

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
€ 1.500.000 i.v.
Cod. Fisc./P.Iva 00 549 540 409 - Cap. Soc. € 980.000 i.v.
R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766
Registro Imprese di Rimini n.00 549 540 409
Organismo Europeo notificato n.0407
Accreditamenti: SINCERT (057A e 082B) - SIT (20)

RICONOSCIMENTI UFFICIALI MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione".
- D.M. 09/11/99 "Certificazione CE per le unità da diporto".
- D.M. 04/08/84 "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.
- ICIM: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto".
- IMO: "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".
- IMO-UNI: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termocamini 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 (antifurto) e serramenti".
- EFSG: "Prove di laboratorio su cassaforti e altri mezzi di custodia".
- AENOR: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti 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.
- CTI: Comitato Termotecnico Italiano.
- EARM: European Association of Research Managers and Administrators.
- EARTD: 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. 257201

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 08/07/2009

Committente: EDIL PLAST S.r.l. - Via Mastro Giorgio, 2 - Zona Industriale Villa Selva - 47100 FORLÌ (FC) - Italia

Data della richiesta della prova: 22/06/2009

Numero e data della commessa: 45556, 22/06/2009

Data del ricevimento del campione: 29/06/2009

Data dell'esecuzione della prova: 03/07/2009

Oggetto della prova: Classificazione di reazione al fuoco di materiale combustibile secondo la norma UNI 9177:1987 in base ai metodi di prova di cui alle norme UNI 8457:1987 con UNI 8457/A1 del maggio 1996 e UNI 9174:1987 con UNI 9174/A1 del maggio 1996

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 5 - Via Verga, 10 - 47043 Gatteo (FC) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2009/1489

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "SISTEMA DI AERAZIONE CANALIZZATA CON TUBO IN PVC TIPO "CT" E "CTR"".



(* secondo le dichiarazioni del Committente.

Comp. PM
Revis. *[Signature]*

Il presente rapporto di prova è composto da n. 8 fogli.

Foglio
n. 1 di 8

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da una canalina di peso 2,6 kg/m² realizzata in PVC di spessore 1,6 mm e peso specifico 1,605 g/cm³.

Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni delle seguenti norme:

- UNI 9177:1987 del 31/10/1987 "Classificazione di reazione al fuoco dei materiali combustibili";
- UNI 9176:1998 del 31/01/1998 "Preparazione dei materiali per l'accertamento delle caratteristiche di reazione al fuoco";
- UNI 8457:1987 del 31/10/1987 "Materiali combustibili suscettibili di essere investiti dalla fiamma su una sola faccia. Reazione al fuoco mediante applicazione di una piccola fiamma" con UNI 8457/A1 del maggio 1996;
- UNI 9174:1987 del 31/10/1987 "Reazione al fuoco dei materiali sottoposti all'azione di una fiamma d'innesco in presenza di calore radiante" con UNI 9174/A1 del maggio 1996.

Descrizione delle provette.

Dal campione in esame sono state ricavate, mediante taglio, n. 10 provette di dimensioni 340 × 104 mm, secondo le prescrizioni della norma UNI 8457 con UNI 8457/A1 e n. 3 provette di dimensioni 800 × 155 mm e secondo le prescrizioni della norma UNI 9174 con UNI 9174/A1.



(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Apparecchiatura di prova.

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

- spazzolatrice a moto alternativo conforme alle specifiche tecniche della norma UNI 9176 per metodi di preparazione C e D (codice di identificazione interno RZF065);
- camera climatica conforme alle specifiche tecniche delle norme UNI 8456, UNI 8457, UNI 9174, UNI 9175 e UNI 9176 (codice di identificazione interno RZF012);
- camera di combustione con relativi accessori conforme alle specifiche tecniche delle norme UNI 8456 e UNI 8457 (codice di identificazione interno RZF005);
- piastra radiante con telaio e relativi accessori conforme alle specifiche tecniche della norma UNI 9174 (codice di identificazione interno RZF006);
- pirometro monocromatico Ultimax della Ircon all'infrarosso utilizzato per la misura della temperatura sulla piastra radiante di cui alla norma UNI 9174 (codice di identificazione interno LM069);
- termocromometro Testo a filo caldo (codice di identificazione interno RZF060);
- cronometro Geonaute (codice di identificazione interno RZF094);
- calibro digitale Ineco (codice di identificazione interno RZF097);
- metro metallico da 20 cm (codice di identificazione interno RZF033);
- flessimetro (codice di identificazione interno RZF027);
- bilancia digitale Tecnotest (codice di identificazione interno RZF017).

