

APSTIPRINU:

SIA „V&V VentMet laboratorija” vadītāja
V. Jonasa
2016.gada 28. novembrī



TESTĒŠANAS PĀRSKATS PAR
ATLIKUŠO BIEZUMU MĒRĪJUMIEM
PŪS „VENTA”

Ventspils Brīvostas pārvalde
Jāņa iela 19, Ventspils
LV-3601

SATURS

	I Ziņojums	
1.1.	Ziņojums	4. lapa
	II Testēšanas pārskats	
2.1.	Testēšanas pārskats Nr. NDT16-39	6.-17. lapa
	III Kvalifikāciju apliecinošie dokumenti	
3.1.	Latvijas Jūras administrācijas Kuģošanas Drošības inspekcijas Uzņēmuma atbilstības apliecība Nr.11.0219.06	19.-20.lapa
3.2.	Sertifikāts Nr. 2005/UT2	21. lapa
3.3.	Sertifikāts Nr. 00046/174/1/2014	22. lapa
3.4.	Akreditācijas apliecība Nr. LATAK-T-258-17-2003 ar pielikumu	23.-25. lapa
	IV Izmantoto mērīšanas līdzekļu apliecinājums	
4.1.	Sertifikāts Nr. GMK16-1	27.-28. lapa

I
ZIŅOJUMS

ZIŅOJUMS

PŪS „VENTA”:

Pasūtītājs Ventspils Brīvostas pārvalde, Jāņa iela 19, Ventspils, LV-3601.

PŪS „VENTA” atlikušā biezuma mērījumi veikti 2016.gada 8.–16.novembrī Loču ielā 2, Ventspilī, LV-3601 saskaņā ar pieteikumu Nr. VKP/NDT16-34 no 2016.gada 4.novembra.

Darbi veikti saskaņā ar Latvijas Republikas Ministru Kabineta 2008.gada 29. janvāra noteikumu Nr.49 „Noteikumi par kuģa drošību” 12. punktu.

Pakalpojumu sniedzējs:

SIA „V&V VentMet laboratorija”, Kuldīgas ielā 127, Ventspils, LV 3601, Reģ.Nr.41203023153.

Akreditācijas apliecība Nr. LATAK-T-258-17-2003 derīga līdz 2017.gada 19.jūnijam, kura apstiprina, ka laboratorija ir kompetenta atbilstoši standartam LVS EN ISO/IEC 17025 veikt materiāla biezuma mērījumus.

Uzņēmuma atbilstības apliecība Nr. 11.0219.06 derīga līdz 2016. gada 8. decembrim, ka laboratorija ir Latvijas Jūras administrācijas Kuģošanas drošības inspekcijas atzīts uzņēmums.

Darbā piedalās:

SIA „V&V VentMet laboratorija” speciālisti veic mērījumus un mērīšanas rezultātu apstrādi. Defektoskopists (Mārtiņa Ābeliša kvalifikācijas apliecības Nr. 2005/UT2; 00046/174/1/2014), kura kompetence apliecināta Latvijas Nacionālajā akreditācijas birojā, kontrolē mērīšanas līdzekļu pielietošanas pareizību, metodikas prasību ievērošanu, pārbauda un apstiprina testēšanas pārskatu. SIA „V&V VentMet laboratorija” izsniedz testēšanas pārskatu ar mērījumu rezultātiem un paplašināto nenoteiktību.

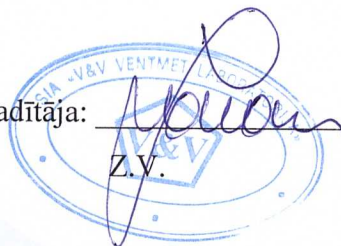
Normatīvā dokumentācija:

LR MK not. Nr.49, metode PR 091121 un LVS EN 14127:2011.

Izmantotie mērīšanas līdzekļi:

- 1) Ultraskaņas biezummērītājs, Nr. 9073; ražotājs Dakota Ultrasonics, kalibrēšanas sertifikāts Nr. GMK16-1 no 05.01.2016., derīgs līdz 04.01.2018.

SIA „V&V VentMet laboratorija” vadītāja: _____ V. Jonasa


Z.V.

II TESTĒŠANAS PĀRSKATS

TESTĒŠANAS PĀRSKATS

Test report

NDT16-39

Pasūtītājs

Client

Ventspils Brīvostas pārvalde

Adrese

Address

Jāņa iela 19, Ventspils, LV-3601

Līguma Nr.

Contract No.

-

Pieteikuma

saņemšanas datums

Order registration date

04.11.2016.

Pieteikuma Nr.

Order No.

VKP/NDT16-34

Testējamais objekts

Tested object

PŪS "VENTA"

Testēšanas vieta

Location of testing

Loču iela 2, Ventspils, LV-3601

Testēšana

sākta

Testing started

08.11.2016.

pabeigta

Testing ended

16.11.2016.

Testēšanas pārskata

sastādīšanas datums

Issue date of test report

28.11.2016.

Atbildīgais par

testēšanas pārskatu

Responsible

Mārtiņš Ābelītis

Vārds, uzvārds

Name, surname

Paraksts
Signature



Testēšanas pārskats sastāv no **12** lapām, ieskaitot šo, un attiecas tikai uz šo objektu.

Test report consists of 12 pages, including this, and applies only to the specified object.

Testēšanas pārskatu aizliegts pavairot nepilnā apjomā bez SIA "V&V VentMet laboratorija" rakstiskas atļaujas.

This test report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of "V&V VentMet laboratory" Ltd.



Protokols par paliekošā biezuma testēšanu ar ultraskaņas metodi Report on Ultrasonic testing of remaining thickness

-T-258

Pieteikuma Nr. Order No.	VKP/NDT16-34	Testēšanas pārskata Nr. Report No.	NDT16-39	Līguma Nr. Contract No.	-	2. lapa no page of	12
-----------------------------	--------------	---------------------------------------	----------	----------------------------	---	-----------------------	----

Veic: Testing for	☐ Šuvju defektu noteikšanu Joint defects	☒ Biezuma mērīšanu Thickness measurements	Testēšanas datums Date of testing	08. ÷ 16.11.2016.
----------------------	--	--	--------------------------------------	-------------------

Defektoskopists Technician	Mārtiņš Ābelītis (II level)	Sertifikāta Nr. Certificate No.	2005/UT2	Asistents Assistant	-	Sertifikāta Nr. Certificate No.	-
-------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	----------	------------------------	---	------------------------------------	---

Pasūtītājs Client	Ventspils Brīvostas pārvalde	Izpildītājs Contractor	SIA "V&V VentMet laboratorija"
----------------------	------------------------------	---------------------------	--------------------------------

☒ Īpašnieks Owner	Ventspils Brīvostas pārvalde	Testēšanas vieta Location of testing	Loču iela 2, Ventspils, LV-3601
--	------------------------------	---	---------------------------------

Testējamais objekts Tested object	PŪS "VENTA"	Pārbaudes apjoms Extent of testing	Saskaņā ar pieteikumu In accordance with order
--------------------------------------	-------------	---------------------------------------	---

Objekta veids Object type	☐ Saduršuve Butt joint	☐ Kakta šuve T-joint	☐ Pārlaidšuve Overlap joint	☒ Pamatmetāls Base metal	☐ Cits Other	Materiāls Material	Tērauds Steel
------------------------------	--	--	---	---	--	-----------------------	------------------

Malu sagatavošana Edge preparation	☐ I ☐ Y ☐ V ☐ U ☐ K ☐ X ☐ Cits Other	☒ Plāksne Plate	☐ Caurule Pipe	Pildviela Welding material	-
---------------------------------------	--	--	--	-------------------------------	---

Metināšanas process Welding process	☐ MMA ☐ MIG/MAG ☐ FCAW ☐ SAW ☐ TIG ☐ Gas ☐ Other	☐ Atloks Flange	☐ Apkake Inlet	Termiskā apstrāde Heat treatment	☐ Yes ☒ No
--	---	---	--	-------------------------------------	---

Pārbaudes procedūra Testing procedure	☐ LVS EN ISO 17640:2011 ☐ LVS EN ISO 16810:2014 ☒ LVS EN 14127:2011 ☐ GOST 55724-2013 ☐ Cita Other
--	--

Iekārtas tips Equipment type	☐ DIO1000 ☒ DAKOTA CMX ☐ USM Go+ ☐ Cits Other	☒ Ultraskaņas devēja pārbaudi veica defektoskopists Probe check done by technician
---------------------------------	---	---

Iekārtas Nr. Equipment No	9073	Izgatavotājs Manufacturer	Dakota Ultrasonics	Kontaktsmērs Couplant	Gels Gel	Mat. biezums Mat. thickness	4 ÷ 8 mm	Rasējuma Nr. Drawing No.	Lapa Page	Nr.4,6,8,9,12
------------------------------	------	------------------------------	--------------------	--------------------------	-------------	--------------------------------	----------	-----------------------------	--------------	---------------

