



# ISTITUTO GIORDANO



Istituto Giordano S.p.A.  
Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria (RN) Italy  
Tel. +39 0541 343030 - Fax +39 0541 345540  
istitutogiordano@giordano.it - [www.giordano.it](http://www.giordano.it)  
€ 1.500.000 i.v.  
Cod. Fisc./P.Iva 00 549 540 409 - Cap. Soc. € 800.000 i.v.  
R.E.A. d/o C.C.I.A.A. (RN) 156766  
Registro Imprese di Rimini n. 00 549 540 409  
Organismo Europeo notificato n. 0407  
Accreditamenti: SINCERT (057A e 082B) - SIT (20)

## RICONOSCIMENTI UFFICIALI MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione".
- D.M. 09/11/89 "Certificazione CE per le unità da dipinto".
- 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 dei prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del consumatore.
- D.M. 02/04/98 "Rilascio di attestazioni di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli edifici e degli impianti".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 21/03/86 "Prove di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 10/07/86 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 91 del 14/09/61".
- 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 12/04/88 "Prove su estintori d'incendio portatili secondo D.M. 20/12/82".
- 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 14/02/02 "Certificazione CE di conformità in materia di emissione acustica ambientale per macchine e attrezzature".
- Decreto 05/02/03 "Esecuzione delle procedure di valutazione della conformità dell'equipaggiamento marittimo".
- G.U.R.I. n. 236 del 07/10/04 "Certificazione CE sugli ascensori".
- Notifica per le attività di attestazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 89/106 sui prodotti da costruzione.

## ENTI TERZI:

- SINCERT: Accreditamenti n. 057A del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità" e n. 082B del 12/04/06 "Organismo di certificazione di prodotto".
- SIT: Centro multisede n. 20 (Bellaria - Pomezia) per grandezze termometriche ed elettriche.
- ICI-M: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto".
- IMQ: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per carne fumaria".
- UNCSAAL: Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate continue".
- 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 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 casseforti e altri mezzi di custodia".
- AENOR: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione".
- VTT-Finlandia: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione".
- C.C.I.A.A. Rimini: 28/01/04 "Verifica periodica dell'affidabilità metrologica di strumenti metrici in materia di commercio".

## PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
- AICARR: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refrigerazione.
- 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.
- ASTM: American Society for Testing and Materials.
- ATIG: Associazione Tecnica Italiana del Gas.
- CTE: Collegio dei Tecnici della Industrializzazione Edilizia.
- CTE: Comitato Termotecnico Italiano.
- EARMA: European Association of Research Managers and Administrators.
- EARTO: European Association of Research and Technology Organisation.
- EGOLF: European Group of Official Laboratories for Fire Testing.
- UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

## 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.

## RAPPORTO DI PROVA N. 259972

**Luogo e data di emissione:** Bellaria-Igea Marina - Italia, 18/09/2009

**Committente:** IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A. - Via Bellaria, 40 - 47030 SAN MAURO PASCOLI (FC) - Italia

**Data della richiesta della prova:** 24/08/2009

**Numero e data della commessa:** 46180, 25/08/2009

**Data del ricevimento del campione:** 28/08/2009

**Data dell'esecuzione della prova:** 10/09/2009

**Oggetto della prova:** Determinazione della resistenza all'impatto dei sistemi di isolamento termico per l'esterno di cappotti secondo la norma UNI EN 13497:2003

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

**Provenienza del campione:** campionato e fornito dal Committente

**Identificazione del campione in accettazione:** n. 2009/1828

## Denominazione del campione\*.

I pannelli sottoposti a prova sono denominati "TermoK8<sup>®</sup> A.R.", "TermoK8<sup>®</sup> CLASSICO" e "TermoK8<sup>®</sup> HR".

(\*secondo le dichiarazioni del Committente.



