

Via Rossini, 2 47814 BELLARIA (RN) Italy Tel. ++39/0541 343030 (10 linee) Telefax ++39/0541 345540

e-mail: istitutogiordano@giordano.it web site: www.giordano.it

Cod. Fisc./Part. IVA: 00 549 540 409 R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766 Registro Imprese Rimini n. 00549540409 Cap. Soc. € 516.000,00 i.v.

s.p.a.

RICONOSCIMENTI UFFICIALI:

- MINISTERO LAVORI PUBBLICI: Legge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione". MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO APTIGIANATO D.M. 09/11/99 "Certificazione CE per le unità da diporto". MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO APTIGIANATO D.M. 31/10/91 "Certificazione CEE delle emissioni sonore di
- machine da cardiere".

 NINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.L. 27/01/92 N. 135 "Certificazione CEE delle emissioni sonorie di macchine di movimento terra".

 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 08/07/93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza dei
- 08U/JS Cettricazione club commencio aprilipato del joicattoir .

 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO : D.M. 3007/937 Certificazioni ed attestati di conformità CEE per il rendimento delle caldaie ad acqua calda alimentate con combustibili liquid o gassosi.
 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO : Notifica n. 737890 del 15/12/88 "Certificazione CEE per gli accorrecbia qui accommenda del processoria del processoria del processoria qui con socreschia qui con processoria processoria qui con processoria processo
- apparecchi a gas' MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO e MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M. 09/07/93 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici
- a pressione".
 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO E
 MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M.
 04/08/94 "Cortificazione CEE sulle macchine"
 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO "Incarichi di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti nell'ambito della sorveglianza sui mercato e tutela del
- consumatore: MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 02/04/98 "Rilascio di attestazioni di conformità delle /04/98 "Rilascio di attestazioni di conformità delle ratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli
- edifici e degli impianti".

 MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 21/03/86 "Prove di reazione al fuoco secondo
- D.M. 2606/84*. MINISTERO INTERNO: Logge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 10/07/86 "Prove di resistenza al fuoco socondo Ciroder n. 91 del 14/03/61*. MINISTERO INTERNO: Logge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 03/07/92 "Prove di resistenza al fuoco socondo Cirodaron. 7. del 02/04/91 e norma CHVVFICOI.
- UNI 9727:
 MINISTERO INTERNO, Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 12/04/88 "Prove su estintori d'incendio portati secondo D.M. 20/12/82".
 MINIST (MINISTERO UNIVERSITÀ E RICERCA SCIENTIFICA E TÉCNOLOGICA): Legge 46/82 con D.M. 09/10/85 ("Immissione nal'albo dei alboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore delle piccole e medie industrie".
- industrie".

 MINISTERO PUBBLICA ISTRUZIONE: Protocollo n. 116 del MINISTERO PUBBLICA ISTRUZIONE: Protocollo n. 116 del 1703367 Tescrione allo Schedario Anagrafo Nazionale delle ricerche con codice N. E0490Y9Y.
 SINCERT (Accreditamento Organismi Certificazione): Accreditamento n. 057A del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi qualità". SINAL (Sistema Aszionale per l'Accreditamento di Laboratori): Accreditamento n. 0021 del 14/1/91. SIT (Servizio di Taratura in Italia): Accreditamento n. 20 "Centro SIT di taratura per grandezze termometriche ed elettriche".

- ICIM (Istituto di Certificazione Industriale per la Meccanica):
 "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione i Prodotta".

 IMQ (Istituto per il Marchio Qualità): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per canne il monto degli schemi di Certificazione di Prodotto per canne il monto dell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per canne il monto dell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per canne il monto dell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per canne il monto dell'ambito dell'ambito della contra dell'ambito della contra della contra della contra dell'ambito della contra della
- fumarie". UNCSAAL (Unione Nazionale Costruttori Serramenti Alluminio Accialo Leghe): Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate
- continue". UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione Settore Certificazione): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termocaminetti a legna con di Cerlificazione di Prodotto per termocaminetti a legna cor lluido a circolazione forzata e serramenti esterni"

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

- PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

 AIA Associazione Italiana di Acustia.

 AICARPI: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refisperazione.

 AICO, Associazione Italiana prove non Distruttive.

 AIP-IN- Associazione Italiana Prove non Distruttive.

 AIP: Associazione Italiana Prove non Distruttive.

 AIP: Associazione Laboratori di Prove Indipendenti.

 ASTRAE: Amenicana Society of Hadring, Pefrigenating and Air-Conditioning Engineers Inc.

 ASSINDUSTRIA: Associazione degli industriati di Rimini.

 ASTM: Amenicana Society for Testing and Materials.

 ATIC: Associazione fecunica Italiana deli Gas

 CTE: Collegio dei Teorini della Industriatizzazione Editzia.

 CTE: Collegio dei Teorini della Industriatizzazione Editzia.

 CTI: Comitato Termotocnolo Italiana.

- EARTO: European Association of Research and Technology
- Organisation. EGOLF: European Group of Official Laboratories for Fire
- Testing.
 UNI; Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

TEST CERTIFICATE No. 139080/RF2796

issued pursuant to section 8 of decree of the Ministry of the Interior dated 26 June 1984 entitled "Classification of reaction to fire and type approval of materials for fire prevention" (Ordinary Supplement of Official Journal No. 234 dated 25 August 1984)

In view of the test results obtained, we certify that the structural element

manufactured by: METHODO S.r.l. - Strada Bertolla, 52/38 - 10156 TORINO;

named: Parete Ventilata Methodo;

used as: wall;

installed: element laid on-edge;

is assigned the

REACTION TO FIRE CLASS 1 (ONE)

Bellaria, 19/07/2000



Chairman or Managing Director
L'AMMINISTRATORE DELEGAT Rag, Angelini Cav. Rosalba

Comp. AV Revis. This test certificate consists of 1 sheet, 1 enclosure and the manufacturer's technical documentation. It is supplemented by the samples obtained from the test material. This document is the English translation of the test report No. 139080/RF2796 of 19/07/2000 issued in Italian. Date of translation: 24/11/2003.

Sheet 1 of 1

CLAUSOLE

ocumento si riterisce solamente al campione

"Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio"



Notes:

TEST METHOD "CSE RF 2/75/A" according to D.M. 26/06/1984

Description	structural element	
Commercial name	Parete Ventilata Methodo	
Preparation	"C" method	
Position of specimen	without non-combustible support	
Flame application time	30 s	
Date of test	14/07/2000	

Specimen		r-flame ime		r-glow ime	Extent o	f damage	Drip	ping
[No.]	[s]	[level]	[s]	[level]	[mm]	[level]	[//]	[level]
1	0	1	0	1	36	1	none	1
2	0	1	0	1	38	1	none	1
3	0	1	0	1	37	1	none	1
4	0	1	0	1	38	1	none	1
5	0	1	0	1	35	1	none	1
6	0	1	0	1	37	1	none	1
7	0	1	0	1	37	1	none	1
8	0	1	0	1	36	1	none	1
9	0	1	0	1	35	1	none	1
10	0	1	0	1	38	1	none	1

	Level assigned	Category
After-flame time	1	3 0
After-glow time	1	T
Extent of damage	1	1
Dripping	1	

the test pieces were obtained by cutting a panel at the point of minimum thickness equal to 4 mm.





TEST METHOD "CSE RF 3/77" according to D.M. 26/06/1984

Description	structural element	
Commercial name	Parete Ventilata Methodo	
Preparation	"D" " method	
Position of specimen	wall, without non-combustible support	
Date of test	14/07/2000	

		Specimen 1	Specimen 2	Specimen 3
	100 mm reference line	- //	//	//
	150 mm reference line			
0	200 mm reference line			
ine	250 mm reference line			
flame ence li	300 mm reference line			
which the flame each reference line	350 mm reference line			
efe	400 mm reference line			
nich Shr	450 mm reference line			
at which the	500 mm reference line			
ses	550 mm reference line			
Time at	600 mm reference line			
	650 mm reference line			
front	700 mm reference line			
	750 mm reference line			
	800 mm reference line			
Average	speed * [mm/min]	n.c.	n.c.	n.c.
Extent of	f damage [mm]	< 100	< 100	< 100
After-glo	ow time [s]	0	0	0
Dripping		none	none	none

(*) Average rate of spread of flame obtained from average partial speeds calculated every 50 mm starting at 100 mm from the nearest edge of the panel.

		Levels			Category
	Specimen 1	Specimen 2	Specimen 3		
Rate of spread of flame	1	1	1	1	
Extent of damage	1	1	1	1	T
After-glow	1	1	1	1	
Dripping	1	1	1	1	

Notes:

the test pieces were obtained by cutting a panel at the point of minimum thickness equal to 4 mm.

Senior Marager, Response to

Erre Laborator Co. E

(Dott. Wincomo De Astis) For GIAN LVIGI BAFFON!

Chairman or
Managing Director
L'AMMINISTRATORE DELEGATO
Rag. Angelini Cav. Rasalba



ISTITUTO GIORDANO

SPECIALISTI IN RICERCA E CERTIFICAZIONE DAL 1959

s.p.a.

Via Rossini, 2 47814 BELLARIA (RN) Italy Tel. ++39/0541 343030 (10 linee) Telefax ++39/0541 345540

e-mail: istitutogiordano@giordano.it web site: www.giordano.it

Cod. Fisc./Part. IVA: 00 549 540 409 R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766 Registro Imprese Rimini n. 00549540409 Cap. Soc. € 516.000,00 i.v.

RICONOSCIMENTI UFFICIALI:

- MINISTERO LAVORI PUBBLICI: Legge 1088/71 con D.M. 271/1/182 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione". MINISTERO NUDITRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 09/1/199 "Certificazione CE per le unità da diporto." MINISTERO NDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 3/1/10/91 "Certificazione CE e dello emissioni sonore di
- 3/10/91 "Certificazione CEE delle emissioni sonore di macchine da candiere".

 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.L. 27/01/32 N. 135 "Certificazione CEE delle emissioni sonore di macchine di movimento letra".

 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 08/07/93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza del
- giocatón; "Certificazion el attestat di conformità CEE per il rendimento delle cadase ad acque calda all'immenta con combussibili liguidi o gassos; "Certificazioni el adecada all'antentata con combussibili liguidi o gassos;" (Certificazione CEE) dell'immentato con MINISTERO NUOUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: Notifica n. 757890 del 15/12/98 "Certificazione CEE per gli
- appareochi a gas".

 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO e
 MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M.
 09/07/93 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici
- a pressione".

 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO E
 MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M.

 Q40894 "Certificazione CEE sulle macchine".

 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO:
- "Incarichi di verifica della sicurezza e conformità del prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del

- autorizzazione dei 1007/05 Prove di resissenza ai rubco secondo Circolare n. 91 dei 1409/61". MINISTERO INTERNO: 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 e norma CNVVF/CCI
- MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 12/04/88 "Prove su estintori d'incendio
- ministre Fio michano: Legge aliado e Jo Mr. Zeodores con autorizazione del 1204/88 "Prove su estitato di cincendio portalii secondo D.M. 2012/82". MINEST (MINISTERO LINIVERSTÀ E RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA): Legge 46/82 con D.M. 09/10/85 "Immissione nell'aliab del laboratori autorizata i svolgere ricerche di crattere applicativo a favore delle piccole e medie indistrici".
- nidestrie: MINISTERO PUBBLICA ISTRUZIONE: Protocollo n. 116 del 27/30367 'Isorizona allo Schedario Anagrafe Nazionale delle ricerche con codice N. E046/9199'.
 SINCERT (Accreditamento Organismi Certificazione): Accreditamento n. D57A del 19/12/00 'Organismo di ocrificazione di sistemi qualità.
 SINALI (Sistema Nazionale per l'Accreditamento n. D07 del 14/11/11.
 SINALI (Sistema Nazionale per l'Accreditamento n. D07 del 14/11/11.
 SIT. (Servizio di Taratura in Italia): Accreditamento n. 20 del 14/11/11.
 SIT. (Servizio di Taratura per grandezze termometriche ed elettriche".

- elettriche". ICIM (Istituto di Certificazione Industriale per la Meccanica): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione
- di Prodotto: IMQ (Istituto per il Marchio Qualità): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per canne
- fumarie". UNCSAAL (Unione Nazionale Costruttori Serramenti Alluminio Accialo Leghe): Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate
- continue". UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione Settore Certificazione): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termocaminetti a legna con fluido a circolazione forzata e serramenti esterni".

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

- AlA: Associazione Italiana di Acustica.
 AlCARR: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscadamento Refigerazione.
 ACC: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscadamento Refigerazione.
 ACC: Associazione Italiana Prove non Distruttive.
 ALFI: Associazione Laboratori di Prova Indipendenti.
 ASFIRAE: Americana Sociely of Hesting, Refigerating and Air-Condicionig Engineers Inc.
 ASSINDUSTRIA: Associazione degli industriali di Rimini.
 ASTM: American Sociely for Testing and Materials.
 ATIC: Associazione Teorica Italiana del Gas.
 CTE: Collegio dei Teorici della Industrializzazione Edilizia.
 CTE: Collegio dei Teorici della Industrializzazione Edilizia.
 CTE: Collegio dei Teorici della Industrializzazione Edilizia.
 CTE: Corrilato Terroretorico Italiana.

- EARTO: European Association of Research and Technology Organisation. EGOLF: European Group of Official Laboratories for Fire

*

5

Testing.
UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

TEST REPORT No. 183821

Place and date of issue: Bellaria, 28/05/2004

Customer: METHODO S.r.l. - Strada Comunale di Bertolla, 52/38 - 10156

TORINO

Date test requested: 20/04/2004

Order number and date: 25382, 28/04/2004

Date specimen received: 14/05/2004

Date test effected: from 19/05/2004 to 21/05/2004

Purpose of test: Determination of linear thermal expansion in accordance with

standard UNI EN ISO 10545-8:2000

Test site: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 8 - Via del Lavoro, 1 - 47814

Bellaria (RN)

Specimen origin: supplied by Customer

Identification of specimen received: No. 2004/0775

Description of specimen*

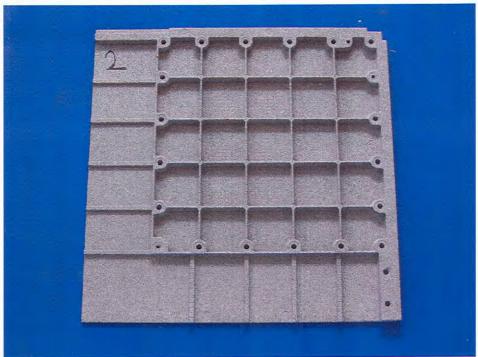
The test specimen consists of marble resin panels, horizontal section 65 x 65 cm and weight approx. 7,2 kg.

ELHUTO GIORDANO according to that stated by the Customer

Il presente documento si riferisce solamente al o materiale sottoposto a prova.
"Il presente documento non può essere riprodotto 11 so parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio







Photos of test specimen





Normative references

The test was carried out in accordance with the requirements of standard UNI EN ISO 10545-8:2000 dated 30/06/2000 "Piastrelle di ceramica - Determinazione della dilatazione termica lineare" ("Ceramic tiles - Determination of linear thermal expansion").