PEP	Tips Type	Taisnie Straight		Leņķa Angle		DAC	Virsmas sagatave Surface preparation	Ir Yes	Nav No
-----	-----------	------------------	--	-------------	--	-----	---	-----------	-----------

	Reģ. Nr./frekvence Id. No./frequency	A:	B:	C:	D:	mm	Termiskā apstrāde Heat treatment	☐ Yes ☒ No
--	---	----	----	----	----	----	-------------------------------------	---

Jūtības iestatījums Sensitivity settings	Pamatiestatījuma līkne Basic setting ref. curve	dB	dB	dB	dB	DGS	Pārklājums Covering	☒ cinks zinc	☐ krāsa paint	☐ cits other
---	--	----	----	----	----	-----	------------------------	---	---	--

	Pārvietojuma korekcija Transfer correction	dB	dB	dB	dB	mm	Pārklājuma veids Covering type	☐ cinks zinc	☐ krāsa paint	☐ cits other
--	---	----	----	----	----	----	-----------------------------------	--	---	--

	Papildus skanēšana Extra when scanning	dB	dB	dB	dB	mm			
--	---	----	----	----	----	----	--	--	--

	Pavisam Total	dB	dB	dB	dB	mm			
--	------------------	----	----	----	----	----	--	--	--

☐ K1 - Reģ. Nr. 44085	☐ K2 - Reģ. Nr. 76458	☒ Reģ. Nr. 56394	☒ Cits Other	10.5 mm
--	--	--	---	---------

Kvalitātes prasības Quality requirements	☐ LVS EN ISO 11666:2011 ☐ GOST 55724-2013 ☐ Cits Other	Gaisa temperatūra Air temperature	0 ÷ 6 °C	Virsmas temperatūra Object temperature	0 ÷ 6 °C
---	--	--------------------------------------	----------	---	----------

Pārbaudes shēma Testing scheme	
-----------------------------------	--

Novietojums	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

PEP	A																			
-----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Metāla biezuma noteikšana katrā punktā tiek veikta 5 reizes. Testēšanas pārskatā tiek uzrādīts izmērītais minimālais biezums. Metāla biezuma noteikšana tiek veikta saskaņā ar metodi PR091121 un ar skaņas ātrumu materiālā 5918 m/s. Paplašinātā nenoteiktība U=±0.159 mm																				
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Measurement of the metal thickness is performed 5 times in every point. Only the minimal thickness value is shown in test report. Measurement of metal thickness is performed according to method No. PR091121 and with sound velocity in material 5918 m/s. Expanded uncertainty U=±0.159 mm																				
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Identifikācija Identification	Izmērs (mm) Size	Testēšanas datums Date of testing	Biezums (mm) Thickness	Piezīmes Remarks	Statuss Status
----------------------------------	---------------------	--------------------------------------	---------------------------	---------------------	-------------------

-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---

-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---

-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---

-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---

-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---

-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---

D.T./V.T. - divpusēja/vienpusēja testēšana bilateral/unilateral testing	PEP - pjezoelektriskais pārveidotājs piezoelectric probe
--	---

Defektu marķēšana Defect marking	☐ uz objekta on object	Defektoskopists: Technician	Mārtiņš Ābelītis	Paraksts Signature	
-------------------------------------	--	--------------------------------	------------------	-----------------------	--

Pielikums Nr. Annex No.	Datums Date	28.11.2016.
----------------------------	----------------	-------------

Testēšanas pārskatu aizliegts pavairot nepilnā apjomā bez SIA "V&V VentMet laboratorija" rakstiskas atļaujas. This test report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of "V&V VentMet laboratory" Ltd.		
---	--	--

V&V

VentMet

Pieteikuma Nr.
VKP/NDT16-34

Testēšanas pārskata Nr.
NDT16-39

Defektoskopists: Mārtiņš Ābelītis
(paraksts)

Sastādīja: Mārtiņš Ābelītis
(paraksts)

PŪS
"VENTA"

3. lapa no 12

Korpasa elements: ĀRĒJAIS APŠŪVUMS														
Sāns	Joslās indekss	Kvadrāta numurs joslā	Kvadrāta atrašanās vieta joslā (brangas Nr.)	Sākotnējais biezums, S ₀ , mm	Pieļaujamais minimālais biezums, S, mm	Mērījumu rezultāti, S _i , mm					Atlikušais vidējais biezums, $\bar{S}_i$, mm	Biezuma vidējais samazin., %	Minimālais nomērītais biezums, mm	Piezīmes
1	2	3	4	5	6	7					8	9	10	11
Lab.	A	1	1 - 7	8.0	5.6	7.4					7.4	9	10	11
Lab.	B	1	0 - 2	10.0	7.0	9.3	9.6				7.4	7.5	7.4	
Lab.	B	2	0 - 7	8.0	5.6	5.7	7.2	7.4			9.5	5.5	9.3	
Lab.	C	1	0 - 1	10.0	7.0	9.2					6.8	15.4	5.7	
Lab.	C	2	0 - 7	8.0	5.6	6.7	6.3				9.2	8.0	9.2	
Kr.	A	1	1 - 7	8.0	5.6	7.4					6.5	18.8	6.3	
Kr.	B	1	0 - 2	10.0	7.0	9.3	9.4				7.4	7.5	7.4	
Kr.	B	2	0 - 7	8.0	5.6	7.2	7.2	7.6			9.4	6.5	9.3	
Kr.	C	1	0 - 1	10.0	7.0	9.6					7.3	8.3	7.2	
Kr.	C	2	0 - 7	8.0	5.6	7.8	7.2				9.6	4.0	9.6	
Šie rezultāti attiecas tikai uz šo pārbaudāmo objektu. Metāla biezuma noteikšana katrā punktā tiek veikta 5 reizes.													7.2	

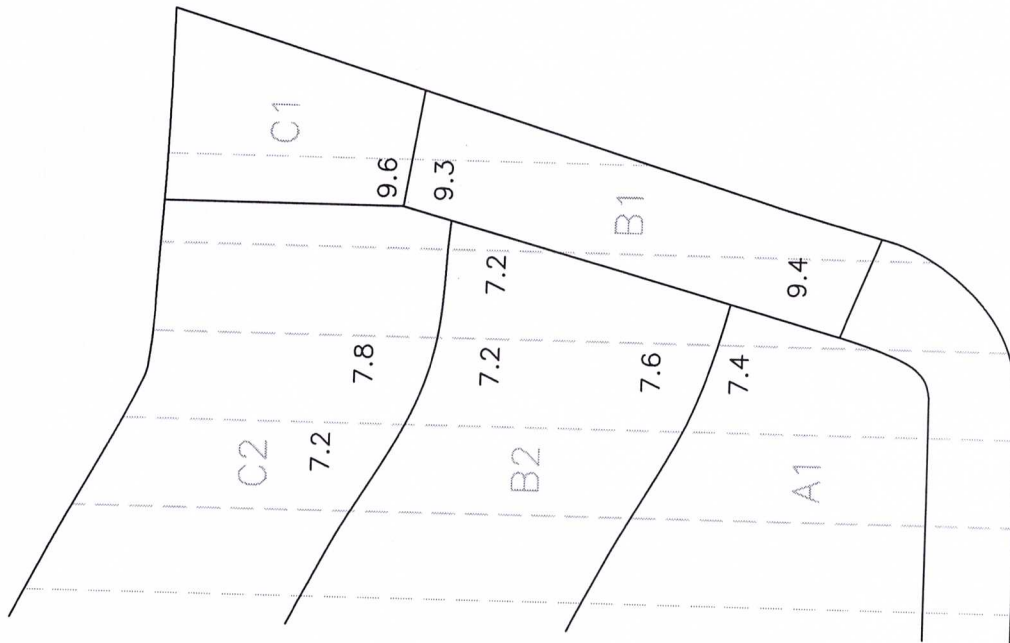
Šie rezultāti attiecas tikai uz šo pārbaudāmo objektu. Metāla biezuma noteikšana katrā punktā tiek veikta 5 reizes. Testēšanas pārskatā tiek uzrādīts izmērītais minimālais biezums. Metāla biezuma noteikšana tiek veikta saskaņā ar metodi PR091121 un ar skaņas ātrumu materiālā 5918 m/s. Paplašinātā nenoteiktība U=±0.16 mm

Testēšanas pārskatu aizliegts pavairot nepilnā apjomā bez SIA "V&V VentMet laboratorija" rakstiskas atļaujas.

