

DIVISIONE:  
 DIVISION:

 LABORATORIO:  
 LABORATORY:

<b>RAPPORTO DI PROVA</b> <i>(Test Report)</i>	Pag. 1/4
N° 0033/DC/TTS/13	04/07/2013

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE: SPECIMEN DESCRIPTION:	<b>ZEROMONO</b>
--	-----------------

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE: CLIENT:	<b>VERMEISTER S.p.A.</b> Località Fornaci 24050 MORNICO AL SERIO (BG)
---	---

NORMA DI RIFERIMENTO: REFERENCE STANDARD:	EN 12667:2001 EN 12664:2001
--	--------------------------------

DISTRIBUZIONE ESTERNA: OUTSIDE DISTRIBUTION: <b>VERMEISTER S.p.A.</b>	DISTRIBUZIONE INTERNA: INSIDE DISTRIBUTION: Capo Laboratorio – Laboratory Head
---	--

ENTE ACCREDITAMENTO: ACCREDITATION BODY:	
---	--

Via S. Felice 10 - 20090 Sesto San Giovanni (MI) - Tel. +39 02 383301 - Fax +39 02 3503940 - www.csi-spa.com



## DATI GENERALI / GENERAL DATA

Data ricevimento campioni / *samples supply date* 27/05/2013  
Data esecuzione prove / *date of test* 05/06/2013  
Campionamento / *sampling*: Campione fornito dal Cliente  
*Sample supplied by Client*

## Identificazione delle norme di riferimento / *Standard reference identification*

**EN 12667:** Prestazione termica dei materiali e dei prodotti per edilizia – Determinazione della resistenza termica con il metodo della piastra calda con anello di guardia e con il metodo del termoflussimetro – Prodotti con alta e media resistenza termica – Gennaio 2001.

*EN 12667: Thermal performance of building materials and products – Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods – Products of high and medium thermal resistance – January 2001*

**EN 12664:** Prestazione termica dei materiali e dei prodotti per edilizia – Determinazione della resistenza termica con il metodo della piastra calda con anello di guardia e con il metodo del termoflussimetro – Prodotti secchi e umidi con media e bassa resistenza termica – Gennaio 2001.

*EN 12664: Thermal performance of building materials and products – Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods – Dry and moist products of medium and low thermal resistance – January 2001*

## Identificazione dei metodi di prova / *Test method identification*

Misura della resistenza termica *R* con metodo del termoflussimetro secondo metodologia EN 12667  
*Determination of thermal resistance R by means of heat-flow meter method according to EN 12667*

Configurazione simmetrica con singolo campione disposto orizzontalmente; superficie calda inferiore.  
*Single-specimen symmetrical configuration, specimen placed horizontally; bottom hot side.*

Identificazione dello strumento / *Instrument identification*

**Lasercomp FOX300**

Calibrazione dello strumento / *Instrument calibration*

**NIST 1450b**

Metodo per ridurre le perdite laterali / *Method to reduce edge heat losses*

**Isolamento / *Insulation***

Condizioni ambientali nel laboratorio / *Environmental conditions in the laboratory*

**22±3 °C, 50±10% UR**

Condizionamento del campione / *Conditioning of specimen*

**22±3 °C, 50±10% UR, t > 24 h**

Procedura normalizzata / *Standard procedure*

**SI /YES**

Deviazione dai metodi di prova / *Standard procedure deviations*

**SI /YES**

Controllo calcoli e trasferimenti dati / *Calculation and data transfer check*

**SI /YES**

## DEVIAZIONI / *DEVIATIONS*

Non è stata verificata l'area dei difetti superficiali (par. 6.3.2 EN 12667)  
*Surface irregularities area has not been checked (par. 6.3.2 EN 12667)*

Non sono state determinate le variazioni di spessore, massa e volume durante il condizionamento e la prova (par. 8.1 EN 12667)

*Relative mass, thickness and volume changes during conditioning and test have not been determined (par. 8.1 EN 12667)*

## **DICHIARAZIONI / DECLARATION**

I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.  
*Test results contained in this report relate only to specimens tested.*

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile di Laboratorio.  
*The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the Managing Director.*

Tranne ove esplicitamente riportato, le caratteristiche dei prodotti sono state ricavate dalle descrizioni del cliente e non sono state verificate dal laboratorio.  
*Except where stated, characteristics of products were taken from client description and were not verified by the laboratory.*

## **DESCRIZIONE DEL CAMPIONE / SPECIMEN DESCRIPTION**

### **ZEROMONO**

Adesivo monocomponente  
*Mon*



**RISULTATI SPERIMENTALI / EXPERIMENTAL RESULTS**

Campione <i>Specimen</i>	$d$ 10 <sup>-3</sup> m	$\rho_0$ kg/m <sup>3</sup>	$t_1$ °C	$t_2$ °C	$t_m$ °C	$q_1$ W/m <sup>2</sup>	$q_2$ W/m <sup>2</sup>	$R$ m <sup>2</sup> K W <sup>-1</sup>	$\mathcal{F}$ W m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>
<b>ZEROMONO</b>	24,84	1530	0,01	20,01	10,01	194,8	212,3	<b>0,09826</b>	<b>0,2527</b>

**Legenda / Legend**

$d =$	Spessore del provino (misurato) / <i>Specimen thickness (measured)</i>
$\rho_0 =$	Densità del provino / <i>Specimen density</i>
$t_1 =$	Temperatura media lato freddo / <i>Average temperature cold side</i>
$t_2 =$	Temperatura media lato caldo / <i>Average temperature hot side</i>
$t_m = (t_1 + t_2)/2 =$	Temperatura media / <i>Average temperature</i>
$q_1 =$	Flusso di calore lato freddo / <i>Heat flux cold side</i>
$q_2 =$	Flusso di calore lato caldo / <i>Heat flux hot side</i>
$q_m = (q_1 + q_2)/2 =$	Flusso di calore medio / <i>Average heat flux</i>
$R = (t_2 - t_1)/q_m =$	Resistenza termica / <i>Thermal resistance</i>
$\mathcal{F} = d/R =$	Fattore di trasferimento del campione / <i>Transfer factor of specimen</i>

**Nota / Note**

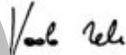
Il fattore di trasferimento viene spesso definito *conduttività termica apparente del provino* nelle specifiche condizioni di prova.  
*The transfer factor is often referred to elsewhere as apparent thermal conductivity of specimen in the specific test conditions.*

**DATA**  
*Date*

04/07/2013

**RESP. DIVISIONE**  
*Division Head*

Paolo Mele


**RESP. DEL CENTRO**  
*Managing Director*

Pasqualino Cau

