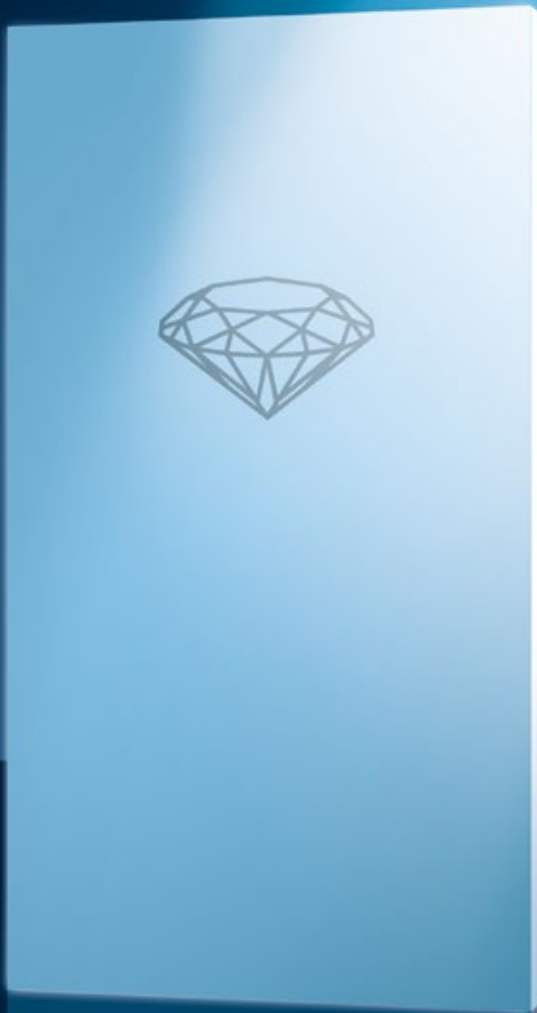


# Knauf Diamant®: una lastra, mille soluzioni.



# Contenuto

<b>Sistema per costruzioni a secco Knauf Diamant®</b>	03
<b>Panoramica della lastra</b>	06
Scuole e università si aspettano le prestazioni migliori	09
Forti sollecitazioni in ospedali e case di cura	11
Uffici e amministrazioni cercano soggetti pensanti	13
Progetti residenziali e di ristrutturazione come sfida	15
Applicazione di carichi	16
Mezzi di fissaggio	17
<b>Diamant per il residenziale</b>	19
<b>Diamant per case prefabbricate e costruzioni in legno</b>	20
<b>La gamma Knauf Diamant®</b>	23
<b>Sistemi per parete Diamant®</b>	24
W11 pareti Knauf a orditura metallica	24
W118 Pareti di sicurezza Knauf	28
W61 Contropareti Knauf	30
<b>Sistema Antisfondellamento</b>	32

# Una somma di buoni motivi



- **Resistenza meccanica**
- **Isolamento acustico**
- **Protezione antincendio**
- **Idoneità agli ambiente umidi**
- **Facilità di lavorazione/lastre**

## Sistema Costruttivo a Secco Knauf Diamant®

Il sistema costruttivo a secco Knauf Diamant soddisfa, con un'unica lastra, tutti i requisiti immaginabili. Progetti di nuove costruzioni o interventi di ristrutturazione, edifici pubblici o edilizia residenziale privata: il sistema Knauf Diamant si rivela estremamente robusto e versatile nell'impiego. Grazie alla loro superficie particolarmente liscia, le pareti realizzate con lastre Knauf Diamant offrono la base ideale per qualsiasi rivestimento.

## Knauf Diamant® Il sistema per le prestazioni più elevate



### Diamant per la resistenza agli urti

In caso di forti urti oppure elevate sollecitazioni, Knauf Diamant dimostra efficacemente quanto resistenti possono essere i sistemi costruttivi a secco.



### Diamant per l'isolamento acustico

Il sistema costruttivo a secco con Diamant permette di raggiungere elevate prestazioni di isolamento acustico.



### Diamant per la protezione dal fuoco

In caso di incendio è importate ogni minuto. Knauf Diamant oltre ad essere in classe di reazione al fuoco A2-s1,d0, può sostituire la Ignilastra Knauf GKF in tutti i certificati realizzati con la stessa, essendo del tipo F seconda norma UNI EN 520. Consultare il Servizio Tecnico Knauf per informazioni relative ai certificati di resistenza al fuoco.