Test method

The coefficient of linear thermal expansion " α_l " is determined within the range between ambient temperature and 100 °C and calculated using the following formula:

$$\alpha_1 = \frac{1}{L_0} \cdot \frac{\Delta L}{\Delta t} \left[10^{-6} \, / ^{\circ} \text{C} \right]$$

where: $L_0 = length of specimen at ambient temperature;$

 ΔL = elongation of test specimen;

 $\Delta t = temperature rise.$

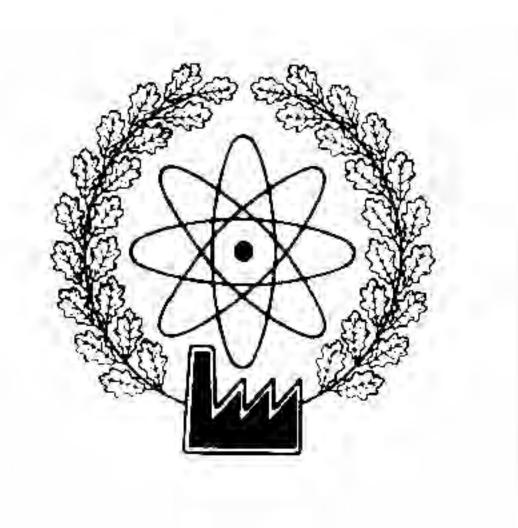
Test results

	Coefficient of linear thermal expansion
	α
	[10 ⁻⁶ /°C]
Average value of test pieces examined	8,97

Test Technician
(Geom. Raffaello Dellamorta)

Manager, Tectonics
Laboratory
(Dott Ing. Giovanni Capitani)

Chairman or Managing Director



ISTITUTO GIORDANO s.p.a.

CENTRO POLITECNICO DI RICERCHE E CERTIFICAZIONI

Via Rossini, 2 47814 BELLARIA (RN) Italy Tel. ++39/0541 343030 (10 linee) Telefax ++39/0541 345540

e-mail: istitutogiordano@giordano.it web site: www.giordano.it

Cod, Fisc./Part. IVA: 00 549 540 409 R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766 Registro Imprese Rimini n. 00549540409 Cap. Soc. € 516.000,00 i.v.

RICONOSCIMENTI UFFICIALI:

MINISTERO LAVORI PUBBLICI: Legge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione"... MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 09/11/99 "Certificazione CE per le unità da diporto" MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 31/10/91 "Certificazione CEE delle emissioni sonore di macchine da cantiere"

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.L. 27/01/92 N. 135 "Certificazione CEE delle emissioni sonore di macchine di movimento terra".

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO D.M. 08/07/93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza dei giocattoli"

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 30/07/97 "Certificazioni ed attestati di conformità CEE per il rendimento delle caldaie ad acqua calda alimentate con combustibili liquidi o gassosi".

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO : Notifica n. 757890 del 15/12/98 "Certificazione CEE per gli

apparecchi a gas".

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO e
MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M.
09/07/93 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici
a pressione".

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO e MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M. 04/08/94 "Certificazione CEE sulle macchine" MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: "Incarichi di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del

cossumatore".

- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M.

-02/04/98 "Rilascio di attestazioni di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli

 edifici e degli impianti".
 MINISTERO INTERNO: 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".

MINISTERO INTERNO: 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 14/09/61".

MINISTERO INTERNO: 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 e norma CNVVF/CCI UNI 9723"

 MINISTERO INTERNO: 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".

MURST (MINISTERO UNIVERSITÀ E RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA): 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"

MINISTERO PUBBLICA ISTRUZIONE: Protocollo n. 116 del 27/03/87 "Iscrizione allo Schedario Anagrafe Nazionale delle ricerche con codice N. E0490Y9Y".

SINCERT (Accreditamento Organismi Certificazione)

Accreditamento n. 057A del 19/12/00 "Organismo di
certificazione di sistemi qualità"

SINAL (Sistema Nazionale per l'Accreditamento di Laboratori): Accreditamento n. 0021 del 14/11/91.

- SIT (Servizio di Taratura in Italia): Accreditamento n. 20 "Centro SIT di taratura per grandezze termometriche ed elettriche".

ICIM (Istituto di Certificazione Industriale per la Meccanica):
"Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto"

IMQ (Istituto per il Marchio Qualità): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per canne fumarie".

UNCSAAL (Unione Nazionale Costruttori Serramenti Alluminio Acciaio Leghe): Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per tie prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate continue"

Certificazione): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termocaminetti a legna con tiuido a circolazione forzata e serramenti esterni".

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

AIA: Associazione Italiana di Acustica.

AICARR: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refrigerazione.

AICQ: Associazione Italiana per la Qualità.
 AIPnD: Associazione Italiana Prove non Distruttive.

ALPI: Associazione Italiana Prove non Distruttive.

ALIF: Associazioni Laboratori Italiani Fuoco.

ALPI: Associazione Laboratori di Prova Indipendenti.

ALPI: Associazione Laboratori di Prova Indipendenti.
 ASHRAE: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers Inc.
 ASSINDUSTRIA: Associazione degli industriali di Rimini.

ASTM: American Society for Testing and Materials.

ATIG. Associazione Tecnica Italiana del Gas

CTE: Collegio dei Tecnici della Industrializzazione Edilizia.

CTE: Collegio del Tecnici della Industrializzazione Edilizia.

CTI: 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

UNI Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

TEST REPORT No. 138283

Place and date of issue: Bellaria, 26/06/2000

Customer: METHODO S.r.l. - Strada Comunale di Bertola 52/38 - 10156 TORINO

Date test requested: 23/02/2000

Order number and date: 13963, 06/04/2000

Date specimen received: 26/05/2000

Date test effected: from 26/05/2000 to 16/06/2000

Purpose of test: Cold check, exposure to UV light/Condensation, freezing and

thawing of exterior cladding panels.

Test site: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 4 - Via San Mauro, 8 - 47814 Bellaria

(RN).

Specimen origin: supplied by Customer

Specimen name*

The test specimen is known as "METHODO".

ABORATOR to that stated by the Customer.
DI ANALISI

CLAUSOLE



Description of specimen*

The test specimen consists of 4 types of marble-dust panel, bound with thermosetting resins, in the following colours: pink, yellow, grey, white.

Normative references

The test was carried out in accordance with the requirements of the following documents:

- standard UNI 9922 "Resistenza all'invecchiamento accelerato UV/Condensa" ("Resistance to artificial weathering, exposure to UV light/Condensation");
- standard UNI 9429 "Resistenza alle escursioni termiche" ("Cold check test");
- internal procedure for freezing and thawing test.

Test method

Resistance to artificial weathering, exposure to UV light/Condensation.

Exposure takes place in UV/Condensation chamber with UV radiation alternated with condensation: radiation cycles of 8 hours at a temperature of 60 °C and 4 hours condensation at a temperature of 40 °C for a total duration of 500 hours.

Cold check test

The test is performed in a climate chamber capable of producing temperature cycles for 4 hours at -20 °C and 4 hours at +80 °C for a total duration of 120 hours.





Freezing and thawing

The test is performed by subjecting the specimens to freezing cycles for 2 hours at -20 °C and then immersing them in water at 20 °C for a total duration of 48 hours.

Test results

Test	Specimen				
	pink	yellow	grey	white	
UV radiation/Condensation (after 500 hours)	Intact	Intact	Intact	Intact	
Cold check (after 120 hours)	Intact	Intact	Intact	Intact	
Freezing and thawing (after 48 hours)	Intact	Intact	Intact	Intact	

Test Technician (ABORATORManager, Chemical (Per. Ind. Armando Ciccione) DI ANALISI (Daboratory

Chairman or

Managing Director BELEGATO Rag. Angelini Cav. Rosalba



ISTITUTO GIORDANO

SPECIALISTI IN RICERCA E CERTIFICAZIONE DAL 1959

Via Rossini, 2 47814 BELLARIA (RN) Italy Tel. ++39/0541 343030 (10 linee) Telefax ++39/0541 345540

e-mail: istitutogiordano@giordano.it web site: www.giordano.it

Cod. Fisc./Part. IVA: 00 549 540 409 R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766 Registro Imprese Rimini n. 00549540409 Cap. Soc. € 880.000 i.v.

RICONOSCIMENTI UFFICIALI:

MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI: Legge 1086.71 con D.M. 27 11.82 n. 22913 "Prove su material da costruzione".
MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO. D.M. 09 11 99 "Cennicazione CE per le unità da diporto" MINISTERO ATTIVITÀ PRODUTTIVE: D.M. 04/08/94 "Certificazione

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M.

"Certificazioni ed attestati di conformità CEE per i rendimento delle calcale ad acqua calca alimentate con combustibili

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: Notifica n. 757890 del 15 12-98 "Certificazione CEE per gil

apparecchia gas . MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO e MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M. 09:07:93 Certificazione CEE in materia di recipienti semplici a pressione i MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 08 07 93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza dei

MINISTERC INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: "Incarichi oi verifica della sicurezza e conformità dei prodotti nell'ambito della serveglianza sul mercato e tutela del consumatore" MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 02 04 98 "Rilascio di attestazioni di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli edifici e degli impianti". MINISTERO INTERNO Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione dei 21/03/86 Prove di reazione al fuoco secondo DM 26:06'84"

MINISTERO INTERNO: Legge 818 84 e D.M. 26:03:85 con - autorizzazione del 10.07.86 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 9* del 14/09/61"

MINISTERO INTERNO: 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 e norma CNVVF/CCI

MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione dei 12:04/88 "Prove su estintor d'incendio portatili secondo D.M. 20:12.82"

MURST (MINISTERO UNIVERSITÀ E RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA: Legge 46/82 con D.M. 09/10/85 "Immissione nell'albo dei aboratori autorizzati a svoigere ricerche di carattere applicativo a favore pelle piccole e medie industrie"

MINISTERO PUBBLICA ISTRUZIONE: Protocollo n. 116 del 27 03 87 "Iscrizione allo Schedario Anagrafe Nazionale delle ricerche con codice N. E0490Y9Y"

MtNtSTERO ATTIVITÀ PRODUTTIVE: Decreto 24/05/02 "Certificazione CE di rispondenza della conformità delle attrezzature a pressione". MINISTERO ATTIVITÀ PRODUTTIVE: Decreto 14/02/02 "Certificazione CE di conformita in materia di emissione acustica ambientale per macchine e attrezzature"

MINISTERO TRASPORTI E NAVIGAZIONE: Decreto 05/02/03 *Esecuzione delle procedure di valutazione della conformità dell'equipaggiamento marittimo".
MINISTERO ATTIVITÀ PRODUTTIVE, G.U.A.I. n. 236 dei 07/10/04

"Certificazione CE sugli ascensori" MINISTERO INTERNO. ATTIVITÀ PRODUTTIVE, INFRASTRUTTURE E TRASPORT: "Attività di attestazione della conformità alle norme

armonizzate dei prodotti da costruzione i SINCERT Accreditamento Organismi Certif-cazione: Accreditamento n 057A de 1912'00 Organismo di certificazione di sistemi di

destione per la qualità. ŠINAL (Sistema Nazionale per l'Accreditamento di Laboratori): Accreditamento n 902° de 14/11/91.

Sill (Servizio di Taratura in Italia). Accreditamenti n. 20 "Centro SIT di taratura per grandezze termometriche ed elettriche" ein. 83 "Centro SIT di taratura per grandezze elettriche".

ICIM (Istituto di Certificazione Industriale per la Meccanica): Prove di laporatorio nell'ambito degli schemi di Certificazione a Prodotto" IMC ristruto per il Marchio Qualità il "Prove di laboratorio nell'ambito degli

schemi di Certificazione di Prodotto per canne fumarie". UNCSAAL (Unione Nazionale Costruttori Serramenti Alluminio Acciaio Leghei: Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per

le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate IMQ-UNI "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termocaminetti a legna con fluido a circolazione forzata". CSi-UNI: Prove di laboratorio in ambito degli schemi di Certificazione

a: Prodotto per serramenti esterni". KEYMARK per isolanti termici. "Misure di conduttività termica per materiali

IFT. Prove di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi di Cernificazione di Prodotto per porte, finestre, chiusure oscuranti rantieffuazionei e serramenti"

EFSG: "Prove di laborator o su casseforti e altr: mezzi di custodia" AENOR "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per a cun prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione" VTT-Finlandia "Valutazione de la 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 commercicii.

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

AIA: Associazione Italiana di Acustica. AICARR: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaidamento Retrigerazione.

AICO: Associazione Italiana per la Qualità. AIPnD: 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. ASSINDUSTRIA: Associazione degli industriali di Rimini

ASTM: American Society for Testing and Materials. ATIG: Associazione Tecnica Italiana del Gas. CTE: Collegio dei Tecnici della Industrializzazione Edilizia. CTI: Comitato Termotecnico Italiano. EARMA: European Association of Research Managers and

EARTO: European Association of Research and Technology Organisation.

EGOLF: European Group of Official Laboratories for Fire

UNI. Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

TEST REPORT No. 190909

Place and date of issue: Bellaria, 14/12/2004

Customer: METHODO S.r.l. - Strada Comunale di Bertolla, 52/38 - 10156 TORINO

Date test requested: 09/06/2003

Order number and date: 22594, 16/06/2003

Date specimen received: 25/03/2004

Date test effected: from 30/03/2004 to 30/09/2004

Purpose of test: Determination of wind gust fatigue strength with cycles of positive

and negative pressure on the facing of a ventilated wall.

Test site: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 2 - Via Rossini, 2 - 47814

Bellaria (RN).

Specimen origin: supplied by Customer

Identification of specimen received: No. 2004/0494.

Specimen name *

The test specimen is known as "Parete ventilata Methodo".

(*) according to that stated by the Customer

CLAUSOLE

Il presente documento si riferisce solamente al campione o materiale sottoposto a prova.

Il presente documento non può essere riprodotto

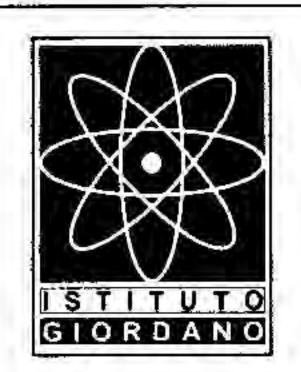
parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

This test report consists of 5 sheets.

This document is the English translation of the test report No. 190909 of 14/12/2004 issued in Italian.

Date of translation: 31/01/2005.