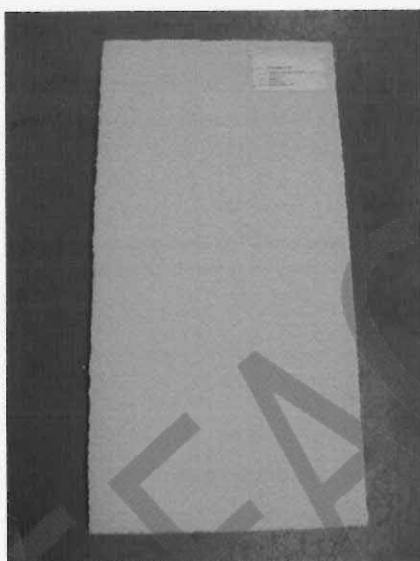
Il presente rapporto di prova è composto da n. 6 fogli.

Foglio  
n. 1 di 6

**Descrizione del campione\*.**

Il campione sottoposto a prova è costituito da n. 3 tipologie di pannelli di polistirene intonacati, aventi le caratteristiche riportate nella seguente tabella.

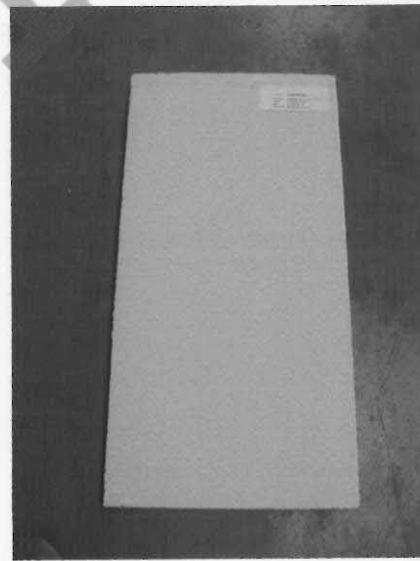
Pannello	Quantità [n.]	Lastra	Collante	Rete	Rivestimento
“TermoK8® A.R.”	2	polistirene ad Alte Prestazioni EPS 100 da 6 cm	Klebocem	Armatex C1	Rivatone Plus G15
“TermoK8® CLASSICO”	2	polistirene EPS 100 da 6 cm	Klebocem	Armatex C1	Rivatone Plus G15
“TermoK8® HR”	2	polistirene EPS 100 da 6 cm	Klebocem grosso	Armatex C1 “R”	Rivatone Plus G15



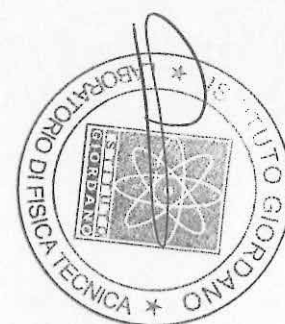
Fotografia di un pannello  
“TermoK8® A.R.”.



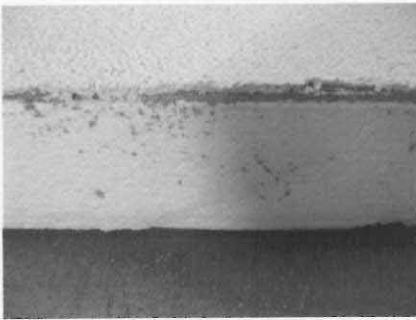
Fotografia di un pannello  
“TermoK8® CLASSICO”.



Fotografia di un pannello  
“TermoK8® HR”.



(\*) secondo le dichiarazioni del Committente.



**Vista spessore del pannello  
"TermoK8® A.R."**



**Vista spessore del pannello  
"TermoK8® CLASSICO"**



**Vista spessore del pannello  
Pannello "TermoK8® HR"**

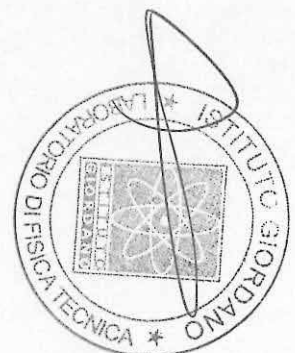
### Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni della norma UNI EN 13497:2003 del 01/02/2003 "Isolanti termici per edilizia - Determinazione della resistenza all'impatto dei sistemi di isolamento termico per l'esterno (cappotti)".

