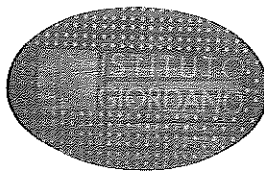


ISTITUTO GIORDANO



Istituto Giordano S.p.A.
Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria (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. € 880.000 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 UFFICIALI MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1056/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prova sui materiali da costruzione".
- D.M. 09/11/59 "Certificazione CE per le unità da diporto".
- D.M. 04/03/94 "Certificazione CEE sulla macchina".
- Notifica n. 757890 del 15/12/98 "Certificazione CEE per gli apparecchi a gas".
- D.M. 02/07/93 "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 dei 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 "Prova di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 10/07/86 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 91 del 14/08/61".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 03/07/92 "Prova di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 02/04/91 norma CIVVFF/CC 1111/92/3".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 12/04/88 "Prove su estintori d'incendio portatili secondo D.M. 20/12/82".
- Legge 46/82 con D.M. 03/10/85 "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 della ricerca con codice H.E0490Y9Y".
- Decreto 24/05/02 "Certificazione CE di rispondenza della conformità delle attrezzature a pressione".
- 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".
- G.U.R.I. n. 236 del 07/10/04 "Certificazione CE sugli ascensori".
- Notifica per le attività di attestazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 89/105 sui prodotti da costruzione.

ENTI TERZI:

- SINCERT: Accreditamenti n. 057A del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità" e n. 082B del 12/04/06 "Organismo di certificazione di prodotto".
- SIT: Centro notificato n. 20 (Bellaria - Pomezia) per grandezza termometriche ed elettriche.
- ICM: "Prova di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto".
- IMQ: "Prova di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per canna fumaria".
- UNCSAAL: Riconoscimento del 28/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate continue".
- IMQ-UNI: "Prova di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termocamminetti a legna con fluido a circolazione forzata".
- CSI-UNI: "Prova di laboratorio in ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per serramenti esterni".
- KEYMARK per isolanti termici: "Misure di conduttività termica per materiali isolanti".
- IFT: "Prova di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per porte, finestre, chiusure oscuranti (antifurto) e serramenti".
- EFGS: "Prove di laboratorio su cassaforti 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".

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
- AICARR: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refrigerazione.
- AIGQ: Associazione Italiana per la Qualità.
- AIPD: Associazione Italiana Prove non Distruttive.
- ALIF: Associazioni Laboratori Italiani Fuoco.
- ALPI: Associazione Laboratori di Prova Indipendenti.
- ASHRAE: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers Inc.
- ASTM: American Society for Testing and Materials.
- ATIG: Associazione Tecnica Italiana del Gas.
- CIE: Collegio dei Tecnici della Industrializzazione Edilizia.
- CTE: Comitato Termotecnico Italiano.
- EARMA: European Association of Research Managers and Administrators.
- EARTO: European Association of Research and Technology Organisation.
- EGOLF: European Group of Official Laboratories for Fire Testing.
- UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

RAPPORTO DI PROVA N. 232429

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 31/10/2007

Committente: GEOS ITALY S.r.l. - Via Settimo, 36 - 10099 SAN MAURO TORINESE (TO) - Italia

Data della richiesta della prova: 20/06/2007

Numero e data della commessa: 37622, 25/06/2007

Data del ricevimento del campione: 01/10/2007

Data dell'esecuzione della prova: dal 01/10/2007 al 29/10/2007

Oggetto della prova: Determinazione della stabilità dimensionale secondo metodologia interna

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 4 - Via San Mauro, 8 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia

Provenienza del campione: fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2007/2120

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da lastre di ceramica con profili in alluminio.

(* secondo le dichiarazioni del Committente.



CLAUSOLE:

Il presente documento si riferisce solamente al campione o materiale sottoposto a prova.
Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