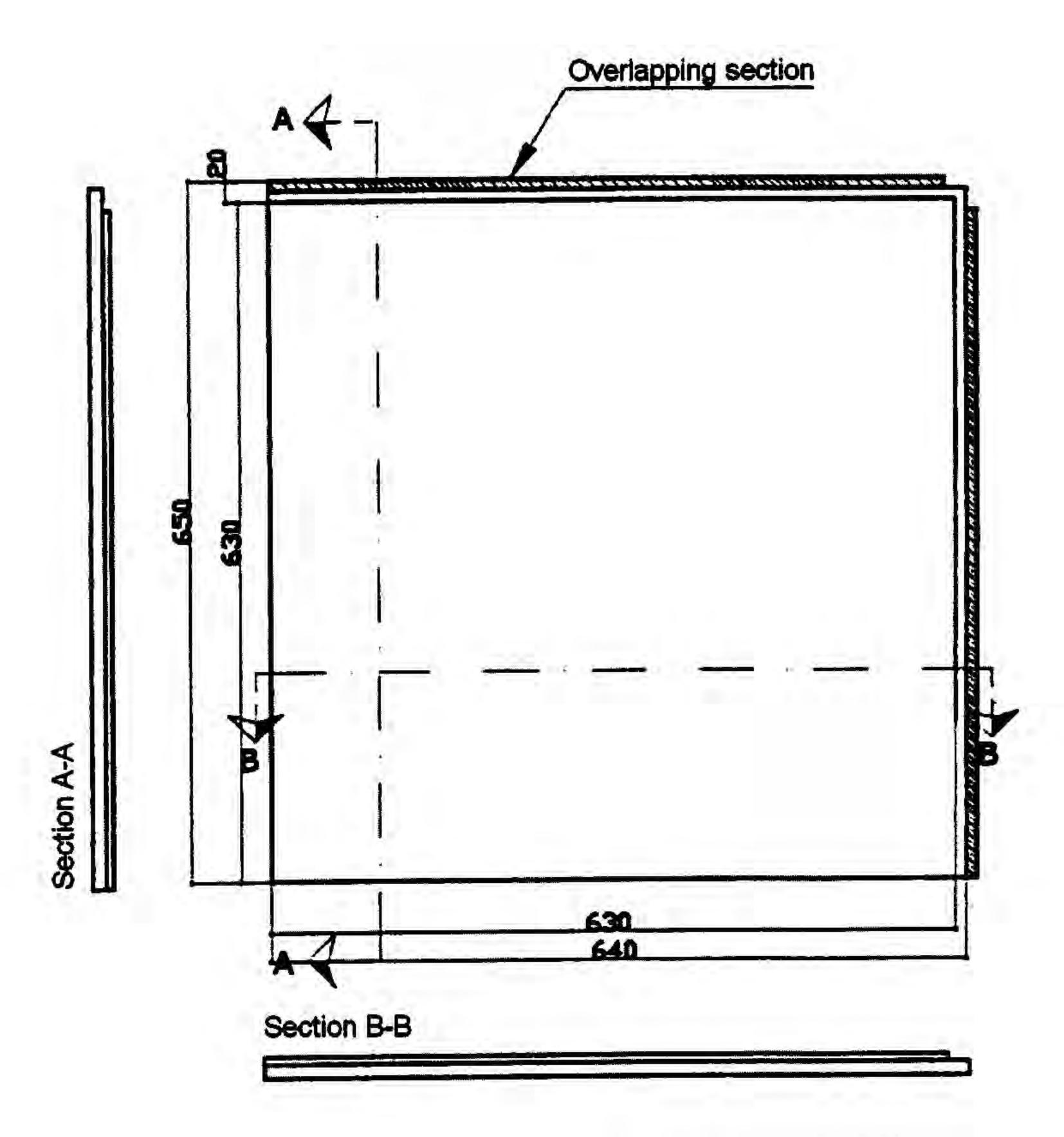
Sheet 1 of 5



Description of specimen*

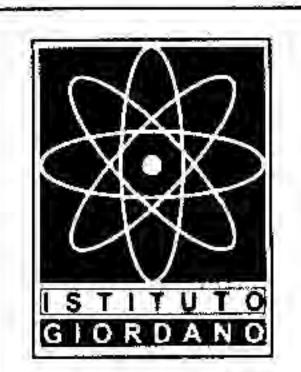
The test specimen is a section of facing of a ventilated wall without insulation comprising:

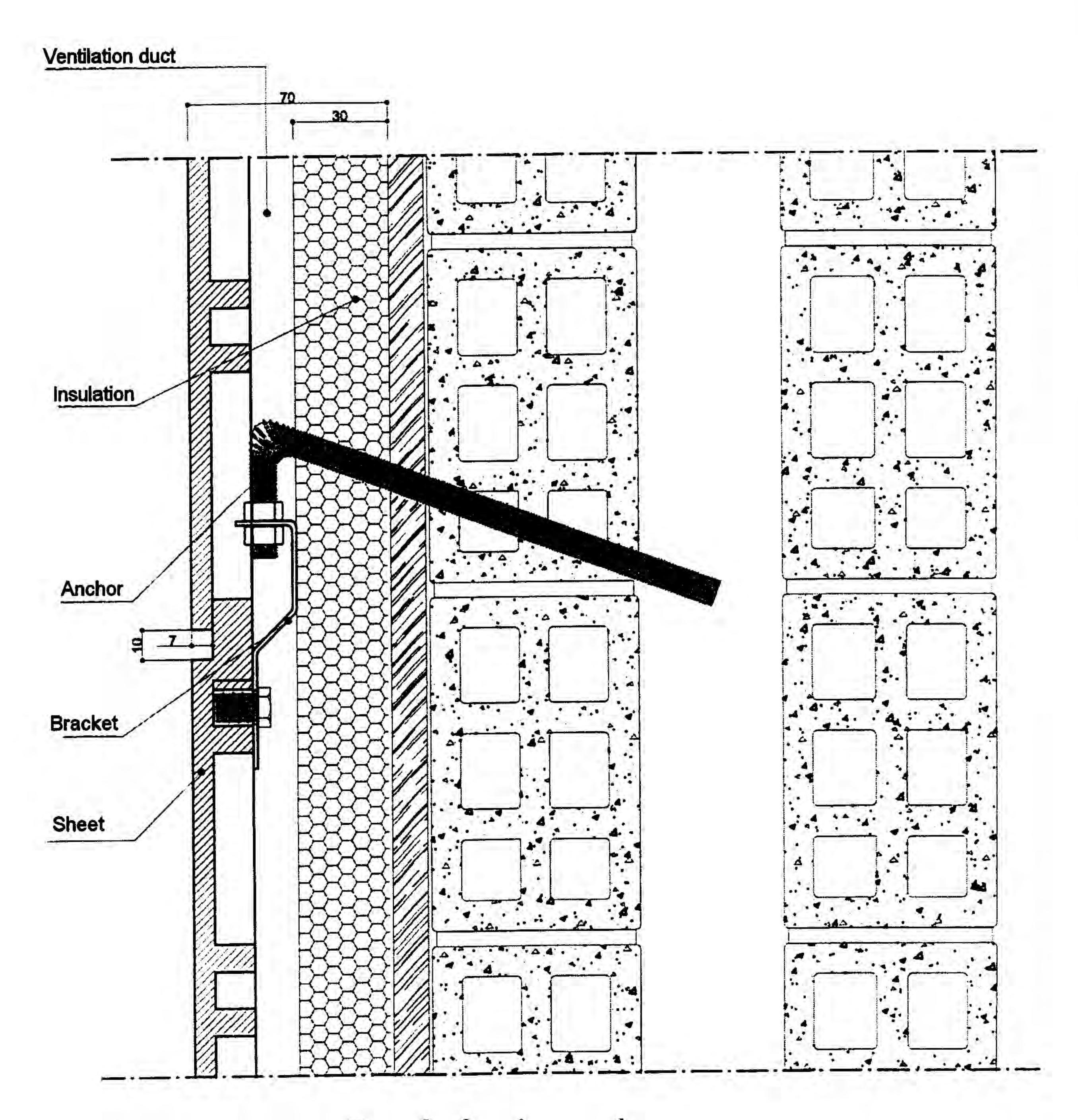
- external cladding constructed from 9 marble agglomerate sheets known as "PLANAR", bound with thermosetting adhesives, overall size 650 × 650 mm each, fitted along the perimeter edges with overlapping sections and on the back with an incorporated frame that can be used to create the ventilation duct and for the anchoring system;
- anchoring system constructed using special brackets known as "METHODO NO LIMITS" (A and B) that
 are secured to the sheets using inserts, screws and washers.



Schematic diagram of "PLANAR" sheet cladding used to construct the specimen

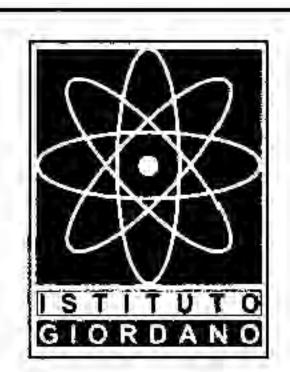






Example of specimen mock-up





Test apparatus

The following equipment was used to carry out the test:

- steel framework acting as the supporting construction for the specimen;
- perimeter frame connected to a fully airtight double containment tank and fitted with an internal polyethylene-film dividing sheet;
- electronic centrifugal fan capable of pressurising the internal face of the specimen to the design pressure;
- pneumatic system capable of pressurising the external face of the specimen to the design pressure;
- pair of differential pressure transducers capable of measuring and, by controlling the feedback of both fan
 and pneumatic system, regulating the specimen's positive/negative pressure;
- electronic test control and monitoring system.

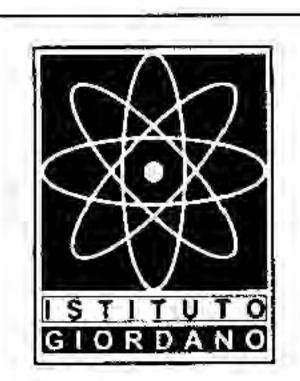
Test method

The test was performed by subjecting the specimen to 500000 cycles of positive pressure at +1000 Pa negative pressure at -1000 Pa with positive/negative pressure cycle frequency approx. every 15 s, stopping momentarily every 100000 cycles in order to inspect and verify the integrity of the specimen.

Negative pressure was obtained by pressurising the inside of the cladding across the supporting framework using the centrifugal fan; the air flow passing across the specimen was free to escape through a set of perimeter holes present on the pressure tank.

The specimen was pressurised through a polyethylene film laid on the exterior surface and driven by a flow of compressed air that inflated the polyethylene "cushion"; the pressurisation pressure was regulated so that it was twice the pressure applied to the interior face of the specimen thus allowing rapid transition from -1000 Pa to +1000 Pa simply by inflating and deflating the polyethylene film, thus keeping steady the airflow delivered by the fan.





Environmental conditions during test

Ambient temperature	$12 \div 34 \pm 3$ °C
Relative humidity	35 ÷ 85 ± 5 %

Test results

Cycles conducted	Result of inspection
[No.]	
100000	No damage
200000	No damage
300000	No damage
400000	No damage
500000	No damage

Test Technician
(Geom. Roberto Porta)

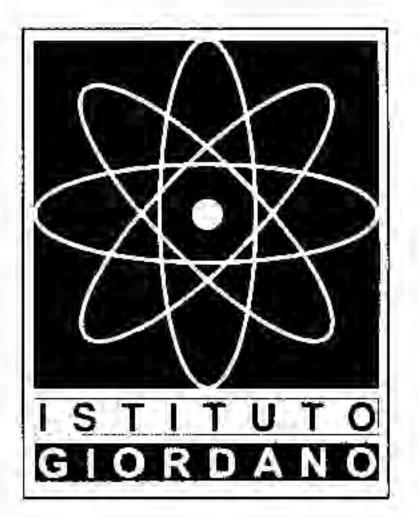
Manager, Applied Physics
Laboratory

Dott. Ing. Vincenzo Iommi)

DO..

Chairman or Managing Director

Dott Ing. Vincenzo Iommi



ISTITUTO GIORDANO

SPECIALISTI IN RICERCA E CERTIFICAZIONE DAL 1959

Via Rossini, 2 47814 BELLARIA (RN) Italy Tel. ++39/0541 343030 (10 linee) Telefax ++39/0541 345540

e-mail: istitutogiordano@giordano.it web site: www.giordano.it

Cod. Fisc./Part. IVA: 00 549 540 409 R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766 Registro Imprese Rimini n. 00549540409 Cap. Soc. € 880.000 i.v.

RICONOSCIMENTI UFFICIALI:

MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI: Legge 1086-71 con D.M. 27 *** 82 n. 22913 *Prove sui materiali de costruzione*
MINISTERO INCUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 09 ** 99 "Certificazione CE per le unità da diporto" MINISTERO ATTIVITÀ PRODUTTIVE D.M. 04/08/94 "Certificazione

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 30 07 97 "Certificazioni ed attestati di conformità CEE per

rendimento delle caldale ad acqua calda a mentate con combustibili MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: Notifica n 757890 de: 15 12/98 "Certificazione CEE per gii

apparecch a gas" MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO e MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M. 09:07:93 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici a pressione", MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 08:07:93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza de:

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: fincar chi di verifica della sicurezza e conformila dei prodotti ner ambito della sorveglianza sul mercato e lutela del consumatore". MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 02.04.98 "Rilascio di attestazioni di conformità delle caratteristiche e prestazion energetiche dei componenti degli edifici e degli impianti".

- MIN STERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 21.03.86 "Prove di reazione al fuoco secondo

MINISTERO INTERNO: Legge 818:84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione dei 10/07/86 Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 91 del 14/09/61

MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione dei 03/07/92 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circo are n.7 del 02/04/91 e norma CNVVF-CCI

MINISTERO INTERNO: Legge 818:84 e D.M. 26/03:85 con autorizzazione del 12/04/88 "Prove su estintori d'incendio ponatii secondo D.M. 20:12:82".

MURST IMINISTERO UNIVERSITÀ E RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA:: Legge 46/82 con D M. 09/10/85 "Immissione nell'albo de laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore

delle piccole e medie industrie" MINISTERO PUBBLICA ISTRUZIONE: Protocollo n. 116 del 27/03/87 "Iscrizione allo Schedario Anagrafe Nazionale delle ricerche con codice N. E0490Y9Y"

MINISTERO ATTIVITÀ PRODUTTIVE: Decreto 24/05/02 "Certificazione CE di rispondenza de la contormità delle attrezzature a pressione". MINISTERO ATTIVITA PRODUTTIVE: Decreto 14/02/02 "Certificazione CE di conformità in materia di emissione acustica ambientale per macchine e attrezzature

MINISTERO TRASPORTI E NAVIGAZIONE: Decreto 05/02/03 "Esecuzione delle procedure di valutazione della conformità oell'equipaggiamento marittimo".
MINISTERO ATTIVITA PRODUTTIVE: G.U.R.I. n. 236 del 07:10/04

"Certificazione CE sugli ascensori" MINISTERO INTERNO, ATTIVITÀ PRODUTTIVE, INFRASTRUTTURE E TRASPORT: "Attività di attestazione della conformità alle norme

armonizzate dei prodotti da costruzione". SINCERT Accreditamento Organismi Certificazione: Accreditamento n. 057A del 19 12:00 "Organismo di certificazione di sistemi di

gestione per la qualita" S'NAL (Sistema Naziona e per l'Accreditamento di Laboratori):

Accreditamento n. 0021 del 14:11:91. SIT Servizio d' Taratura in Italia): Accreditamenti n. 20 "Centro SIT di taratura per grandezze termometriche ed elettriche" e n. 83 "Centro

SIT di taratura per grancezze elettriche". ICIM i istituto di Certificazione Industriale per la Meccanica):

"Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione IMQ (Istituto per il Marchio Qualità): "Prove di laboratorio neil'ambito degli

schem di Certificazione di Prodotto per canne fumarie". - UNCSAAL (Unione Nazionale Costruttori Serramenti Alluminio Accia o Leghei Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate

* IMQ-UNI: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione. di Prodotto per termocammetti a legna con fluido a circolazione forzata". CSI-UNI: "Prove di laboratorio in ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per serramenti esterni

KEYMARK per isolanti termici: "Misure di conduttività termica per materiali

IFT "Prove di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi a Certificazione di Prodotto per porte, finestre, chiusure oscuranti antieffuazione: e serramenti EFSG: "Prove di laboratorio su casseforti e altri mezzi di custodia".