### Diamant per la resistenza all'umidità

Knauf Diamant è una lastra sottoposta a un trattamento specifico per limitare l'assorbimento dell'umidità dell'aria.



La lastra Diamant è una garanzia di qualità in fatto di resistenza meccanica e sicurezza contro gli urti.

 modulo di flessione E <sup>2), 3)</sup>: ca. 3.500 N/mm<sup>2</sup>

 resistenza caratteristica a compressione perpendicolare al piano della lastra <sup>1), 2)</sup>:  
**ca. 10 N/mm<sup>2</sup>**

Per avere un confronto

GKF ca. 5 N/mm<sup>2</sup>

Calcestruzzo cellulare

(500 kg/m<sup>3</sup>, ρ=0,2) ca. 3 N/mm<sup>2</sup>

1) Valore caratteristico come valore del quantile al 5% dei valori di prova calcolati secondo la norma DIN 1052

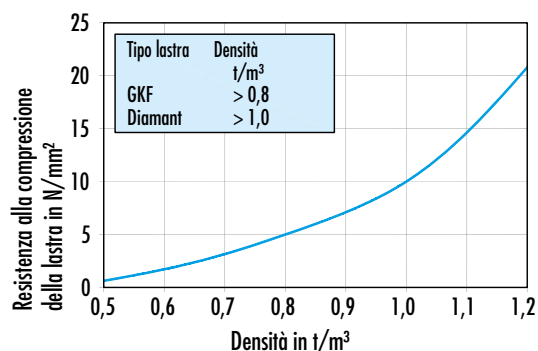
2) 20° C e 65% di umidità relativa dell'aria

3) Valore medio della produzione

### Impiego in:

- Residenziale
- Aule scolastiche
- Ospedali
- Case di cura
- Uffici
- Alberghi

### Resistenza alla compressione delle lastre in gesso in funzione della densità





## Knauf Diamant®: dietro c'è molto di più

**Questo è ciò che contraddistingue  
la lastra Diamant**



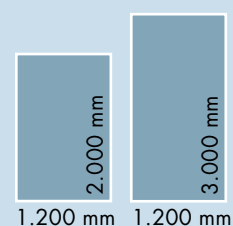
Il sistema Knauf Diamant consente di realizzare una struttura particolarmente stabile nel tempo. La sua versatilità la rende ideale per la realizzazione di pareti divisorie, contropareti, rivestimenti del sottotetto, rivestimento interno di pareti di tamponamento e pareti in sistemi modulari di "stanza-nella-stanza": quando servono versatilità e qualità, Knauf Diamant garantisce la massima soddisfazione!

## Panoramica delle lastre Diamant®

### Knauf Diamant® 12,5

La lastra classica e consolidata.  
Bordo longitudinale assottigliato (AK)  
Spessore: 12,5 mm  
Formato: 1200 x 2000/3000 mm  
Peso: 12,8 kg/m<sup>2</sup>

La lastra per tutti gli usi, atta a soddisfare tutti i requisiti.



### Nuova XD-Energy

Lastra Diamant accoppiata con polistirene estruso additivato con particelle di carbonio per l'utilizzo in controparete.  
Spessore: 12,5 mm + 30mm (isolante)  
Formato: 1200 x 3000 mm  
Peso: 13,8 kg/m<sup>2</sup>

La bassissima conducibilità termica rende la lastra ideale per aumentare l'isolamento termico di una parete esistente con il massimo dei risultati nel minor spazio possibile.



### Nuova Nuova Diamant® FPE

Spessore: 12,5 mm + 20/40 mm (isolante)  
Formato: 1200 x 3000 mm  
Peso: 13,8 kg/m<sup>2</sup>

Lastra Knauf Diamant accoppiata con pannello in fibra in tessile tecnico a densità differenziata dalle elevate prestazioni termiche e acustiche. Rappresenta il modo migliore per ottenere delle ottime prestazioni di isolamento acustico e termico con un prodotto biocompatibile, in quanto ottenuto interamente da riciclaggio ed esente da qualsiasi tipo di legante chimico.



