

**RAPPORTO DI PROVA N. 370596**


Cliente

**KNAUF AMF DECKENSYSTEME GmbH**  
 Ferndorf, 29 - 9702 FERNDORF - Austria

Oggetto\*

**controsoffitto denominato  
"Heradesign Superfine 15mm"**

Attività


**determinazione di resistenza di controsoffitto  
al carico proveniente dallo sfondellamento  
di solai in laterocemento  
secondo metodologia interna di laboratorio**

Risultati

Provino	Impatto [n.]	Carico statico presente [kg]	Carico dinamico		Altezza di caduta del carico [mm]	Freccia progressiva [mm]	Osservazioni
			[kg]	[kg/m <sup>2</sup> ]			
A	1	0	22	20	380	3,69	nessun danno visibile
	2	22	22	20	450	5,79	nessun danno visibile
	3	44	22	20	500	7,31	nessun danno visibile
	4	66	22	20	550	8,95	nessun danno visibile
	5	88	44	40	600	12,57	nessun danno visibile
	6	132	44	40	600	15,38	nessun danno visibile
B	1	0	66	60	450	12,89	nessun danno visibile

(\*) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 24 marzo 2020

L'Amministratore Delegato

 Commessa:  
83377

 Provenienza dell'oggetto:  
campionato e fornito dal cliente

 Identificazione dell'oggetto in accettazione:  
2020/0343 del 11 febbraio 2020

 Data dell'attività:  
18 febbraio 2020

 Luogo dell'attività:  
Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 72 -  
47043 Gatteo (FC) - Italia

Indice	Pagina
Descrizione dell'oggetto*	2
Apparecchiature	3
Modalità	4
Condizioni ambientali	4
Risultati	5

Il presente documento è composto da n. 6 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:**

Ing. Chiara Bastoni

**Responsabile del Laboratorio di Security and Safety:**

Dott. Andrea Bruschi

**Compilatore:** Paolo Bonito

**Revisore:** Ing. Chiara Bastoni

Pagina 1 di 6

**Descrizione dell'oggetto\***

L'oggetto in esame è costituito da due porzioni di controsoffitto, composte da pannelli fonoisolanti monostrato in lana di legno-magnesite, larghezza fibra 1 mm, dimensioni 1200 mm × 600 mm, spessore 15 mm, peso 7,8 kg/m<sup>2</sup>, con bordi smussati, fissati ai profili CD dell'orditura metallica di prova mediante viti autoperforanti universali Heradesign a testa svasata, di diametro 4,5 mm e lunghezza 35 mm, distanza tra le viti 400 mm.



