

**RAPPORTO DI PROVA N. 370597**


Cliente

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

Oggetto\*

**controsoffitto denominato  
"Heradesign Micro 25mm"**

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	4,09	nessun danno visibile
	2	22	22	20	450	6,26	nessun danno visibile
	3	44	22	20	500	7,18	nessun danno visibile
	4	66	22	20	550	8,38	nessun danno visibile
	5	88	44	40	600	12,2	nessun danno visibile
	6	132	44	40	600	14,72	nessun danno visibile
B	1	0	66	60	450	4,33	fessurazione dello strato superficiale di finitura in corrispondenza del punto d'impatto

(\*) 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 con struttura superficiale microporosa, dimensioni 1200 mm × 600 mm, spessore 25 mm, peso 15,0 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 50 mm, distanza tra le viti 600 mm.



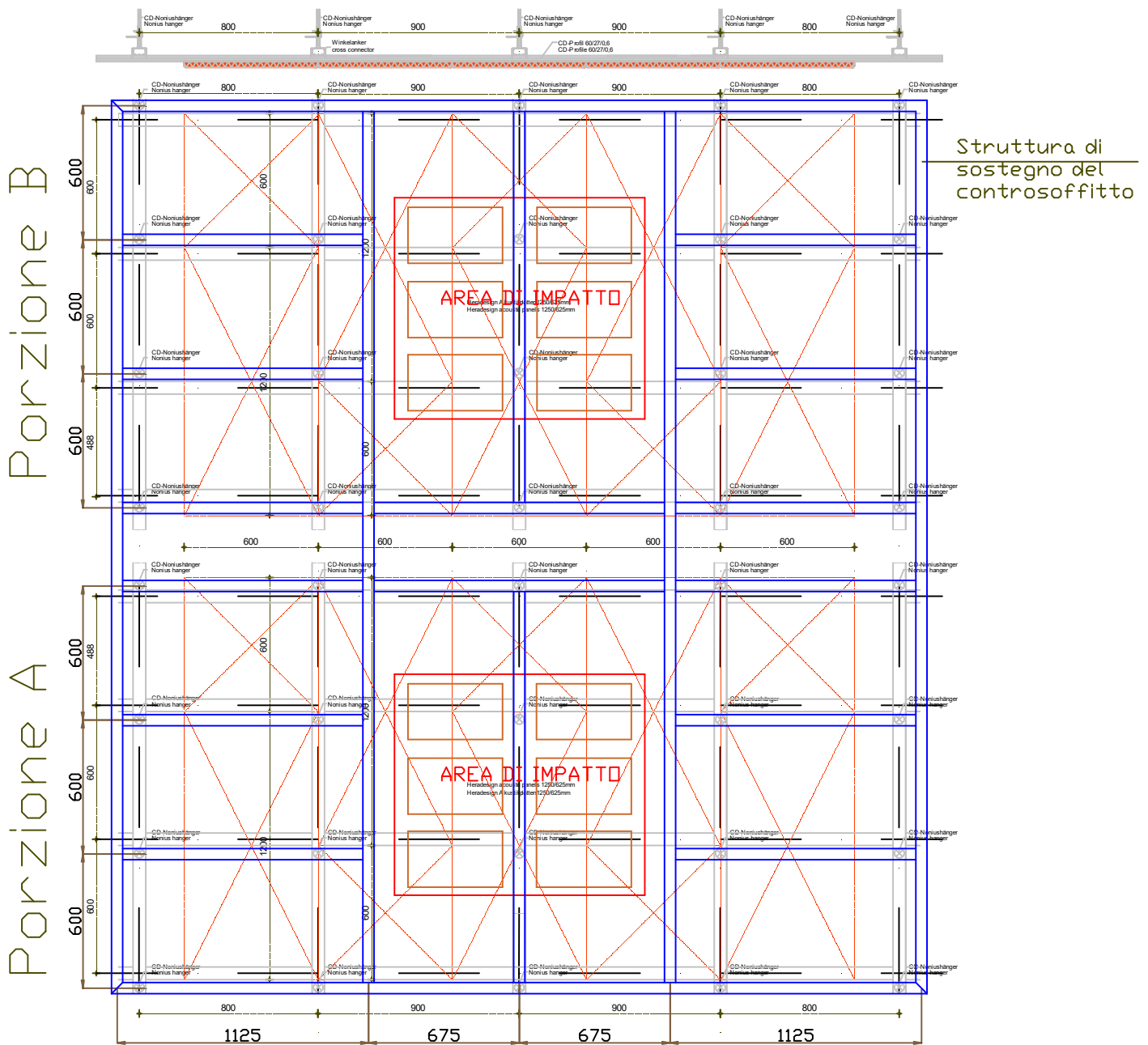
**Fotografia della superficie d'estradosso dell'oggetto**



