

RAPPORTO DI PROVA N. 351645

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 16/05/2018

Committente: LABORATORI ECOBIOS S.r.l. - Lotto 14/A - Zona Industriale - 73033 CORSANO (LE) - Italia

Data della richiesta della prova: 10/04/2018

Numero e data della commessa: 76324, 10/04/2018

Data del ricevimento del campione: 11/04/2018

Data dell'esecuzione della prova: dal 10/05/2018 al 14/05/2018

Oggetto della prova: resistenza termica e conduttività termica con il metodo del termoflussimetro secondo la norma ASTM E1530 - 11 di rivestimento

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

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2018/0814

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "TIXOS (con cemento)".

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Comp. AV
Revis. PR

Il presente rapporto di prova è composto da n. 5 fogli.

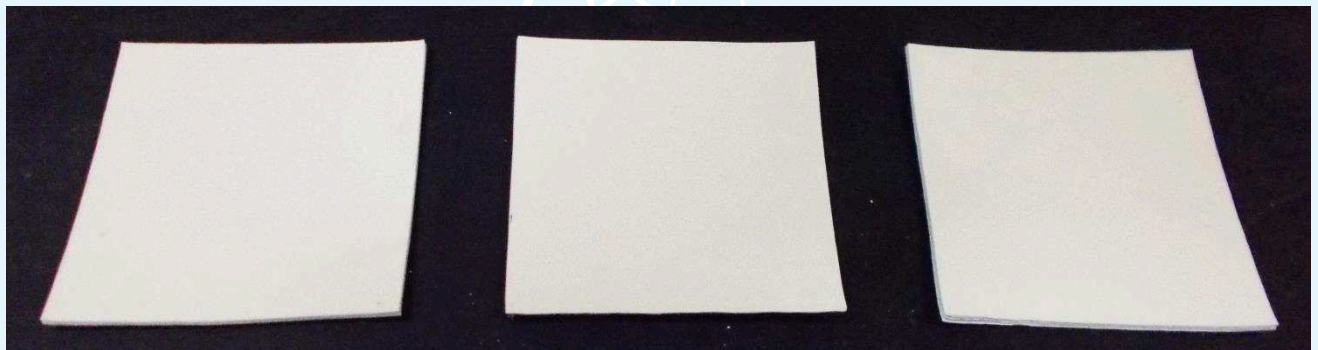
Foglio
n. 1 di 5

Descrizione del campione*.

Il campione fornito dal Committente è costituito da porzioni (dimensioni 100 mm × 100 mm) di rivestimento per esterni a doppio strato, avente spessore di circa 2 mm e realizzato mediante:

- applicazione, a rullo e senz'acqua, di una prima mano di Primer Ecobios LIB;
- posa in opera di un velo di vetro da 45 g/m² fissato con una mano, a rullo e senz'acqua, di Primer Ecobios LIB;
- applicazione con frattazzo di una mano di TIXOS, miscelata al 30 % con cemento a presa rapida, in misura non inferiore a 500 g/m² (oltre al cemento);
- applicazione, a rullo e senz'acqua, di una seconda mano di Primer Ecobios LIB;
- applicazione con frattazzo di una seconda mano di TIXOS, miscelata al 30 % con cemento a presa rapida, in misura non inferiore a 500 g/m² (oltre al cemento);
- applicazione, a rullo e senz'acqua, di una terza mano di Primer Ecobios LIB;
- applicazione, a rullo e senz'acqua, di due mani di emulsione minerale al latte ed aceto di vino Solaria Universal ES.

Data di confezionamento: 06/04/2018.



Fotografia del campione.

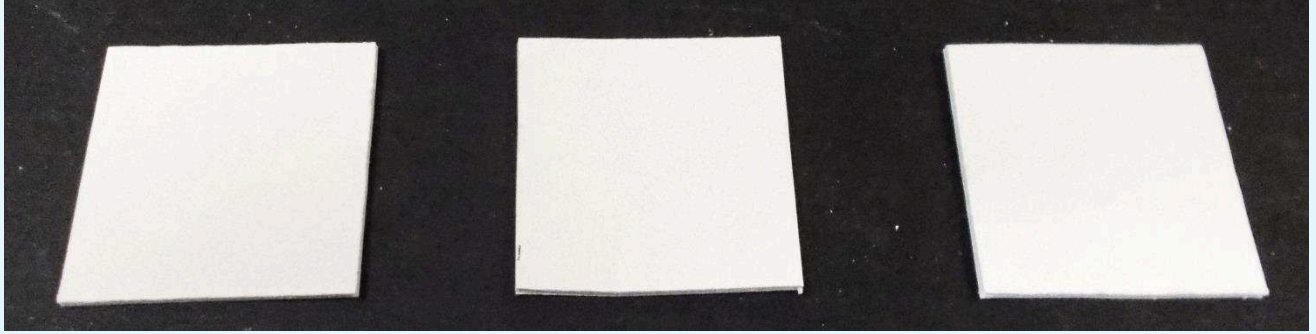
Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni della norma ASTM E1530 - 11 "Standard test method for evaluating the resistance to thermal transmission of materials by the guarded heat flow meter technique".

