

## RAPPORTO DI PROVA N. 432435

Cliente

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

Oggetto#

**sistema di isolamento termico a cappotto per l'esterno  
denominato "Termok8 Forte"**

Attività

**determinazione della resistenza all'impatto  
secondo la norma UNI EN 13497:2021**

Risultati

**resistenza all'impatto  
40 J**



(#) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 16 settembre 2025

L'Amministratore Delegato

Commessa:  
106530

Provenienza dell'oggetto:  
campionato e fornito dal cliente

Identificazione dell'oggetto in accettazione:  
2025/1979 del 10 luglio 2025

Data dell'attività:  
dal 10 luglio 2025 al 15 settembre 2025

Luogo dell'attività:  
Istituto Giordano S.p.A. - Via Gioacchino Rossini,  
2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia

Indice	Pagina
Descrizione dell'oggetto#	2
Riferimenti normativi	2
Apparecchiature	2
Modalità	3
Condizioni ambientali	3
Risultati	3
Conclusioni	4

Il presente documento è composto da n. 4 pagine e non può essere riprodotto parzialmente, estrapolando parti di interesse a discrezione del cliente, con il rischio di favorire una interpretazione non corretta dei risultati, fatto salvo quanto definito a livello contrattuale.

I risultati si riferiscono solo all'oggetto in esame, così come ricevuto, e sono validi solo nelle condizioni in cui l'attività è stata effettuata.

L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

**Responsabile Tecnico di Prova:**

Dott. Ing. Gabriele Graci

**Responsabile del Laboratorio di Trasmissione del Calore - Calcoli:**

Dott. Corrado Colagiaco

**Compilatore:** Agostino Vasini

Pagina 1 di 4

**Descrizione dell'oggetto#**

L'oggetto in esame è costituito da n. 1 provetta con la seguente stratigrafia:

- pannello: lana di roccia doppia densità, spessore 120 mm;
- rasante: KLEBOCEM GROSSO, spessore 1,2 mm;
- rete: ARMATEX C1 M;
- rivestimento: RIVATONE PLUS TRV G15, spessore 1,5 mm.



Fotografia di una provetta

**Riferimenti normativi**

Norma	Titolo
UNI EN 13497:2021	Isolanti termici per edilizia - Determinazione della resistenza all'impatto dei sistemi compositi di isolamento termico per l'esterno (ETICS)

**Apparecchiature**

Descrizione	Codice di identificazione interna
Metro digitale modello "TD-S551D1 216-452" della ditta Mitutoyo Corporation, campo di misura 0 ÷ 5,5 m e risoluzione 0,1 mm	FT364
Spessimetro a lamelle, campo di misura 0,02 ÷ 1 mm	FT264
Sfera di acciaio della ditta RGPballs, massa 2,07 kg	TDC004
Sfera di acciaio della ditta RGPballs, massa 4,05 kg	TDC005

(#) secondo le dichiarazioni del cliente; Istituto Giordano declina ogni responsabilità sulle informazioni e sui dati forniti dal cliente che possono influenzare i risultati.

## Modalità

Riferimento normativo	Attività	Descrizione/parametri
paragrafo 6.2 della norma UNI EN 13497:2021	condizionamento	- invecchiamento per 28 d a temperatura $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e umidità relativa $(50 \pm 5) \%$ ; - immersione in acqua per 7 d; - asciugamento per 7 d
paragrafo 7.2 della norma UNI EN 13497:2021	impatto da caduta	n. 5 impatti della sfera d'acciaio, cadente perpendicolarmente alle lastre da una altezza prefissata (tabella 1 della norma UNI EN 13497:2021)
paragrafo 8 della norma UNI EN 13497:2021	valutazione dei danni	l'osservazione è fatta dalla superficie esterna e dove necessario mediante taglio della rasatura superficiale, con seguente rialzo per analizzare gli strati sottostanti

## Condizioni ambientali

Temperatura	$(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$
Umidità relativa	$(50 \pm 5) \%$

## Risultati

Impatto	Energia d'urto <sup>#</sup>	Ampiezza massima fessura	Diametro impronta	Profondità impronta	Osservazioni <sup>##</sup>
[n.]	[J]	[mm]	[mm]	[mm]	
1	40	< 0,2	38	3	Nessuna
2		< 0,2	40	3	
3		< 0,2	42	2	
4		-	38	3	
5		-	36	3	
1	60	> 0,2	57	3	crepe nella superficie di impatto più ampie di 0,2 mm

