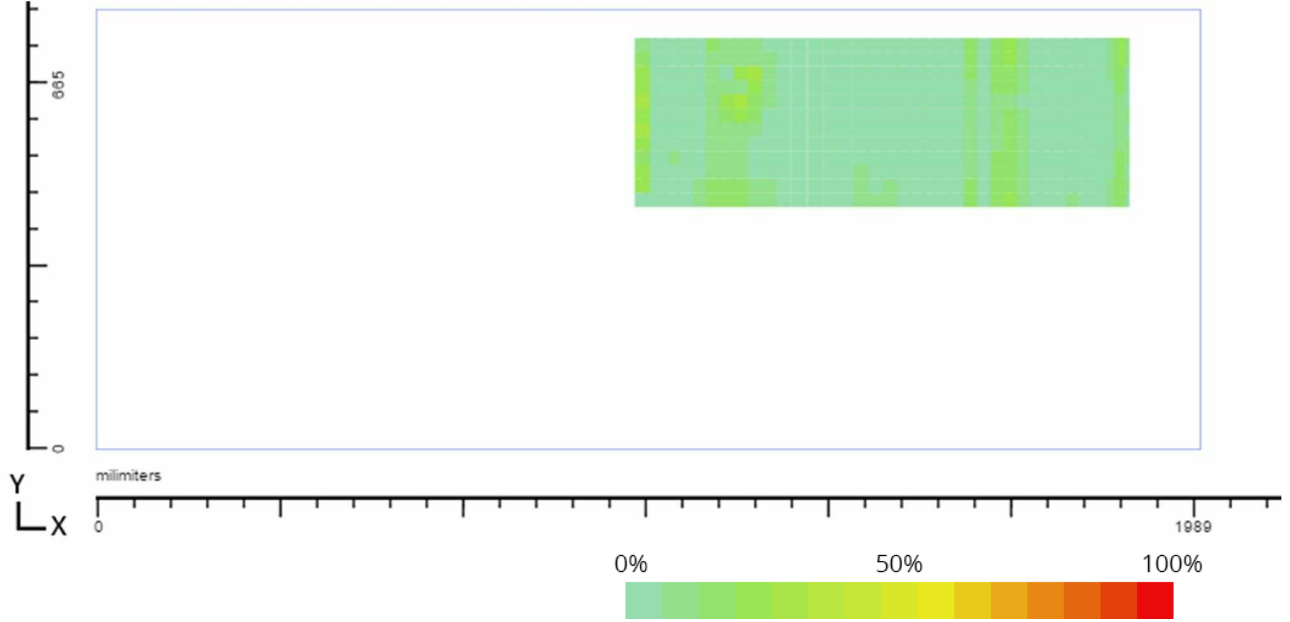


Maximum Signal Height:
33.3%

Plate Width:
1999.49mm

Plate Height:
798.58mm

Recorded Measurements



Scanned Track Outlines

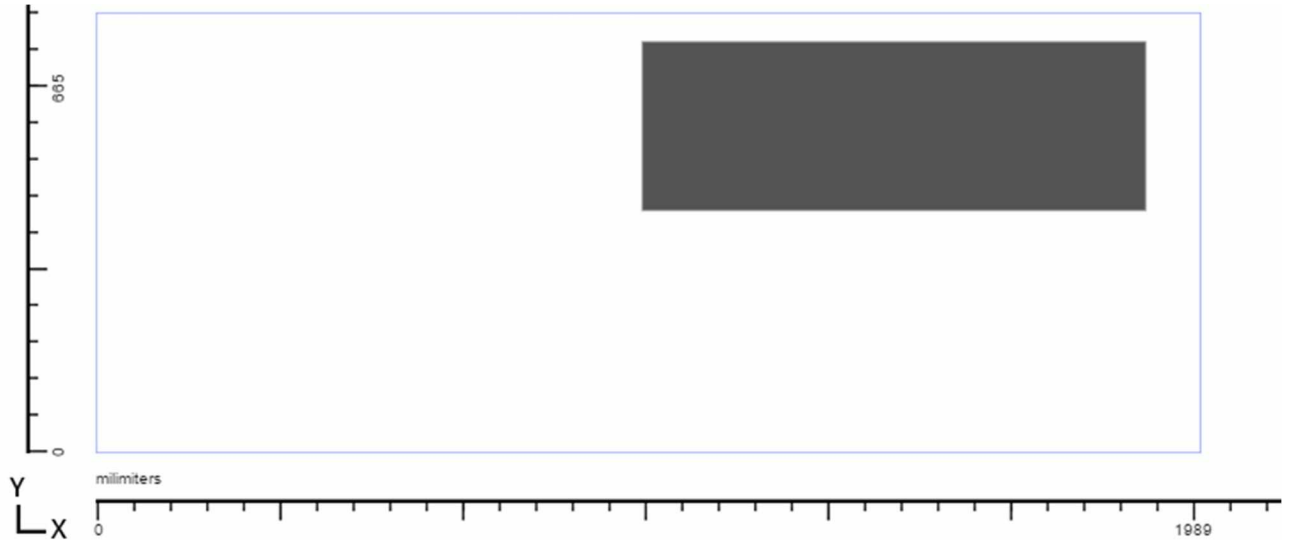


Plate Number 18

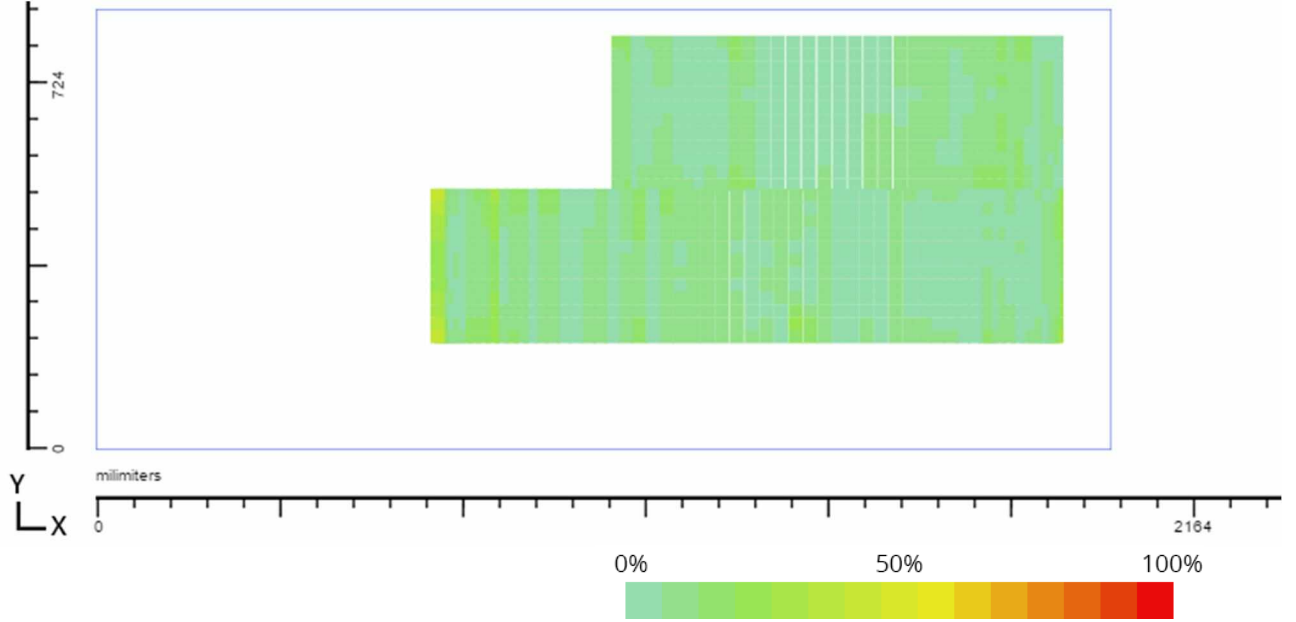


Maximum Signal Height:
46.7%

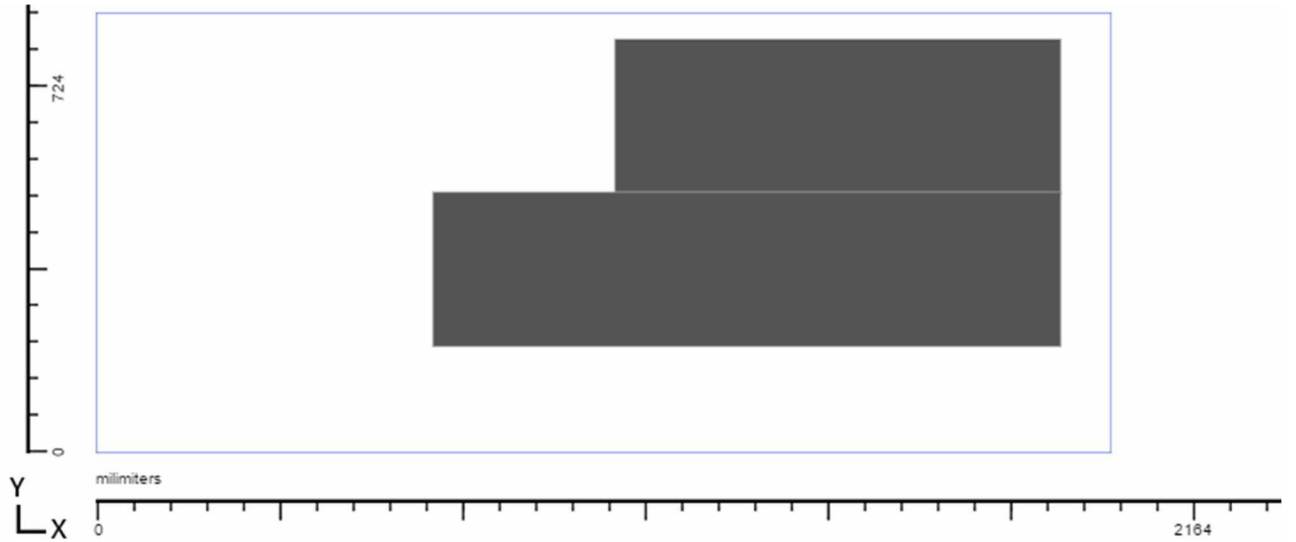
Plate Width:
1999.49mm

Plate Height:
868.68mm

Recorded Measurements



Scanned Track Outlines



STATEMENT OF CALIBRATION