AENOR: "Valutazione della conformità a fini della marcatura CE per alcur, prodotti nerenti la direttiva prodotti da costruzione". VTT-Enjandia. Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per aicuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione. C.C.I.A.A. Rimin: 28 01.64 "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. AICO: Associazione Italiana per la Qualità.

AIPnD: 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.
ASSINDUSTRIA: Associazione degli industriali di Rimini.
ASTM: American Society for Testing and Materials
ATIG: Associazione Tecnica Italiana del Gas.

CTE: Collegio dei Tecnici della Industrializzazione Edilizia. CTI: Comitato Termotecnico Italiano. EARMA: European Association of Research Managers and

Administrators. EARTO: European Association of Research and Technology

EGOLF: European Group of Official Laboratories for Fire UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

TEST REPORT No. 184743

Place and date of issue: Bellaria, 24/06/2004

Customer: METHODO S.r.l. - Strada Comunale di Bertolla, 52/38 - 10156 TORINO

(TO)

Date test requested: 09/06/2003

Order number and date: 22594, 16/06/2003

Date specimen received: 26/11/2003

Date test effected: from 04/05/2004 to 22/06/2004

Purpose of test: Determination of the apparent density and water absorption

Test site: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 2 - Via Rossini, 2 - 47814

Bellaria (RN)

Specimen origin: sampled by Istituto Giordano in accordance with the procedures set

out in the sampling report dated 10/11/2003

Identification of specimen received: No. 2003/1724

Specimen name *

The test specimen is known as "PARETE VENTILATA METHODO".

according to that stated by the Customer

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.

This test report consists of 4 sheets.

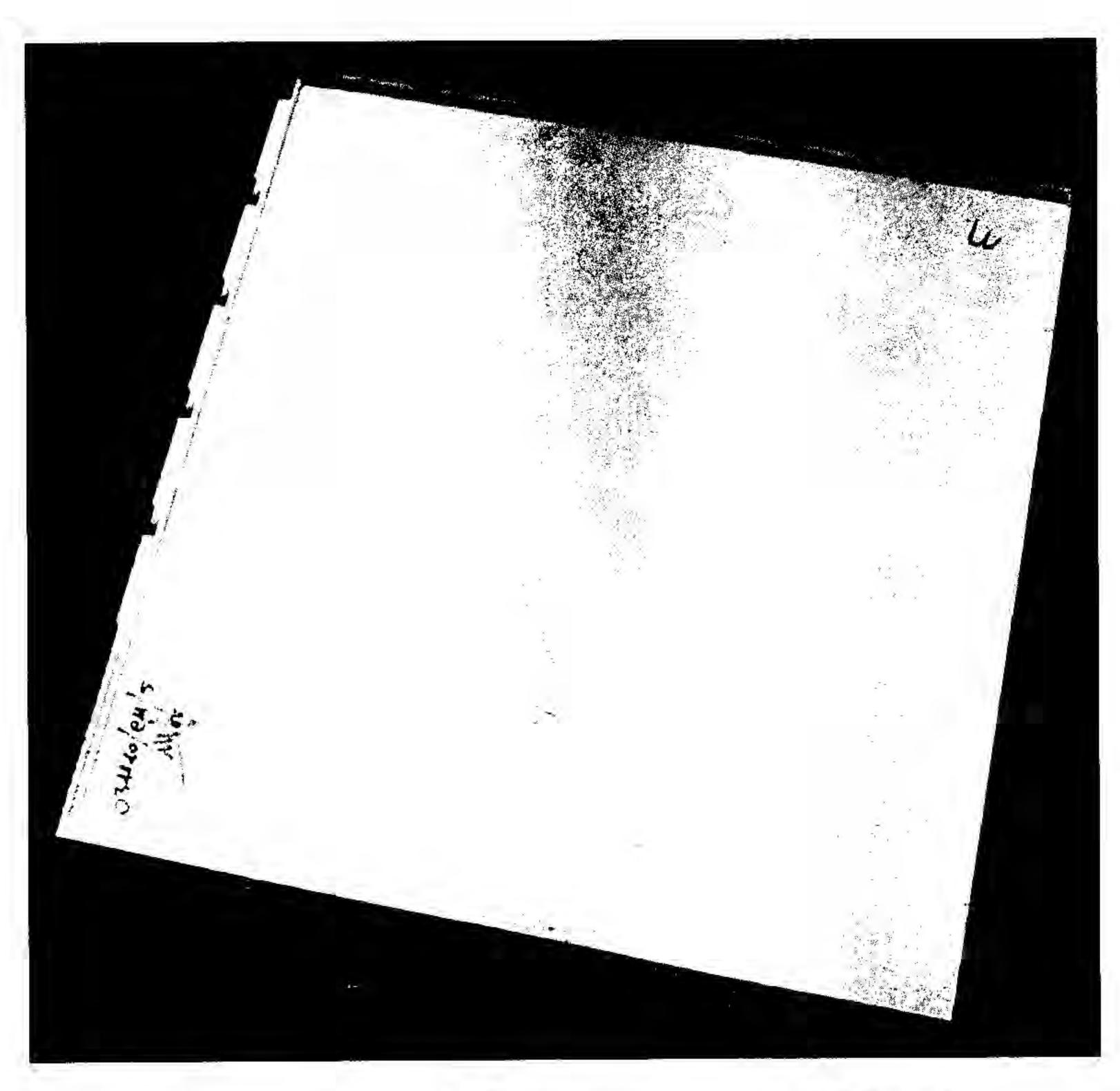
This document is the English translation of the test report No. 184743 of 24/06/2004 issued in Italian. Date of translation: 31/01/2005.

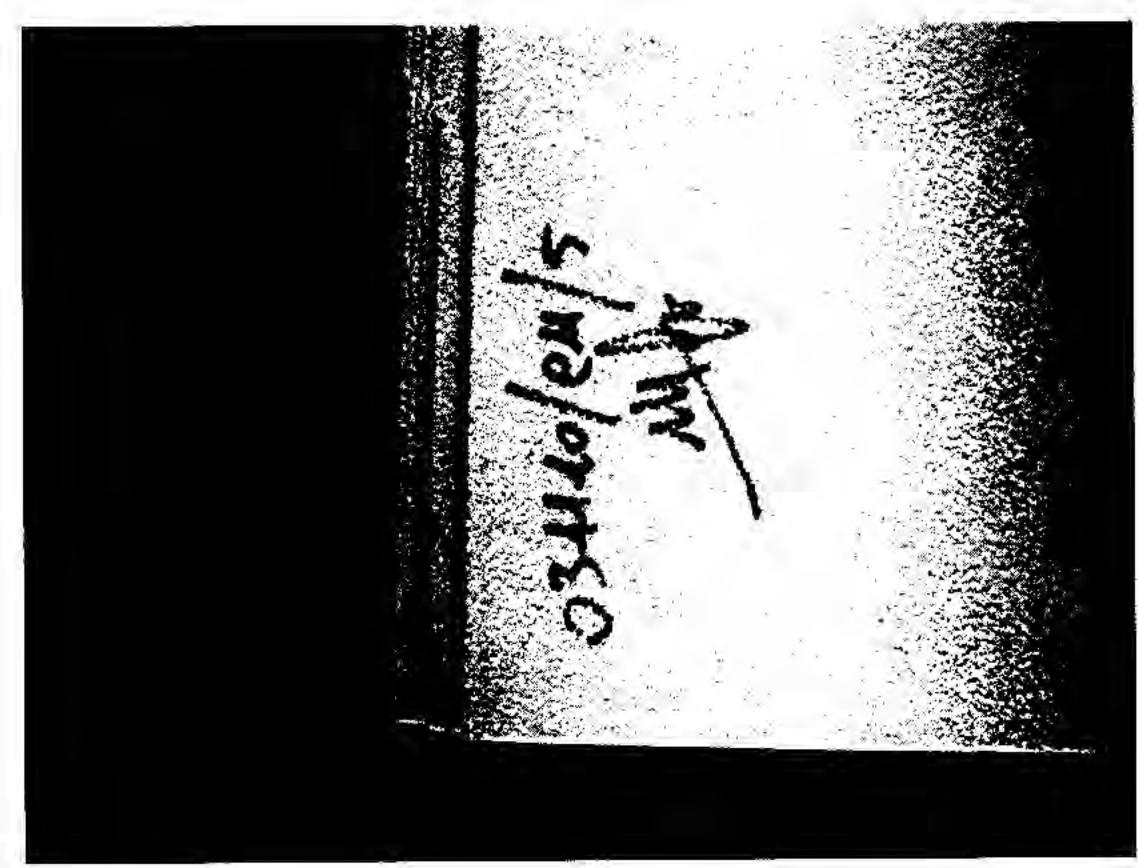
Sheet 1 of 4



Description of specimen*

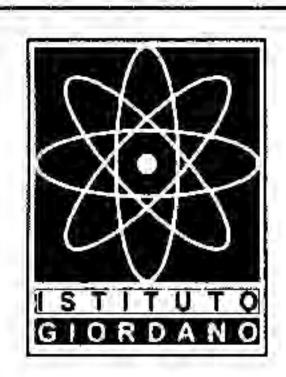
The test specimen consists of marble resin panels for ventilated walls of nominal size 650×650 mm.





Photos of test specimen





Normative references

The test was performed on the basis of standard UNI 10444:1995 dated 28/02/1995 "Composite stone. Determination of apparent density and water absorption".

Description of specimens

5 panels of standard size were taken from the sample.

Test apparatus

The following equipment was used to carry out the test:

- Gibertini Elettronica S.r.l. hydrostatic balance, model PTF50D;
- ACS Angelantoni industrie S.p.A. climate chamber, model Hygros 600.

Test method

After drying at 70 °C to constant mass whose difference between two weighings at an interval of 24 h is not greater than 0,1 %, the mass "M₀" of the specimens was measured.

They were then placed flat on supports inside a container and covered with distilled water up to a height of 20 mm.

1 h, 8 h and 24 h into the test, and thereafter at 24 h intervals, the specimens were removed from the container, surface dried with a dampened cloth and weighed in air; The test continued until attaining a constant mass not greater than 0,1 %.

Immediately after the final weighing in air "M_t", the specimens were weighed whilst immersed in water "M_a".





Test data

Specimen	$\mathbf{M_0}$	$\mathbf{M_t}$	Ma
[No.]	[kg]	[kg]	[kg]
1	7,230	7,298	4,162
2	7,294	7,370	4,196
3	7,240	7,313	4,161
4	7,271	7,393	4,188
5	7,230	7,293	4,171

Test results

Using the test results and applying the following formulae:

$$\mathbf{M_{v}} = \frac{\mathbf{M_{0}}}{\mathbf{M_{t} - M_{a}}}$$

$$C = 100 \cdot \frac{M_t - M_0}{M_0}$$

Specimen	Apparent density M _v	Water absorption C	
[No.]	$[kg/m^3]$	[%]	
1	2291	1,6	
2	2286	1,6	
3	2284	1,6	
4	2258	2,2	
5	2304	1,4	
Mean	2285	1,7	

Test Technician (Dott. Floriano Tamanti) Manager, Applied Physics Laboratory

ott Ing. Vincenzo Iommi)

Chairman or

Managing Director

Dott. Ing. Vincenzo Iommi



ISTITUTO GIORDANO

SPECIALISTI IN RICERCA E CERTIFICAZIONE DAL 1959

Via Rossini, 2 47814 BELLARIA (RN) Italy Tel. ++39/0541 343030 (10 linee) Telefax ++39/0541 345540

e-mail: istitutogiordano@giordano.it web site: www.giordano.it Cod. Fisc./Part. IVA: 00 549 540 409 R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766 Registro Imprese Rimini n. 00549540409 Cap. Soc. € 880.000 i.v.

RICONOSCIMENTI UFFICIALI:

MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI: Legge 1086.71 con D.M. 27 11 82 5 22913 "Prove sui materiali da costruzione"
MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 29 11 99 "Certificazione CE per le unità da diporto".
MINISTERO ATTIVITA PRODUTTIVE: D.M. 04 08 94 "Certificazione

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO D.M. 30.97.97 "Certificazioni ed attestati di conformità CEE per il rendimento delle calcaie ad acqua calca alimentate con combustibili

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: Notifica ni 757890 del 15 12 98 "Certificazione CEE per gli apparecchia pas"

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO e MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M. 09/07/93 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici a pressione" MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 08 07/93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza dei

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: incar chi di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti ne ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del consumatore". MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 02 04 96 "Riascio di attestazioni di conformità dei e caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli edifici e degli impianti". AINISTERO INTERNO: Legge 818 84 e D.M. 26 03 85 con autorizzazione del 21 03 86 "Prove di reazione ai fuoco secondo D.M. 26 06 84.

MINISTERO INTERNO: Legge 818.84 e D.M. 26/03/85 con astorizzazione del 10/07-86 "Prove di resistenza al fuoco secondo Orcolare n. 91 del 14/09/61".

MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 03/07/92 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n.7 dei 02/04/91 e norma CNVVF/CCI

UNI 9723"
MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26:03/85 con autorizzazione dei 12/04/88 "Prove su estinicri d'incendio portatili secondo D.M. 20/12/82".

MURST (MINISTERO UNIVERSITÀ E RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA: Legge 46/82 con D.M. 09/10/85 "Immissione nell'albo dei aboratori autorizzat: a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore delle piccole e medie industrie".

MINISTERO PUBBLICA ISTRUZIONE: Protocollo n. 116 del 27 03:87 "Iscrizione allo Schedario Anagrafe Nazionale delle ricerche con codice N. E0490Y9Y".

MINISTERO ATTIVITÀ PRODUTTIVE: Decreto 24:05/02 "Certificazione CE di rispondenza de la conformità delle attrezzature a pressione". MINISTERO ATTIVITÀ PRODUTTIVE: Decreto 14/02/02 "Certificazione CE di conformità in materia di emissione acustica ambientale per macchine

e attrezzature :
MIN STERO TRASPORTI E NAVIGAZIONE: Decreto 05/02/03
Esecuzione delle procedure di valutazione della conformità
dell'equipaggiamento marithmo".

del'equipaggiamento marittimo".

MINISTERO ATTIVITÀ PRODUTTIVE: G.U.R.I. n. 236 dei 07-10/04

Certificazione CE sugli ascensor:

MINISTERO INTERNO. ATTIVITÀ PRODUTTIVE, INFRASTRUTTURE E

MINISTERO INTERNO. ATTIVITÀ PRODUTTIVE, INFRASTRUTTURE E TRASPORT: "Attività di attestazione della conformità alle norme armonizzate dei prodott da costruzione"

SINCERT Accreditamento Organismi Certificazione: Accreditamento in 057A dei 19/12/00 "Organismi di certificazione di sistemi di gestione per a qualità".

