RAPPORTO DI PROVA / *TEST REPORT*

NUMERO / NUMBER

0015\DC\TTS\25_1

DATA DI EMISSIONE / EMISSION DATE

05/09/2025

BUSINESS AREA

BA Building & Construction

LABORATORIO / LABORATORY

Fisica delle Costruzioni / *Construction Physics*

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE / SPECIMEN DESCRIPTION

Pannello mod. ECORANGE TAILOR MADE
Panel mod. ECORANGE TAILOR MADE

CLIENTE / CUSTOMER

SLALOM S.r.l.
Via Ernesto Rossi, 69
20862 ARCORE (MB)

NORMA DI RIFERIMENTO / REFERENCE STANDARD

EN 12667:2001

CSI S.P.A. A SOCIO UNICO
SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE E
COORDINAMENTO DI IMQ GROUP S.R.L.

REA MI 1466310
R.I./C.F./P.I. 11360160151
Cap. Soc. € 1.040.000

Sede legale
Italia | 20030 Senago (MI) | Cascina Traversagna 21
direzione-csi@legalmail.it | info@csi-spa.com | www.csi-spa.com

Dati generali / *General data*

Data ricevimento campione: *Date of test specimen arrival:*	30/06/2025
Data inizio prove: *Test beginning date:*	28/08/2025
Data fine prove: *Test end date:*	28/08/2025
Sede del laboratorio Laboratory site:	Viale Lombardia, 20/B, 20021 Bollate (MI) Italia
Luogo di prova: *Test site:*	Viale Lombardia, 20/B, 20021 Bollate (MI) Italia
Deviazione dai metodi di prova: *Deviations from test methods:*	*NO / NO*

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***	
☐ Organismo notificato / *Notified Body*		*Numero riferimento / Reference number* *Data emissione/ Date of issue*	
☐ TAB		*Numero riferimento / Reference number* *Data emissione/ Date of issue*	
☐ CSI-CERT		*Numero riferimento / Reference number* *Data emissione/ Date of issue*	
☑ Cliente / *Customer*	*SLALOM S.r.l.*	*Numero riferimento / Reference number* *Data emissione/ Date of issue*	// //
☐ Altro / *Other*		*Numero riferimento / Reference number* *Data emissione/ Date of issue*	

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

Incertezza di misura (se presente): 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 (if present): 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.

Per prove a variabili viene applicata la regola decisionale binaria considerando una banda di rispetto w = 0 (cfr. ILAC G8/9:2019, cl. 4.2.1) che determina un rischio inferiore o uguale al 50 % di errata valutazione della conformità PFA (cfr. ILAC G8/9:2019, cl. 5.2).
In test scenarios in which there is uncertainty in the outcome, the following rule is a applied: binary decision rule considering a respect band w = 0 (see ILAC G8/9:2019, cl. 4.2.1) which determines a risk lower than or equal to 50% of incorrect assessment of PFA conformity (see ILAC G8/9 :2019, cl. 5.2).

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 12667:2001
Prestazione termica dei materiali e dei prodotti per edilizia – Determinazione della resistenza termica con il metodo della piastra calda con anello di guardia e con il metodo del termoflussimetro – Prodotti con alta e media resistenza termica.
Thermal performance of building materials and products – Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods – Products of high and medium thermal resistance

Identificazione dei metodi di prova / *Test method identification*

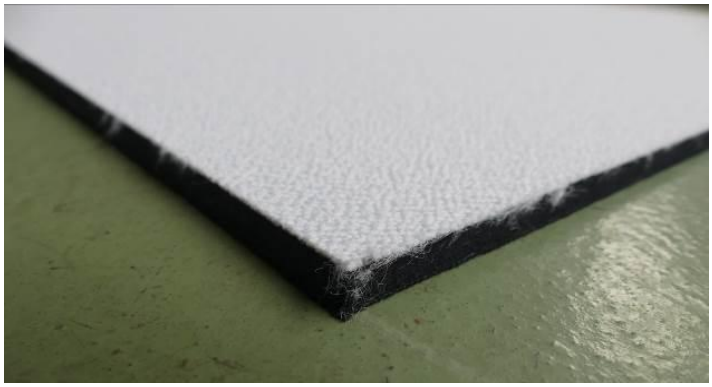
Misura della resistenza termica R con metodo della piastra calda con anello di guardia secondo metodologia EN 12667. Configurazione simmetrica con singolo campione disposto orizzontalmente.
Determination of thermal resistance R by means of guarded hot plate method according to EN 12667. Single-specimen symmetrical configuration, specimen placed horizontally.