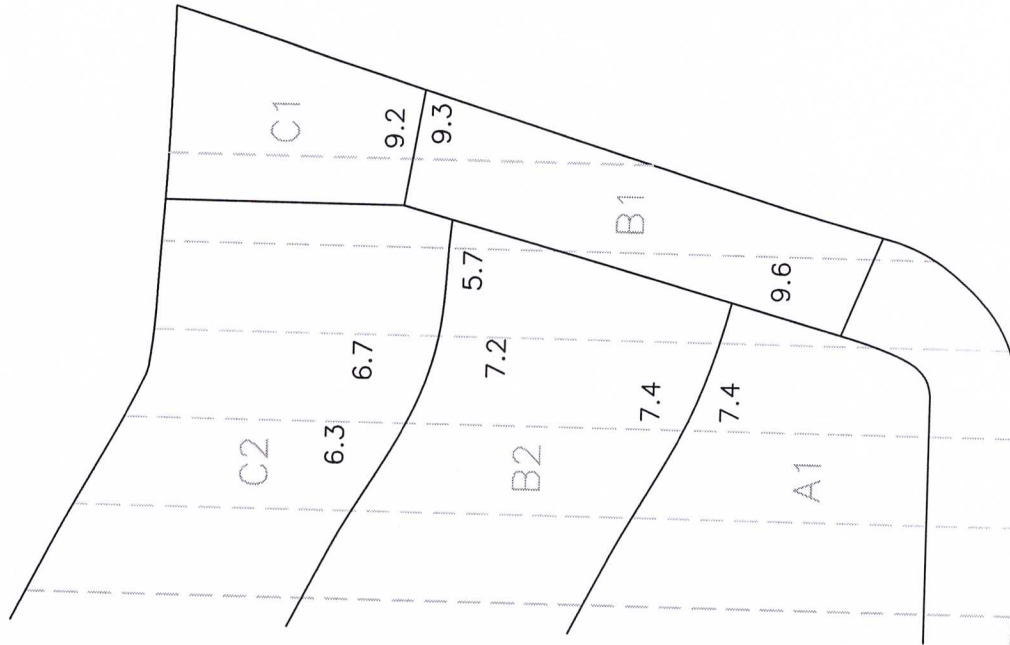
Pieteikuma Nr. VKP/NDT16-34	Testēšanas pārskata Nr. NDT16-39	Defektoskopists: Mārtiņš Ābelītis (paraksts)	Sastādīja: Mārtiņš Ābelītis (paraksts)	"VENTA" 4. lapa no 12
--------------------------------	-------------------------------------	---	---	--------------------------

Ārējais apšuvums

Kreisais sāns



Labais sāns



 V&V VentMet	Ziņojums par kuģa ārējā apšuvuma, klāja un starpsienu biezuma mērījumiem			PŪS "VENTA"
Pieteikuma Nr. VKP/NDT16-34	Testēšanas pārskata Nr. NDT16-39	Defektoskopists: Mārtiņš Ābelītis (paraksts)	Sastādīja: Mārtiņš Ābelītis (paraksts)	5. lapa no 12

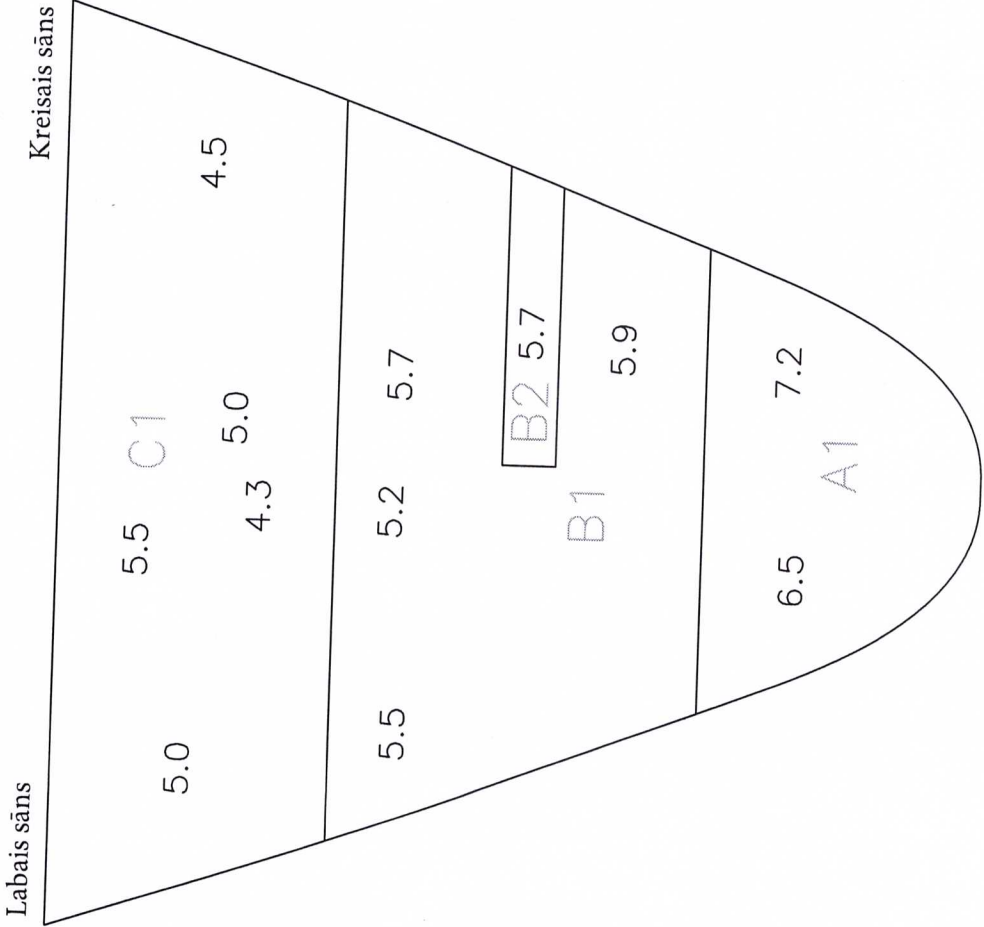
Korpusa elements: ŠKĒRSENIŠKĀ STARPSIENA (4. branga)									
Sāns	Joslās indekss	Kvadrāta numurs joslā	Kvadrāta atrašanās vieta joslā (brangas Nr.)	Sākotnējais biezums, S ₀ , mm	Pieļaujamais minimālais biezums, S, mm	Mērījumu rezultāti, S _p , mm			Piezīmes
1	2	3	4	5	6	7			
Centrs	A	1	4	8.0	5.6	6.5	7.2	8	
Centrs	B	1	4	6.0	4.2	5.5	5.2	6.9	11
Centrs	B	2	4	6.0	4.2	5.7		5.6	
Centrs	C	1	4	6.0	4.2	5.0	5.5	5.7	
						4.3	4.5	4.9	
						5.0	5.7	19.0	
						4.3			

Šie rezultāti attiecas tikai uz šo pārbaudāmo objektu. Metāla biezuma noteikšana katrā punktā tiek veikta 5 reizes. Testēšanas pārskatā tiek uzrādīts izmērītais minimālais biezums. Metāla biezuma noteikšana tiek veikta saskaņā ar metodi PR091121 un ar skaņas ātrumu materiālā 5918 m/s. Paplašinātā nenoteiktība U=±0.16 mm

Testēšanas pārskatu aizliegts pavairot nepilnā apjoma bez SIA "V&V VentMet laboratorija" rakstiskas atļaujas.

Pieteikuma Nr. VKP/NDT16-34	Testēšanas pārskata Nr. NDT16-39	Defektoskopists: Mārtiņš Ābelītis (paraksts)	Sastādīja: Mārtiņš Ābelītis (paraksts)	"VENTA"
				6. lapa no 12

Šķērseniskā starpsiena (4. branga)



V&V VentMet		Ziņojums par kuģa ārējā apšuvuma, klāja un starpsienu biezuma mērījumiem				PŪS
Pieteikuma Nr. VKP/NDT16-34		Testēšanas pārskata Nr. NDT16-39		Defektoskopists: Mārtiņš Ābelītis (paraksts)	Sastādīja: Mārtiņš Ābelītis (paraksts)	"VENTA"
						7. lapa no 12