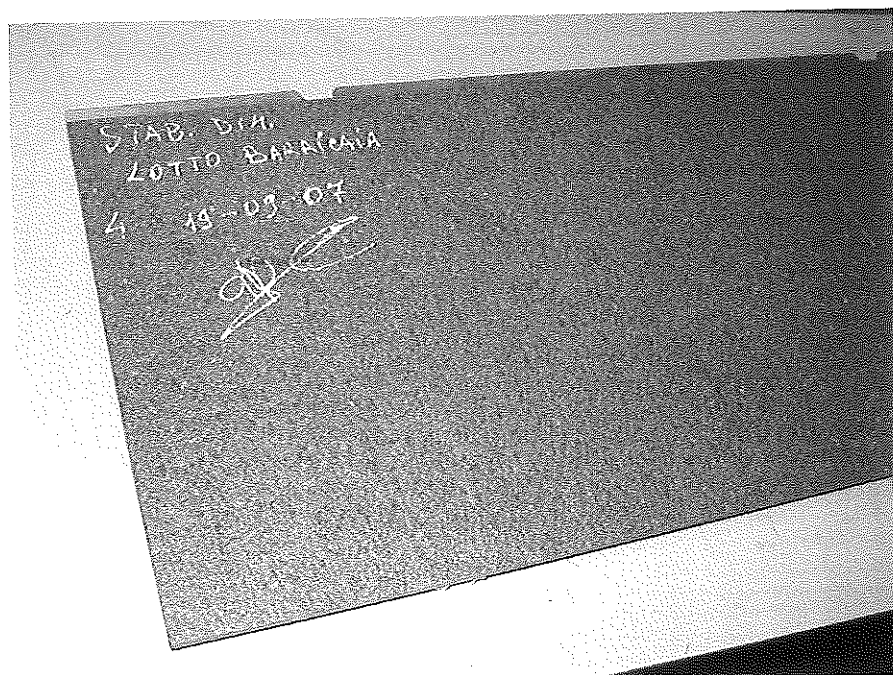
Comp. e
Revis.

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

Foglio
n. 1 di 4

Descrizione delle provette.

Dal campione in esame sono state prelevate n. 5 lastre contrassegnate con lettere progressive comprese tra A ed E.



Fotografia di una provetta.

Apparecchiatura di prova.

Per l'esecuzione della prova è stata utilizzata la seguente apparecchiatura:

- camera climatica con controllo temperatura, codice di identificazione interno FT009;
- metro digitale, codice di identificazione interno FT364;
- micrometro, codice identificazione interno TDL012;

Modalità della prova.

La prova è stata eseguita determinando l'effetto dell'esposizione a condizioni ambientali estreme su spessore e dimensioni delle provette con temperature comprese fra -40 °C e $+130\text{ °C}$. Le provette sono state preliminarmente condizionate alle condizioni standard: $(23 \pm 2)\text{ °C}$ di temperatura ed al $(50 \pm 5)\%$ di umidità relativa ed è stata in seguito effettuata la misurazione dello spessore lunghezza e larghezza. Le provette sono state in seguito poste in camera climatica per 5 giorni a $(-40 \pm 2)\text{ °C}$, effettuando la seconda misurazione con modalità analoga a quanto sopra riportato. Successivamente le stesse provette sono state poste per 5 giorni a $(+130 \pm 2)\text{ °C}$ effettuando la terza misurazione con modalità analoga a quanto sopra riportato.

Condizioni ambientali al momento della prova.

Temperatura ambiente	19 °C
Umidità relativa	40 %

Risultati della prova.

Provette stabilizzate a c.s.			
Provetta [n.]	Larghezza [mm]	Lunghezza [mm]	Spessore [mm]
A	296,1	595,9	8,12
B	297,2	595,9	8,58
C	295,3	596,1	8,75
D	295,1	596,3	8,51
E	296,5	596,4	8,61
Media	296,04	596,12	8,51
Deviazione standard	0,86	0,23	0,24



Provette dopo l'esposizione a -40 °C			
Provetta [n.]	Larghezza [mm]	Lunghezza [mm]	Spessore [mm]
A	294,9	593,6	8,08
B	294,7	595,3	8,62
C	294,4	594,4	8,47
D	294,4	594,1	8,11
E	296,6	596,4	8,09
Media	295,00	594,76	8,27
Deviazione standard	0,92	1,11	0,25

Provette dopo l'esposizione a +130 °C			
Provetta [n.]	Larghezza [mm]	Lunghezza [mm]	Spessore [mm]
A	296,7	596,9	8,24
B	299,0	596,8	8,34
C	296,8	596,7	7,84
D	296,8	597,1	8,65
E	296,7	596,5	8,95
Media	297,20	596,80	8,40
Deviazione standard	1,01	0,22	0,42

Le provette non presentavano difetti evidenti a fine ciclo.

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Dott. Alessandro Trevisani)

Il Responsabile del Laboratorio di
Tecnologia del Legno/Condizionamenti
(Dott. Alessandro Trevisani)



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