### Apparecchiatura di prova.

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

- sfera d'acciaio, massa 500 g;
- sfera d'acciaio, massa 1000 g;
- bindella metrica;
- calibro digitale centesimale (codice di identificazione interna dell'apparecchiatura: FT397).



**Modalità della prova.**

Per determinare la resistenza all'impatto dei sistemi di isolamento termico per l'esterno sono state utilizzate due sferette d'acciaio, rispettivamente 500 g e 1000 g, con le quali sono state effettuate prove di resistenza a livello di 2 J e 10 J. Per ogni livello di resistenza sono state effettuate 5 prove. Le sfere sono state fatte cadere sul campione perpendicolarmente, da un'altezza prefissata:

- 408 mm per la sfera da 500 g;
- 1020 mm per la sfera da 1000 g.

In seguito sono stati valutati gli effetti di tali cadute sul campione misurando la profondità delle impronte lasciate dalle sfere e rilevando possibili danni.

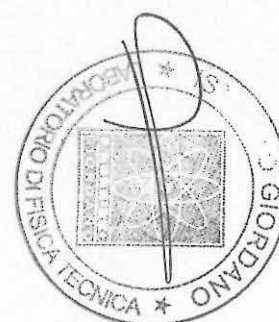
**Condizioni ambientali al momento della prova.**

Temperatura ambiente	24,9 °C
Umidità relativa	43 %



**Risultati della prova.**

Pannello	Livello di resistenza [J]	Prova [n.]	Profondità d'impronta [mm]	Danni rilevati
"TermoK8® A.R."	2	1	0,0	nessuna deformazione visibile
		2	0,0	nessuna deformazione visibile
		3	0,0	nessuna deformazione visibile
		4	0,0	nessuna deformazione visibile
		5	0,0	nessuna deformazione visibile
		<b>Media</b>	<b>0,0</b>	//
	10	1	3,1	imbozzatura senza fessurazione
		2	3,3	imbozzatura senza fessurazione
		3	3,5	imbozzatura senza fessurazione
		4	3,2	imbozzatura senza fessurazione
		5	2,6	imbozzatura senza fessurazione
<b>Media</b>		<b>3,4</b>	//	
"TermoK8® CLAS-SICO"	2	1	1,85	imbozzatura senza fessurazione
		2	1,6	imbozzatura senza fessurazione
		3	1,6	imbozzatura senza fessurazione
		4	2,1	imbozzatura senza fessurazione
		5	1,9	imbozzatura senza fessurazione
		<b>Media</b>	<b>1,8</b>	//
	10	1	4,4	imbozzatura con fessurazione dell'intonaco
		2	5,5	imbozzatura con fessurazione dell'intonaco
		3	5,1	imbozzatura con fessurazione dell'intonaco
		4	5,4	Imbozzatura con fessurazione dell'intonaco
		5	4,8	Imbozzatura con fessurazione dell'intonaco
<b>Media</b>		<b>5,0</b>	//	





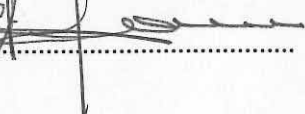
Pannello	Livello di resistenza	Prova [n.]	Profondità d'impronta [mm]	Danni rilevati
	[J]			
"TermoK8® HR"	2	1	1,0	imbozzatura senza fessurazione
		2	1,1	imbozzatura senza fessurazione
		3	1,2	imbozzatura senza fessurazione
		4	1,2	imbozzatura senza fessurazione
		5	1,7	imbozzatura senza fessurazione
		<b>Media</b>	<b>1,2</b>	//
	10	1	2,3	imbozzatura senza fessurazione
		2	3,0	imbozzatura senza fessurazione
		3	2,8	imbozzatura senza fessurazione
		4	2,8	imbozzatura senza fessurazione
		5	2,8	imbozzatura senza fessurazione
<b>Media</b>		<b>2,7</b>	//	



**Esempio di imbozzatura con fessurazione su pannello "TermoK8® CLASSICO".**

Il Responsabile  
Tecnico di Prova  
(Geom. Roberto Ponta)

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

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