SINAL (Sistema Nazionale per l'Accreditamento di Laboratori); Accreditamento n. 0021 dei 14/11/91. SiTi Servizio di Taratura in Italia). Accreditamenti n. 20 "Centro SIT

ditaratura per grandezze termometriche ed elettriche en 83 "Centro SIT di taratura per grandezze elettriche".

ICIM : Istituto di Certificazione Industriare per la Meccanica):

"Prove di appratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto"

IMQ (Istituto per i Marchio Qualità): "Prove di laboratorio nell'ambito degli

schem d'Certificazione di Prodotto per canne fumarie".

UNCSAAL (Unione Nazionale Costruttori Serramenti Alluminio Accia ci Leghe). Riconoscimento dei 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate acciate".

continue"

IMQ-UNI "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione

di Prodotto per termocaminetti a legna con fluido a circolazione forzata".

CSI-UNI: "Prove di laboratorio in ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per serramenti estern".

KEYMARK per isolanti termici: "Misure di conduttività termica per materiali isolanti".

IFT: "Prove di laboratorio e sorvegi anza in azienda nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per porte, finestre chiusure oscuranti

antieffuazione e serramenti"

EFSG: "Prove di laboratorio su cassetorri e altri mezzi di custodia".

AENOR: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per a cun prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione".

VTT-Fin ancia: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcun prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione.

CE per alcun prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione.

CE DI A.A. Rimini: 28 01/04 "Verifica periodica dell'affidabilità.

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

metrologica di strumenti metrici in materia di commercicii.

AlA: Associazione Italiana di Acustica. AlCARR: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refrigerazione.

AICO: Associazione Italiana per la Qualità. AIPnD: Associazione Italiana Prove non Distruttive. ALIF: Associazioni Laboratori Italiani Fuoco.

ALPI: Associazione Laboratori di Prova Indipendenti.
ASHRAE: American Society of Heating, Refrigerating and AirConditioning Engineers Inc.

ASSINDUSTRIA: Associazione degli industriali di Rimini
 ASTM: American Society for Testing and Materials.
 ATIG: Associazione Tecnica Italiana del Gas.
 CTE: Collegio dei Tecnica della Industrializzazione Edilizia
 CTI: Comitato Termotecnica Italiana

CTI: 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 TEST REPORT No. 184742

Place and date of issue: Bellaria, 24/06/2004

Customer: METHODO S.r.l. - Strada Comunale di Bertolla, 52/38 - 10156 TORINO

(TO)

Date test requested: 09/06/2003

Order number and date: 22594, 16/06/2003

Date specimen received: 26/11/2003

Date test effected: from 04/05/2004 to 22/06/2004

Purpose of test: Determination of frost resistance

Test site: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 2 - Via Rossini, 2 - 47814

Bellaria (RN)

Specimen origin: sampled by Istituto Giordano in accordance with the procedures set

out in the sampling report dated 10/11/2003

Identification of specimen received: No. 2003/1724

Specimen name *

The test specimen is known as "PARETE VENTILATA METHODO".

*) according to that stated by the Customer

CLAUSOLE

If presente documento si riferisce solamente al campione o materiale sottoposto a prova.

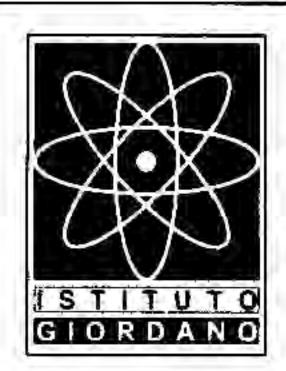
Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

This test report consists of 6 sheets.

This document is the English translation of the test report No. 184742 of 24/06/2004 issued in Italian.

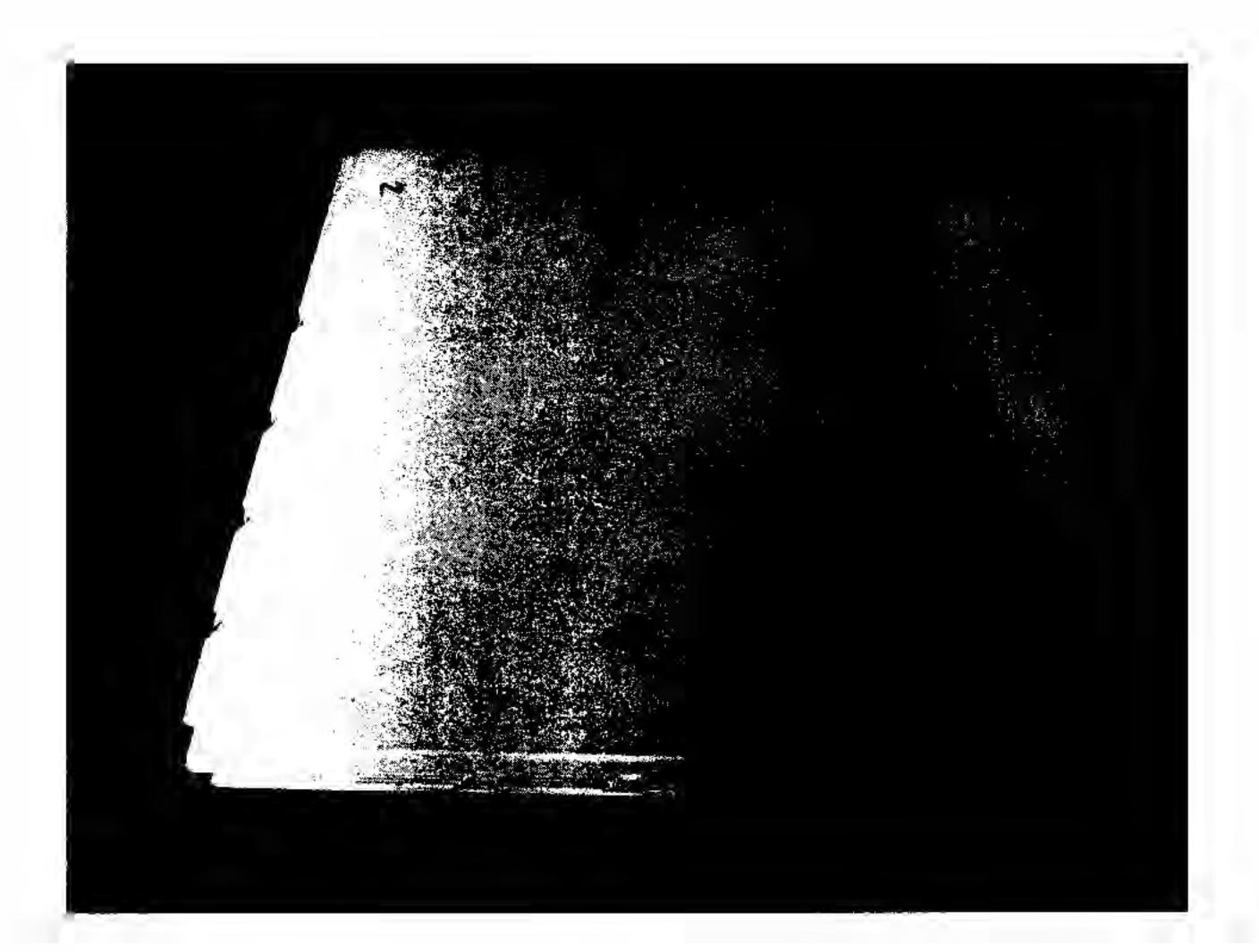
Date of translation: 31/01/2005.

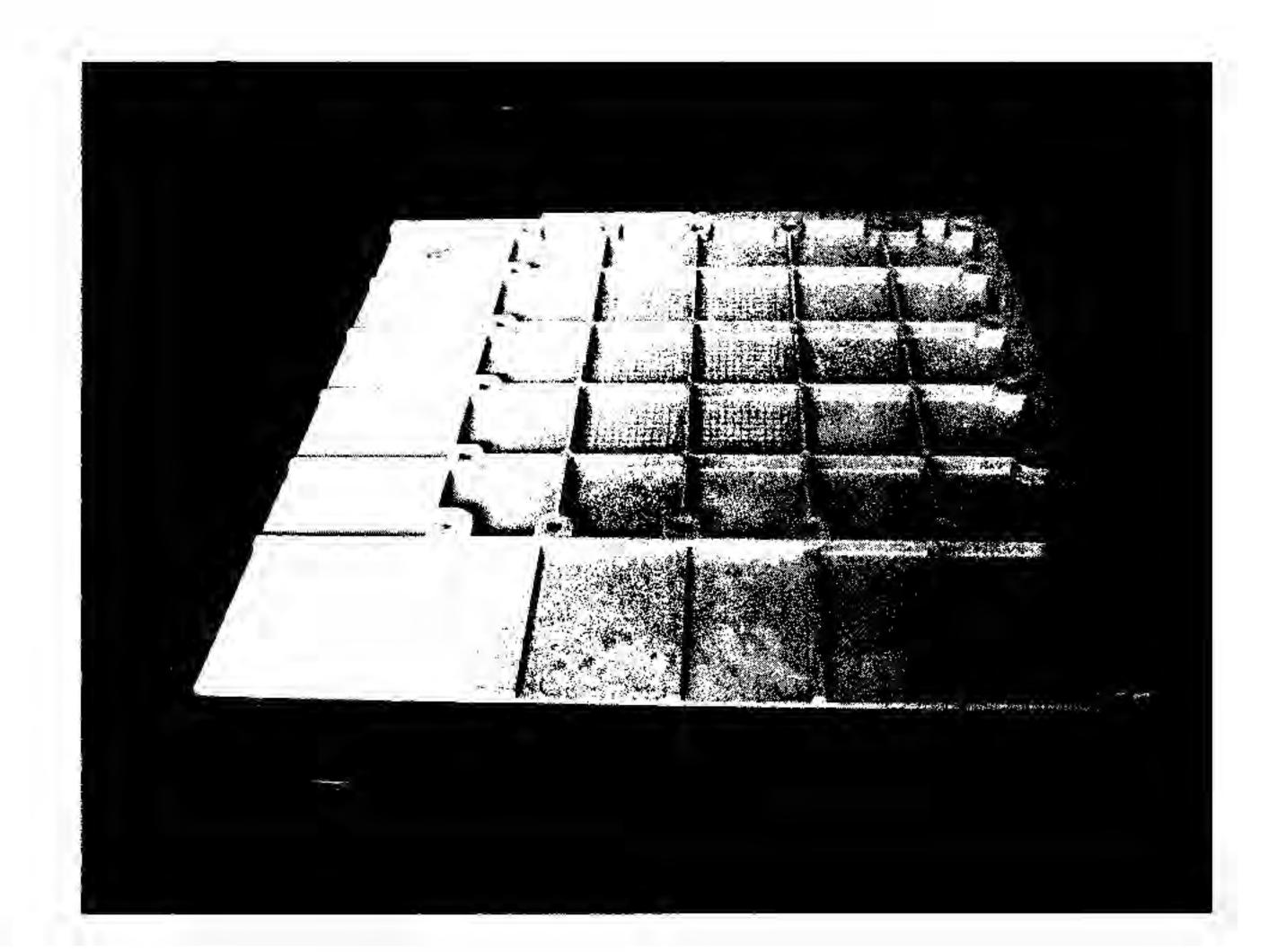
Sheet 1 of 6

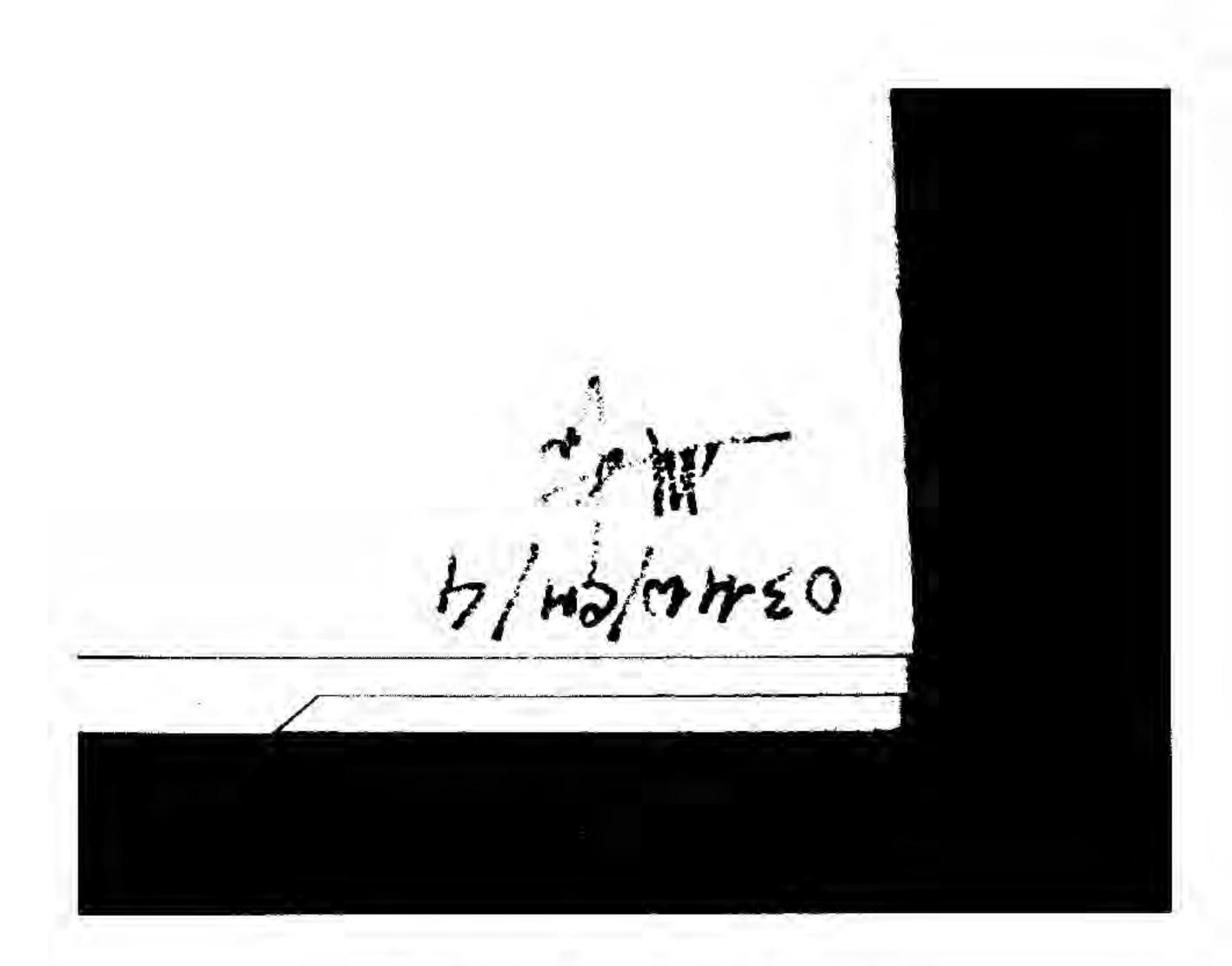


Description of specimen*

The test specimen consists of marble resin panels for ventilated walls of nominal size 650×650 mm.

