

RAPPORTO DI PROVA N. 351771

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 21/05/2018

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 08/05/2018 al 18/05/2018

Oggetto della prova: proprietà di trasmissione del vapore d'acqua secondo la norma UNI EN ISO 12572:2016 di materiali e prodotti da costruzione

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 1 - Via Gioacchino Rossini, 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2018/0814-2

Denominazione del campione*.

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



(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

LAB N° 0021

Comp. AV
Revis. PR

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

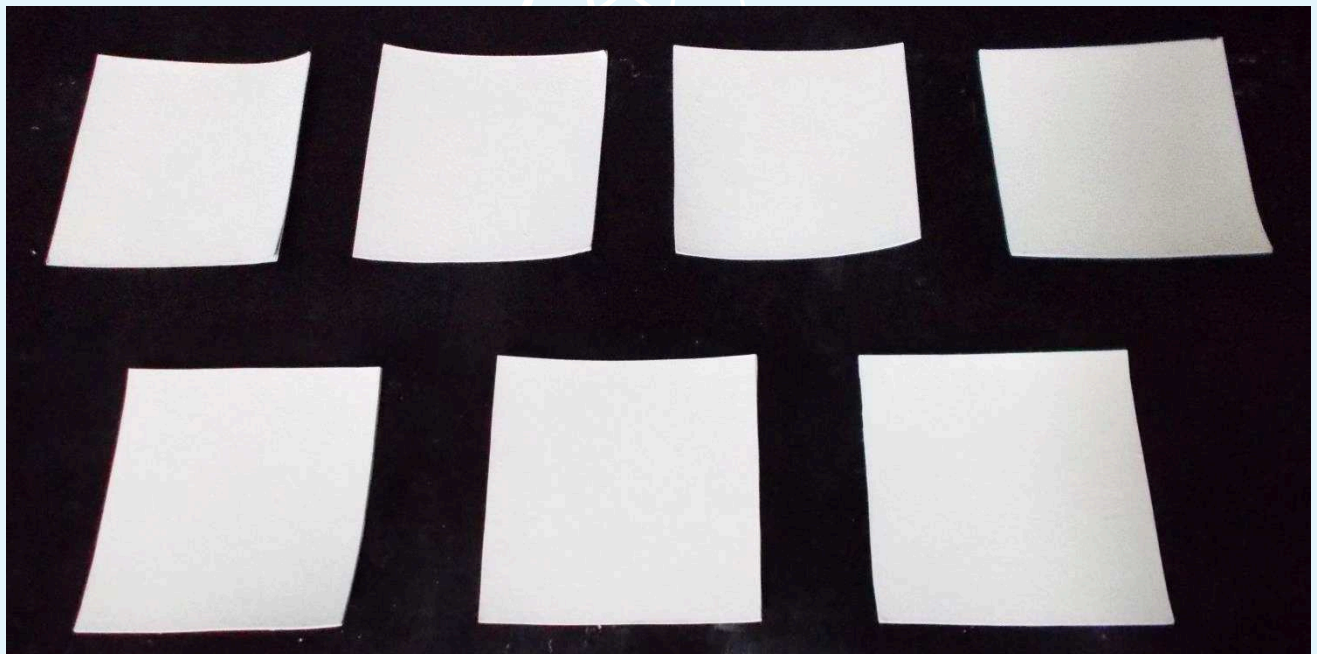
Foglio
n. 1 di 5

Descrizione del campione*.

Il campione fornito dal Committente è costituito da porzioni (dimensioni 200 mm × 200 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.

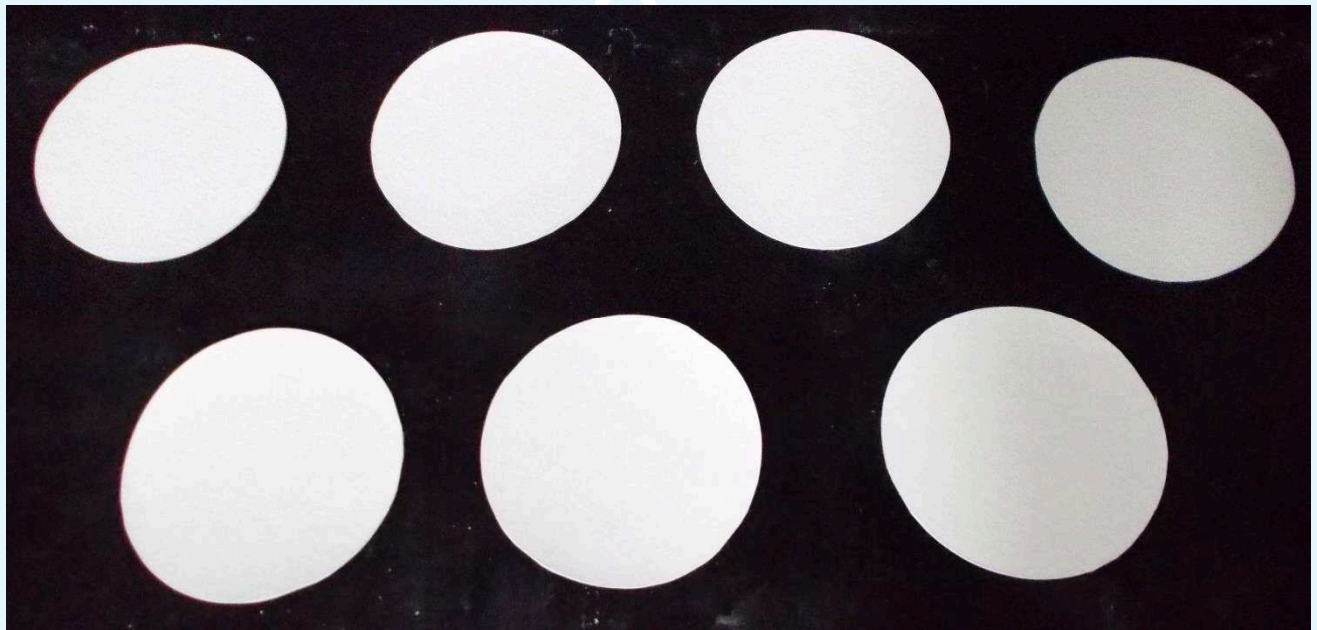
(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni della norma UNI EN ISO 12572:2016 del 10/11/2016 "Prestazione igrotermica dei materiali e dei prodotti per edilizia. Determinazione delle proprietà di trasmissione del vapore d'acqua", utilizzando la procedura interna di dettaglio PP001 nella revisione vigente alla data della prova.