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Descrizione delle provette.

Dal campione in esame sono state ricavate n. 3 provette, mediante taglio.



Fotografia delle provette.

Apparecchiatura di prova.

Per l'esecuzione della prova è stato utilizzato un termoflussimetro guardiato in accordo alla norma ASTM E1530, avente sezione frontale quadrata, dimensioni 50 mm × 50 mm, e flusso verticale discendente. Per la calibrazione dell'apparecchiatura sono state utilizzate n. 6 lastre di vetro, aventi resistenza termica precedentemente determinata nella piastra calda con anello di guardia (codice di identificazione interno FT004).

Condizionamento delle provette.

Le provette sono state condizionate in un ambiente a 23 °C di temperatura ed al 50 % di umidità relativa. Durata del condizionamento: 29 d.

Modalità di prova.

La prova è stata eseguita alla temperatura media di 23 °C ed alla pressione di 0,28 MPa.

Per migliorare il contatto termico tra le superfici della provetta e dell'apparecchiatura sono stati interposti tra esse fogli di caucciù.

La temperatura dell'ambiente contenente l'apparecchiatura è stata impostata al valore della temperatura media di prova e il contorno delle provette è stato isolato con pannelli di materiale isolante, al fine di ridurre le perdite al contorno.

Dati rilevati sulle provette.

Provetta [n.]	Spessore "Δx" [mm]	Dimensioni		Massa [g]	Massa volumica equivalente "ρ _c " [kg/m ³]	Massa areica [g/m ²]
		[mm]	[mm]			
1	2,13	51,79	51,52	6,58	1160	2470
2	1,96	52,06	51,55	5,92	1130	2210
3	1,75	51,64	51,73	5,50	1180	2060

Dati rilevati durante la prova.

Provetta [n.]	Temperatura media a regime sul lato caldo "T ₁ " [°C]	Temperatura media a regime sul lato freddo "T ₂ " [°C]	Temperatura media di prova "T _m " = $\frac{T_1 + T_2}{2}$ [°C]	Salto termico medio "ΔT" = T ₁ -T ₂ [°C]	Temperatura media a regime nella guardia "T _g " [°C]
	1	26,12	20,26	23,19	5,86
2	26,12	20,25	23,18	5,87	23,28
3	26,11	20,25	23,18	5,86	23,22

Risultati della prova.

Provetta [n.]	Resistenza termica "R _s " [m ² · K/W]	Conduttanza termica "C _s " [W/(m ² · K)]	Conduttività termica equivalente "λ _{eq} " [W/(m · K)]
1	0,00806	124	0,264
2	0,00742	135	0,263
3	0,00657	152	0,267
Media	0,0074*	140*	0,26*

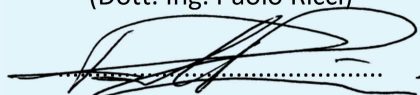
(*) valore arrotondati come richiesto dalla norma ASTM E1530 - 11.

I risultati di prova sono stati determinati nelle seguenti condizioni:

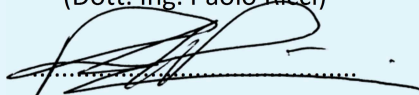
Condizioni termoigrometriche delle provette	Condizioni "Iib"**: temperatura di riferimento 23 °C e contenuto di umidità all'equilibrio con aria a 23 °C ed umidità relativa del 50 %
---	---

(*) secondo la Table 1 "Determination of declared thermal values" della norma 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".

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



Il Responsabile del Laboratorio
di Trasmissione del Calore - Prove
(Dott. Ing. Paolo Ricci)



L'Amministratore Delegato

.....