

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
TERMOIZOLIACIJOS MOKSLO INSTITUTO
AKUSTIKOS LABORATORIJA

Linkmenų g. 28, 08217 Vilnius, Lietuva
Tel/fax +370 5 2751145, e-paštas: akustika@vgtu.lt



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

BANDYMAI

ISO/IEC 17025

Nr. LA. 01.028

BANDYMŲ PROTOKOLAS

Nr. AL-A-001/17

2017 m. birželio mėn. 20 d.

Galioja išbandytam objektui

1(3) puslapis

1. UŽSAKOVAS: UAB "Ergolain projektai", A. Tumėno g. 4, LT-01109, Vilnius, Lietuva.
2. GAMINTOJAS: UAB "Ergolain baldai", Kužiai, LT-80262 Šiaulių r., Lietuva.
3. BANDINYS: akustinė sieninė ir lubinė 35 mm storio panelė.
4. ATRINKIMO DATA: 2017-01-23. Informacija apie atrinkimą pateikta 2017-01-23 užsakovo rašte.
5. BANDINIAI GAUTI: 2017 m. balandžio mėn. 03 d. užsakovo atrinktos ir atvežtos 39 vienetai skirtingos konfigūracijos 35 mm storio panelės 10,8 m² ploto modulinės sistemos bandinio montavimui. Atrinktų bandinių nominalus storis d_N : 35 mm.
6. BANDYMO DATA: nuo 2017-04-24 iki 2017-04-28.
7. BANDYMO VIETA: Akustikos laboratorijos 210 m³ aidėjimo kamera, Linkmenų g. 28, Vilnius.
8. BANDYMAI ATLIKTI PAGAL:
LST EN ISO 354:2004 „Akustika. Garso sugerties matavimas aidėjimo kameroje (ISO 354:2003)“.
LST EN ISO 11654:1998 „Akustika. Garsą sugeriantys statybos gaminiai. Garso sugerties įvertinimas“ (ISO 11654:1997).
9. BANDYMŲ REZULTATAI:

35 mm storio akustinių sieninių ir lubinių panelių garso sugerties rodiklių bandymų rezultatai		
Nustatomas rodiklis	Bandymų metodai	Bandymų rezultatai
Išmatuotasis garso sugerties koeficientas α_s , 1/3 oktavos juostoje nuo 100 iki 5000 Hz	LST EN ISO 354:2004	Priedo 1 lentelėje
Taikomasis garso sugerties koeficientas α_p , apskaičiuotas 1/1 oktavos juostoje nuo 125 Hz iki 4000 Hz	LST EN ISO 11654:1998	Priedo 2 lentelėje
Svertinis garso sugerties koeficientas, α_w	LST EN ISO 11654:1998	0,45(MH)
Garso sugerties klasė	LST EN ISO 11654:1998	D

10. MATAVIMO NEAPIBRĖŽTIS:

išmatuotų dažnių garso sugerties koeficientų vertės įvertinant pagal lyginamąją vertę yra $\pm 0,05$.

Čia pateikta išplėstinė neapibrėžtis su aprėpties rodikliu $k = 2$, kuris, esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo tikimybę.

11. KITA INFORMACIJA: nukrypimų nuo EN standartų nėra.

12. PRIEDAS. Matavimo pagal LST EN ISO 354:2004 ir įvertinimo pagal LST EN ISO 11654:1998 rezultatai, 2 lapai.

Akustikos laboratorijos vedėjas

Techniškai atsakingas už matavimus



Dr. A.Jagniatinskis

Dr. Boris Fiks

GARSO SUGERTIES KOEFICIENTAI PAGAL LST EN ISO 354:2004*Laboratoriniai garso sugerties koeficiento matavimai aidėjimo kameroje*

Gamintojas: UAB "Ergolain baldai"

Bandymo data: 2017-04-28

Užsakovas: UAB "Ergolain projektai"

Bandinys: akustinė sieninė ir lubinė 35 mm storio panelė

Bandinio aprašas: sieninių ir lubinių akustinių panelių modulinė sistema, kaip parodyta paveiksle

Bandinio montavimo būdas: "A tipo"- tiesiogiai ant kameros grindų, kaip parodyta schemoje