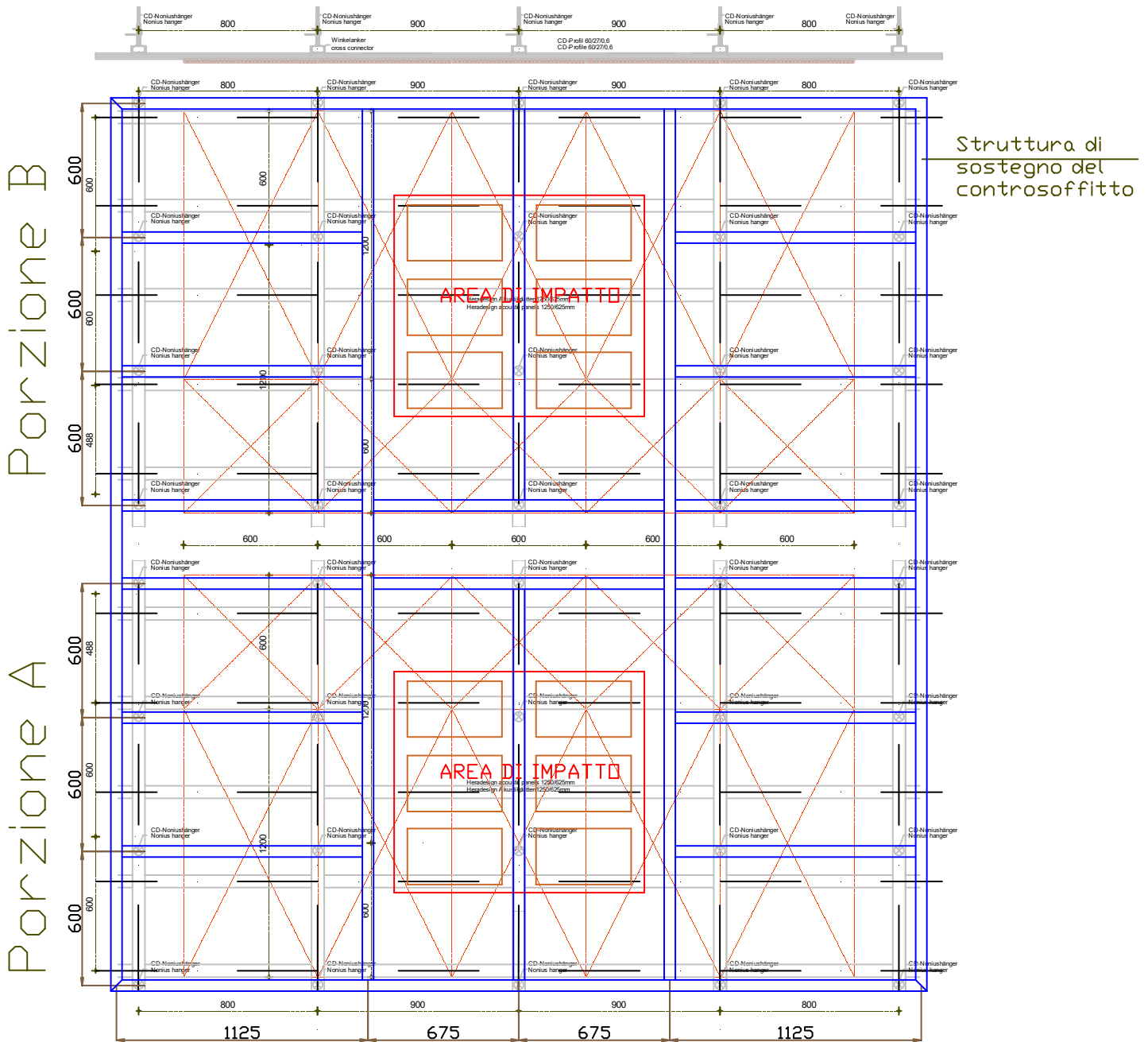
**Fotografia della superficie d'estradosso dell'oggetto**



**Fotografia di un particolare dell'oggetto**

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

DISEGNO SCHEMATICO DELL'OGGETTO



Apparecchiature

Descrizione	Codice di identificazione interna
struttura di sostegno per simulare le reali condizioni di posa in opera dell'oggetto realizzata con profili tubolari metallici, sezione nominale 50 mm × 100 mm e spessore nominale 3 mm, e dimensionata per il montaggio indipendente di due esemplari di porzioni di controsoffitto	//
struttura di sollevamento e sgancio degli elementi di caduta composta da n. 6 elettromagneti disposti a matrice di 3 × 2	//

Descrizione	Codice di identificazione interna
<p>elementi di caduta composti da tavelle in laterizio, dimensioni nominali 250 mm × 500 mm e spessore nominale 30 mm ciascuna, opportunamente zavorrate e combinate per raggiungere i carichi prefissati e precisamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elementi di caduta a singola tavella zavorrata, massa circa 3,7 kg ciascuno</li> <li>- elementi di caduta a doppia tavella zavorrata, massa circa 7,3 kg ciascuno</li> <li>- elementi di caduta a tripla tavella zavorrata, massa circa 11,0 kg ciascuno</li> </ul>	//
comparatore analogico modello "SC50" della ditta Borletti, campo di misura 0 ÷ 50 mm e risoluzione 0,01 mm	EDI070