Korpasa elements: TANKA SIENAS UN GRĪDA

Sāns	Joslas indekss	Kvadratā numurs joslā	Kvadratā atrašanās vieta joslā (brāngas Nr.)	Sākotnējais biezums, S ₀ , mm	Pielaujamais minimālais biezums, S, mm	Mērījumu rezultāti, S _i , mm					Atlikušais vidējais biezums, $\bar{S}_i$, mm	Biezuma vidējais samazin., %	Minimālais nomērītais biezums, mm	Piezīmes
1	2	3	4	5	6	7					8	9	10	11
Priekša	A	1	9	8.0	5.6	7.9	7.9				7.9	1.3	7.9	
Priekša	A	2	9	8.0	5.6	7.8	7.8	7.9			7.8	2.1	7.8	
Priekša	B	1	9	8.0	5.6	7.7	7.9				7.8	2.5	7.7	
Priekša	B	2	9	8.0	5.6	7.8	7.8				7.8	2.5	7.8	
Priekša	C	1	9	6.0	4.2	6.1					6.1	-1.7	6.1	
Priekša	C	2	9	6.0	4.2	6.1	6.1				6.1	-1.7	6.1	
Pak.	A	1	22	6.0	4.2	5.7	5.6				5.7	5.8	5.6	
Pak.	B	1	22	6.0	4.2	6.1	6.1	6.1	6.1		6.1	-1.7	6.1	
Padziļ.	C	1	10	8.0	5.6	7.0	6.7				6.9	14.4	6.7	
Grīda	A	1	10 - 12	8.0	5.6	4.7	5.8	7.5	6.9	4.3	5.7	29.0	4.3	Biezuma samazinājums
Grīda	B	1	11 - 15	8.0	5.6	4.3	7.0	6.3	4.4	6.8	5.8	27.9	4.3	Biezuma samazinājums
Grīda	C	1	14 - 18	8.0	5.6	3.2	6.2	4.2	6.5	5.7	5.4	32.1	3.2	Biezuma samazinājums
Grīda	D	1	17 - 22	8.0	5.6	6.8	7.2	5.7	4.6		6.1	24.1	4.6	Biezuma samazinājums
Grīda	D	2	17 - 22	8.0	5.6	3.5	6.3				4.9	38.8	3.5	Biezuma samazinājums

Šie rezultāti attiecas tikai uz šo pārbaudāmo objektu. Metāla biezuma noteikšana katrā punktā tiek veikta 5 reizes. Testēšanas pārskatā tiek uzrādīts izmērītais minimālais biezums. Metāla biezuma noteikšana tiek veikta saskaņā ar metodi PR091121 un ar skaņas ātrumu materiālā 5918 m/s. Paplašinātā nenoteiktība $U=\pm 0.16$ mm

Testēšanas pārskatu aizliegts pavairot nepilnā apjomā bez SIA "V&V VentMet laboratorija" rakstiskas atļaujas.

Pieteikuma Nr. VKP/NDT16-34	Testēšanas pārskata Nr. NDT16-39	Defektoskopists: Mārtiņš Ābelītis (paraksts)	Sastādīja: Mārtiņš Ābelītis (paraksts)	"VENTA" 8. lapa no 12
--------------------------------	-------------------------------------	---	---	--------------------------

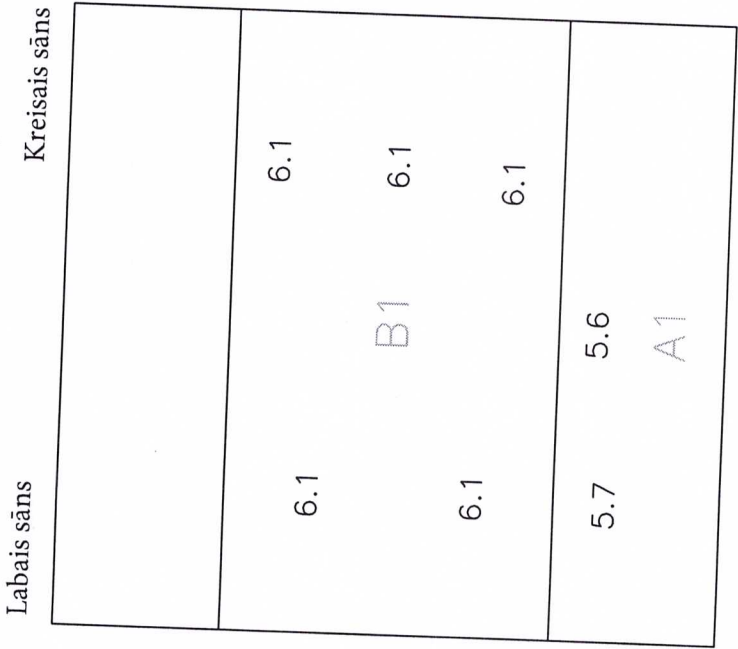
Tanka grīda

5.7		6.8	6.5	3.2	4.4	4.3	4.7	Kreisais sāns					
D1							5.8						
22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9
		7.2	5.7	6.2	6.8	7.0	7.5	Labais sāns					
D2		3.5											
		6.3	6.8	4.2	5.8	6.3	4.3						
							4.9						

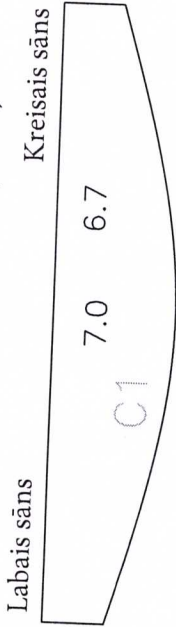
Pieteikuma Nr. VKP/NDT16-34	Testēšanas pārskata Nr. NDT16-39	Defektoskopists: Mārtiņš Ābelītis (paraksts)	Sastādīja: Mārtiņš Ābelītis (paraksts)	"VENTA" 9. lapa no 12
--------------------------------	-------------------------------------	---	---	--------------------------

Tanka sienas

Tanka pakalējā siena (22. br.)



Tanka padziļinājuma siena (10. br.)



Tanka priekšējā siena (9. br.)



		Ziņojums par kuģa ārējā apšuvuma, klāja un starpsienu biezuma mērījumiem			PŪS "VENTA"	
Pieteikuma Nr. VKP/NDT16-34		Testēšanas pārskata Nr. NDT16-39		Defektoskopists: Mārtiņš Ābelītis (paraksts)	Sastādīja: Mārtiņš Ābelītis (paraksts)	10. lapa no 12

Korpusa elementi: KLĀJS											
Sāns	Joslās indekss	Kvadrāta numurs joslā	Kvadrāta atrašanās vieta joslā (brāngas Nr.)	Sākotnējais biezums, S ₀ , mm	Pieļaujamais minimālais biezums, S, mm	Mērījumu rezultāti, S _i , mm					Piezīmes
1	2	3	4	5	6	7					
Centrs	A	1	0 - 1	6.0	4.2	5.9	5.5			8	10
Lab.	A	2	0 - 3	6.0	4.2	5.9	5.9			5.7	5.5
Kr.	A	3	0 - 3	6.0	4.2	5.9	5.9			5.9	5.9
Centrs	A	4	0 - 4	6.0	4.2	5.8	5.5			5.9	5.9
Centrs	A	5	3 - 7	6.0	4.2	5.4	5.3			5.7	5.5
Kr.	A	6	6 - 18	6.0	4.2	5.8	5.9	5.8	5.8	5.6	5.3
Centrs	A	7	6 - 18	6.0	4.2	5.7	5.7	5.8	4.6	5.4	4.5
Lab.	A	8	6 - 11	6.0	4.2	4.8	5.0	5.7	5.3	5.2	3.7
Lab.	A	9	10 - 13	6.0	4.2	5.9	5.9	5.8	5.0	5.7	5.0
Lab.	A	10	12 - 18	6.0	4.2	6.1	6.1			6.1	6.1
Centrs	A	11	17 - 21	6.0	4.2	5.7	5.8	4.3	4.2	4.8	18.1
Centrs	A	12	20 - 24	6.0	4.2	5.9	5.9	6.0		5.9	1.1
Kr.	A	13	23 - 27	6.0	4.2	6.1	6.1			6.1	-1.7
Centrs	A	14	23 - 27	6.0	4.2	5.5	5.4	4.7	5.5	5.3	11.3
Lab.	A	15	23 - 27	6.0	4.2	5.1	4.5	5.5	5.4	5.2	13.3
Centrs	A	16	26 - 29	6.0	4.2	4.6	4.7	5.4	4.2	4.7	4.2
Kr.	A	17	44 - 57	6.0	4.2	5.8	5.9	5.8	6.0	5.9	5.8
Centrs	A	18	44 - 57	6.0	4.2	5.8	5.9	5.6	5.9	5.8	3.3
Lab.	A	19	44 - 49	6.0	4.2	3.3	4.0	5.8	5.4	4.9	17.6
Lab.	A	20	48 - 52	6.0	4.2	4.5	4.2	5.7	5.7		3.3
Lab.	A	21	49 - 56	6.0	4.2	5.8	5.6	5.8		5.7	4.4
Centrs	A	22	56 - 57	6.0	4.2	5.8	5.9	5.8	5.9	5.9	2.2
						5.8	6.0	5.9	5.9	5.5	5.8
						4.3	6.0	5.9	5.9		4.3

Šie rezultāti attiecas tikai uz šo pārbaudāmo objektu. Metāla biezuma noteikšana katrā punktā tiek veikta 5 reizes. Testēšanas pārskatā tiek uzrādīts izmērītais minimālais biezums. Metāla biezuma noteikšana tiek veikta saskaņā ar metodi PR091121 un ar skaņas ātrumu materiālā 5918 m/s. Paplašinātā nenoteiktība U=±0.16 mm

Testēšanas pārskatu aizliegts pavairot nepilnā apjomā bez SIA "V&V VentMet laboratorija" rakstiskas atļaujas.

