

**RAPPORTO DI PROVA N. 327321**  
*TEST REPORT No. 327321*

**Luogo e data di emissione:** Bellaria-Igea Marina - Italia, 31/08/2015

*Place and date of issue:*

**Committente:** SCHNELL HOME S.r.l. Unipersonale - Via Borghetto, 2 - Zona Industriale San Liberio -

*Customer:* 61030 MONTEMAGGIORE AL METAURO (PU) - Italia

**Data della richiesta della prova:** 21/05/2015

*Date test requested:*

**Numero e data della commessa:** 66649, 25/05/2015

*Order number and date:*

**Data del ricevimento del campione:** 01/07/2015

*Date sample received:*

**Data dell'esecuzione della prova:** 05/08/2015

*Test date:*

**Oggetto della prova:** prove di reazione al fuoco - Accendibilità dei prodotti da costruzione sottoposti all'attacco diretto della fiamma - Parte 2: Prova con l'impiego di una singola fiamma secondo la norma UNI EN ISO 11925-2:2005

*Purpose of test:* reaction to fire tests - Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame - Part 2: Single-flame source test in accordance with standard UNI EN ISO 11925-2:2005

**Luogo della prova:** Istituto Giordano S.p.A. - Via Erbosa, 80 - 47043 Gatteo (FC) - Italia

*Test site:*

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

*Sample origin:* sampled and supplied by the Customer

**Identificazione del campione in accettazione:** 2015/1388/2

*Identification of sample received:*

**Denominazione del campione\*.**

*Sample name\*.*

Il campione sottoposto a prova è denominato "PCS15".

*The product being tested is called "PCS15".*

(\*) secondo le dichiarazioni del Committente.  
*according to information supplied by the Customer.*



LAB N° 0021

Comp. PM Revis. AG	Il presente rapporto di prova è composto da n. 6 fogli ed è emesso in formato bilingue (italiano e inglese); in caso di dubbio, è valida la versione in lingua italiana. <i>This test report is made up of 6 sheets and it is issued in a bilingual format (Italian and English); in case of dispute the only valid version is the Italian one.</i>	Foglio / sheet 1 / 6
-----------------------	---	-------------------------

**Descrizione del campione.**Description of sample.

Il campione sottoposto a prova è costituito da una serie di provette di dimensioni nominali 250 mm × 90 mm di materiale descritto nella seguente tabella.

The test sample comprises a set of specimens of material of nominal size 250 mm × 90 mm described in the following table:

Caratteristica <i>Characteristic</i>	Dichiarata dal Committente <i>Declared by Customer</i>	Rilevata dal laboratorio <i>Recorded by Laboratory</i>
Tipologia e composizione del materiale <i>Material type and composition</i>	lastra di polistirene espanso EPS AE, spessore 150 mm e densità 15 kg/m <sup>3</sup> , armata su entrambi i lati con reti in acciaio galvanizzato di diametro 3 mm, connesse da connettori di acciaio galvanizzato, e rivestita su ambo le facce in opera con intonaco a base cemento <i>polystyrene foam sheet EPS AE, thickness 150 mm and density 15 kg/m<sup>3</sup>, strengthened on both sides with galvanised steel mesh, diameter 3 mm, connected to galvanised steel connections, and covered on both sides during installation with cement render, thickness 25 mm</i>	lastra di polistirene espanso armata con reti in acciaio e rivestita su ambo le facce in opera con intonaco a base cemento <i>polystyrene foam sheet strengthened with steel mesh and covered on both sides during installation with cement render</i>
Spessore <i>Thickness</i>	200 mm	200 mm *
Massa per unità di superficie <i>Mass per unit area</i>	102,25 kg/m <sup>2</sup>	102 kg/m <sup>2</sup>

(\*) il laboratorio ha ridotto lo spessore delle provette al valore di 60 mm come previsto in 5.2 della norma UNI EN ISO 11925-2:2005.

(\*) The laboratory reduced the thickness of the test samples to 60 mm as specified in 5.2 of UNI EN ISO 11925-2:2005.