### Modalità

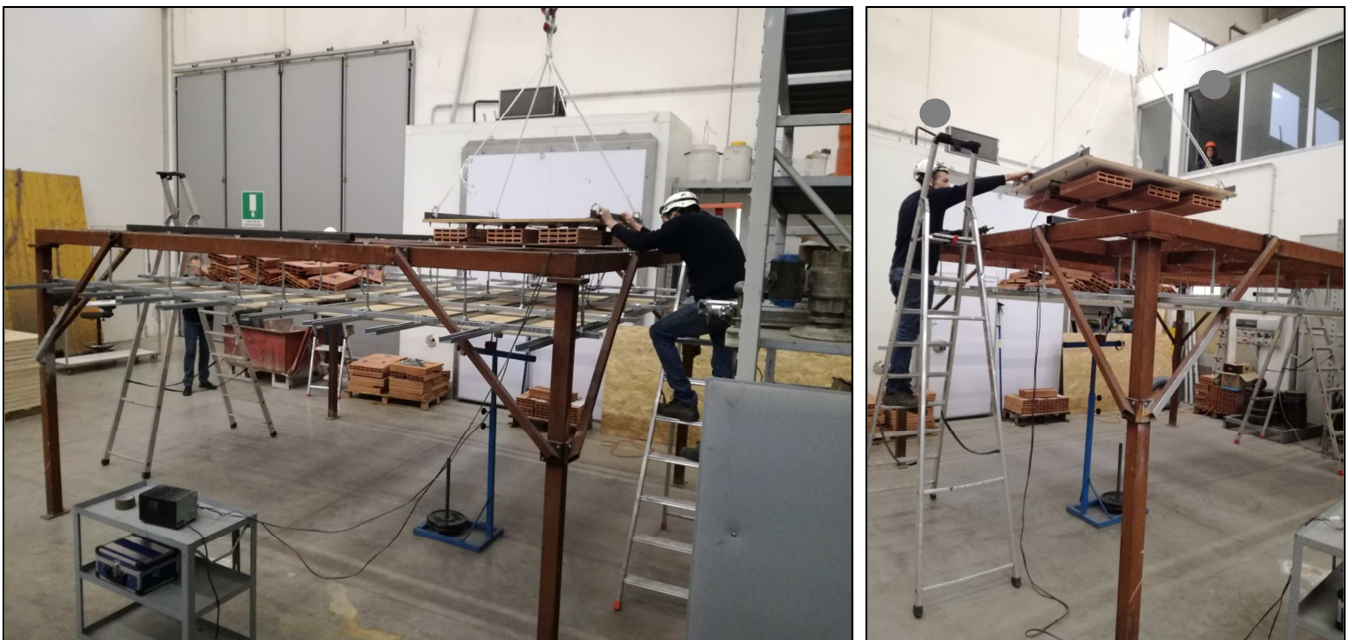
La prova è stata eseguita secondo una metodologia interna di laboratorio.

La porzione di controsoffitto è stata sospesa alla struttura di sostegno ed è stata sottoposta all'impatto degli elementi di caduta.

Ogni impatto è stato eseguito utilizzando n. 6 elementi di caduta di uguale peso, disposti su una matrice 3 × 2 e rilasciati da altezze diverse in corrispondenza di una porzione centrale del controsoffitto, di superficie nominale 1,1 m<sup>2</sup>; le altezze di caduta, definite come la distanza tra l'intradosso della tavella in laterizio e l'estradosso dei pannelli della plafonatura del controsoffitto, sono state prefissate dal cliente.

Durante la prova per ciascun impatto, quando possibile, è stata registrata, tramite il comparatore, la freccia progressiva sotto carico al centro dell'area soggetta all'impatto stesso.

Di seguito è riportato lo schema di prova con evidenziata l'area di impatto nella porzione di controsoffitto.