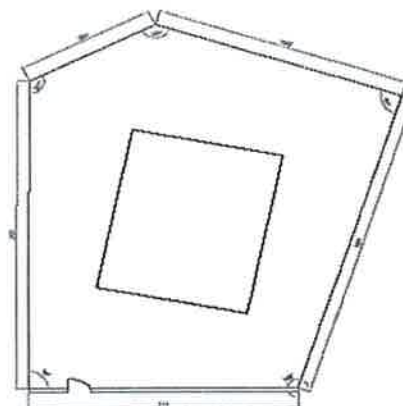
Bandinio paviršiaus plotas: 10,8 m²

Bandinį sumontavo: užsakovo specialistai

Bandymo patalpa: 5-kampė aidėjimo kamera

Aidėjimo kameros tūris: 210 m³

Sklaidytuvų skaičius: 5

Aidėjimo kameros paviršių plotas: 215 m²Mikrofono ir garso šaltinių
vieta skaičius: 15

Bandomosios patalpos	Be bandinio	Su bandiniu
----------------------	-------------	-------------

temperatūra:	15 °C	15 °C
--------------	-------	-------

santykinis oro drėgnis:	64 %	65 %
-------------------------	------	------

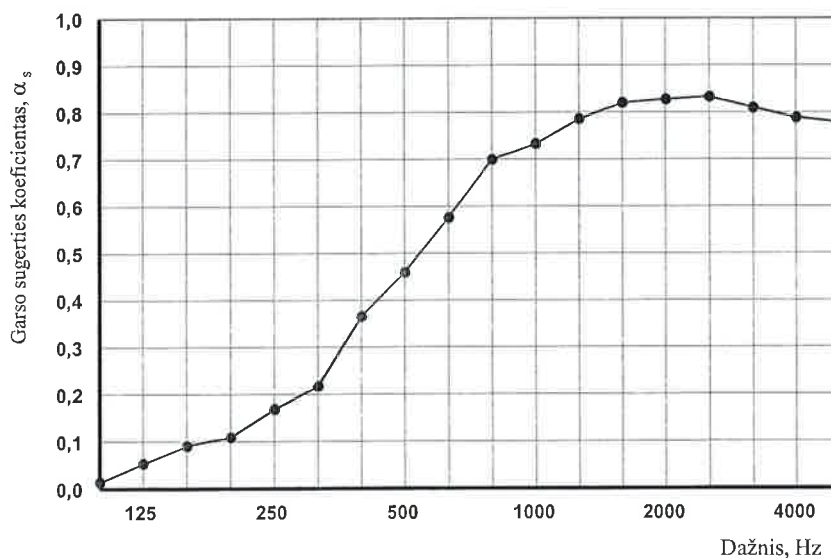
Matavimui naudojamas garsas: MLS pagal 7.3 skirsnio reikalavimus


Slopimo kreivės įvertinimo diapazonas: 20 dB pagal 7.4.1 skirsnio reikalavimus

Išmatuotas garso sugerties koeficientas 1/3 oktavos dažnių juostose

1 lentelė

Dažnis, Hz	α_s , 1/3 okt.
100	0,01
125	0,05
160	0,09
200	0,11
250	0,17
315	0,22
400	0,37
500	0,46
630	0,58
800	0,70
1000	0,73
1250	0,79
1600	0,82
2000	0,83
2500	0,83
3150	0,81
4000	0,79
5000	0,78



Duomenų byla:	AI-A-001_062017.xls	
Protokolo Nr.	AI-A-001/2017	1 priedas
Data:	2017-06-20	
Darbų vykdytojas:		B. Fiks

Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Termoizoliacijos mokslo institutas

Akustikos laboratorija

Linkmenų 28, 08217 Vilnius
tel: + 370 (5) 2751145

akustika@vgtu.lt

Protokolo AI-A-001/2017 tęsinys

GARSO SUGERTIES KOEFICIENTAI PAGAL LST EN ISO 11654:1998*Laboratoriniai garso sugerties koeficiento matavimai aidėjimo kameroje*

Gamintojas: UAB "Ergolain baldai"

Bandymo data: 2017-04-28

Užsakovas: UAB "Ergolain projektai"