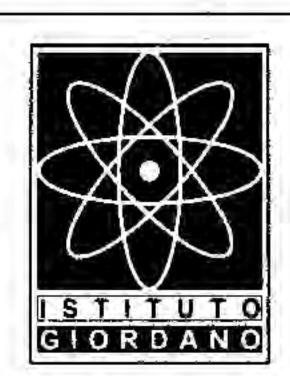






Photos of test specimen





Normative references

The test was performed on the basis of "Test B - Identification test" of standard UNI EN 12371:2003 dated 01/01/2003 "Natural stone test methods - Determination of frost resistance".

Description of specimens

7 panels of standard size were taken from the sample.

Test apparatus

The following equipment was used to carry out the test:

- Gibertini Elettronica S.r.l. balance, model PTF50D;
- ACS Angelantoni industrie S.p.A. climate chamber, model Hygros 600.

Test method

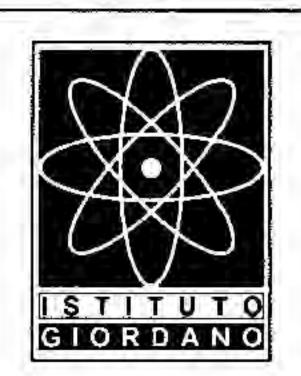
After drying at (70 ± 5) °C to constant mass whose difference between two weighings at an interval of (24 ± 2) h is not greater than 0,1 %, the mass " M_{d0} " of the specimens was measured.

They were then placed upright in a container at least 15 mm from adjacent specimens and covered up to half the height with tap water at (20 ± 10) °C.

At time (60 \pm 5) min water was added up to $\frac{3}{4}$ of the height of the specimens. At time (120 \pm 5) min they were completely immersed under (25 \pm 5) mm of water.

At time (48 ± 2) h the initial apparent mass in water " M_{h0} " and mass in air " M_{s0} " of the test specimens were measured.





The specimens then underwent 10 cycles, comprising:

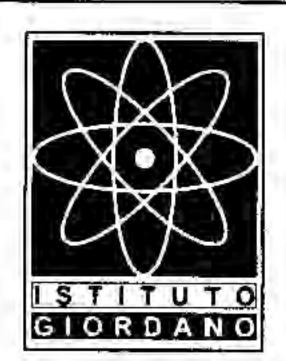
- 6 h in the climate chamber at a temperature of -40 °C, positioned at least 10 mm apart and at least 20 mm away from the sides of the climate chamber;
- 18 h of total immersion in water at (20 ± 5) °C.

Upon completion of the cycles the specimens underwent visual inspection and final apparent mass in water " M_{hn} " and mass in air " M_{sn} " were determined.

Test data

Specimen	M_{d0}	$\mathbf{M_{h0}}$	$\mathbf{M_{s0}}$	M _{hn}	M_{sn}
[No.]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
1	7,327	4,203	7,389	4,245	7,446
2	7,207	4,125	7,269	4,165	7,335
3	7,266	4,156	7,326	4,195	7,383
4	7,275	4,162	7,330	4,211	7,383
5	7,240	4,134	7,304	4,176	7,355
6	7,193	4,111	7,244	4,153	7,295
7	7,197	4,118	7,257	4,164	7,311

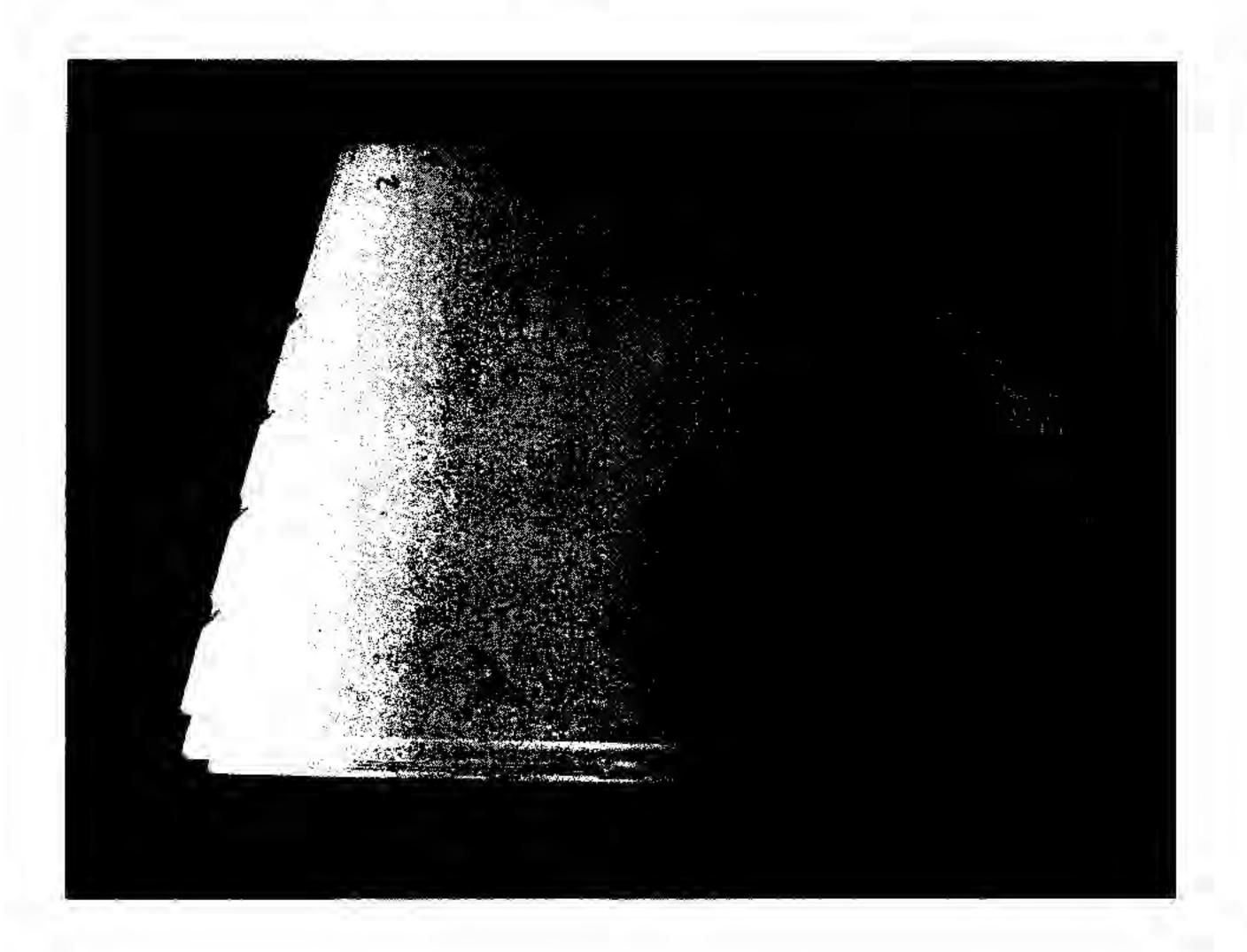


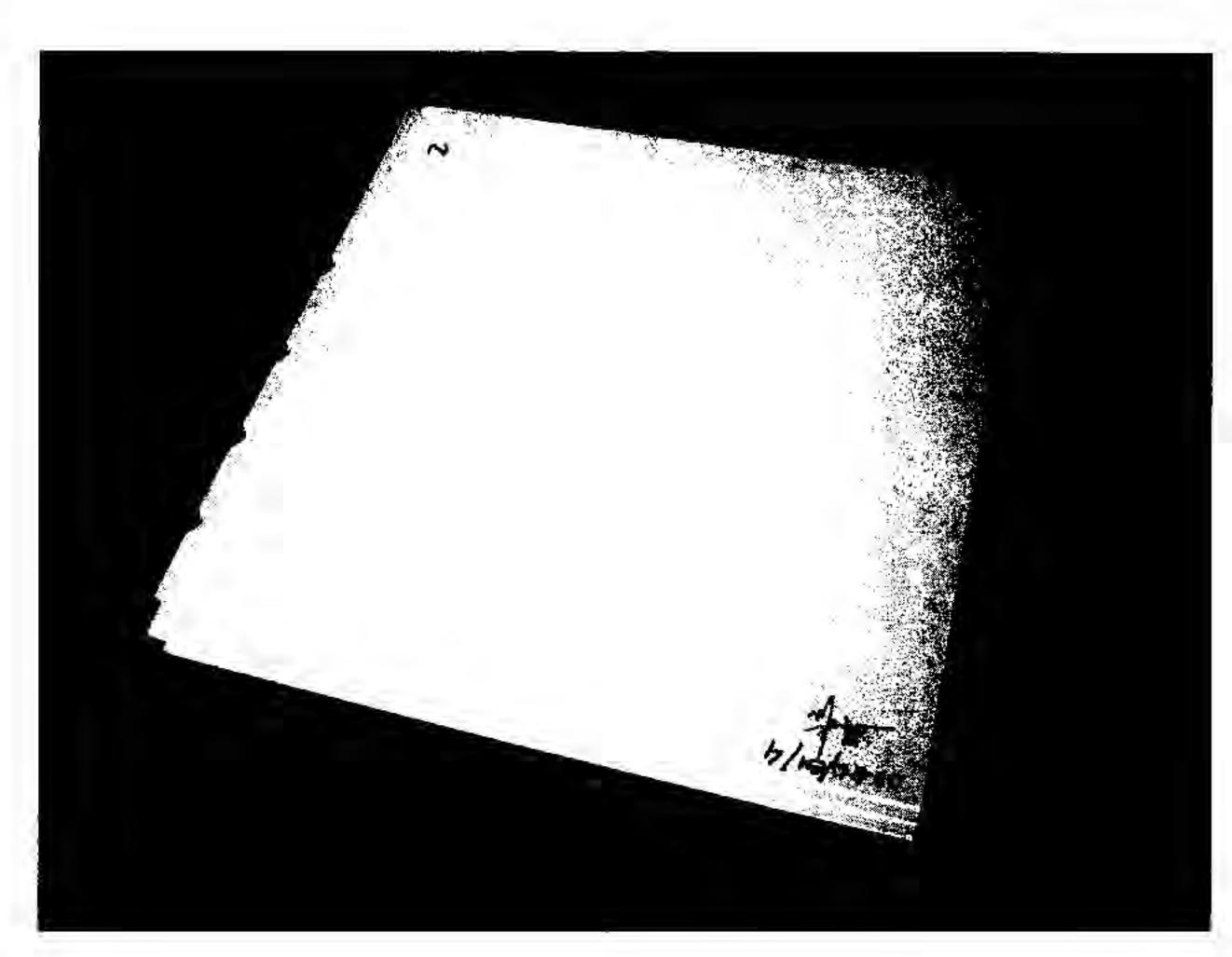


Test results

Visual inspection

At the end of 10 cycles the specimens were unaltered, there being no sign of any rupture, crack, hole or detachment of small fragments.



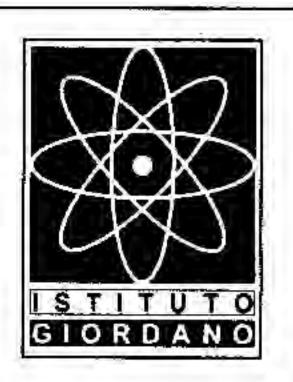






Photos of the two sides of a specimen before and after the test





Measurement of apparent volume

Using the test results and applying the following formulae, assuming the water density to be 1000 kg/m³:

$$V_{b0} = M_{s0} - M_{h0}$$

$$V_{bn} = M_{sn} - M_{hn}$$

$$\Delta V_b = 100 \cdot \frac{V_{b0} - V_{bn}}{V_{b0}}$$

$$\rho_0 = \frac{V_{b0}}{M_{d0}}$$

gives:

Specimen	Initial apparent volume V_{b0}	Final apparent volume V_{bn}	Percentage change in apparent volume ΔV_b	Density ρ_0
[No.]	[m³]	$[m^3]$	[%]	$[kg/m^3]$
1	0,00319	0,00320	-0,5	2300
2	0,00314	0,00317	-0,8	2292
3	0,00317	0,00319	-0,6	2292
4	0,00317	0,00317	-0,1	2296
5	0,00317	0,00318	-0,3	2284
6	0,00313	0,00314	-0,3	2296
7	0,00314	0,00315	-0,3	2293
Mean			-0,4	2293

Test Technician
(Dott. Floriano Tamanti)

Manager, Applied Physics Laboratory

Dott. Ing. Vincenzo Iommi)

Chairman or Managing Director

Dott. Ing. Vincenzo Iommi



ISTITUTO GIORDANO

SPECIALISTI IN RICERCA E CERTIFICAZIONE DAL 1959

Via Rossini, 2 47814 BELLARIA (RN) Italy Tel. ++39/0541 343030 (10 linee) Telefax ++39/0541 345540

e-mail: istitutogiordano@giordano.it web site: www.giordano.it

Cod. Fisc./Part. IVA: 00 549 540 409 R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766 Registro Imprese Rimini n. 00549540409 Cap. Soc. € 516.000,00 i.v.

s.p.a.

CONOSCIMENTI UFFICIALI:

MINISTERO LAVORI PUBBLICI: Legge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n, 22913 "Prove sui materiali da costruzione" MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO; D.M. MINISTEPO INDUSTRIA COMMERICIO ARTIGIANATO; D.M. 09/11/99 "Certificazione CE per le unità da diporto" MINISTERO INDUSTRIA COMMERICIO ARTIGIANATO; D.M. 17/10/91 "Certificazione CEE delle emissioni sonore di macchine da canifere". MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO; D.L. 27/01/92 N. 135 "Certificazione CEE delle emissioni sonore di procedire di revierendo leara".

giocation . MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M.

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTICIANATO: DAI 300/1979 "Certificazioni ed atlestati di conformità CEE per il rendimento delle cadidaie ad acqua cadda alimentate con combastità fiquid o gassori."
MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: Notifica n. 37/389 del 15/1298 "Certificazione CEE per gli apparecibi agas". MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO de MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M. 030/793 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici a pressione".

a pressone".

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO e
MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M.
040894 "Cedificano CEE sula mecohine".
MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO"Thearibil di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti
nell'ambilo della sovregilanza sul mercabo e tutela del

consumatore".

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M.

20/04/99. "Rilascio di attestazioni di conformità delle
caratterische e pestazioni energetiche dei componenti degli
edifici e degli implanti".

MINISTERO INTERNO L'eage 81884 e D.M. 26/03/85 con
autorizzazione del 21/03/86 "Prove di reazione ai fuco o secondo

autorizzazione dei zinduror provincia.

DM. 2606945 dei DM. 2609265 dei dutorizzazione dei 100/786 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 91 dei 140951".

MINISTERO INTERNO. Legge 818/84 e D.M. 2609/85 con autorizzazione dei 03/07/82 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 dei 02/04/91 e norma CNVYFICCI inili 07/23".

secondo Circolare n.7 del UZVIAIGI e noma vasta.

Uni 9723.

MINISTERO INTERNO. Logge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 12/04/83. Prove su estinito d'incendio portali secondo D.M. 20/12/82".