Modalità della prova.

Preparazione preliminare.

Prima della prova le provette sono state sottoposte al metodo D previsto dalla norma UNI 9176, paragrafo 5, consistente in n. 200 passaggi di spazzola in soluzione detergente acquosa con il 2 % in massa di detersivo di tipo normale per lavatrici e successiva asciugatura in stufa a circolazione d'aria con temperatura di 60 °C fino al raggiungimento della costanza del peso.



Condizionamento.

Prima della prova le provette sono state condizionate in atmosfera normale con temperatura di (20 ± 2) °C e umidità relativa del (65 ± 5) % per 24 h.

Metodo di prova secondo la norma UNI 8457 con UNI 8457/A1.

Le provette sono state sottoposte al metodo di prova indicato nella norma UNI 8457 con UNI 8457/A1, il quale consiste, dopo che ciascuna provetta è stata posta verticalmente nell'apposita porta provetta, all'interno della camera di combustione e soggetta per un intervallo di tempo di 30 s ad una fiamma di altezza pari a 20 mm, emessa da un bruciatore inclinato di 45° e distante 5 mm dalla provetta, a 40 mm dal bordo inferiore della provetta, nel rilevare il tempo di post-combustione, il tempo di post-incandescenza, la zona danneggiata ed il gocciolamento di ciascuna provetta.

Metodo di prova secondo la norma UNI 9174 con UNI 9174/A1.

Le provette sono state sottoposte al metodo di prova indicato nella norma UNI 9174 con UNI 9174/A1, il quale consiste, dopo che ciascuna provetta è stata posta nell'apposita porta provetta nella posizione a parete e sottoposta all'azione di una fiamma pilota di altezza 80 mm e contemporaneamente al calore di una piastra radiante con intensità media di emissione di $6,2 \text{ W/cm}^2$, nel rilevare la velocità di propagazione della fiamma, il tempo di post-incandescenza, la zona danneggiata ed il gocciolamento di ciascuna provetta.



Risultati della prova.

Metodo di prova secondo la norma UNI 8457 con UNI 8457/A1.

Materiale	canalina di peso 2,6 kg/m ² realizzata in PVC di spessore 1,6 mm e peso specifico 1,605 g/cm ³
Denominazione commerciale	SISTEMA DI AERAZIONE CANALIZZATA CON TUBO IN PVC TIPO "CT" E "CTR"
Preparazione del materiale	metodo "D" - norma UNI 9176
Posizione della provetta	verticale, senza supporto incombustibile
Tempo di applicazione della fiamma	30 s
Data della prova	03/07/2009

Provetta [n.]	Tempo di post-combustione		Tempo di post-incandescenza		Zona danneggiata		Gocciolamento	
	[s]	[livello]	[s]	[livello]	[mm]	[livello]	[//]	[livello]
1	0	1	0	1	65	1	assente	1
2	0	1	0	1	70	1	assente	1
3	0	1	0	1	67	1	assente	1
4	0	1	0	1	62	1	assente	1
5	0	1	0	1	66	1	assente	1
6	0	1	0	1	68	1	assente	1
7	0	1	0	1	72	1	assente	1
8	0	1	0	1	68	1	assente	1
9	0	1	0	1	66	1	assente	1
10	0	1	0	1	69	1	assente	1

	Livello attribuito	Categoria del materiale
Tempo di post-combustione	1	I
Tempo di post-incandescenza	1	
Zona danneggiata	1	
Gocciolamento	1	

Note: //



Metodo di prova secondo la norma UNI 9174 con UNI 9174/A1.

Materiale	canalina di peso 2,6 kg/m ² realizzata in PVC di spessore 1,6 mm e peso specifico 1,605 g/cm ³
Denominazione commerciale	SISTEMA DI AERAZIONE CANALIZZATA CON TUBO IN PVC TIPO "CT" E "CTR"
Preparazione del materiale	metodo "D" - norma UNI 9176
Posizione della provetta	parete, senza supporto incombustibile
Data della prova	03/07/2009