V&V VentMet

Pieteikuma Nr.

VKP/NDT16-34

Ziņojums par kuģa ārējā apšuvuma, klāja un starpsienu biezuma mērījumiem

Testēšanas pārskata Nr.

NDT16-39

Defektoskopists: Mārtiņš Ābelītis

Sastādīja: Mārtiņš Ābelītis

(paraksts)

(paraksts)

PŪS

"VENTA"

11. lapa no 12

Korpuselements: KLĀJS											11. lapa no 12					
Sāns	Joslās indekss	Kvadrāta numurs joslā	Kvadrāta atrašanās vieta joslā (brāngas Nr.)	Sākotnējais biezums, S ₀ , mm	Pieļaujamais minimālais biezums, S, mm	Mērījumu rezultāti, S _i , mm							Atlikušais vidējais biezums, $\bar{S}_i$, mm	Biezuma vidējais samazin., %	Minimālais nomērtais biezums, mm	Piezīmes
1	2	3	4	5	6	7							8	9	10	11
Lab.	B	1	6 - 18	8.0	5.6	7.0	7.3	7.1	5.7	7.1	6.6	7.3	6.9	9	10	
Lab.	B	2	17 - 24	8.0	5.6	7.2	7.2	7.8	5.5	6.6	6.2			13.6	5.7	
Lab.	B	3	23 - 36	8.0	5.6	6.5	7.5	8.1	8.1	8.1	8.0	5.0		15.6	5.5	
Lab.	B	4	34 - 38	8.0	5.6	7.9	7.9	7.8						8.4	5.0	
Lab.	B	5	35 - 44	8.0	5.6	7.8	4.9	7.9	5.5	8.0	6.2			1.7	7.8	
Lab.	B	6	44 - 47	6.0	4.2	6.1	6.1	6.1	6.1					16.0	4.9	
Lab.	B	7	46 - 50	6.0	4.2	6.1	6.1	6.1	6.1					-1.7	6.1	
Lab.	B	8	49 - 50	6.0	4.2	4.0	5.9							-1.7	6.1	
Lab.	B	9	49 - 54	6.0	4.2	5.7	4.3	5.1						5.0	17.5	
Kr.	B	1	6 - 18	8.0	5.6	8.0	7.8	8.0	7.4	7.1	7.1			5.0	16.1	
Kr.	B	2	17 - 24	8.0	5.6	8.0	7.9	7.3	8.0	8.0				7.6	5.4	
Kr.	B	3	23 - 36	8.0	5.6	8.0	7.7	7.8	8.1	8.1	8.0			7.8	2.0	
Kr.	B	4	34 - 38	8.0	5.6	7.9	7.9	7.9			8.0	8.0		8.0	0.5	
Kr.	B	5	35 - 44	8.0	5.6	8.2	8.1	6.5	7.0	6.7	6.1			7.9	1.2	
Kr.	B	6	44 - 45	6.0	4.2	5.6								7.1	11.3	
Kr.	B	7	44 - 50	6.0	4.2	6.0	4.4	5.6	5.9	6.0				5.6	6.1	
Kr.	B	8	49 - 54	8.0	5.6	6.2	7.4							5.6	5.6	
														7.0	4.4	
														15.0	6.2	

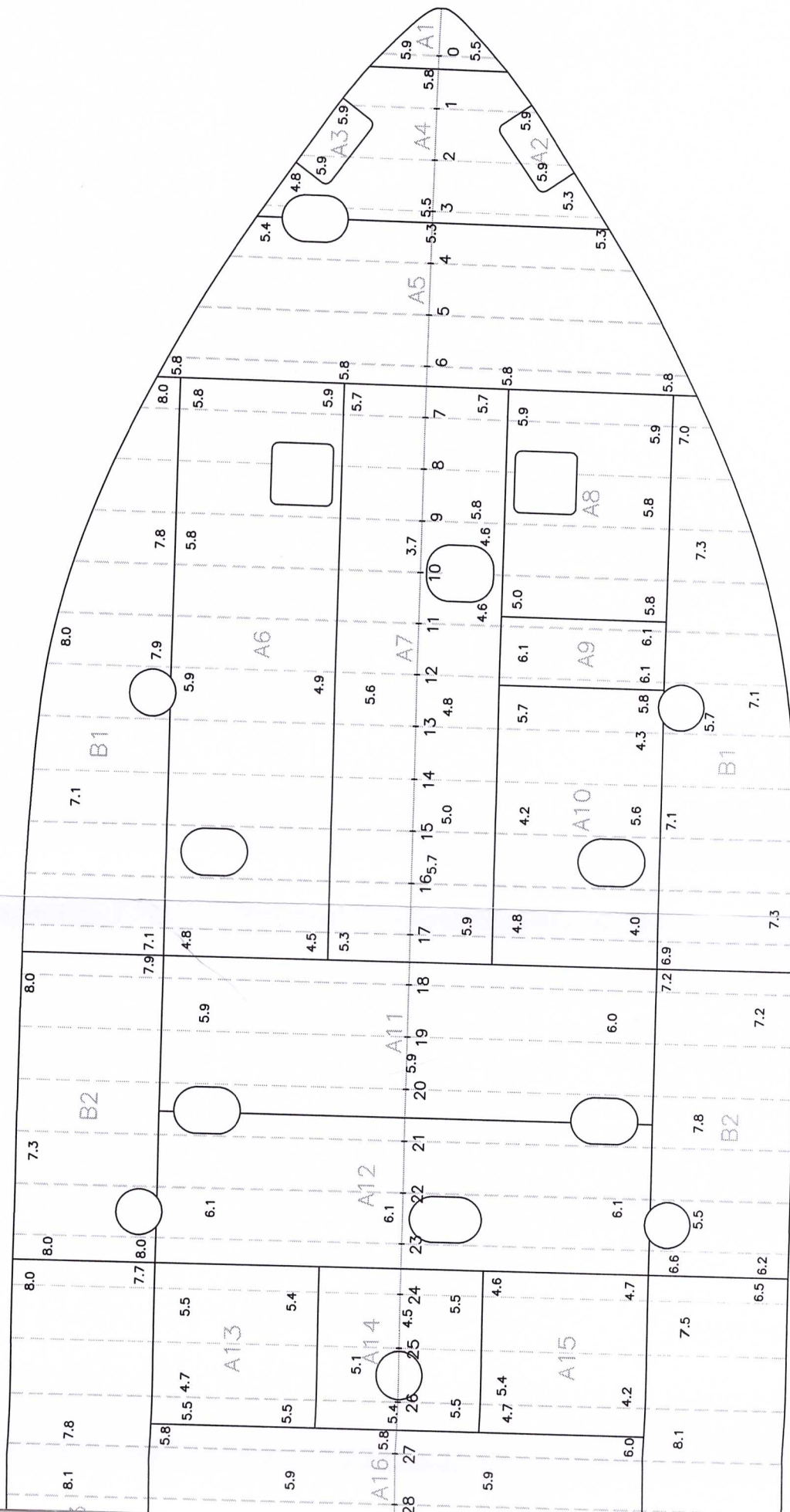
Šie rezultāti attiecas tikai uz šo pārbaudāmo objektu. Metāla biezuma noteikšana katrā punktā tiek veikta 5 reizes. Tātad biezuma noteikšana katrā punktā tiek veikta 5 reizes.