Bandinys: akustinė sieninė ir lubinė 35 mm storio panelė

Bandinio aprašas: sieninių ir lubinių akustinių panelių modulinė sistema, kaip parodyta paveiksle

Bandinio montavimo būdas: "A tipo"- tiesiogiai ant kameros grindų

Bandinio paviršiaus plotas: 10,8 m²

Bandinį sumontavo: užsakovo specialistai

Bandymo patalpa: 5-kampė aidėjimo kamera

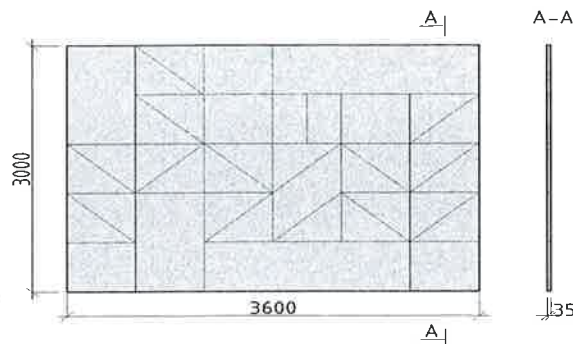
Aidėjimo patalpos tūris: 210 m³Aidėjimo kameros paviršių plotas: 215 m²

Mikrofono ir garso šaltinių vietų skaičius: 15

Aidėjimo patalpos: Be bandinio Su bandiniu

temperatūra 15 °C 15 °C

santykinis oro drėgnis 64 % 65 %



Matavimui naudojamas garsas: MLS pagal 7.3 skirsnio reikalavimus

Slopimo kreivės įvertinimo diapazonas: 20 dB pagal 7.4.1 skirsnio reikalavimus

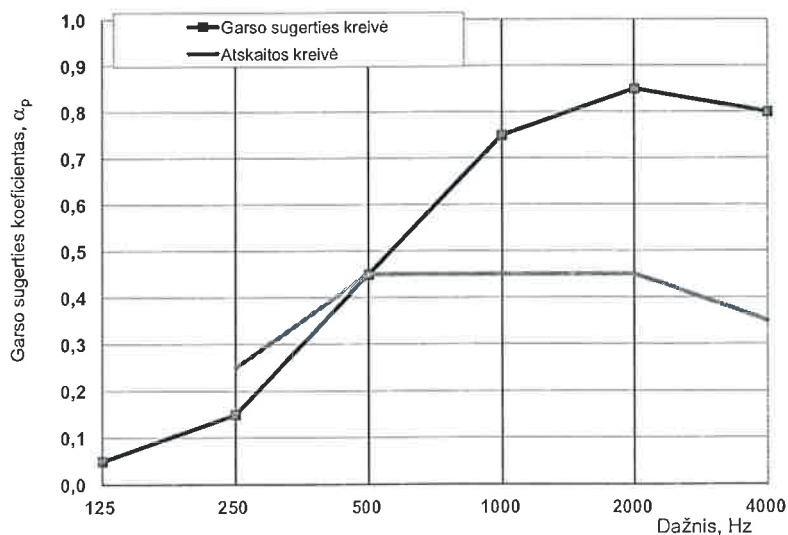
Garso sugerties įvertinimas, apskaičiuotas pagal LST EN ISO 11654:1998**Svertinis garso sugerties koeficientas: $\alpha_w = 0,45$ (MH)**

Primygtinai rekomenduojama naudoti šį vieno parametro įvertinimą kartu su pateikta garso sugerties koeficientų kreive

Garso sugerties klasė: D**Išmatuotas garso sugerties koeficientas vienos oktavos dažnių juostose**

2 lentelė

Dažnis, Hz	α_n
125	0,05
250	0,15
500	0,45
1000	0,75
2000	0,85
4000	0,80



Duomenų byla:	AI-A-001_062017.xls	Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Protokolo Nr.	AI-A-001/2017	2 priedas
Data:	2017-06-20	Akustikos laboratorija
Darbų vykdytojas:	B. Fiks	Linkmenų 28, 08217 Vilnius, Lithuania
		tel: + 370 (5) 2751145
		akustika@vgtu.lt