



RAPPORTO DI PROVA / TEST REPORT

NUMERO / NUMBER

0063\DC\ACU\21_8

DATA DI EMISSIONE / EMISSION DATE

27/09/2021

BUSINESS AREA

BA Product Conformity Assessment

LABORATORIO / LABORATORYFisica delle Costruzioni / *Construction Physics***IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE / SPECIMEN DESCRIPTION**

SLALOM POUF

CLIENTE / CUSTOMERSLALOM S.r.l.
Via Ernesto Rossi, 69
20862 ARCORE (MB)**NORMA DI RIFERIMENTO / REFERENCE STANDARD**EN ISO 354:2003
EN ISO 11654:1997

Dati generali / General data

Data ricevimento campione: 02/08/2021
Date of test specimen arrival:
 Data inizio prove: 02/08/2021
Test beginning date:
 Data fine prove: 02/08/2021
Test end date:
 Sede del laboratorio: Viale Lombardia, 20/B, 20021 Bollate (MI) Italia
Laboratory site:
 Luogo di prova: Viale Lombardia, 20/B, 20021 Bollate (MI) Italia
Test site:
 Deviazione dai metodi di prova: NO / NO
Deviations from test methods:

Campionamento / Sampling

Il campionamento è stato effettuato secondo le seguenti modalità / Sampling was carried out according to the following procedures

Figura che ha eseguito il campionamento / Subject that performed the sampling

Verbale di campionamento / Sampling report

<input type="checkbox"/> Organismo notificato / <i>Notified Body</i> <input type="checkbox"/> TAB <input type="checkbox"/> CSI-CERT <input checked="" type="checkbox"/> Cliente / <i>Customer</i> <input type="checkbox"/> Altro / <i>Other</i>	SLALOM S.r.l.	Numero riferimento / <i>Reference number</i> Data emissione / <i>Date of issue</i> Numero riferimento / <i>Reference number</i> Data emissione / <i>Date of issue</i> Numero riferimento / <i>Reference number</i> Data emissione / <i>Date of issue</i> Numero riferimento / <i>Reference number</i> Data emissione / <i>Date of issue</i> Numero riferimento / <i>Reference number</i> Data emissione / <i>Date of issue</i>	D.D.T. n. 147/CL 29/07/2021
--	---------------	---	------------------------------------

Dichiarazioni / Declarations

I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato, così come ricevuto.

Test results contained in this test report pertain exclusively to the tested sample, as received.

I dati relativi al campione sono forniti dal cliente e non verificati dal laboratorio, se non espressamente indicato. Il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

The data relating to the sample are provided by the customer and not verified by the laboratory, unless expressly indicated. The laboratory declines all responsibility.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro

This test report cannot be reproduced partially without the consent of the test center managing director

Incertezza di misura: le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono espresse come incertezza estesa, ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura K corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Tale fattore K vale 2.

Uncertainty of measurement: Uncertainty of measurement declared in this document are expressed as expanded uncertainty, obtained by multiplying uncertainty with a covering factor K, corresponding to a confidence level of approximately 95%. Such covering factors is 2.

Il presente rapporto di prova è redatto in due lingue: italiano ed inglese. Fa fede la versione italiana.

This test report is written in two languages: Italian and English. The official one is the Italian version.

Identificazione delle norme di riferimento / Standard reference identification**EN ISO 354:2003**

Acustica - Misura dell'assorbimento acustico in camera riverberante

Acoustics -- Measurement of sound absorption in a reverberation room

EN ISO 11654:1997

Acustica - Assorbitori acustici per l'edilizia - Valutazione dell'assorbimento acustico

Acoustics -- Sound absorbers for use in buildings -- Rating of sound absorption

Descrizione del metodo di prova / Test method description

Misurazione del tempo di riverbero della camera riverberante vuota mediante metodo del rumore interrotto (rumore rosa).

Misurazione del tempo di riverbero della camera riverberante con campione posizionato all'interno mediante metodo del rumore interrotto (rumore rosa).