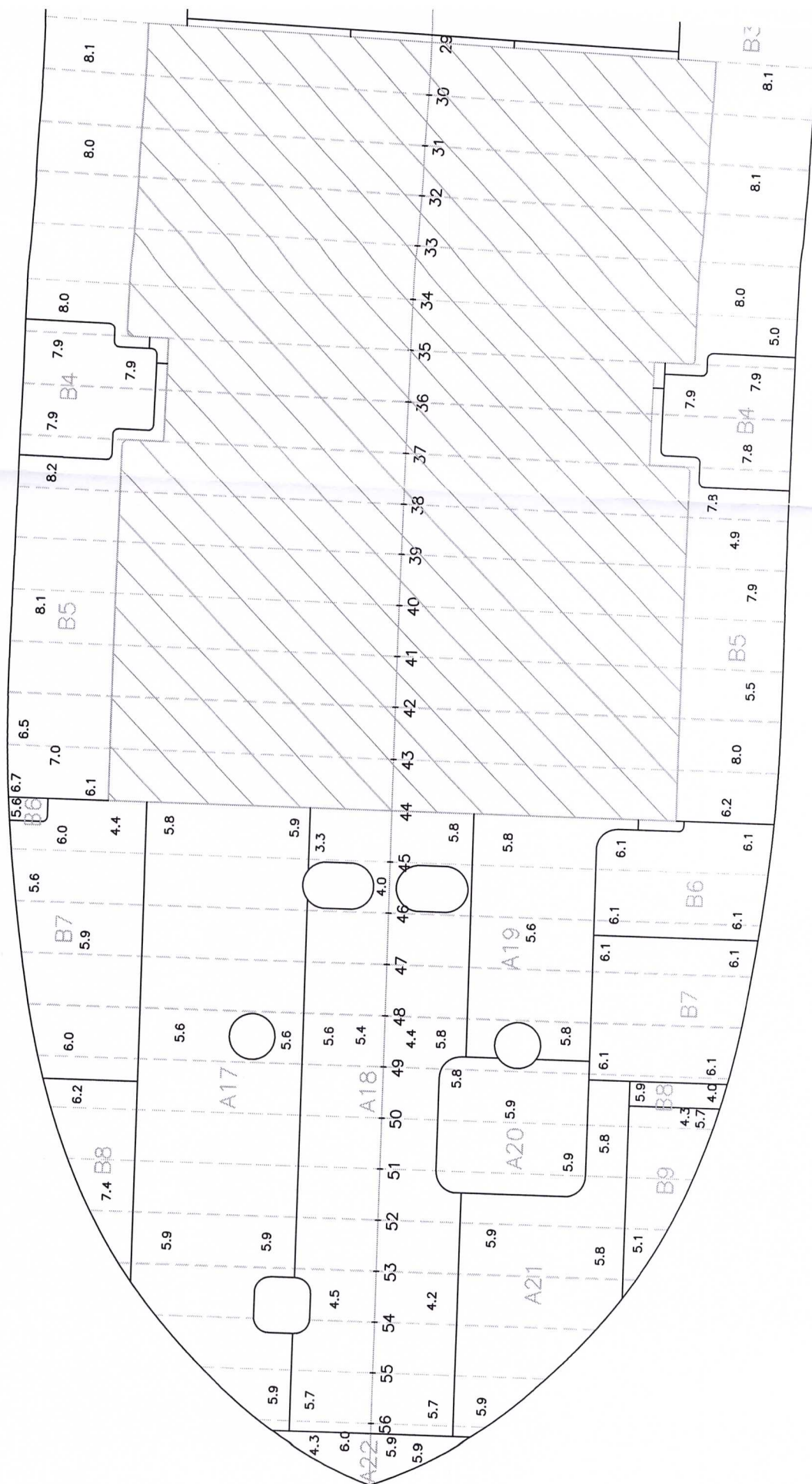
Šie rezultāti attiecas tikai uz šo pārbaudāmo objektu. Metāla biezuma noteikšana katrā punktā tiek veikta 5 reizes. Testēšanas pārskatā tiek uzrādīts izmērītais minimālais biezums. Metāla biezuma noteikšana tiek veikta saskaņā ar metodi PR091121 un ar skaņas ātrumu materiālā 5918 m/s. Paplašinātā nenoteiktība U=±0.16 mm

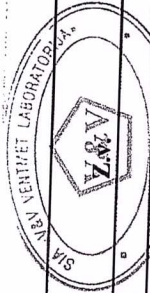
Testēšanas pārskatu aizliegts pavairot nepilnā apjomā bez SIA "V&V VentMet laboratorija" rakstiskas atļaujas.

	Ziņojums par kuģa ārējā apšuvuma, klāja un starpsienu biezuma mērījumiem			PUS "VENTA"
Pieteikuma Nr. VKP/NDT16-34	Testēšanas pārskata Nr. NDT16-39	Defektoskopists: Martiņš Ābelītis (paraksts)	Sastādīja: Martiņš Ābelītis (paraksts)	12. lapa no 12

Klājs





V&V VentMet		Ziņojums par kuģa remontdarbiem										PŪS "VENTA"	
Datums 10.11.2016.		Sastādīja: Mārtiņš Ābeliņš (paraksts)										Lapa 1 no 1	
													
N.p.k.	Korpusa elements	Sāns	Garums	Platums	Biezums	Laukums	Skaits	Svars	Metāla klase	Rasējuma Nr.			
			mm	mm	mm	m²	gab.	kg					
Tanks													
1	Tanka grīda	Centrs	6200	3000	8	18.60	1	1168.08					
2	Tanka labais sāns	Lab.	6600	3500	8	23.10	1	1450.68					
3	Tanka kreisais sāns	Kr.	6600	3500	8	23.10	1	1450.68					
Klājs													
4	Loksne A7	Centrs	5700	1650	6	9.41	1	442.98					
5	Loksne A10	Lab.	2800	1650	6	4.62	1	217.60					
6	Loksnes A13, A14, A15	Centrs	5000	1500	6	7.50	1	353.25					
7	Loksne A18	Centrs	6000	1650	6	9.90	1	466.29					
8	Loksne B1	Lab.	5700	1400	8	7.98	1	501.14					
9	Loksne B2	Lab.	3000	1400	8	4.20	1	263.76					
10	Loksne B3	Lab.	5800	1400	8	8.12	1	509.94					
11	Loksne B5	Lab.	3500	1000	8	3.50	1	219.80					
12	Loksne B8	Lab.	1000	300	6	0.30	1	14.13					
Kopā:						120.33 m²	12 gab.	7058.33 kg					

III
KVALIFIKĀCIJU
APLIECINOŠIE
DOKUMENTI



LATVIJAS JŪRAS ADMINISTRĀCIJAS
KUĢOŠANAS DROŠĪBAS INSPEKCIJA
MARITIME ADMINISTRATION OF LATVIA
MARITIME SAFETY INSPECTORATE

UZŅĒMUMA ATBILSTĪBAS APLIECĪBA
CERTIFICATE OF COMPLIANCE OF COMPANY

Pamatojoties uz Latvijas Republikas Ministru kabineta 2008.gada 29. janvāra noteikumu Nr. 49 „Noteikumi par kuģu drošību” 12. punktu, Latvijas Jūras administrācijas Kuģošanas drošības inspekcija apliecina, ka

Issued by Maritime Safety Inspectorate of the Maritime Administration of Latvia under provisions of Article 12 of Regulation No.49 „Regulations on Ships Safety” issued on 29 January 2008 by Cabinet of Ministers of the Republic of Latvia. This is to certify that

SIA „V&V VentMet laboratorija”

(uzņēmuma pilns nosaukums, adrese un reģistrācijas Nr. full name of Company, address and No. of registry)

Kuldīgas ielā 127, Ventspils, LV-3601, reģ. Nr. 41203023153

ir Latvijas Jūras administrācijas Kuģošanas drošības inspekcijas atzīts uzņēmums, kas veic šīs apliecības pielikumā norādītos darbus saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.*

is recognized Company by Maritime Safety Inspectorate of the Maritime Administration of Latvia for executing works as stated in Attachment to this Certificate in compliance with laws and regulations in force.*

Uzņēmuma atbilstības apliecība ir derīga ar nosacījumu, ka tā tiek apstiprināta katru gadu.

Validity of Certificate of Compliance of Company is subject to annual surveys of Company

Nākošās ikgadējās apskates termiņš

2012. gada 08. decembris

Date of next annual survey



Vieta
Place

Rīga

Datums
Date

2011. gada 09. decembris

A. Ošs

Pilnvarotās personas paraksts, uzvārds
Signature and name of authorized official

Uzņēmuma atbilstības apliecības Nr.

11.0219.06

No. of Certificate of Compliance of Company

Derīga līdz

2016. gada 08. decembrim

Valid until

* Veicot pielikumā norādītos darbus, uzņēmuma izdotajos dokumentos iekļauj norādi „Darbi veikti saskaņā ar Latvijas republikas Ministru kabineta 2008.gada 29. janvāra noteikumu Nr. 49 „Noteikumi par kuģu drošību” 12. punktu.,,

Uzņēmuma atbilstības apliecības Nr.

11.0219.06

Derīga līdz

2016. gada 08. decembrim

* Executing works stated in Attachment to this Certificate, documents issued by Company should be amended as follows:
“Works executed in accordance with Article 12 of Regulation No.49 „Regulations on Ships Safety” issued on 29 January 2008 by Cabinet of Ministers of the Republic of Latvia”

No. of Certificate of Compliance of Company

Valid until

KOPIJA PAREIZA

SIA „V&V VentMet laboratorija”

Laboratorijas vadītāja

V. Jonass

Ventspilī, 2016. gada 28. novembrī

SIA „V&V VentMet laboratorija”

ATBILSTĪBAS APLIECĪBAS Nr.11.0219.06 PIELIKUMS
ATTACHMENT TO CERTIFICATE OF COMPLIANCE OF COMPANY

Uzņēmumā veicamo darbu uzskaitījums List of works Company permitted to execute	Tehniskā dokumentācija Technical documentation
1. Kuģu konstrukciju defektoskopija, izmantojot ultraskaņu un citas metodes; 2. Kuģu metāla korpusu apšuves un citu tā elementu materiāla biezuma mērījumi ar ultraskaņas metodi; 3. Mērīšanas līdzekļu (manometru, multimetru, ampērmēru, termometru, degvielas tvertņu) kalibrēšanu; 4. Mērīšanas līdzekļu (manometru, mērstieņu un mērlentes ar atsvaru šķidruma līmeņa mērīšanai tilpnēs, šķidruma (izņemot ūdeni) mērsistēmas verificēšanu; 5. Sprādzienbīstamo koncentrāciju signalizatoru un analizatoru testēšana.	Atzītu kuģu būves un klasifikācijas sabiedrību noteikumi, instrukcijas, LR attiecīgie normatīvie akti.



