



**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

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 15/12/98 "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 resistenza 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 "Certificazioni 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:

- ICM: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto"
- IMD: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per canne fumarie"
- 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"
- IFT: "Prove di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per porte, finestre, chiusure oscuranti (antiefrazione) e serramenti"
- EFSG: "Prove di laboratorio su cassaforti e altri mezzi di custodia"
- AENOR: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerti la direttiva prodotti da costruzione"
- VTT - Finlandia: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerti 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"
- FBI/VKF - Svizzera: "Laboratorio di riferimento per le prove di resistenza al fuoco di componenti edilizi"
- SOLAR KEYMARK: "Riconoscimento come laboratorio di prova registrato Solar Keymark"

RAPPORTO DI PROVA N. 297080

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 31/07/2012

Committente: GYPSUM S.r.l. - Via Verdi, 14 - 24121 BERGAMO (BG) - Italia

Data della richiesta della prova: 13/06/2012

Numero e data della commessa: 56715, 14/06/2012

Data del ricevimento del campione: 21/06/2012

Data dell'esecuzione della prova: 23/07/2012

Oggetto della prova: Determinazione della resistenza alla grandine secondo il metodo di prova della norma UNI 10890:2000 di pannello in EPS rivestito

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Via Erbosca, 72 - 47043 Gatteo (FC) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2012/1340

Denominazione del campione*:

Il campione sottoposto a prova è denominato "PLUMA STONE".

(*) 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 dell'Istituto Giordano.

Comp. MB
Revis.

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

Foglio
n. 1 di 4

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da pannelli in EPS 150AE, dimensioni nominali 300 × 300 mm e densità nominale 23 kg/m³, a ritardata propagazione di fiamma, rivestito con uno strato di rasante "PLUMA STONE", spessore nominale 3 ÷ 3,5 mm, a base di polimeri ed inerti silicei selezionati, opportunamente stagionato per 21 giorni.

Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni della norma UNI 10890:2000 del 30/06/2000 "Elementi complementari di copertura - Cupole e lucernari continui di materiale plastico - Determinazione della resistenza alla grandine e limiti di accettazione".

Apparecchiatura di prova.

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

- tubo di lancio verticale ad aria compressa dotato di serbatoio di pressurizzazione, valvole di caricamento e di lancio, manometro di controllo della pressione di lancio, dispositivo fotoelettronico in grado di misurare la velocità di uscita del proiettile dalla bocca di lancio con precisione 0,5 %;
- proiettili costituiti da palline sferiche in poliammide, diametro 40 ± 0,5 mm e massa 38,5 ± 0,5 g ciascuno;
- sostegno in acciaio e legno, simulante la reale situazione di posa del campione.

Modalità della prova.

La prova è stata eseguita secondo il metodo di prova Tipo A del paragrafo 4 "Condizionamento" della norma UNI 10890:2000.

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.