**Riferimenti normativi.**Normative references.

La prova è stata eseguita utilizzando la procedura interna di dettaglio PP042 nella revisione vigente alla data della prova "UNI EN ISO 11925-2 - Prove di reazione al fuoco. Accendibilità dei prodotti da costruzione sottoposti all'attacco diretto della fiamma. Parte 2: prova con l'impiego di una singola fiamma" e secondo le prescrizioni delle seguenti norme:

- UNI EN ISO 11925-2:2005 del 01/06/2005 "Prove di reazione al fuoco - Accendibilità dei prodotti sottoposti all'attacco diretto della fiamma - Parte 2: Prova con l'impiego di una singola fiamma";
- UNI EN 13238:2010 del 10/06/2010 "Prove di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione - Procedimenti di condizionamento e regole generali per la scelta dei substrati".

The test was performed using detailed internal procedure PP042 in its current revision at testing date "UNI EN ISO 11925-2 - Reaction to fire tests - Ignitability of products subjected to direct impingement of flame - Part 2: Single-flame source test" and in accordance with the requirements of the following standards:

- UNI EN ISO 11925-2:2005 dated 01/06/2005 "Reaction to fire tests - Ignitability of products subjected to direct impingement of flame - Part 2: Single-flame source test";
- UNI EN 13238:2010 dated 10/06/2010 "Reaction to fire tests for building products - Conditioning procedures and general rules for selection of substrates".

## **Apparecchiatura di prova.**

### Test apparatus.

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

- camera di combustione conforme alla norma UNI EN ISO 11925-2:2005 (codice di identificazione interno RZF064);
- anemometro per rilevare la velocità del flusso dell'aria nella camera di combustione (codice di identificazione interno RZF060);
- cronometro (codice di identificazione interno RZF094);
- calibro digitale (codice di identificazione interno RZF097);
- bilancia elettronica EU200LCD (codice di identificazione interno RZF109) per pesate fino a 200 g;
- bilancia digitale Sartorius (codice di identificazione interno RZF135) per pesate da 201 g fino a 3100 g;
- termoigrometro per monitoraggio condizioni ambientali (codice di identificazione interno RZF100);
- camera climatica conforme alla norma UNI EN 13238:2010 (codice di identificazione interno RZF110).

*The following equipment was used to carry out the test:*

- combustion chamber complying with standard UNI EN ISO 11925-2:2005 (in-house identification code RZF064);
- anemometer for measuring the airflow velocity in the combustion chamber (in-house identification code RZF060);
- timing device (in-house identification code RZF094);
- digital calliper gauge (in-house identification code RZF097);
- EU200LCD electronic balance (in-house identification code RZF109) with capacity of up to 200 g;
- Sartorius digital balance (in-house identification code RZF135) for weights from 201 g to 3100 g;
- thermo-hygrometer for monitoring environmental conditions (in-house identification code RZF100);
- climate chamber complying with standard UNI EN 13238:2010 (in-house identification code RZF110).

## **Modalità della prova.**

### Test methods.

#### **Condizionamento.**

##### *Conditioning.*

Le provette sono state condizionate fino al raggiungimento della massa costante ad una temperatura di  $(23 \pm 2)$  °C ed al  $(50 \pm 5)$  % di umidità relativa, come previsto dalla norma UNI EN 13238:2010.

*As requested by standard UNI EN 13238:2010, the specimens were conditioned until a constant mass is achieved at a temperature of  $(23 \pm 2)$  °C and relative humidity  $(50 \pm 5)$  %.*

#### **Metodo di prova.**

##### *Test method.*

Le provette sono state sottoposte al metodo di prova indicato nella norma UNI EN ISO 11925-2:2005, il quale consiste nel porre ciascuna provetta di dimensione 250 mm × 90 mm all'interno della camera di combustione, al di sopra di due pezzi di carta da filtro posti in un vassoio di alluminio. Una fiamma di altezza pari a 20 mm, emessa da un bruciatore inclinato di 45° e alla distanza e nel punto previsti dalla norma, viene applicata per un intervallo di tempo di 30 s.