Statement of calibration of inspection, measuring or test equipment, not owned by DNV GL.

Name of company: NDT ehf

I confirm that the following equipment has been calibrated within the period required by the instruction book for the equipment, or within the last 12 months.

Date of calibration: 2020-09-14

<u>Type of equipment</u>	<u>S/N</u>	<u>Used for survey of</u>
Olympus 45MG	191446208	Ultrasonic thickness measurement
Olympus 45MG	130177407	Ultrasonic thickness measurement

Hafnarfjörður, Iceland

2020-09-14



Hafsteinn Gunnar Jónsson

DNV GL surveyor



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 GUÐMUNDSSON

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: _____
PCN GEN ISS 14 2017

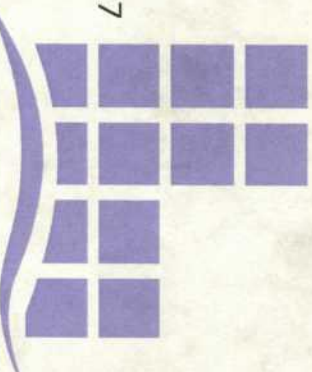
Date: 9-10.02.2017 _____
Hours: 8

TUTOR: J P TREWEEK

B SCOTT
ADMINISTRATION ASSISTANT
67057 dated 10 MARCH 2017

For Lavender International NDT Consultancy Services Ltd. 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





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