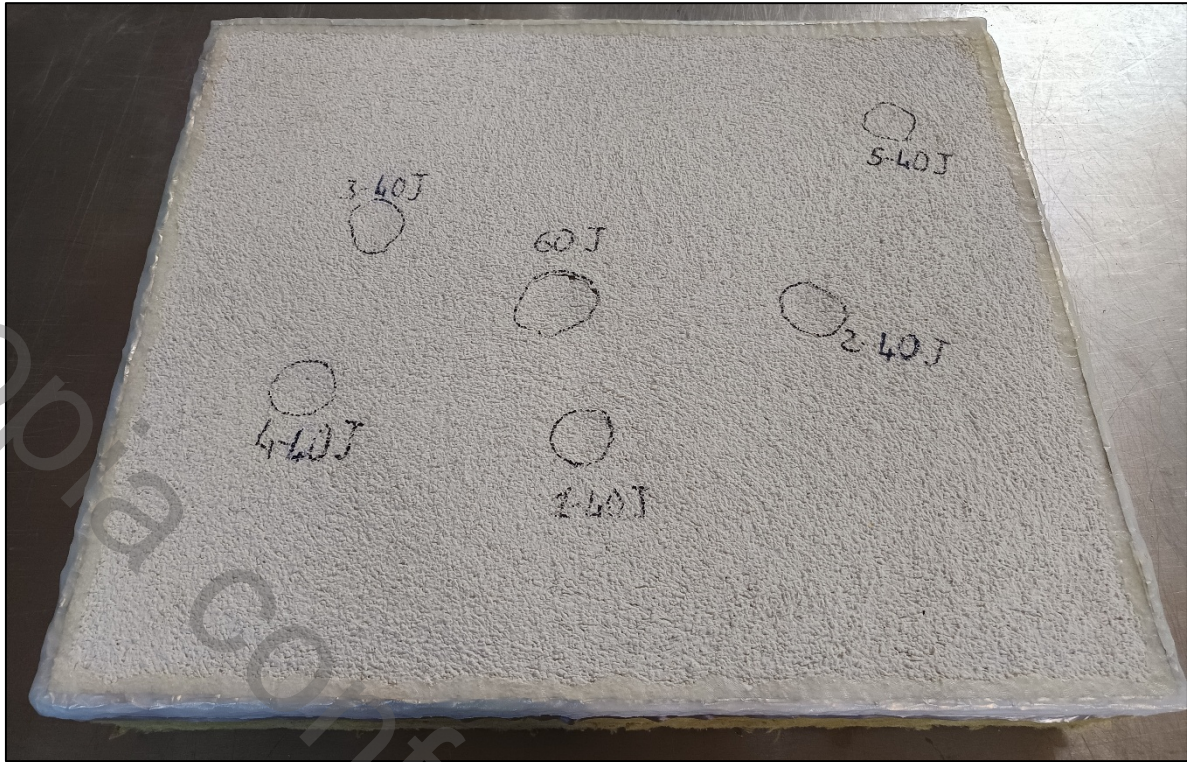
(#) tabella 1 della norma UNI EN 13497:2021:

40 J: impatto di una sfera d'acciaio di massa 2 kg fatta cadere da 1970 mm;

60 J: impatto di una sfera d'acciaio di massa 4 kg fatta cadere da 1520 mm

(##) secondo il paragrafo 8 della norma UNI EN 13497:2021 nessuna delle seguenti circostanze deve verificarsi:

- delaminazione tra lo strato di finitura e il rivestimento di base;
- delaminazione tra il rivestimento di base e il materiale isolante;
- delaminazione all'interno del rivestimento di base;
- visibilità del rinforzo;
- perforazione della finitura e/o del rivestimento di base;
- crepe nella superficie di impatto più ampie di 0,2 mm.



Fotografia dell'oggetto dopo la prova

**Conclusioni**

Resistenza all'impatto	40 J
------------------------	------

Il Responsabile Tecnico di Prova  
(Dott. Ing. Gabriele Graci)

*Gabriele Graci*

Il Responsabile del Laboratorio  
di Trasmissione del Calore - Calcoli  
(Dott. Corrado Colagiacomo)

*Corrado Colagiacomo*