Identificazione dello strumento *Instrument identification*	λ-meter EP500e con un campione orizzontale. La piastra superiore corrisponde al lato caldo, la piastra inferiore al lato freddo. *λ-meter EP500e with one horizontal specimen. Upper plate is the hot side, lower plate is the cold side.*
Calibrazione dello strumento *Instrument calibration*	Aprile 2025 con pannello in fibra di vetro NIST 1450E n. 932 (certificato NIST emesso 28/04/2020) Densità NIST 1450E n. 932: 135 kg/m^3 Conducibilità termica NIST 1450E n. 932: 0,0313 W/mK *April 2025 with NIST 1450E No. 932 Fiberglass Panel (NIST certificate issued 28/04/2020)* *Density NIST 1450E no. 932: 135 kg/m3* *Thermal conductivity NIST 1450E no. 932: 0.0313 W/mK*
Metodo per ridurre le perdite laterali *Method to reduce edge heat losses*	Isolamento *Insulation*
Condizioni ambientali nel laboratorio *Environmental conditions in the laboratory*	26 ± 2 °C, 60 ± 5% UR
Condizionamento del campione prima della misura iniziale *Conditioning of specimen before the initial measure*	22 ± 2 °C, 50 ± 5% UR
Procedura normalizzata *Standard procedure*	Sì *Yes*
Deviazione dai metodi di prova *Standard procedure deviations*	No *No*
Controllo calcoli e trasferimenti dati *Calculation and data transfer check*	Sì *Yes*

Descrizione del campione / *Specimen description*

Denominazione commerciale *Trading name*	**ECORANGE TAILOR MADE**		
Descrizione del campione *Specimen description*	Pannello fonoassorbente termoformato per utilizzo a parete e soffitto composto da materassino in fibra di poliestere e rivestito in tessuto di poliestere. *Thermoformed sound-absorbing panel for wall and ceiling use composed of polyester fibre mat and covered with polyester fabric.*		
Stratigrafia *Stratigraphy*	Materiale *Material*	Spessore [mm] Thickness [mm]	Massa superficiale [kg/m²] *Surface mass [kg/m²]*
	Tessuto di poliestere *Polyester fabric*	1	0,33
	Materassino in poliestere *Polyester mat*	9	1,80
	Velcrina 100% poliestere *Velcrina 100% polyester*	1	0,28
Numero campioni testati *Number of tested specimens*	1		
Massa suoerficiale nominale [Kg/m²] *Nominal surface mass[Kg/m²]*	2,50		
Spessore nominale [mm] *Nominal thickness [mm]*	5		

Foto del campione / *Specimen photos*



Risultati del test / *Test results*

Massa superficiale / *Surface mass* [kg/m²]		
Prima del condizionamento *Before conditioning*	Prima della prova *Before test*	Dopo la prova *After test*
2,36	2,36	2,37

d 10^{-3} m	t_1 °C	t_2 °C	t_m °C	q_1 W/m²	q_2 W/m²	R m² K W⁻¹	$\mathcal{S}$ W m⁻¹ K⁻¹
5,95	+2,50	+17,50	10,00	n.d.	n.d.	**0,1332**	//

Legenda / Legenda

d =	Spessore del provino (misurato dal laboratorio) *Specimen thickness (measured by lab)*
t_1 =	Temperatura media lato freddo *Average temperature cold side*
t_2 =	Temperatura media lato caldo *Average temperature hot side*
$t_m = (t_1 + t_2)/2$ =	Temperatura media *Average temperature*
q_1 =	Flusso di calore lato freddo *Heat flux cold side*
q_2 =	Flusso di calore lato caldo *Heat flux hot side*
$R = (t_2-t_1)/q_m$ =	Resistenza termica *Thermal resistance*
$\mathcal{S} = d/R$ =	Fattore di trasferimento del campione, così come definito in EN 12667 §4.4, EN 12664 §4.4 *Transfer factor of specimen, as defined in EN 12667 §4.4, EN 12664 §4.4*

Nota / Note

Il fattore di trasferimento viene spesso definito "conduttività termica apparente" del provino nelle specifiche condizioni di prova.
The transfer factor is often referred to elsewhere as "apparent thermal conductivity" of specimen in the specific test conditions.

DATA *Date*	**Operating Sector Fisica delle Costruzioni** *Operating Sector Fisica delle Costruzioni*	**BA Building & Construction** *BA Building & Construction*
	Ing. G. De Napoli	**Ing. Paolo Mele**
05/09/2025		

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 ed ha validità con decorrenza dalla data di apposizione della firma digitale / *The document is digitally signed in accordance with Legislative Decree n. 82/2005 as amended and replaces the paper document and the handwritten signature and it's valid from the date of affixing the digital signature.*