

RAPPORTO DI PROVA N. 341691

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 28/04/2017

Committente: PRESPAGLIA ITALIA S.r.l.s. - Via Monache Benedettine Olivetane, 14 - Zona Industriale - 70026 MODUGNO (BA) - Italia

Data della richiesta della prova: 08/03/2017

Numero e data della commessa: 72581, 16/03/2017

Data del ricevimento del campione: 10/03/2017

Data dell'esecuzione della prova: 28/04/2017

Oggetto della prova: determinazione delle caratteristiche termiche dinamiche di murature secondo la norma UNI EN ISO 13786:2008

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 2 - Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2017/0512

Denominazione del campione*.

Il campione in esame, fornito dal Committente, è denominato "Ecoblocco Prespaglia Srls (spessore 250 mm)".

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Comp. AV
Revis. PR

Il presente rapporto di prova è composto da n. 4 fogli.

Foglio
n. 1 di 4

Descrizione del campione*.

Il campione in esame è costituito da un elemento per muratura in realizzato con paglia, argilla, calce e pozzolana, dimensioni nominali 300 mm × 250 mm × 250 mm.



Fotografia del campione.

Riferimenti normativi.

L'analisi è stata eseguita secondo le prescrizioni delle seguenti norme:

- UNI EN ISO 13786:2008 del 22/05/2008 "Prestazione termica dei componenti per edilizia. Caratteristiche termiche dinamiche. Metodi di calcolo";
- UNI EN ISO 6946:2008 del 17/07/2008 "Componenti ed elementi per edilizia. Resistenza termica e trasmittanza termica. Metodo di calcolo";
- UNI EN ISO 10456:2008 del 22/05/2008 "Materiali e prodotti per edilizia. Proprietà igrotermiche. Valori tabulati di progetto e procedimenti per la determinazione dei valori termici dichiarati e di progetto".

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Modalità e condizioni della prova.

Il calcolo è stato condotto sulla base del campione fornito dal Committente.

Il calcolo è stato eseguito su una muratura costituita dagli elementi in esame, nelle condizioni riportate nella Table 1 "Declared value conditions" della norma UNI EN ISO 10456, per l'insieme di condizioni "Ia":

- temperatura di riferimento: 10 °C;
- umidità: "u_{dry}" (materiale essiccato).

Tutte le caratteristiche termiche dinamiche sono state considerate per variazioni termiche aventi un periodo "T" di 24 h.

Dati rilevati sul campione.

Altezza "h _{unit} "	280 mm
Larghezza "w" (corrispondente allo spessore della muratura)	250 mm
Lunghezza "l"	250 mm

Dati di calcolo.

	Valore	Fonte dei dati
Massa volumica a secco netta " $\rho_{n, dry}$ "	554 kg/m ³	Rapporto di prova n. 341444 del 18/04/2017 emesso da Istituto Giordano
Conduttività termica del materiale essiccato " λ_{sp} "	0,0823 W/(m · K)	
Capacità termica specifica " c_p "	970 J/(kg · K)	Rapporto di prova n. 341690 del 28/04/2017 emesso da Istituto Giordano
Resistenza termica superficiale interna " R_{si} "	0,13 m ² · K/W	UNI EN ISO 6946 Table 1 "Conventional surface resistances" con direzione del flusso termico orizzontale
Resistenza termica superficiale esterna " R_{se} "	0,04 m ² · K/W	

Risultati della prova.

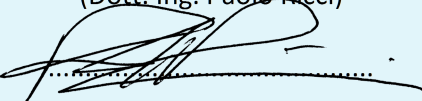
La muratura definita nei precedenti paragrafi presenta le seguenti caratteristiche:

MATRICE DI TRASFERIMENTO		
Elemento della matrice	Modulo	Argomento
Z_{11}	24,8	-2,38 rad
Z_{12}	16,3 m ² · K/W	0,11 rad
Z_{21}	42,2 W/(m ² · K)	1,50 rad
Z_{22}	27,7	-2,29 rad

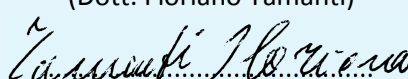
CARATTERISTICHE TERMICHE DINAMICHE DELLA MURATURA		
	Modulo	Sfasamento
Ammettenza termica interna " Y_{11} "	1,52 W/(m ² · K)	2,46 h
Ammettenza termica esterna " Y_{22} "	1,71 W/(m ² · K)	2,81 h
Capacità termica areica periodica interna " k_1 "	21,6 kJ/(m ² · K)	-
Capacità termica areica periodica esterna " k_2 "	24,0 kJ/(m ² · K)	-
Trasmittanza termica in regime stazionario "U_0"	0,312 W/(m² · K)	-
Trasmittanza termica periodica "Y_{12}"	0,062 W/(m² · K)	-12,4 h
Fattore di attenuazione "f"	0,197	-

Le caratteristiche sopra riportate sono state valutate per un periodo "T" di 24 h.

Il Responsabile
Tecnico di prova
(Dott. Ing. Paolo Ricci)



Il Responsabile del Laboratorio
di Trasmissione del Calore
(Dott. Floriano Tamanti)



L'Amministratore Delegato

.....