#### ■ Bene a sapersi

Un componente importante per la qualità del sistema Knauf Diamant è la vite Knauf Diamant



Descrizione	Lunghezza mm	Larghezza mm
Viti XTN 23 Per lastre Diamant	23	3,9
Viti XTN 38 Per lastre Diamant	38	3,9
Viti HGP 55 Per lastre Diamant	55	3,9

# Oggetto del desiderio



# 12,5

## La lastra più richiesta per i Sistemi Costruttivi a Secco dalle elevate prestazioni

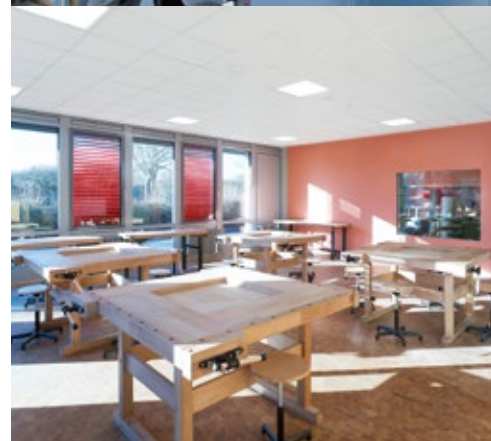
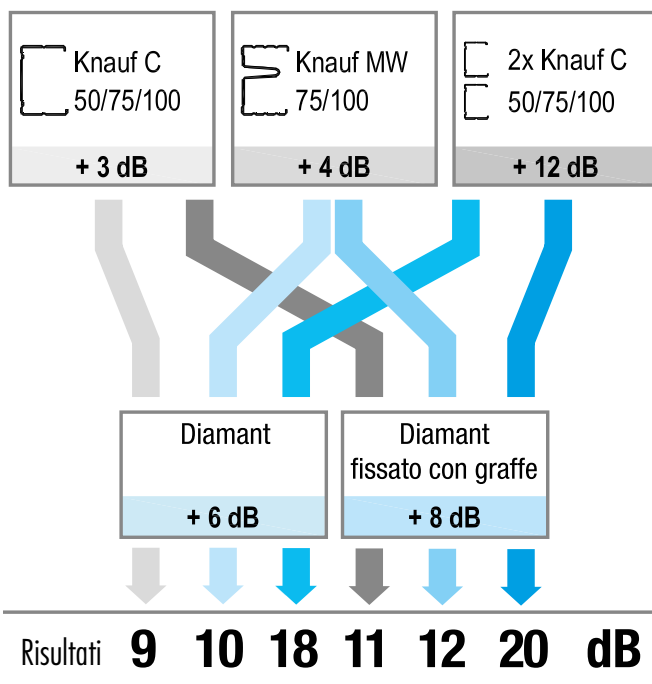
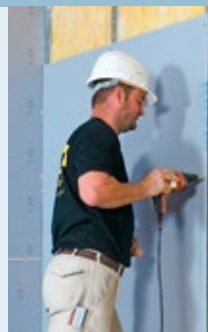
Negli ambiti in cui occorre soddisfare requisiti elevati e particolarmente severi, le imprese preferiscono la lastra Knauf Diamant. Per i lavori pubblici è così possibile soddisfare, con un'unica lastra, tutte le possibili prestazioni richieste. Questo aspetto fornisce una sicurezza determinante ai fini della progettazione e lavorazione. Il sistema è particolarmente indicato per scuole e università, ospedali e case di cura, alberghi, uffici, edilizia residenziale.

- **Elevata resistenza**
- **Elevato isolamento acustico**
- **Antincendio**
- **Adatta ad ambienti umidi**
- **Facile da posare**
- **Marchio CE**
- **Reazione al fuoco A2-s1, d0**



### Knauf Diamant 12,5

Bordo longitudinale  
assottigliato (AK)  
Spessore: 12,5 mm  
Formato: 1200 x 2000/3000 mm  
Peso: 12,8 kg/m<sup>2</sup>