Nr. _____ Datums _____
 No. 11.0219.06 _____ Rīga _____ Date 2011. Gada 09. decembrī

_____ A. Ošs
 pilnvarotās personas paraksts, uzvārds
 Signature and name of authorized official

KOPIJA PAREIZA
 SIA «V&V VentMet laboratorija»
 Laboratorijas vadītāja
 _____ V. Jonass
 Rēzeknē, 2016. gada 28. novembrī



Certifikačný orgán personálu pre nedeštruktívne skúšanie,
Certification body of non-destructive testing personnel

REAKTORTEST s.r.o., Átriová 1, 917 02 Trnava, SR

akreditovaný Slovenskou národnou akreditačnou službou pod č. O-004
podľa ISO/IEC 17024
accredited by Slovak National Accreditation Service according to ISO/IEC 17024
with no. O-004

CERTIFIKÁT

CERTIFICATE

číslo / No.: 2005/UT2

osvedčuje, že / proves, that

Martins Abelitis

Dátum narodenia / Date of Birth: 12.12.1989

je podľa ISO 9712 spôsobilý pre NDT skúšanie v nasledovnom rozsahu:
is according to ISO 9712 qualified for NDT in:

metóda, stupeň, sektor : UT, 2, MS
Method, Level, Sector:

MS – všeobecný multisektor / MS – general multisector
(C-odliatky/castings, F-výkovky/forgings, W-zvary/welded products, T-rúry a potrubia/tubes and pipes,
WP-tvárnene výrobky/wrought products)

Platnosť certifikátu do / Expiration date of certificate: 03/2019

04.04.2014

dátum vystavenia
Date of issue

vedúci COP RT
Head of certification body



podpis certifikovanej osoby
Certificate Holder Signature

REAKTORTEST s. r. o., Átriová 1, 917 02 Trnava
SKTC-174

CERTIFIKÁT / CERTIFICATE

č./No. 00046/174/1/2014

dátum/date 07. 04. 2014

REAKTORTEST s. r. o., Átriová 1, 917 02 Trnava poverený na posudzovanie zhody rozhodnutím Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 2011/80/007044/02851 z 12. decembra 2011 podľa § 3 ods. 1 písm. g), § 11 ods. 1, 5 a 8 a § 34 zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva tento certifikát.

Martins Abelitis

Dátum narodenia/Date of birth: 12. 12 .1989

Týmto certifikátom sa potvrdzuje zhoda s požiadavkami pre schválenie uvedenej osoby na vykonávanie nedeštruktívnych skúšok nerozoberateľných spojov tlakových zariadení kategórie III. a IV. podľa nariadenia vlády SR č. 576/2002 Z. z. v znení nariadenia vlády SR č. 329/2003 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na tlakové zariadenie a ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 400/1999 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na ostatné určené výrobky v znení neskorších predpisov (smernica 97/23/EC).

This certificate confirms the conformity with the requirements for approval of person concerned for providing of non-destructive testing of permanent joints of pressure equipment in categories III. and IV. according to the Government Ordinance No. 576/2002 Coll. as amended (Directive 97/23/EC)

v rozsahu/scope

skúšanie ultrazvukovou metódou/ultrasonic testing (UT), kvalifikačný stupeň/Level 2

Výsledky skúšok a zistení pre schválenie uvedenej osoby podľa nariadenia vlády č. 576/2002 Z. z., v znení nariadenia vlády č. 329/2003 Z. z., Príloha č. 1, bod 3.1.3 sú uvedené v spise PED/0303/03/14 u RTPO.

Test results and findings for approval of person concerned according to the Government Ordinance No. 576/2002 Coll. Annex I., Article 3.1.3 are recorded in the file PED/0303/03/14 by RTPO.

Platnosť tohto certifikátu je podmienená platnosťou kvalifikácie uvedenej osoby podľa ISO9712, č. preukazu 2005 vydaný COP REAKTORTEST s.r.o.

Validity of this certificate is conditioned by validity of personnel qualification according to ISO9712, wallet card Nr. 2005 issued by CB REAKTORTEST s.r.o.



odtlačok pečiatky/stamp

Ing. Mária Komárňanská

osoba oprávnená konať v mene RTPO/
person responsible to act on behalf of RTPO

RTPO nezodpovedá za žiadne škody spôsobené zneužitím certifikátu/RTPO is not responsible for any damage caused by misused of the certificate.

064035



LATVIJAS NACIONĀLAIS AKREDITĀCIJAS BIROJS

Eiropas Akreditācijas kooperācijas Daudzpusējā atzīšanas līguma (EA MLA) dalībnieks
testēšanas un kalibrēšanas laboratoriju, produktu, personu un pārvaldības sistēmu
sertificēšanas institūciju, inspicēšanas un verificēšanas institūciju akreditācijas jomās

AKREDITĀCIJAS APLIECĪBA

SIA „Standartizācijas, akreditācijas un metroloģijas centrs”
Latvijas Nacionālais akreditācijas birojs ar šo apliecina, ka

SIA "V&V VentMet laboratorija"

Kuldīgas iela 127, Ventspils, LV-3601;
Stigu iela 14, Rīga, LV-1021 (gāzes patēriņa skaitītāji)

ir kompetenta veikt testēšanu atbilstoši

LVS EN ISO/IEC 17025:2005 standarta prasībām sekojošajā sfērā:

termostatu un vides temperatūras režīma, sprādzienbīstamo koncentrāciju signalizatoru
un analizatoru testēšana; mašīnbūves, enerģētikas, celtniecības, transporta (t.sk.
cauruļvadi), ķīmijas un naftas ķīmijas nozares objektu metāla un metāla izstrādājumu
metinātajos savienojumos un šuvēs nesagraujošā testēšana ar ultraskaņas un
magnētisko daļiņu metodēm, vizuālā pārbaude; feromagnētisko materiālu izstrādājumu
un pārklājuma biezuma noteikšana ar ultraskaņas metodi

Akreditācijas apliecība derīga līdz 2017. gada 19. jūnijam.

Akreditētā darbības sfēra definēta pielikumā uz 2 lapām, kas ir šīs akreditācijas
apliecības neatņemama sastāvdaļa.

LATAK registrācijas Nr. LATAK-T-258-17-2003

Rīga, 2016. gada 20. maijs

M. Ozoliņš

SIA „Standartizācijas, akreditācijas un
metroloģijas centrs” Latvijas Nacionālā
akreditācijas biroja vadītāja p.i.



M. Drille

Akreditācijas komisijas
priekšsēdētājs
Rīga

KOPIJA PAREIZA
SIA «V&V VentMet laboratorija»
Laboratorijas vadītāja

2016. gada 20. novembrī



LATVIJAS NACIONĀLAIS AKREDITĀCIJAS BIROJS

Pielikums akreditācijas apliecībai

Reģistrācijas Nr. LATAK-T-258-17-2003

Akreditācijas lēmuma datums: 2016.05.20.

Akreditācijas periods: 2012.06.20. - 2017.06.19.