Fotografie dell'oggetto durante la prova

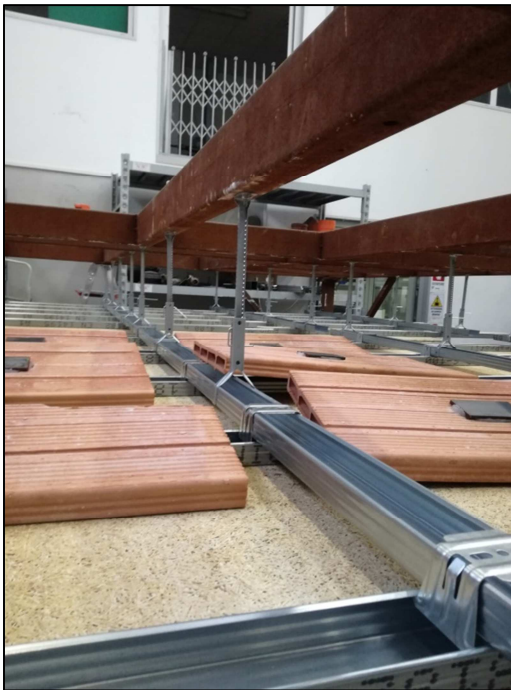
### Condizioni ambientali

Temperatura	(17 ± 3) °C
Umidità relativa	(52 ± 5) %

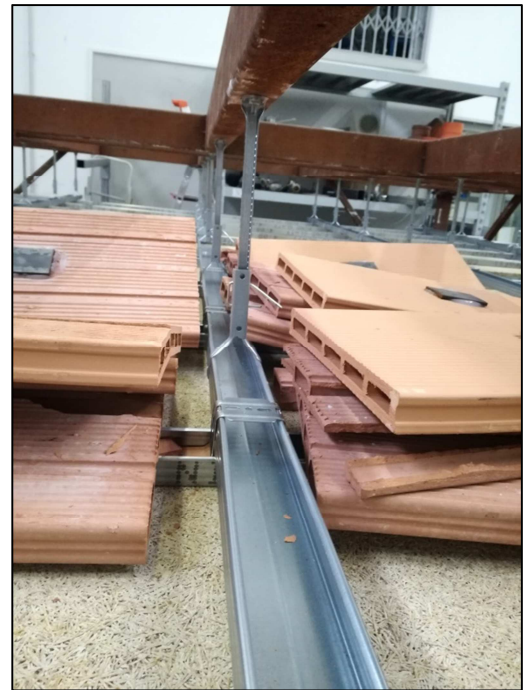
## Risultati

Provino	Impatto [n.]	Carico statico presente* [kg]	Carico dinamico		Altezza di caduta del carico [mm]	Freccia progres- siva [mm]	Osservazioni
			[kg]	[kg/m <sup>2</sup> ]			
A	1	0	22	20	380	3,69	nessun danno visibile
	2	22	22	20	450	5,79	nessun danno visibile
	3	44	22	20	500	7,31	nessun danno visibile
	4	66	22	20	550	8,95	nessun danno visibile
	5	88	44	40	600	12,57	nessun danno visibile
	6	132	44	40	600	15,38	nessun danno visibile
B	1	0	66	60	450	12,89	nessun danno visibile

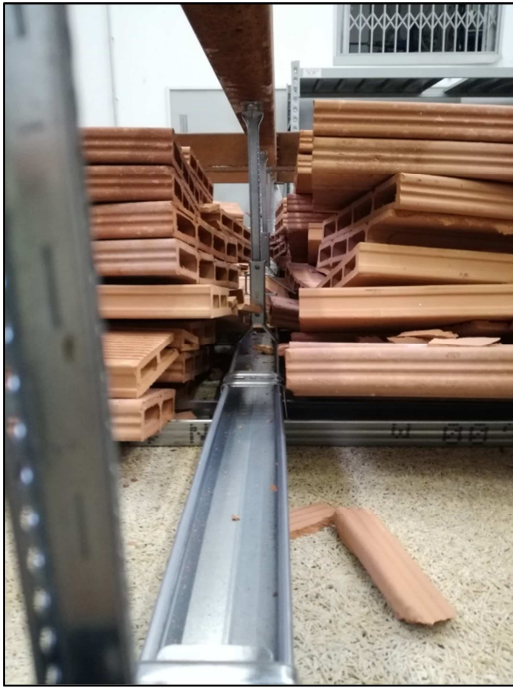
(\*) carico presente sulla porzione di controsoffitto dovuto agli elementi di caduta precedenti.



Fotografia della superficie d'estradosso dell'oggetto dopo l'urto n. 1



Fotografia della superficie d'estradosso dell'oggetto dopo l'urto n. 3



Fotografia della superficie d'estradosso dell'oggetto dopo l'urto n. 6



Fotografie dell'oggetto dopo l'urto sul provino B

Il Responsabile Tecnico di Prova  
(Ing. Chiara Bastoni)

*Chiara Bastoni*

Il Responsabile del Laboratorio  
di Security and Safety  
(Dott. Andrea Bruschi)

*Andrea Bruschi*