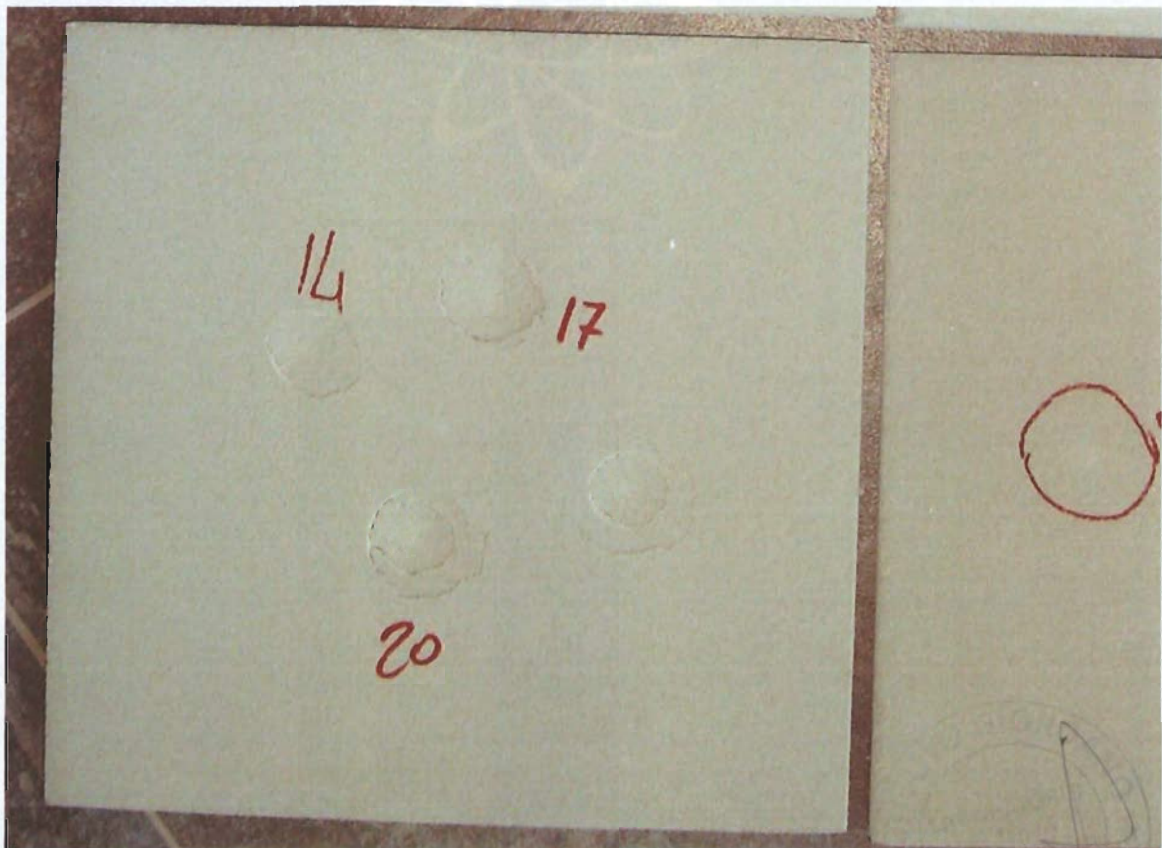
Il campione in esame è stato conservato per 24 h a temperatura ambiente 18 ± 25 °C.

I pannelli sono stati semplicemente appoggiati sul sostegno in acciaio e legno.

Condizioni ambientali al momento della prova.

Pressione atmosferica	1021 ± 5 mbar
Temperatura ambiente	26 ± 2 °C
Umidità relativa	58 ± 5 %

Risultati della prova.



Fotografia di un pannello al termine della prova.

I dati riportati nella seguente tabella fanno riferimento agli impatti del proiettile sulla parte superiore del pannello.

Lancio [n.]	Condizionamento	Zona di impatto [n.]	Velocità del lancio [m/s]	Esito
1	Tipo A	1	9,55	nessuna lesione
2		1	10,12	lieve lesione
3		1	9,05	nessuna lesione
4		1	11,00	lesione
5		1	11,00	lesione
6		1	12,00	lesione
7		1	11,50	lesione
8		1	12,08	lesione
9		2	10,50	lieve lesione
10		2	10,70	lieve lesione
11		2	10,21	nessuna lesione
12		2	10,30	nessuna lesione
13		2	11,47	lesione
14		2	11,91	lesione
15		3	10,01	nessuna lesione
16		3	10,05	nessuna lesione
17		3	10,50	lieve lesione
18		3	10,70	lesione
19		3	11,02	lesione
20		3	11,34	lesione
CLASSE VA dove $V = 10^{+0,8}_{-0}$ m/s				

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Geom. Roberto Porta)

Il Responsabile del
Laboratorio di Edilizia
(Geom. Roberto Porta)

L'Amministratore Delegato

L'AMMINISTRATORE DELEGATO
Dott. Ing. Vincenzo Iommi