Calcolo dell'area di assorbimento acustico equivalente nelle bande di terzi di ottava mediante la formula

$$A_T = 55,3V \left(\frac{1}{c_2 T_2} - \frac{1}{c_1 T_1} \right) - 4V(m_2 - m_1) \text{ dove:}$$

A_T = area di assorbimento equivalente (m^2)

T_1 = tempo medio di riverbero della camera vuota (s)

T_2 = tempo medio di riverbero della camera con campione in prova (s)

V = volume della camera ricevente (m^3)

$c_{1,2}$ = velocità del suono durante le misure (m/s)

$m_{1,2}$ = coefficiente di attenuazione durante le misure (1/m)

Calcolo dell'area di assorbimento acustico equivalente del singolo elemento, nelle bande di terzi di ottava mediante la formula:

$$A_{eq} = \frac{A_T}{N} \text{ dove:}$$

N = numero di elementi in prova

Measurement of reverberation time in the empty room by means of interrupted sound (pink noise).

Measurement of reverberation time in the room with the sample by means of interrupted sound (pink noise).

Calculation of equivalent sound absorption area in the third-octave frequency bands according to formula

$$A_T = 55,3V \left(\frac{1}{c_2 T_2} - \frac{1}{c_1 T_1} \right) - 4V(m_2 - m_1) \text{ where:}$$

A_T = equivalent absorption area (m^2)

T_1 = average reverberation time of empty room (s)

T_2 = average reverberation time of room with sample inside (s)

V = volume of reverberation room (m^3)

$c_{1,2}$ = sound speed during test (m/s)

$m_{1,2}$ = power attenuation coefficient during test (1/m)

Calculation of single element equivalent sound absorption area in the third-octave bands according to formula:

$$A_{eq} = \frac{A_T}{N} \text{ where:}$$

N = number of tested elements

Descrizione dell'ambiente di prova / Description of test environment

Camera riverberante di forma rettangolare con n. 18 diffusori installati.

Rectangular reverberation room with n.18 diffusers installed.

Volume della camera V [m ³] Room volume V [m ³]	191
Superficie della camera S ₀ [m ²] Room surface S ₀ [m ²]	244
Superficie dei diffusori S _f [m ²] Diffusers surface S _f [m ²]	35
Num. di posizioni della sorgente Sound source positions	4
Num. di posizioni dei microfoni Microphone positions	4

Condizioni ambientali durante la prova / Climatic conditions during test

	Camera vuota Empty room	Con campione With sample
Temperatura ambiente [°C] Room temperature [°C]	26,0 ± 0,5	26,0 ± 0,5
Umidità relativa [%] Relative humidity [%]	53,0 ± 5	53,0 ± 5

Descrizione del campione in prova / Tested sample description

Denominazione <i>Product name</i>	SLALOM POUF	
Tipologia di prodotto <i>Product type</i>	Pouf in poliuretano a celle aperte (60 kg/m ³), rivestito con tessuto in 90% lana e 10% poliestere (0,280 kg/m ²) <i>Open cell polyurethane (60 kg/m³) pouf, covered with fabric made of 90% wool and 10% polyester (0,280 kg/m²)</i>	
Stratigrafia <i>Stratigraphy</i>	Materiale <i>Material</i>	Spessore nominale[mm] <i>Nominal thickness [mm]</i>
	//	//
	//	//
Spessore totale nominale [mm] <i>Nominal total Thickness [mm]</i>	n.a.	
Dimensioni singolo elemento [mm] <i>Single element dimensions [mm]</i>	Diametro / Diameter 600 - Altezza / Height 380	
Peso del singolo elemento [kg] <i>Single element weight [kg]</i>	6,8	
Massa superficiale [kg/m ²] <i>Surface mass [kg/m²]</i>	n.a.	
Quantità moduli durante prova <i>Quantity of modules during the test</i>	10	
Condizioni di montaggio <i>Mounting conditions</i>	Montaggio come da specifiche cliente (si veda foto allegata) <i>Mounting according to customer specifications (See attached picture)</i>	
Area di riferimento [m ²] <i>Reference Surface</i>	10,3*	
Lato esposto al suono <i>Side to noise source</i>	n.a.	