MURST MINISTERO UNIVERSTI A E RICERCA SCIENTIFICA

TECNOLOGICIO: Legge 46/82 con D.M. 09/10/85

"Immissione nell'albo del laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore delle piccole e modie industria".

nordro e derattere applicativo a tavore delle piccole e moes-indistriei.

MINISTERO PUBBLICA ISTRUZIONE: Protocolo n. 116 del 2703687 'Isoricone allo Schedario Angyale Nazionale delle risoriche con codice N. EU99791.

SINCERTI (Accreditamento Organismi Certificazione): Accreditamento n. 1957A del 1971200 "Organismo di SISMA, Elistema Nazionale per (Accorditamento di Laboratori): Accreditamento n. 0021 del 147161.

SIT Gervito di Taratura in Italia): Accreditamento n. 207 'Contro SIT di taratura per grandezze termometriche ed elettriche".

elettriche".

(CIM (tistituto di Certificazione Industriale per la Meccanica):
"Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione
di Prodotto".

IMQ (stituto per il Marchio Qualità): "Prove di laboratorio
nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per canne

fumarie". UNCSAA (Unione Nazionale Costruttori Serramenti Alluminio Accialo Leghe): Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate

continue". UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione - Settore Certificazione): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termocaminetti a legna con fluido a circolazione forzata e serramenti esterni".

ARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

ARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

AIA: Associazione italiana di Acustica.

AICARR: Associazione italiana Condizionamento dell'Aria.

AICARR: Associazione italiana Prove anno Distruttive.

AIPRD: Associazione Italiana Prove non Distruttive.

AIPRD: Associazione Italiana Prove non Distruttive.

AIPR: Associazione Italiana Prove non Distruttive.

AIPR: Associazione Laboratori di Prova indipendenti.

AIPR: Associazione Laboratori di Prova Indipendenti.

AIPRI: Associazione Society of Healing, Petrigerating and AirCondizioning Engineers inc.

ASTM: American Society for Testing and Materials.

ATIM: Associazione leneta taliana del Gias.

OTE: Collego del Terotio cleale Industrializzazione Ediliza.

CHAMBA: European Association of Research Managers and CARTO: European Association of Research and Technology Organisatione.

Organisation. EGOLF: European Group of Official Laboratories for Fire

Testing. UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

TEST REPORT No. 169770

Place and date of issue: Bellaria, 13/03/2003

Customer: METHODO S.r.l. - Strada Comunale di Bertolla, 52/38 - 10156 TORINO

Date test requested: 19/07/2002

Order number and date: 20214, 24/07/2002

Date specimen received: 25/11/2002

Date test effected: 24/02/2003

Purpose of test: Determination of the tensile strength of anchors for supporting

exterior cladding panels.

Test site: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 4 - Via San Mauro, 8 - 47814

Bellaria (RN).

Specimen origin: supplied by Customer

Identification of specimen received: No. 2002/3233.

Specimen name *

The test specimen is known as "Ancoraggio a gancio" ("Anchor hook").

Description of specimen*

The test specimen consists of 3 anchor hooks comprising:

- M8 threaded anchor hook;
- Galvanised-steel bracket, thickness 1,5 mm (known as ALFA);
- 2 M6 nuts that secure bracket to hook;
- M8 threaded insert with blind hole for supporting panel;
- M8x10 fixing screw for securing panel to bracket.



omp. AV

AUSOLE

resente documento si riferisce solamente al campione nateriale sottoposto a prova. presente documento non può essere riprodotto rzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio

This test report consists of 5 sheets.

This document is the English translation of the test report No. 169770 of 13/03/2003 issued in Italian. Date of translation: 03/08/2004.

Sheet 1 of 5





Close-up of test specimen

Test equipment

The following equipment was used to carry out the test:

- Istituto Giordano S.p.A. IG 10000 electronic dynamometer;
- 1000 kg load cell calibrated by CERMET with report from SIT centre.

Test method

The test specimen was placed inside a hollow brick in accordance with customer instructions and secured using the "Methodo" dry tensioning system, without the aid of chemical anchors (pastes or resins).

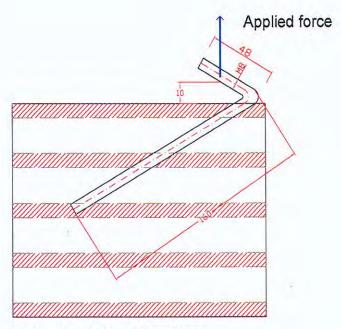
Fixing is pretensioned and expansion-free, therefore without tension in the support, and allows fixing in homogeneous or non-homogeneous materials such as concrete, hollow blocks and all types of filler, even of low consistency.





Next, the hollow brick with the test specimen inserted was fitted to a backing plate that was in turn secured to the fixed base of the electronic dynamometer.

The figure below shows the method of positioning the bracket in the hollow brick.

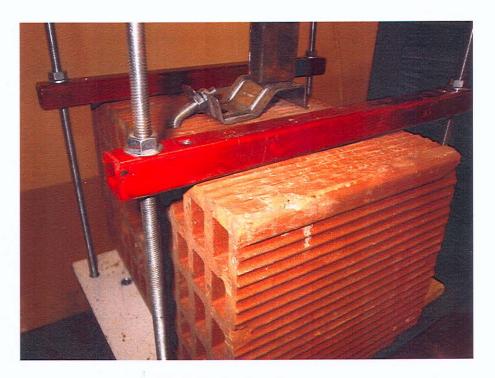


Hollow brick 19 x 20 x 30 cm

Method of inserting the hook







Method of fitting the anchor



Method of rupturing the threaded rod and hollow brick.



Chairman or Managing Director

Dott. Ing. Vincenzo Iommi



ISTITUTO GIORDANO

Via Rossini, 2 47814 BELLARIA (RN) Italy Tel. ++39/0541 343030 (10 linee) Telefax ++39/0541 345540

e-mail: istitutogiordano@giordano.it web site: www.giordano.it

Cod. Fisc./Part. IVA: 00 549 540 409 R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766 Registro Imprese Rimini n. 00549540409 Cap. Soc. € 516.000,00 i.v.

RICONOSCIMENTI UFFICIALI:

- MINISTERO LAVORI PUBBLICI: Legge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione" MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M.
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO; D.M. 90/11/99 "Certificazione CE per le unità da diporto". MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO; D.M. 31/10/91 "Certificazione CEE delle emissioni sonore di
- macchine da cartiare".

 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO; D.L.
 27/01/32 N. 135 "Certificazione CEE delle emissioni sonore
 di macchine di movimento terra".
 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO; D.M.
 08/07/33
- giocatioli",
 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M.
 30/07/97 "Certificazioni ed attestati di conformità CEE per il
 rendimento delle caldaie ad acqua calda allimentate con
- rendimento delle caldase ao acque serve combustibli (ació passos):
 ministrato industria Commencio Artigianato:
 ministrato industria Commencio Artigianato:
 notifica n. 757890 del 15/12/98 "certificazione CEE per gli
 apparechi agas".
 ministrato industria Commencio Artigianato e
 ministrato Lavorio E Previdenza Sociale: o.m.
 03/07/93 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici
- a pressione".

 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO e
 MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M.
 04084º Chefitacione CEE sulle meachine".

 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO:
 Incarichi di verifica della sicureza e conformità del prodotti
 nell'ambito della sorvegiianza sul mercato e tutela del

- nell'ambito della sorvegilanza sul mercato e tutela del consumatore.

 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. CO20458 "Rilascio di attestazioni di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli edifici e degli impianti".

 MINISTERO INTERNO: Legge \$18/84 e D.M. 260/03/85 in autorizzazione del 21/03/98 "Prove di reazione al fuoco secondo D.M. 260/03/85 con autorizzazione del 10/07/86 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n si del 14/09/81".

 MINISTERO INTERNO: Legge \$18/84 e D.M. 260/03/85 con autorizzazione del 10/07/86 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n si del 14/09/81".

 MINISTERO INTERNO: Legge \$18/84 e D.M. 260/03/85 con autorizzazione del 00/07/82 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n.7 del 02/04/91 e norma CNVYF/CCI UNI 9723".
- secondo Circolare n.7 del 02/04/a1 e name
 UNI 972:
 UNI 97

- ricerche di carattere applicativo a favore delle pocose e mede industrie.

 MINISTERO PUBBLICA ISTRUZIONE: Protocolio n. 116 cel.

 Zi70387 l'escrione allo Schedurio Anagrafe Nazionale delle ricerche con codice N. E049/99/9.

 SINCERT (Accreditamento Organismi Certificazione): Accreditamento n. 0574 del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi qualibi."

 SINAL (Sistema Nazionale per l'Accreditamento di Laboratori): Accreditamento n. 0574 del 19/13/10 (Sistema Nazionale per l'Accreditamento di Cel 14/11/81.

 SINAL (Sistema Nazionale per l'Accreditamento di Laboratori): Accreditamento n. 20 "Certito SIT di tarattura in Italia): Accreditamento n. 20 "Certito SIT di tarattura per grandezze termometriche edietriche".
- ICIM (Istituto di Certificazione Industriale per la Meccanica):
 "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione
- di Prodotto". IMQ ((stituto per il Marchio Qualità): "Prove di labo nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per
- lumarie:
 UNCSAAL (Unione Nazionale Costrutiori Serramenti Alluminio
 Accialo Leghej): Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate
- continue".

 UN1 (Ente Nazionale Italiano di Unificazione Settore
 Certificazione): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi
 di Certificazione di Prodotto per termocaminetti a legna con
 fluido a circolazione forzata e serramenti esterni".

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
 AICARR: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria
 Riscalamento Felingerazione.
 AICO: Associazione Italiana Prove non Distruttive.
 AIP: Associazioni Laboratori di Prova Indipendenti.
 AIF: Associazioni Laboratori di Prova Indipendenti.
 AIF-RE: Associazione della ripudi prova Indipendenti.
 AISTM: Associazione degli industriali di Rimini.
 AISTM: American Society for Testing and Materiats.
 ATIG: Associazione fencia Italiana del Gas.
 CTE: Coflegio del Tecnio della Industrializzazione Editiza.
 CTE: Coflegio del Tecnio della Industrializzazione Editiza.
 CTE: Comtato Temperan Association of Research Managers and Administrator.

- Administrators. EARTO: European Association of Research and Technology
- Organisation. EGOLF: European Group of Official Laboratories for Fire
- Testing. UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

TEST REPORT No. 183851

Place and date of issue: Bellaria, 28/05/2004

Customer: METHODO S.r.l. - Strada Comunale di Bertolla, 52/38 - 10156

TORINO

Date test requested: 20/04/2004

Order number and date: 25381, 28/04/2004

Date specimen received: 12/05/2004

Date test effected: from 20/05/2004 to 27/05/2004

Purpose of test: Chemical resistance of marble resin panels in accordance with

standard UNI EN ISO 175:2002.

Test site: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 4 - Via San Mauro, 8 - 47814 Bellaria

(RN).

Specimen origin: supplied by Customer

Description of specimen*

The test specimen consists of marble resin panels.

AND DI RICERCA RATORI

Come

010

stated by the Customer

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"

This test report consists of 2 sheets.

This document is the English translation of the test report No. 183851 of 28/05/2004 issued in Italian. Date of translation: 03/08/2004.

Sheet 1 of 2



Normative references

The test was carried out according to the method prescribed by standard UNI EN ISO 175:2002 dated 01/09/2002 "Materie plastiche - Metodi di prova per la determinazione degli effetti dell'immersione nei prodotti chimici liquidi" ("Plastics - Methods of test for the determination of the effects of immersion in liquid chemicals").

Test method

The test specimen was immersed in a solution of sodium hypochlorite containing 7% active Chlorine. The specimen was immersed for 168 hours at a temperature of 23 °C.

Test results

Specimen	Condition of specimen following immersion in a solution of sodium hypochlorite [7% active Chlorine]
Marble resin sheet	No size or structural deformation. No change in appearance (grade O)

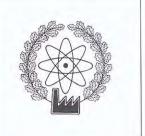
Test Technique DI ANALISI (Dott. Oscar Filippini) CHIMICHE Dott. O

Manager, Chemical
Laboratory

Dott. Oscar Fjlippini)

Chairman or Managing Director

Dott Ing. Vincenzo Iommi



ISTITUTO GIORDAN

Via Rossini, 2 47814 BELLARIA (RN) Italy Tel. ++39/0541 343030 (10 linee) Telefax ++39/0541 345540

e-mail: istitutogiordano@giordano.it web site: www.giordano.it

Cod Fisc /Part IVA: 00 549 540 409 R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766 Registro Imprese Rimini n. 00549540409 Cap. Soc. € 516.000,00 i.v.

RICONOSCIMENTI UFFICIALI:

MINISTERO LAVORI PUBBLICI: Legge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione" MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. numer LEHO INCLUS HIA COMMERCIO ARTIGIANATO. D.M. 09/11/99 "Certificazione CE per le unità da diporto" MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 31/10/91 "Certificazione CEE delle emissioni sonore di completa de l'accessione."

macchine da cantiere".
MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.L.
27/01/92 N. 135 "Certificazione CEE delle emissioni sonore

2//01/92 N. 135 Gerillicazione CEE delle emissioni sorore di macchine di movimento terra".
MINISTERIO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 08/07/93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza del giocattoii". MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO : D.M.

aministro in communication de la communication

Apparecchi a gas".

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO e
MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M.
09/07/93 "Certificazione CEE in materia di recipienti cemplici

a pressione".

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO e
MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M.
04/08/94 "Certificazione CEE sulle macchine".
MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO

"Incarichi di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del consumatore", MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 02/04/93 "Rillascio di attestazioni di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli

edifici e degli impiani."

MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 21/03/86 "Prove di reazione al fuoco secondo

MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 21/03/86 Prove di reazione ai nuoco autorizzazione del 10/07/86 - Prove di resistenza al fuoco secondo Giocolar ni 31 del 14/06/81*.
MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 10/07/82 - Prove di resistenza al fuoco secondo Giocolar ni 31 del 14/09/81*.
MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 12/07/82 - Prove su estintori d'incendio autorizzazione del 12/04/83 - Prove su estintori d'incendio

autorizzazione del 12/04/83 Provo su estintori d'incendio portatii secondo D.M. 20/12/82: MINEST (MINISTERO LINIVERSITÀ E RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA): Legge 46/82 con D.M. 09/10/85 ("Immissicen enalizab del laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore delle piccole e medie

NINAISTERO PUBBLICA ISTRUZIONE Protocollo n 116 del 27/0387 Isorizione silo Schedatio Anagrafe Nazionale delle riscrete con codo N. LE949979: SINCERT (Accreditamento Organismi Certificazione): SINCERT (Accreditamento Organismi Certificazione): Accreditamento n. 0574 del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi qualifa". SINAI, (Sestema Nazionale per l'Accreditamento di Laboratoni: Accreditamento n. 0021 del 14/1/91. SIT (Servizio di Taratura in Italia): Accreditamento n. 00 "Centro SIT di taratura per grandezze termometriche ed settiribre."

IMQ (Istituto per il Marchio Qualità): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per canne

fumarie". UNCSAAL (Unione Nazionale Costruttori Serramenti Alluminio Acciaio Leghe): Riconoscimento del 26'03'85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e l'acciate continue".

continue".
UN1 (Ente Nazionale Italiano di Unificazione - Settore
Certificazione): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termocaminatti a legna con fluido a circolazione forzata e serramenti esterni".