Durante la prova vengono rilevate l'eventuale combustione del materiale, se la sommità della fiamma raggiunge la distanza di 150 mm dal punto di applicazione ed il relativo tempo nonché l'eventuale combu-

stione della carta da filtro. Quest'ultimo parametro non è pertinente ai prodotti impiegati a pavimento.

*The specimens underwent the test method specified in standard UNI EN ISO 11925-2:2005 that consists of placing each specimen of size 250 mm × 90 mm inside the combustion chamber above two pieces of filter paper positioned in an aluminium foil tray. A flame of height 20 mm generated by a burner tilted at 45° is applied for 30 s at the distance and contact point prescribed by the standard.*

*During testing, it is recorded whether ignition of the specimen occurs, whether the flame tip reaches 150 mm above the flame application point, and the time at which this occurs, and whether ignition of the filter paper occurs. The last-mentioned parameter does not apply to flooring products.*

## Risultati della prova.

### Test results.

<b>Materiale / Material:</b> lastra di polistirene espanso EPS AE, spessore 150 mm e densità 15 kg/m <sup>3</sup> , armata su entrambi i lati con reti in acciaio galvanizzato di diametro 3 mm, connesse da connettori di acciaio galvanizzato, e rivestita su ambo le facce in opera con intonaco a base cemento di spessore 25 mm <i>polystyrene foam sheet EPS AE, thickness 150 mm and density 15 kg/m<sup>3</sup>, strengthened on both sides with galvanised steel mesh, diameter 3 mm, connected to galvanised steel connections, and covered on both sides during installation with cement render, thickness 25 mm</i>		<b>Denominazione commerciale / Commercial name:</b> "PCS15"			
<b>METODO DI PROVA / TEST METHOD: UNI EN ISO 11925-2:2005</b>					
<b>Posizione della provetta e metodo di fissaggio</b> <i>Specimen position and fixing method</i>		verticale, senza substrato <i>vertical, without substrate</i>			
<b>Posizione dell'applicazione della fiamma</b> <i>Position of flame application</i>		superficiale <i>superficial</i>			
<b>Tempo di applicazione della fiamma</b> <i>Flame application time</i>		30 s			
<b>Provetta</b> <i>Specimen</i> [n. / No.]	<b>C</b> [Si/No] / [Yes/No]	<b>F<sub>s</sub></b> [Si/No] / [Yes/No]	<b>t<sub>F<sub>s</sub></sub></b> [s]	<b>C<sub>f</sub></b> [Si/No] / [Yes/No]	<b>Osservazioni</b> <i>Observations</i> [rilevazione / noted]
1	No / No	No / No	//	No / No	//
2	No / No	No / No	//	No / No	//
3	No / No	No / No	//	No / No	//
4	No / No	No / No	//	No / No	//
5	No / No	No / No	//	No / No	//
6	No / No	No / No	//	No / No	//
<b>Legenda / Key:</b> - C: combustione della provetta / <i>ignition of specimen</i> - F <sub>s</sub> : raggiungimento del valore di 150 mm da parte della punta della fiamma entro 60 s / <i>flame tip reaches 150 mm above the flame application point within 60 s</i> - t <sub>F<sub>s</sub></sub> : tempo di raggiungimento del traguardo dei 150 mm / <i>time at which flame spread reaches 150 mm</i> - C <sub>f</sub> : combustione della carta da filtro / <i>ignition of filter paper</i>					
<b>Note:</b> - direzione di taglio delle provette: longitudinale dalla n. 1 alla n. 3 e trasversale dalla n. 4 alla n. 6. <b>Notes:</b> - <i>direction of cut of specimens: lengthwise from 1 to 3 and crosswise from 4 to 6.</i>					

### **Criteri di classificazione.**

#### Classification criteria.

I criteri di classificazione delle prestazioni di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione sono dati nella Decisione della Commissione Europea 2000/147/EC del 8 febbraio 2000 e nella norma UNI EN 13501-1:2009 del 26/11/2009 "Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 1: Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco". I criteri di classificazione che riguardano questo metodo sono indicati qui di seguito (la classificazione non si basa unicamente sui risultati di questo metodo di prova).