*Misure del Laboratorio / Measurements taken at the laboratory

Fotografie / Photos

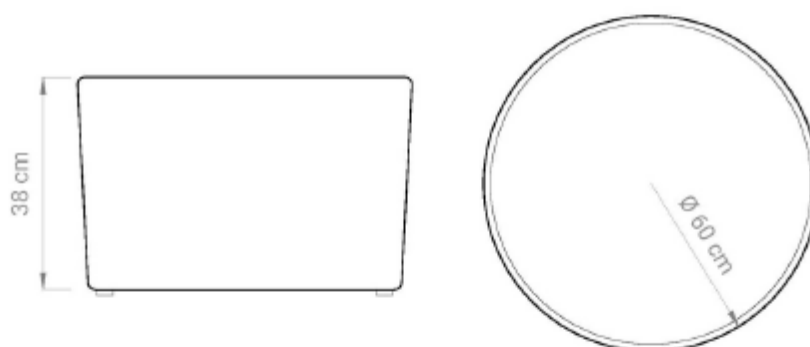


Disegni tecnici/ *Technical drawings*

slalom[®]
acoustic & partition systems

POUF

SCHEDA TECNICA



DIMENSIONI:

• \varnothing 60 x H 38 cm

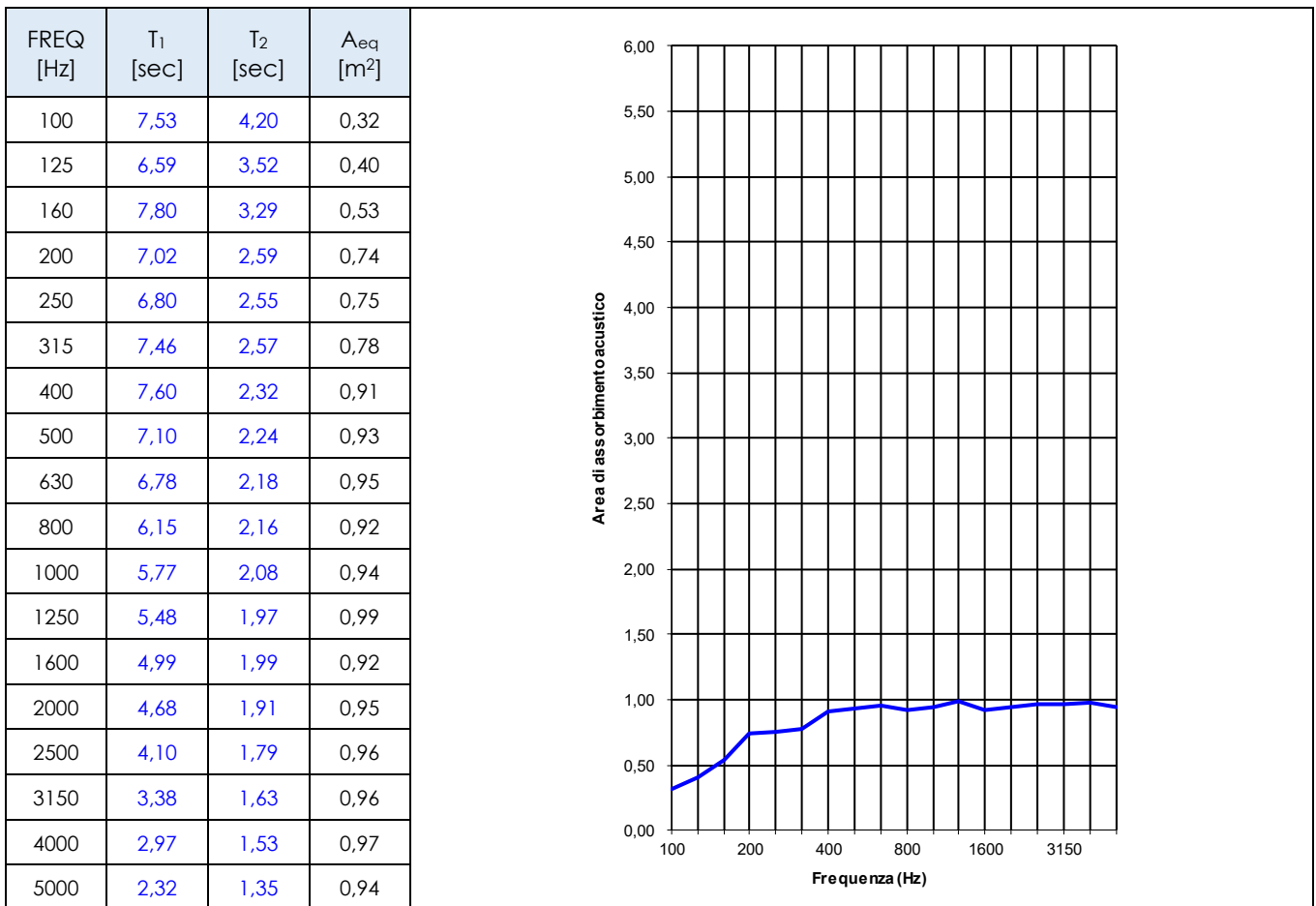
NOTE: *Disponibili ulteriori forme e dimensioni su richiesta*