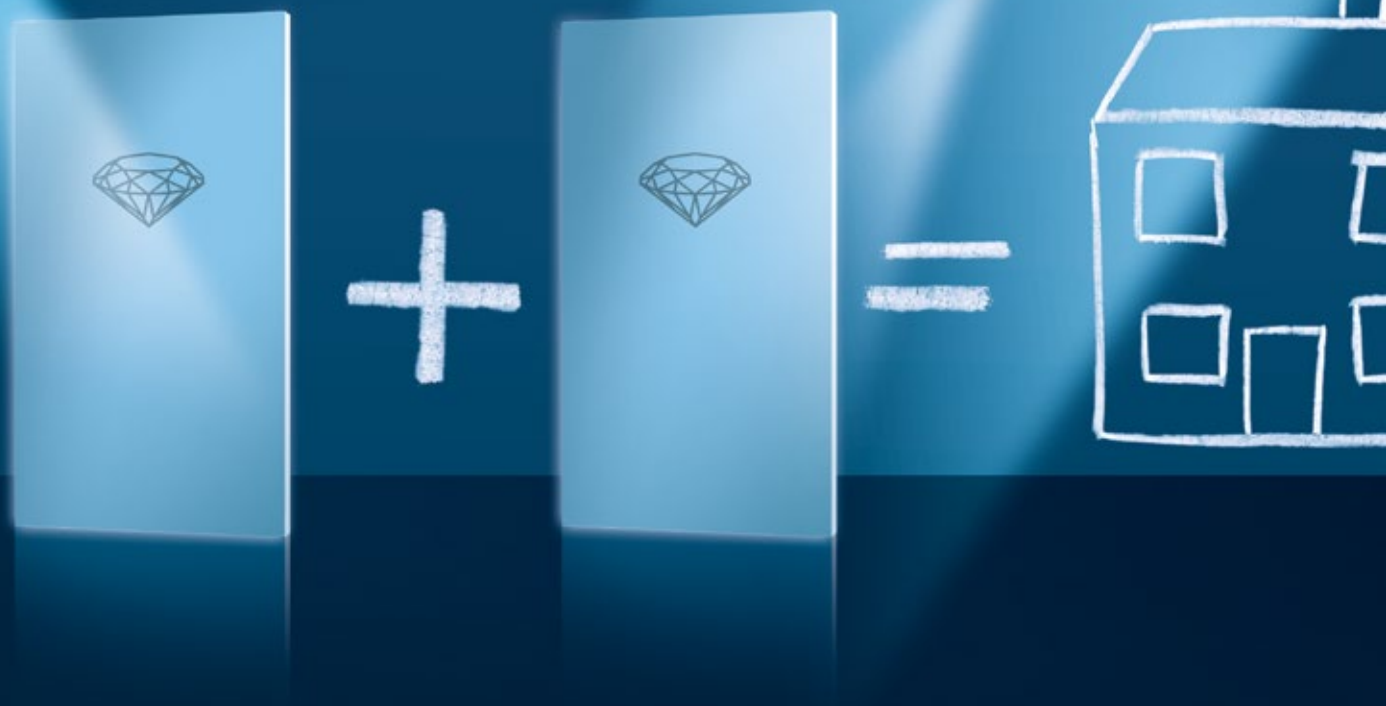


Netto miglioramento delle prestazioni di isolamento acustico grazie alla sostituzione di singoli componenti rispetto alle strutture a norma DIN:

a seconda delle combinazioni si ottiene una riduzione dei livelli di rumore da 9 a 20 dB.



# La prima della classe in tutto



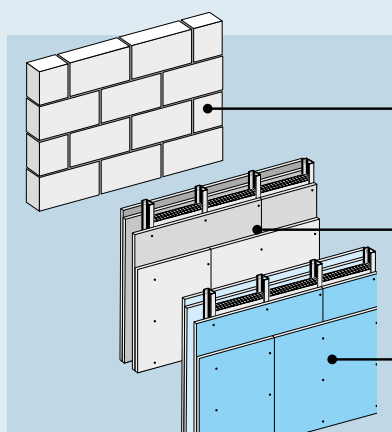
## Scuole e università si aspettano le prestazioni migliori

Nei posti in cui gli studenti si scatenano ogni giorno può esserci tanto caos. Per questo le pareti devono resistere a sollecitazioni significative nelle aule, nelle palestre o nei corridoi: urti, calci, pallonate, rumore negli intervalli e lezioni di musica.

Nelle sfide per le nuove costruzioni e/o la trasformazione di edifici scolastici o università, Knauf ha dato il meglio di sé.



Una classe con pareti isolate offre una maggiore tranquillità agli alunni.