**Classe B** Fronte della fiamma  $\leq 150$  mm entro 60 s    **Classe D** Fronte della fiamma  $\leq 150$  mm entro 60 s

**Classe C** Fronte della fiamma  $\leq 150$  mm entro 60 s    **Classe E** Fronte della fiamma  $\leq 150$  mm entro 20 s

**Gocce/particelle incendiate**    d2 accensione della carta da filtro

**Classe B<sub>FL</sub>**: Fronte della fiamma  $\leq 150$  mm entro 20 s    **Classe D<sub>FL</sub>**: Fronte della fiamma  $\leq 150$  mm entro 20 s

**Classe C<sub>FL</sub>**: Fronte della fiamma  $\leq 150$  mm entro 20 s    **Classe E<sub>FL</sub>**: Fronte della fiamma  $\leq 150$  mm entro 20 s

*Classification criteria of the reaction to fire performance of construction products are specified in Commission Decision 2000/147/EC dated 8<sup>th</sup> February 2000 and standard UNI EN 13501-1:2009 dated 26/11/2009 "Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using data from reaction to fire tests". Classification criteria for this method are described here below (the classification is not based solely on the results of this test method).*

**Class B**    Flame front  $\leq 150$  mm within 60 s    **Class D**    Flame front  $\leq 150$  mm within 60 s

**Class C**    Flame front  $\leq 150$  mm within 60 s    **Class E**    Flame front  $\leq 150$  mm within 20 s

**Flaming droplets/particles**    d2 ignition of filter paper

**Class B<sub>FL</sub>**:    Flame front  $\leq 150$  mm within 20 s    **Class D<sub>FL</sub>**:    Flame front  $\leq 150$  mm within 20 s

**Class C<sub>FL</sub>**:    Flame front  $\leq 150$  mm within 20 s    **Class E<sub>FL</sub>**:    Flame front  $\leq 150$  mm within 20 s

**Conclusioni.**

**Findings.**

Dall'esame dei risultati emersi dalla prova eseguita sul campione costituito da lastra di polistirene espanso EPS AE, spessore 150 mm e densità 15 kg/m<sup>3</sup>, armata su entrambi i lati con reti in acciaio galvanizzato di diametro 3 mm, connesse da connettori di acciaio galvanizzato, e rivestita su ambo le facce in opera con intonaco a base cemento di spessore 25 mm, denominato "PCS15" e presentato dalla ditta SCHNELL HOME S.r.l. Unipersonale - Via Borghetto, 2 - Zona Industriale San Liberio - 61030 MONTEMAGGIORE AL METAURO (PU) - Italia, sono stati rilevati i seguenti valori:

*Evaluation of the results obtained from testing the sample, comprising a polystyrene foam sheet EPS AE, thickness 150 mm and density 15 kg/m<sup>3</sup>, strengthened on both sides with galvanised steel mesh, diameter 3 mm, connected to galvanised steel connections, and covered on both sides during installation with cement render, thickness 25 mm called "PCS15" submitted by the company SCHNELL HOME S.r.l. Unipersonale - Via Borghetto, 2 - Zona Industriale San Liberio - 61030 MONTEMAGGIORE AL METAURO (PU) - Italia, provides the following values:*

**Fronte della fiamma / Flame front:**

**< 150 mm**

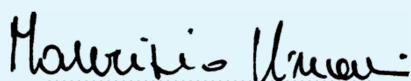
**Accensione della carta da filtro / Ignition of filter paper:**

**no / no**

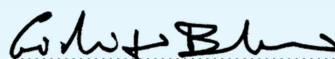
**Nota:** I risultati di prova sono collegati al comportamento delle provette di un prodotto nelle particolari condizioni di prova; non sono da intendersi come l'unico criterio per la valutazione del potenziale rischio di incendio del prodotto nel suo impiego.

*Note:* The test results relate to the behaviour of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.

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



Il Responsabile del Laboratorio  
di Reazione al Fuoco  
Head of Reaction to Fire Laboratory  
(Dott. Gian Luigi Baffoni)



L'Amministratore Delegato  
Chief Executive Officer  
(Dott. Arch. Sara Lorenza Giordano)