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

Ali' - Associazione Italiana di Acustica.

Ali' - Associazione Italiana di Acustica.

Ali' - Associazione Italiana Cordizionamento dell' Aria Riscaldamento Refingerazione.

Ali' - Associazione Italiana Prove non Distruttive.

Ali' - Associazione Italiana Prove non Distruttive.

Ali' - Associazione Laboratori di Prova Indipendenti.

ASIRAE: - Aneriana Society of Heatine, Refingerating and Air-Condidoning Engineers In.

ASINDUSTRIA: Associazione degli Industriali di Rimini.

ASINI' - Associazione Italiana Provingerating and Materialis.

ATIC: - Associazione Tecnica Italiana del Gas

CTIE: Collegio del Tecnici della Industrializzazione Ediizia.

CTI: - Collegio del Tecnici della Industrializzazione Ediizia.

CTI: Comitato Termolecnico Italiano.

EARMA: European Association of Research Managers and Administrator.

Administrators. EARTO: European Association of Research and Technology

EGOLF: European Group of Official Laboratories for Fire

Testing.
UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

TEST REPORT No. 165148

Place and date of issue: Bellaria, 13/03/2003

Customer: METHODO S.r.l. - Strada Comunale di Bertolla, 52/38 - 10156 TORINO

Date test requested: 19/07/2002

Order number and date: 20214, 24/07/2002

Date specimen received: 25/11/2002

Date test effected: 11/02/2003

Purpose of test: Determination of the tensile strength of anchors for supporting exte-

rior cladding panels.

Test site: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 4 - Via San Mauro, 8 - 47814

Bellaria (RN).

Specimen origin: supplied by Customer

Identification of specimen received: No. 2002/3233.

Specimen name*

The test specimen is known as "Ancoraggio a gancio".

Description of specimen*

The test specimen consists of 3 anchor hooks comprising:

- M8 threaded anchor hook:
- Galvanised-steel bracket, thickness 1,5 mm (known as ALFA);
- 2 M6 nuts that secure bracket to hook;
- M8 threaded insert with blind hole for supporting panel;
- M8x10 fixing screw for securing panel to bracket.

stated by the Customer.

inte documento si riferisce solamente al campione

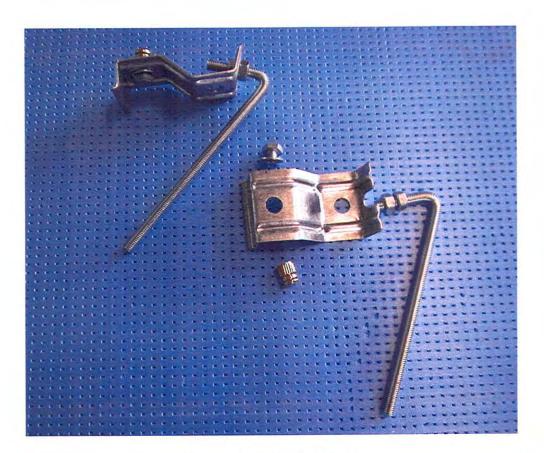
o materiale sottoposto a prova.
"Il presente documento non può essere riprodot
parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratori

s document is the English translation of the test report No. 165148 of 13/03/2003 issued in Italian.

This test report consists of 5 sheets. Date of translation: 24/11/2003

Sheet 1 of 5





Close-up of test specimen

Test equipment

The following equipment was used to carry out the test:

- Istituto Giordano S.p.A. IG 10000 electronic dynamometer;
- 1000 kg load cell calibrated by CERMET with report from SIT centre.

Test method

The test specimen was placed inside a concrete block in accordance with customer instructions and secured using the "Methodo" dry tensioning system, without the aid of chemical anchors (pastes or resins).

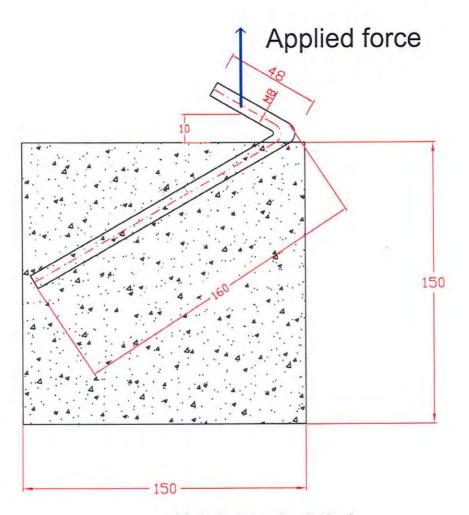
Fixing is pretensioned and expansion-free, therefore without tension in the support, and allows fixing in homogeneous or non-homogeneous materials such as concrete, hollow bricks and all types of filler, even of low consistency.





Next, the concrete block with the test specimen inserted was fitted to a backing plate that was in turn secured to the fixed base of the electronic dynamometer.

The figure below shows the method of positioning the bracket in the concrete block.



Method of inserting the hook

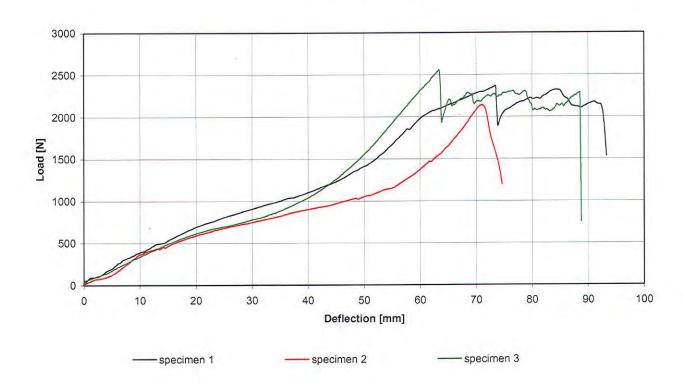




Test results

Specimen	Test speed	Maximum r	ecorded load	Remarks
	[mm/min]	[kg]	[N]	
1	10	241	2362	Threaded hook ruptures at the bend
2	10	218	2140	Threaded rod ruptures at the bend
3	10	261	2555	Threaded rod ruptures at the bend

Load/Deflection diagram









Method of fitting the anchor



Method of rupturing the threaded rod (specimen 3)



Chairman or
Managing Director
L'AMMINISTRATORE DELEGATO
Rag. Angelini Cav. Rosalva



ISTITUTO GIORDANO

47814 BELLARIA (RN) Italy Tel. ++39/0541 343030 (10 linee) Telefax ++39/0541 345540

e-mail: istitutogiordano@giordano.it web site: www.giordano.it

Cod. Fisc./Part. IVA: 00 549 540 409 R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766 Registro Imprese Rimini n. 00549540409 Cap. Soc. € 516.000,00 i.v.

RICONOSCIMENTI UFFICIALI:

- MINISTERO LAVORI PUBBLICI: Legge 108871 con D.M. 271/187 n. 22913 "Prove sui maleriali da costruzione" MINISTERO DIMISTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO DE MONISTRIA COMMERCIO CARTIGIANATO DE MONISTRIA COMMERCIO CARTIGIANATO DE MONISTERO DIMISTRIA COMMERCIO CARTIGIANATO DE MONISTERO DIMISTRIA COMMERCIO CARTIGIANATO DE MONISTRIA COMMERCIA PUBBLICA DE MONISTRIA COMPANIA DE MONISTRIA DE MONISTRIA COMPANIA DE MONISTRIA DE MONI
- macchine da cantiere".

 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.L.
 27/01/92 N. 135 "Certificazione CEE delle emissioni sonore
- di macchine di movimento terra". MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 08/07/93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza dei
- giocattoli". MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 30/07/97 "Certificazioni ed attestati di conformità CEE per il rendimento delle caldaie ad acqua calda alimentate con
- combustbili figuidi o gassosi.
 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO:
 Notifica n. 757890 del 15/12/98 "Certificazione CEE per gli
- apparecchi a gas".
 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO e
 MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M.
 09/07/83 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO è MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M.
- 04/08/94 Certificazione CEE sulle macchine: ARTIGIANATO: MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: "Incarità fi wrifica della sucrezza e conformità dei prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del
- nell'ambio della sorveglianza sul mercato e tutela cer concursatore "
 MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 02/04/98. "Rilascio di attestazioni di conformata delle caratteristore pressazioni energetiche dei compormata delle caratteristore pressazioni energetiche dei compormenti degli edifici e degli impierati". MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 21/10/368 "Prove di reazione nel hoco secondo D.M. 26/03/84. "MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 10/10/768 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 91 del 14/09/81". MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 03/07/92 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 91 del 14/09/81". MINISTERO INTERNO: 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 e norma CNIVYFICCI UNI 9723".

- attoritzatarioni
 secondo Circolare n.7 del 02/04/s/1 e norme
 UNI 9725.
 UNI 9725.
 UNI 9725.
 UNI 9725.
 UNI 9726.
 UNI 9
- neero la Carattere application o l'asorco obee procose en neole MASSERDO PUBBLICA ISTRUIZIONE: Protocollo n. 116 del 1677/387 1 sorbitone allo Schedario Anagrafe Nazionale delle roserbe con code oli. ES490YEV. SINCERT (Accreditamento Organismi Certificazione): SINCERT (Accreditamento In 1972 del 191/2100 "Organismo di certificazione di estemi qualità". SINAL (Sistema Nazionale per l'Accreditamento di Laboratori): Accreditamento n. 0021 del 1411/31. SIT (Servizio di Tarattura in Italia): Accreditamento n. 20 "Centro SIT di tarattura per grandezze termometriche ed elettriche".

- elettriche". ICIM (Istituto di Certificazione Industriale per la Meccanica): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione "Prove di laboratorio i nei di ancia di Prodotto i IMO (listruto per il Marchio Qualità); "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per canne
- rumane".
 UNCSAAL (Unione Nazionale Costruttori Serramenti Alluminic Acciaio Leghe): Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate
- continue". UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione Settore Certificazione): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termocaminetti a legna con fluido a circolazione forzata e serramenti esterni".

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

- AII Associazione Italiana di Associazione AII Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refigerazione. AICARR: Associazione Italiana Prove non Distruttivo. AICO: Associazione Italiana Prove non Distruttivo. AII Associazione Italiana Prove non Distruttivo. AII Associazione Italiana Prova Indipendenti. ASI ASSOciazione Laboratori di Prova Indipendenti. ASI-RAE: Anencan Society of Heating, Refigerating and Air-Conditoring Engineers. ASI-RAE: Anencan Society of Testing and Materials: ASI-NIO-Associazione teoria Italiana del Gas. ATIC: Associazione Teoriacia Italiana del Gas. CTE: Collegio dei Teoria della Industrializzazione Edilizia. CTE: Collegio dei Teoria della Industrializzazione Edilizia. CTIC Cortilato Terroriborno Italiana. AEI Administrator.

 EARMA: European Association of Research Managers and Administrator.
- EARTO: European Association of Research and Technology Organisation. EGOLF: European Group of Official Laboratories for Fire
- Testing.
 UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

TEST REPORT No. 182678

Place and date of issue: Bellaria, 27/04/2004

Customer: METHODO S.r.l. - Strada Comunale di Bertolla, 52/38 - 10156 TORINO

(TO)

Date test requested: 09/06/2003

Order number and date: 22594, 16/06/2003

Date specimen received: 25/03/2004

Date test effected: 20/04/2004

Purpose of test: Determination of the hail resistance of facework in accordance with

standard UNI 10890:2000

Test site: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 4 - Via San Mauro, 8 - 47814 Bellaria

(RN)

Specimen origin: supplied by Customer

Identification of specimen received: No. 2004/0494

Description of specimen*

The test specimen comprises 2 test pieces, size 65 × 65 cm, cut by the Customer from facework sheeting.



S. Benefor

Revis.

This test report is made up of 6 sheets.

This document is the English translation of the test report No. 182678 of 27/04/2004 issued in Italian. Date of translation: 03/08/2004.

Sheet 1 of 6



Normative references

Since there is no specific reference standard for testing the hail resistance of facework sheeting, the test was carried out according to the requirements of standard UNI 10890:2000 dated 30/06/2000 "Elementi complementari di copertura - Cupole e lucernari continui di materiale plastico - Determinazione della resistenza alla grandine e limiti di accettazione" ("Roof fittings - Plastic domes and skylights - Determination of hail resistance and acceptance criteria") with impact both perpendicular to the specimen and at an angle of 30, 45 and 60 degrees.

Test equipment

The following equipment was used to carry out the test:

- vertical compressed-air launching tube equipped with pressurisation tank, loading and launch valves,
 launch pressure gauge, optoelectronic device capable of measuring the speed of the projectile as it leaves
 the mouth of the launching tube to an accuracy of 0,5 %;
- projectiles made from polyamide balls of diameter (40 ± 0.5) mm and mass (38.5 ± 0.5) g;
- steel support simulating a true-life installation: the sheet simply rests on the steel frame.





Test method

The test was carried out according to the method prescribed by clause 6 of the reference standard with a type "A" test piece (test piece at ambient temperature, conditioned before the test for 24 h at between 18 and 25 °C).



Photo of specimen during test





Environmental conditions during test

Atmospheric pressure = 1011 ± 3 mbar

Ambient temperature = 20 ± 3 °C

Relative humidity = $52 \pm 5 \%$

Test results

Point of impact (perpendicular to specimen)	Launch	Launch speed	Result
	[n.]	[m/s]	
Centre of sheet	1	11,2	No damage
	2	11,0	No damage
	3	11,1	No damage
Corner of sheet	1	11,1	No damage
	2	11,2	No damage
	3	11,3	No damage
Edge of sheet	1	11,3	No damage
	2	11,2	No damage
	3	11,0	No damage





Point of impact (angle of 30°)	Launch	Launch speed	Result
	[n.]	[m/s]	
Centre of sheet	1	11,3	No damage
	2	11,4	No damage
	3	11,2	No damage
Corner of sheet	1	11,5	No damage
	2	11,0	No damage
	3	11,4	No damage
Edge of sheet	1	11,4	No damage
	2	11,6	No damage
	3	11,2	No damage

Point of impact (angle of 45°)	Launch	Launch speed	Result
	[n.]	[m/s]	
Centre of sheet	1	11,4	No damage
	2	11,1	No damage
	3	11,5	No damage
Corner of sheet	1	11,2	No damage
	2	11,2	No damage
	3	11,5	No damage
Edge of sheet	1	11,0	No damage
	2	11,4	No damage
	3	11,3	No damage





Point of impact (angle of 60°)	Launch	Launch speed	Result
	[n.]	[m/s]	
Centre of sheet	1	11,1	No damage
	2	11,8	No damage
	3	11,3	No damage
Corner of sheet	1	11,1	No damage
	2	11,2	No damage
	3	11,6	No damage
Edge of sheet	1	11,0	No damage
	2	11,1	No damage
	3	11,6	No damage

Conclusions

Based on the results obtained from the test, the specimens can be classified as class VA where $V = 11^{+0.8}_{-0}$ m/s.

Test Technician

Manager, Applied Physics

(Dortyng Vincenzo Iommi)

PAIO DI FISO

Chairman or Managing Director

Dott Ing. Vincenzo Iommi