**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
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: <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**

<b>Temperatura</b>	(17 ± 3) °C
<b>Umidità relativa</b>	(54 ± 5) %

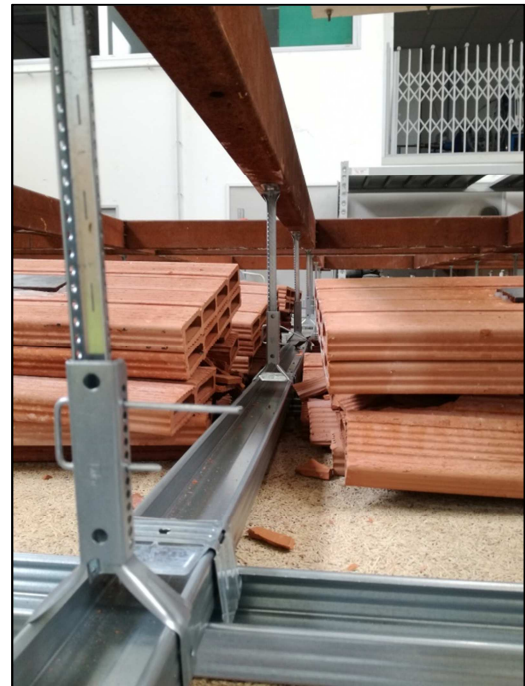
**Risultati**

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	4,09	nessun danno visibile
	2	22	22	20	450	6,26	nessun danno visibile
	3	44	22	20	500	7,18	nessun danno visibile
	4	66	22	20	550	8,38	nessun danno visibile
	5	88	44	40	600	12,2	nessun danno visibile
	6	132	44	40	600	14,72	nessun danno visibile
B	1	0	66	60	450	4,33	fessurazione dello strato superficiale di finitura in corrispondenza del punto d'impatto

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



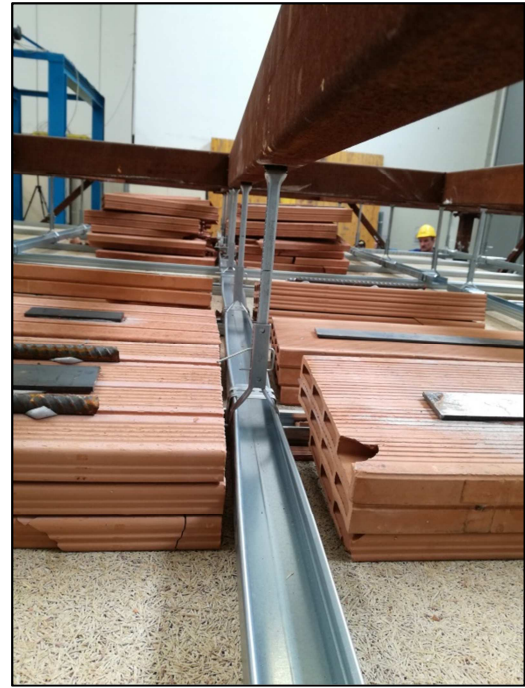
Fotografia della superficie d'estradosso dell'oggetto dopo l'urto n. 1



Fotografia della superficie d'estradosso dell'oggetto dopo l'urto n. 5



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



Fotografia della superficie d'estradosso dell'oggetto dopo l'urto sul provino B



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*