

## TEST REPORT No. 285890

**Place and date of issue:** Bellaria-Igea Marina - Italy, 01/09/2011

**Customer:** STEELMET S.A. - Voenna Rampa, 119A Ilientsi Blvd - 1220 SOFIA - Bulgaria

**Date test requested:** 24/06/2011

**Order number and date:** 53326, 27/06/2011

**Date sample received:** 07/07/2011

**Test date:** 15/07/2011

**Purpose of test:** testing rainscreen resistance to uniformly-distributed static loading (negative pressure) for wind load simulation in accordance with standard UNI EN 1991-1-4:2010 and pendulum impact resistance in accordance with standard UNI EN 14019:2004

**Test site:** Istituto Giordano S.p.A. - Via Erbosa, 72 - 47043 Gatteo (FC) - Italy

**Sample origin:** sampled and supplied by the Customer

**Identification of sample received:** No. 2011/1576

### Sample name\*.

The test sample is called "ETEM Bravo etalbond".

(\* according to what stated by the Customer.



Comp. AV  
Revis.

This test report consists of 10 sheets.

Sheet  
1 of 10

#### RICONOSCIMENTI DA MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione".
- Decreto 21/07/06 "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 dai 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. 25/03/85 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 08/02/08 "Prove di resistenza al fuoco ai sensi del D.M. 21/06/04 e del D.M. 16/02/07".
- Legge 46/62 con D.M. 09/10/85 "immissione nell'alto dei laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore delle piccole e medie industrie".
- Protocollo n. 118 del 27/02/87 "Iscrizione allo Schedario Anagrafe Nazionale delle ricerche con codice N.E0490Y9Y".
- Decreto 24/05/02 "Certificazione CE di rispondenza della coesormità delle attrezzature a pressione".
- Decreto 12/12/04 "Certificazione di conformità di attrezzature a pressione trasportabili".
- 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".
- Decreto 17/09/04 "Certificazione CE sugli ascensori e componenti di sicurezza".
- Notifica per le attività di attestazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 39/106/CE sui prodotti da costruzione.
- Decreto 20/01/05 "Verifiche di prova su dispositivi medici".
- D.Lgs. 02/02/07 n. 22 "Certificazione ai sensi della Direttiva 2004/22/CE (MID) di contatori per energia elettrica di corrente alternata (c.a.) monofase e trifase e di contatori volumetrici di gas a membrana".
- Decreto 11/09/07 "Certificazione CE di dispositivi di protezione individuale".
- Decreto 10/12/07 n. 218 "Certificazione del processo di produzione del conglomerato cementizio prodotto con processo industrializzato".

#### RICONOSCIMENTI DA ENTI TERZI:

- ICIM: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto".
- IMQ: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per catene fumarie".
- UNCSAAL: Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate continue".
- 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 casselloni 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".
- FBTA/KF - Svizzera: "Laboratorio di riferimento per le prove di resistenza al fuoco di componenti edilizi".
- SOLAR KEYMARK: "Riconoscimento come laboratorio di prova registrato Solar Keymark".

#### 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 dell'Istituto Giordano.

**Environmental conditions during test.**

<b>Ambient temperature</b>	$33 \pm 2 \text{ } ^\circ\text{C}$
<b>Relative humidity</b>	$28 \pm 5 \%$

**Test results.**

**Resistance to uniformly-distributed static loading (negative pressure).**

Negative pressure [Pa]	Deflection (electronic displacement transducers)					
	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
100	2,6	4,8	2,7	0,4	0,0	0,0
201	5,3	8,8	5,9	0,9	0,0	0,1
301	8,1	12,2	9,2	1,3	0,3	0,1
403	11,1	15,4	12,8	1,8	0,3	0,2
500	14,8	18,9	17,3	2,3	0,3	0,4
601	19,6	23,6	24,7	2,9	0,3	0,6
702	32,1	55,7	79,4	6,3	0,3	0,8
Permanent plastic deformation of etalbond panels						
0	32,4	28,9	28,7	4,3	0,3	0,6



**Pendulum impact resistance.**

Impact area	Drop height [mm]	Impact class	Result
Centre of panel	950	E5	Deformation of panel without fallout
Centre width between two vertically adjacent panels	950	E5	Deformation of panel without fallout

**Photo of impact at centre of panel.**