Calcestruzzo  
cellulare:  
(500 kg/m<sup>3</sup>)

**> 3 N/mm<sup>2</sup>**

GKF:

**> 5 N/mm<sup>2</sup>**

Diamant:

**> 10 N/mm<sup>2</sup>**

Resistenza alla compressione di Diamant

### Ottima combinazione:

#### Soffitti acustici Knauf Cleaneo



Per garantire un'acustica ottimale e ridurre il rumore da riverbero nei locali comuni (mense, aule, sale riunioni, corridoi...)

#### Profili Knauf MW

Questi profili speciali incrementano notevolmente l'isolamento acustico



**Compiti difficili?  
Knauf Diamant li risolve in modo  
intelligente!**

**Impiego di Knauf Diamant nelle scuole:**

- estrema resistenza agli urti
- valori massimi di isolamento acustico
- protezione antincendio fino a EI 120

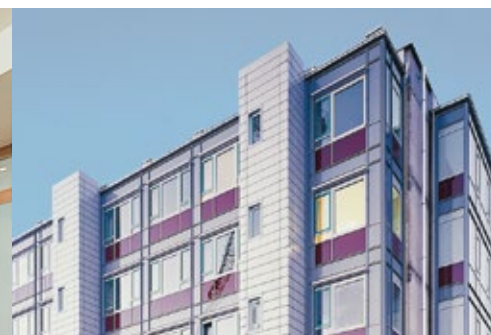
# Forti difese immunitarie



## Forti sollecitazioni in ospedali e case di cura

Negli ospedali, le stanze dei pazienti e i corridoi sono molto spesso sottoposti a sollecitazioni da urto dovute ad esempio a letti o sedie a rotelle spostati in fretta nei casi di emergenza.

Le pareti devono inoltre sostenere l'applicazione in sicurezza di pesanti pensili, televisori per i pazienti o maniglie di appoggio nei corridoi. Knauf ha sottoposto il sistema di costruzione a secco Diamant a prove rigorose, sviluppando la ricetta perfetta.



## Soluzioni Knauf Diamant: efficacia dimostrata nella pratica

Impiego di Knauf Diamant  
in ospedali/case di cura:

- resistenza meccanica e agli urti
- valori di isolamento acustico superiori a 70 dB
- protezione antincendio fino a EI120

Sollecitazione di trazione e di taglio dei tasselli

Rivestimento	Tasselli in plastica per intercapedine		Tasselli in metallo per intercapedine	
	Ø 8 mm Lastre Knauf kg	Ø 10 mm Knauf Diamant kg	Vite M5 Lastre Knauf kg	Vite M6 Knauf Diamant kg
Spess. in mm				
12,5	25	30	30	35
15	30	35	35	40
2 x 12,5/25	40	45	50	55
≥ 2 x 15	45	50	55	60

### Ottima combinazione:

#### Soffitti acustici Knauf Cleaneo®



Per garantire un'acustica ottimale e ridurre il rumore da riverbero nei locali comuni (mense, corridoi...).

#### Sistema di porte scorrevoli Knauf



Ideale per i passaggi salvaspazio senza barriere architettoniche. Chiusura e apertura silenziose delle porte sono incluse.

#### Knauf Safeboard®



Senza piombo: il sistema di protezione dalle radiazioni per i reparti di diagnostica radiografica e terapia radiologica.

# Responsabili qualificati



## Uffici e amministrazioni cercano soggetti pensanti

Studi dimostrano che una postazione di lavoro tranquilla favorisce nettamente il livello di rendimento di chi lavora. A trarre vantaggio dal maggiore isolamento acustico sono soprattutto aree sensibili come le sale riunioni, dalle quali non è opportuno che trapeli nulla di quanto accade all'interno.

Un altro requisito che viene posto è la flessibilità di adattamento dei locali: il cambiamento delle attività aziendali, infatti, porta spesso con sé anche l'esigenza di suddividere lo spazio in maniera diversa. Dovrebbe poi essere possibile anche integrare le tecnologie per ufficio di ultima generazione, come proiettori nel soffitto o monitor alle pareti.

La classica struttura in muratura tradizionale non riesce a soddisfare adeguatamente tutte queste esigenze. Al contrario, grazie alla sua estrema flessibilità, il sistema Knauf Diamant riesce a far fronte a qualsiasi richiesta.