Akreditācijas standarts: LVS EN ISO/IEC 17025:2005

Akreditētā institūcija: SIA "V&V VentMet laboratorija"

Adrese: Kuldīgas iela 127, Ventspils, LV-3601; Stīgu iela 14, Rīga, LV-1021 (gāzes patēriņa skaitītāji)

Akreditācijas sfēra testēšanā:

termostatu un vides temperatūras režīma, sprādzienbīstamo koncentrāciju signalizatoru un analizatoru testēšana; mašīnbūves, enerģētikas, celtniecības, transporta (t.sk. caurulvadi), ķīmijas un naftas ķīmijas nozares objektu metāla un metāla izstrādājumu metinātajos savienojumos un šuvēs nesagraujošā testēšana ar ultraskaņas un magnētisko daļiņu metodēm, vizuālā pārbaude; feromagnētisko materiālu izstrādājumu un pārklājuma biezuma noteikšana ar ultraskaņas metodi

Objekts	Nosakāmie rādītāji	Inform. avots	Normatīvi-tehniskās dokumentācijas Nr.	Metode	Normatīvi-tehniskās dokumentācijas nosaukums	Pieņemšanas un atbilstības novērtēšanas kritēriji
1	2	3	4	5	6	7
Vide	Temperatūra			1	Metode PR 090916 - 2015 "Termostatu un vides temperatūras režīma testēšanas metode"	
	Gāzu koncentrācija			2	Metode PR 090914 - 2014 "Gāzu koncentrāciju signalizatoru un analizatoru testēšanas un kalibrēšanas metode"	

Reģistrācijas Nr. LATAK-T-258-17-2003

Vadošā vērtētāja

K. Vilkāja

1 (2)

KOPIJA

1	2	3	4	5	6	7
Metālisku materiālu metinātie savienojumi ar biezumu no 8	Iekšējie un ārējie defekti		LVS EN ISO 17640:2011	3	Metināto šuvju nesagraujošā testēšana. Testēšana ar ultraskaņu. Paņemieni, testēšanas līmeņi un novērtējums	1
Metālisku materiālu metinātie savienojumi ar biezumu no 4 mm	Iekšējie un ārējie defekti		ГОСТ 14782-86	6	Metināto šuvju nesagraujošā testēšana. Testēšana ar ultraskaņu. Pieņemšanas līmeņi.	2
Metālisku materiālu metinātie savienojumi	Šuves ārējie defekti		LVS EN ISO 17637:2011	4	Metode PR091018-2014 "Nesagraujošā testēšana ar ultraskaņas metodi"	3
			LVS EN ISO 5817:2014		Metināto šuvju nesagraujošā testēšana. Vizuālā pārbaude kausēšanas metināšanas savienojumiem	4
Ferromagnētiskie materiālu izstrādājumi	- Materiāla biezums (0,63 - 500mm) - Pārklājuma biezums (0,0127 - 2,54mm)		LVS EN 14127:2011	5	Metināšana. Kausēšanas metināšanas savienojumi tēraudam, niķelim, titānam un to sakausējumiem (izņemot starmetināšanu). Kvalitātes līmeņu noteikšana defektiem	5
	Ārējie defekti, ja šo defektu izmēri nav mazāki par 0.1 mm; zemvirsmas defekti līdz 3 mm dziļumā, ja šo defektu izmēri nav mazāki par 0.5 mm		LVS EN ISO 17638:2010	7	Metode PR091121 - 2014 "Ferromagnētisko materiālu ar vai bez pārklājuma biezuma mēršana ar ultraskaņas metodi"	6
Ferromagnētisku materiālu konstrukcijas un to elementu metinātie savienojumi un virsmas			LVS EN ISO 5817:2014		Metināto šuvju nesagraujošā testēšana. Testēšana ar magnētiskajām daļiņām	7
			LVS EN ISO 23278:2015	A	Metināšana. Kausēšanas metināšanas savienojumi tēraudam, niķelim, titānam un to sakausējumiem (izņemot starmetināšanu). Kvalitātes līmeņu noteikšana defektiem	3
					Metināto šuvju nesagraujošā testēšana. Testēšana ar magnētiskajām daļiņām. Pieņemšanas līmeņi	6
					PR091425 - 2014 "Nesagraujošā testēšana ar magnētisko daļiņu metodi"	7



Reģistrācijas Nr. LATAK-T-258-17-2003

Vadošā vērtētāja

[Signature]

2 (2)

28. novembris 2016. gada

IV
IZMANTOTO
MĒRĪŠANAS LĪDZEKĻU
APLIECINĀJUMS



KALIBRĒŠANAS SERTIFIKĀTS Nr. GMK16-1

CALIBRATION CERTIFICATE

Mērīšanas līdzeklis	Pārklājuma biezuma mērītājs	
Calibration item	CMX-DL+	
Tips		
Type	9073	
Nr.		
Serial No.		
Mērīšanas diapazons	metāla biezums $0.63 \div 508$ mm; pārklājuma biezums $0.0127 \div 2.54$ mm	
Measuring range		
Ražotājs	Dakota Ultrasonics	
Manufacturer		
Pasūtītājs	SIA "V&V VentMet laboratorija", Kuldīgas iela 127, Ventspils, LV-3601	
Customer		
Kalibrēšanas datums	2016. gada 5. janvāris	
Date of calibration		
Kalibrēšanas vieta	SIA "V&V VentMet laboratorija", Kuldīgas iela 127, Ventspils, LV-3601	
Place of calibration		
Kalibrēšanas apstākļi	Gaisa temperatūra = 20 °C	Relatīvais mitrums = 47 %
Environmental conditions	Air temperature	Relative humidity
Izsekojamība	Bīdmērs Nr. GX10084461, kā izsekojamība nodrošināta līdz starptautiski atzītām metroloģijas institūcijām DFM (Dānija) un MIKES (Somija).	
Traceability	The measurement of length is traceable to the metrological institution of Denmark (DFM) and to the metrological institution of Finland (MIKES).	

Kalibrēšanas uzlīmes Nr. 24488

Calibration seal No.

Mērījumu rezultāti

Measurement results

Skatīt 2.lapā

LATAK ir Eiropas akreditācijas kooperācijas (EA) daudzpusējā savstarpējas atzišanas līguma (EA MLA) parakstītājs.
LATAK is a signatory of the Multilateral Agreement (EA MLA) of the European co-operation for Accreditation (EA) on mutual recognition.

Atkārtotās kalibrēšanas intervālu nosaka lietotājs.

The user is encouraged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Sertifikātu aizliegts pavairot nepilnā apjomā bez SIA "V&V VentMet laboratorija" rakstiskas atļaujas.

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of "V&V VentMet laboratorija" Ltd.



Izdošanas datums

Date of issue

2016. gada 5. janvāris

Tehniskais vadītājs

Technical director

G. Ērkšķis

Paraksts un tā atšifrējums
Signature and name

Izpildītājs

Operator

V. Sventickis

Paraksts un tā atšifrējums
Signature and name



KALIBRĒŠANAS SERTIFIKĀTS Nr. GMK16-1

CALIBRATION CERTIFICATE

Mērīšanas līdzeklis
Calibration item

Pārklājuma biezuma mērītājs

Tips **CMX-DL+**
Type

Nr. **9073**
Serial No.

Metāla biezums

Kalibrēšanas metode
Calibration method

Mērīšanas līdzeklis tiek kalibrēts, tieši salīdzinot testējamā biezuma mērītāja rādījumus ar references bīdmēra rādījumiem.
Salīdzinošos mērījumos izmanto biezuma kalibrēšanas bloku (trepīti) Nr.56394, kā izsekojamība nodrošināta līdz UKAS akreditētai kalibrēšanas laboratorijai.

Mērījumu rezultāti

Measurement results

Skalas intervāls, mm Interval of scale	0 - 2	0 - 4	0 - 8	0 - 12	0 - 16	0 - 20	0 - 25
Novirze no nomināla, mm Deviation from nominal	-0.03	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.02	-0.03

Pārklājuma biezums

Kalibrēšanas metode
Calibration method

Mērīšanas līdzeklis tiek kalibrēts, tieši salīdzinot testējamā biezuma mērītāja rādījumus ar references bīdmēra rādījumiem. Salīdzinošos mērījumos izmanto standarta plastikāta plāksnītes, kas imitē metāla izstrādājuma pārklājumu.
Mērījumu rezultātu apstrāde veikta saskaņā ar metodi PR090912.

Mērījumu rezultāti

Measurement results

Skalas intervāls, Interval of scale	0 - 0.03	0 - 0.15	0 - 0.19	0 - 0.5	0 - 1	0 - 1.5	0 - 2
Novirze no nomināla, mm Deviation from nominal	-0.03	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.02	-0.03

Uzrādītā paplašinātā mērījumu nenoteiktība $U = \pm (0.028 + 25 \cdot 10^{-6} L) \text{ mm}$ ir mērījuma standartnenoteiktība, kas reizināta ar pārklāšanās koeficientu $k = 2$, kura t-sadalījuma gadījumā ar efektīvo brīvības pakāpju skaitu $veff = 1278736.4$ atbilst pārklāšanās varbūtībai 95%. Mērījuma standartnenoteiktība noteikta saskaņā ar dokumentu EA-1278736.4 atbilst pārklāšanās varbūtībai 95%. Mērījuma standartnenoteiktība noteikta saskaņā ar dokumentu EA-1278736.4 atbilst pārklāšanās varbūtībai 95%. The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k , which for a t-distribution with number of effective degree of freedom $veff$ corresponds to a coverage probability 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with Publication EA-4/02.

Izpildītājs
Operator

V. Sventickis
Paraksts un tā atšifrējums
Signature and name

Sertifikātu aizliegts pavairot nepilnā apjomā bez SIA "V&V VentMet laboratorija" rakstiskas atļaujas.
This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of "V&V VentMet laboratory" Ltd.

PIK PAREIZA
SIA "V&V VentMet laboratorija"
Laboratorijas vadītāja
J. Jonska
2016. gada 28. novembrī