



ISTITUTO GIORDANO



Istituto Giordano S.p.A.
Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italy
Tel. +39 0541 343030 - Fax +39 0541 345540
istitutogiordano@giordano.it - www.giordano.it
Cod. Fisc./ P.Iva 00 549 540 409 - Cap. Soc. € 1.500.000 i.v.
R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766
Registro Imprese di Rimini n.00 549 540 409
Organismo Europeo notificato n.0407
Accreditamenti: SINCERT (057A e 082B) - SIT (20)

RICONOSCIMENTI DA MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione".
- Decreto 21/07/06 "Certificazione CE per le unità da diporto".
- D.M. 04/08/94 "Certificazione CEE sulle macchine".
- Notifica n. 757890 del 15/12/96 "Certificazione CEE per gli apparecchi a gas".
- D.M. 09/07/93 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici a pressione".
- D.M. 08/07/93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza dei giocattoli".
- Incarichi di verifica della sicurezza e conformità dai prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del consumatore.
- D.M. 02/04/98 "Rilascio di attestazioni di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli edifici e degli impianti".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 21/03/86 "Prove di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 03/07/92 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 02/04/91 norma CNVVF/CCI UNI 9723".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 08/02/08 "Prove di resistenza al fuoco ai sensi del D.M. 21/06/04 e del D.M. 16/02/07".
- Legge 46/82 con D.M. 09/10/85 "immissione nell'albo dei laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore delle piccole e medie industrie".
- Protocollo n. 116 del 27/03/87 "Iscrizione allo Schedario Anagrafe Nazionale delle ricerche con codice N.E0490Y9Y".
- Decreto 24/05/02 "Certificazione CE di rispondenza della conformità delle attrezzature a pressione".
- Decreto 13/12/04 "Certificazione di conformità di attrezzature a pressione trasportabili".
- Decreto 14/02/02 "Certificazione CE di conformità in materia di emissione acustica ambientale per macchine e attrezzature".
- Decreto 05/02/03 "Esecuzione delle procedure di valutazione della conformità dell'equipaggiamento marittimo".
- Decreto 17/09/04 "Certificazione CE sugli ascensori e componenti di sicurezza".
- Notifica per le attività di attestazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 89/106/CE sui prodotti da costruzione.
- Decreto 20/01/05 "Verifiche di prova su dispositivi medici".
- D.Lgs. 02/02/07 n. 22 "Certificazione ai sensi della Direttiva 2004/22/CE (MID) di contatori per energia elettrica di corrente alternata (c.a.) monofase e trifase e di contatori volumetrici di gas a membrana".
- Decreto 11/09/07 "Certificazione CE di dispositivi di protezione individuale".
- Decreto 10/12/07 n. 218 "Certificazione del processo di produzione del conglomerato cementizio prodotto con processo industrializzato".

RICONOSCIMENTI DA ENTI TERZI:

- SINCERT: Accreditamenti n. 057A del 19/02/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità" e n. 082B del 12/04/06 "Organismo di certificazione di prodotto".
- SIT: Accreditamento Centro multisede n. 20 (Bellaria - Pomezia) per grandezze termometriche ed elettriche.
- CIM: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto".
- IMQ: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per carne fumate".
- UNCSAAL: Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate continue".
- KEYMARK per isolanti termici: "Misure di conduttività termica per materiali isolanti".
- JFT: "Prove di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per porte, finestre, chiusure oscuranti (antifurto) e serramenti".
- EFSG: "Prove di laboratorio su casoforti e altri mezzi di custodia".
- AENOR: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione".
- VTT - Finlandia: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione".
- C.C.I.A.A. Rimini: 28/01/04 "Verifica periodica dell'affidabilità metrologica di strumenti metrici in materia di commercio".
- FBTVKf - Svizzera: "Laboratorio di riferimento per le prove di resistenza al fuoco di componenti edilizi".

RAPPORTO DI PROVA N. 270233

(il presente rapporto di prova annulla e sostituisce il rapporto di prova n. 269922 emesso da Istituto Giordano in data 27/05/2010)

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 10/06/2010

Committente: ISOBLOC S.r.l. - Via Delle Castelline, 28 - 43019 SORAGNA (PR) - Italia

Data della richiesta della prova: 27/01/2010

Numero e data della commessa: 47747, 28/01/2010

Data del ricevimento del campione: 17/03/2010

Data dell'esecuzione della prova: dal 07/05/2010 al 25/05/2010

Oggetto della prova: proprietà di trasmissione del vapore d'acqua secondo la norma UNI EN ISO 12572:2006 di materiali e prodotti da costruzione

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

Provenienza del campione: campionato e fornito da Fixolite Usines S.A. - Via delle Castelline, 28 - 43019 Soragna (PR) - Italia

Identificazione del campione in accettazione: n. 2010/0553-2

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "LEGNO-CEMENTO MINERALIZZATO (data di produzione 08/02/2010).



secondo le dichiarazioni del Committente.

Comitato Revis.

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

Foglio n. 1 di 5



Il presente Rapporto di Prova è rilasciato in base all'Accreditamento n. 0021 concesso dal SINAI. I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova.

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da pannelli in legno-cemento mineralizzato composti da:

- 30 % trucioli di legno d'abete;
- 55 % cemento Portland II/A-LL 42,5R;
- 15 % d'acqua d'impasto.

Data di produzione: 08/02/2010.



Fotografia del campione.

Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni della norma UNI EN ISO 12572:2006 del 12/10/2006 "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 revisione 18 del 03/09/2009).

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Descrizione delle provette.

Dal campione in esame sono state ricavate, mediante taglio, n. 10 provette cilindriche di diametro nominale 200 mm.



Fotografia delle provette.

Condizionamento delle provette.

Prima della prova le provette sono state sottoposte a un condizionamento a temperatura di 23 °C e U.R. del 50 %, per 24 h.

Condizioni di prova.

Pressione atmosferica	1013 mbar			
Temperatura	23 °C			
Condizioni di prova	A: 23 - 0/50		C: 23 - 50/93	
Umidità relativa e pressione di vapore all'interno del contenitore	0 %	0 Pa	94 %	2639 Pa
Umidità relativa e pressione di vapore nell'ambiente climatizzato	50 %	1404 Pa	50 %	1404 Pa

Caratteristiche delle provette.**Condizioni di prova:**

A: 23 - 0/50

		Provetta				
		n. 1	n. 2	n. 3	n. 4	n. 5
Spessore	[mm]	36,77	34,81	34,76	35,89	34,92
Superficie della provetta	[mm ²]	32250	32640	32160	32340	32480
Superficie di misura	[mm ²]	27730	27750	27820	27740	27740
Massa volumica dopo il condizionamento	[kg/m ³]	722	747	744	759	731

Condizioni di prova:

C: 23 - 50/93

		Provetta				
		n. 6	n. 7	n. 8	n. 9	n. 10
Spessore	[mm]	35,00	34,47	36,59	34,64	36,43
Superficie della provetta	[mm ²]	32140	32450	32420	32190	32390
Superficie di misura	[mm ²]	27760	27740	27820	27770	27750
Massa volumica dopo il condizionamento	[kg/m ³]	714	735	747	758	755

Risultati della prova.

Condizioni di prova	Provetta [n.]	Velocità di trasmissione del vapore	Permeanza	Resistenza	Permeabilità al vapore	Fattore di resistenza alla diffusione	Spessore d'aria equivalente
		g [kg/(s·m ²)]	W [kg/(m ² ·s·Pa)]	Z [m ² ·s·Pa/kg]	δ [kg/(m·s·Pa)]	μ [-]	S _d [m]
A: 23 - 0/50	1	1,02·10 ⁻⁶	7,84·10 ⁻¹⁰	1,28·10 ⁹	2,88·10 ⁻¹¹	6,77	0,249
	2	1,11·10 ⁻⁶	8,64·10 ⁻¹⁰	1,16·10 ⁹	3,01·10 ⁻¹¹	6,49	0,226
	3	1,13·10 ⁻⁶	8,75·10 ⁻¹⁰	1,14·10 ⁹	3,04·10 ⁻¹¹	6,42	0,223
	4	1,05·10 ⁻⁶	8,14·10 ⁻¹⁰	1,23·10 ⁹	2,92·10 ⁻¹¹	6,68	0,240
	5	1,05·10 ⁻⁶	8,13·10 ⁻¹⁰	1,23·10 ⁹	2,84·10 ⁻¹¹	6,87	0,240
C: 23 - 50/93	6	1,01·10 ⁻⁶	8,93·10 ⁻¹⁰	1,12·10 ⁹	3,12·10 ⁻¹¹	6,25	0,219
	7	9,63·10 ⁻⁷	8,47·10 ⁻¹⁰	1,18·10 ⁹	2,92·10 ⁻¹¹	6,69	0,231
	8	8,78·10 ⁻⁷	7,67·10 ⁻¹⁰	1,30·10 ⁹	2,81·10 ⁻¹¹	6,96	0,255
	9	9,61·10 ⁻⁷	8,45·10 ⁻¹⁰	1,18·10 ⁹	2,93·10 ⁻¹¹	6,67	0,231
	10	9,52·10 ⁻⁷	8,37·10 ⁻¹⁰	1,20·10 ⁹	3,05·10 ⁻¹¹	6,41	0,233

Condizioni di prova	A: 23 - 0/50	C: 23 - 50/93
Valore medio della velocità di trasmissione del vapore "g" [kg/(s·m ²)]	1,1·10 ⁻⁶	9,5·10 ⁻⁷
Valore medio della permeanza "W" [kg/(m ² ·s·Pa)]	8,3·10 ⁻¹⁰	8,4·10 ⁻¹⁰
Valore medio della resistenza "Z" [m ² ·s·Pa/kg]	1,2·10 ⁹	1,2·10 ⁹
Valore medio del fattore di resistenza alla diffusione "μ" [-]	6,7	6,6
Valore medio dello spessore d'aria equivalente "S _d " [m]	0,24	0,23
Valore medio della permeabilità al vapore "δ" e relativa incertezza estesa [kg/(m·s·Pa)]	(2,9·10 ⁻¹¹ ± 0,3·10 ⁻¹¹)	(3,0·10 ⁻¹¹ ± 0,3·10 ⁻¹¹)
Livello di fiducia "p" dell'incertezza estesa [%]	95	95
Fattore di copertura "k _p " dell'incertezza estesa [-]	2,00	2,00

Nota: l'incertezza estesa della permeabilità al vapore "δ" comprende anche la dispersione dei valori di permeabilità al vapore misurati sulle provette.

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

Il Responsabile del Laboratorio
di Fisica Tecnica
(Dott. Ing. Vincenzo Iommi)




Il Presidente o
l'Amministratore Delegato
Dott. Ing. Vincenzo Iommi