Descrizione delle provette.

Dal campione in esame sono state ricavate, mediante taglio, n. 5 (+ 2 di riferimento) provette cilindriche di diametro nominale 200 mm.



Fotografia delle provette.

Condizionamento delle provette.

Prima della prova le provette sono state esposte ad un condizionamento a temperatura di 23 °C e U.R. del 50 %, per 27 d.

Modalità della prova.

Le provette sono state installate sull'apertura dei recipienti di prova contenenti una soluzione acquosa satura di KNO_3 al fine di mantenere l'umidità relativa all'interno del 94 %.

Le provette sono state inserite all'interno di una camera climatica alla temperatura di 23 °C e al 50 % di umidità relativa.

Condizioni di prova.

Pressione atmosferica	1010 mbar	
Temperatura	23 °C	
Condizioni di prova	C: 23 - 50/93	
Umidità relativa e pressione di vapore all'interno del contenitore	94 %	2639 Pa
Umidità relativa e pressione di vapore nell'ambiente climatizzato	50 %	1404 Pa

Caratteristiche delle provette.

Condizioni di prova:		Provetta				
		n. 1	n. 2	n. 3	n. 4	n. 5
C: 23 - 50/93						
Spessore	[mm]	1,99	1,78	2,02	1,65	1,69
Superficie della provetta	[mm ²]	31690	31770	31640	31830	31860
Superficie di misura	[mm ²]	27740	27770	27640	27740	27740
Massa volumica equivalente	[kg/m ³]	1187	1163	1152	1140	1103
Massa areica	[g/m ²]	2822	2748	2718	2567	2784

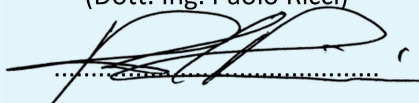
Risultati della prova.

Condizioni di prova	Provetta	Velocità di trasmissione del vapore	Permeanza	Resistenza	Permeabilità al vapore	Fattore di resistenza alla diffusione	Spessore d'aria equivalente
	[n.]	"g" [kg/(s · m ²)]	"W _p " [kg/(m ² · s · Pa)]	"Z _p " [m ² · s · Pa/kg]	"δ _p " [kg/(m · s · Pa)]	"μ" [-]	"S _d " [m]
C: 23 - 50/93	1	5,91 · 10 ⁻⁷	5,03 · 10 ⁻¹⁰	1,99 · 10 ⁹	1,00 · 10 ⁻¹²	196	0,389
	2	6,38 · 10 ⁻⁷	5,45 · 10 ⁻¹⁰	1,84 · 10 ⁹	9,68 · 10 ⁻¹³	202	0,359
	3	6,41 · 10 ⁻⁷	5,48 · 10 ⁻¹⁰	1,83 · 10 ⁹	1,11 · 10 ⁻¹²	177	0,357
	4	5,20 · 10 ⁻⁷	4,40 · 10 ⁻¹⁰	2,27 · 10 ⁹	7,27 · 10 ⁻¹³	269	0,445
	5	5,15 · 10 ⁻⁷	4,36 · 10 ⁻¹⁰	2,30 · 10 ⁹	7,37 · 10 ⁻¹³	265	0,449

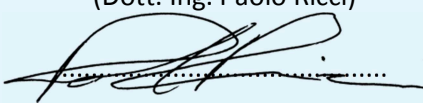
Condizioni di prova	C: 23 - 50/93
Valore medio della velocità di trasmissione del vapore "g" e relativa incertezza estesa	[kg/(s · m ²)] 5,8 · 10 ⁻⁷ ± 1,0 · 10 ⁻⁷
Valore medio della permeanza "W _p " e relativa incertezza estesa	[kg/(m ² · s · Pa)] 4,9 · 10 ⁻¹⁰ ± 1,0 · 10 ⁻¹⁰
Valore medio della resistenza "Z _p " e relativa incertezza estesa	[m ² · s · Pa/kg] 2,0 · 10 ⁹ ± 0,4 · 10 ⁹
Valore medio del fattore di resistenza alla diffusione "μ" e relativa incertezza estesa	[-] 220 ± 50
Valore medio dello spessore d'aria equivalente "S _d " e relativa incertezza estesa	[m] 0,40 ± 0,08
Valore medio della permeabilità al vapore "δ _p " e relativa incertezza estesa	[kg/(m · s · Pa)] 9,1 · 10 ⁻¹³ ± 1,9 · 10 ⁻¹³
Livello di fiducia "p" dell'incertezza estesa	[%] 95
Fattore di copertura "k _p " dell'incertezza estesa	[-] 2,00

Nota: le incertezze estese comprendono anche la dispersione dei valori misurati sulle provette.

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