PESO:

• 6,8 kg

Risultati sperimentali / Test results

Elemento in prova <i>Tested element</i>	SLALOM POUF
Descrizione del campione <i>Sample description</i>	Vedere § "Descrizione del campione in prova" del presente Report <i>See § "Tested sample description" of this Report</i>
Numero di elementi testati <i>Number of elements tested</i>	10



DATA
Date

27/09/2021

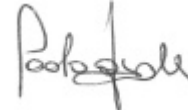
Operating Sector Construction Physics
Operating Sector Construction Physics

Ing. G. De Napoli



BA Product Conformity Assessment
BA Product Conformity Assessment

Ing. P. Fumagalli



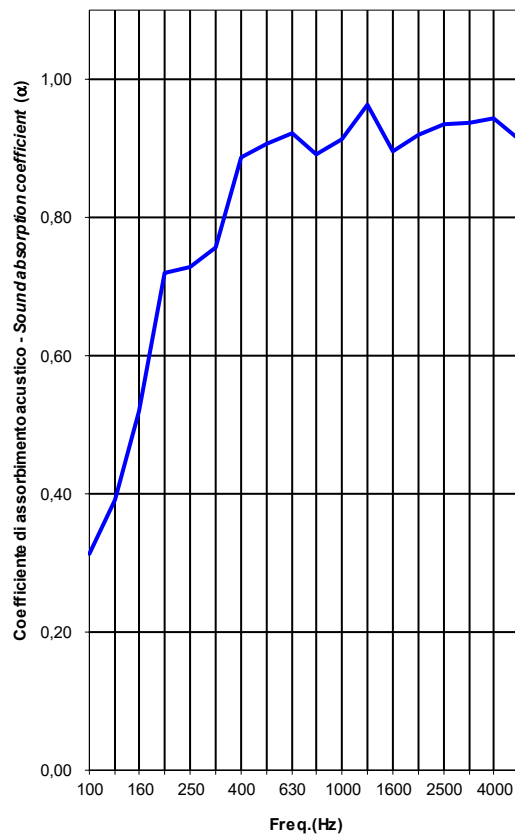
Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa / The document is digitally signed in accordance with Legislative Decree n. 82/2005 as amended and replaces the paper document and the handwritten signature.

ALLEGATO

Risultati sperimentali / Test results

Elemento in prova <i>Tested element</i>	SLALOM POUF
Descrizione del campione <i>Sample description</i>	Vedere § "Descrizione del campione in prova" del presente Report See § "Tested sample description" of this Report
Superficie del campione <i>Sample surface</i>	10,3 m ² (*)

FREQ [Hz]	T1 [sec]	T2 [sec]	α_s	α_P
100	7,53	4,20	0,31	0,40
125	6,59	3,52	0,39	
160	7,80	3,29	0,52	
200	7,02	2,59	0,72	0,75
250	6,80	2,55	0,73	
315	7,46	2,57	0,75	
400	7,60	2,32	0,89	0,90
500	7,10	2,24	0,91	
630	6,78	2,18	0,92	
800	6,15	2,16	0,89	0,90
1000	5,77	2,08	0,91	
1250	5,48	1,97	0,96	
1600	4,99	1,99	0,89	0,90
2000	4,68	1,91	0,92	
2500	4,10	1,79	0,93	
3150	3,38	1,63	0,94	0,95
4000	2,97	1,53	0,94	
5000	2,32	1,35	0,91	
$\alpha_w = 0,90$ NRC = 0,87				



*Misure del Laboratorio / Measurements taken at the laboratory