		Provetta n. 1	Provetta n. 2	Provetta n. 3
Tempi impiegati dalla fiamma per raggiungere i traguardi successivi [s]	Traguardo 100 mm	//	//	//
	Traguardo 150 mm			
	Traguardo 200 mm			
	Traguardo 250 mm			
	Traguardo 300 mm			
	Traguardo 350 mm			
	Traguardo 400 mm			
	Traguardo 450 mm			
	Traguardo 500 mm			
	Traguardo 550 mm			
	Traguardo 600 mm			
	Traguardo 650 mm			
	Traguardo 700 mm			
	Traguardo 750 mm			
Traguardo 800 mm				
Velocità media* [mm/min]		n. c.	n. c.	n. c.
Zona danneggiata [mm]		< 100	< 100	< 100
Tempo di post-incandescenza [s]		0	0	0
Gocciolamento		spento	spento	spento

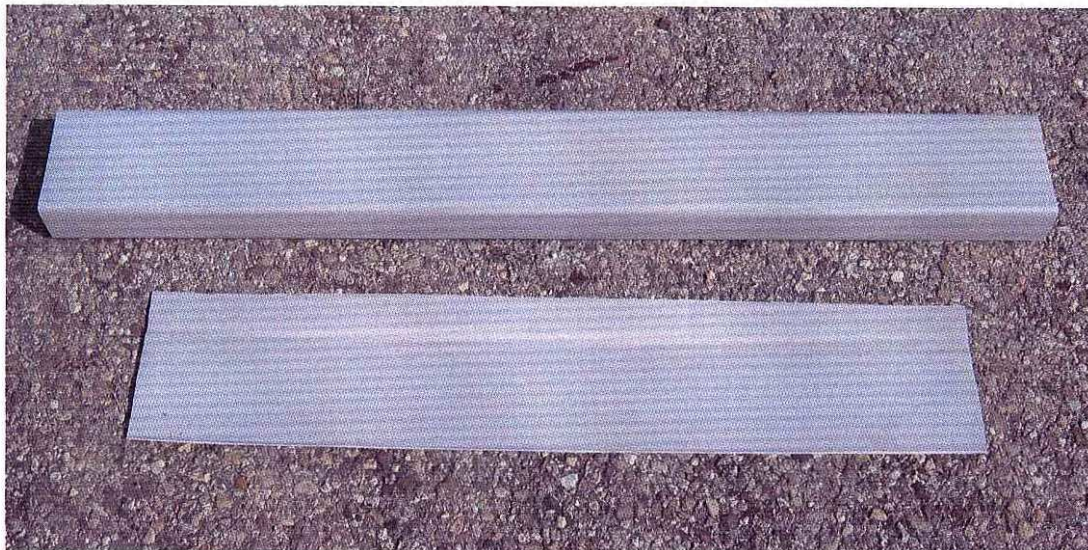
(*) Velocità media di propagazione della fiamma ottenuta dalla media delle velocità parziali calcolate ogni 50 mm a partire da 100 mm dal bordo più vicino della provetta.

	Livelli			Livello attribuito	Categoria del materiale
	Provetta n. 1	Provetta n. 2	Provetta n. 3		
Velocità di propagazione della fiamma	1	1	1	1	I
Zona danneggiata	1	1	1	1	
Post-incandescenza	1	1	1	1	
Gocciolamento	1	1	1	1	

Note: //



Fotografie di una provetta sottoposta alla prova secondo la norma UNI 9174.



Vista del campione (in alto) e di una provetta ricavata prima della prova.



Vista dopo la prova.



Classificazione.


Dall'esame dei risultati emersi dalla prova eseguita su una canalina di peso 2,6 kg/m² realizzata in PVC di spessore 1,6 mm e peso specifico 1,605 g/cm³ denominata "SISTEMA DI AERAZIONE CANALIZZATA CON TUBO IN PVC TIPO "CT" E "CTR"" e presentata dalla ditta EDIL PLAST S.r.l. - Via Mastro Giorgio, 2 - Zona Industriale Villa Selva - 47100 FORLÌ (FC) - Italia, si deduce che le categorie di reazione al fuoco del materiale sono le seguenti:

- categoria I con il metodo di prova secondo la norma UNI 8457 con UNI 8457/A1;
- categoria I con il metodo di prova secondo la norma UNI 9174 con UNI 9174/A1.

Pertanto, secondo quanto riportato nella norma UNI 9177, al materiale in esame viene attribuita la

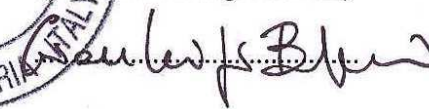
CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO 1 (uno)

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Per. Ind. Maurizio Vincenzi)





Il Responsabile del Laboratorio
di Reazione al Fuoco
(Dott. Gian Luigi Baffoni)



Il Presidente o
l'Amministratore Delegato

Dott. Ing. Vincenzo Iommi