Diamant Award 2008 (3° premio)  
Categoria fisica delle costruzioni:  
costruzione del nuovo edificio amministrativo  
di Radio Brema (figura sopra)

## **Knauf Diamant®: il talento poliedrico che fa al caso vostro!**

**Impiego di lastre Knauf Diamant per la costruzione del nuovo edificio amministrativo di Radio Brema:**

- **per il potere fonoisolante richiesto  $R_{w,R} = 70-78$  dB**
- **per la ristrutturazione degli spazi con pareti tecniche e soffitti**
- **per i 39 studi di trasmissione, che sono stati configurati come moduli all'interno di grandi spazi**

### **Ottima combinazione:**

#### **Soffitti acustici Knauf Cleaneo®**



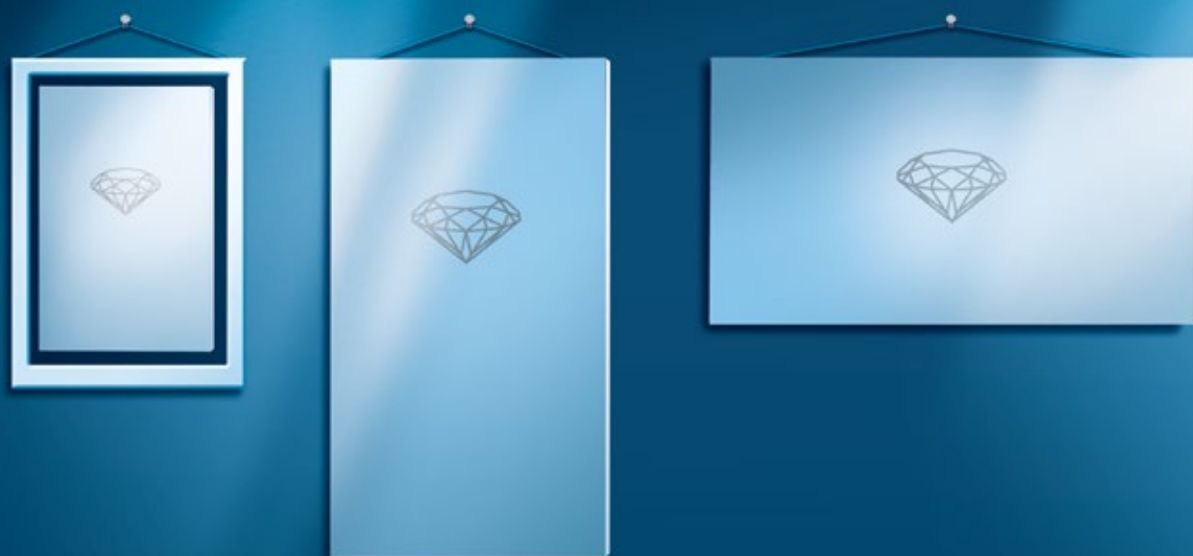
Per garantire un'acustica ottimale e ridurre il rumore da riverbero nei locali comuni (sale riunioni, sale di trasmissione...)

#### **Pavimenti sopraelevati Knauf GIFAfloor®**



GIFAfloor® è la soluzione costruttiva ideale per l'edilizia ospedaliera, alberghiera, scolastica, residenziale e commerciale. Posati su supporti d'acciaio regolabili in altezza, gli speciali pannelli GIFAfloor® Klima creano sottopavimentazioni adatte per il riscaldamento a pannelli radianti o per il raffreddamento a pavimento.

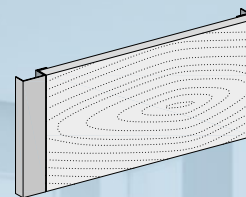
# Il vero senso della casa



## Progetti residenziali e di ristrutturazione come sfida

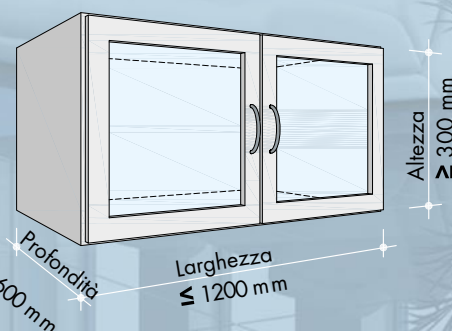
Lo spazio abitativo è prezioso, ogni centimetro conta. Pareti ad alte prestazioni con spessori ridotti sono sempre più richieste.

Il sistema di costruzione a secco Knauf Diamant consente di realizzare progetti di ambienti flessibili e personalizzati in base ai desideri di committenti, architetti e residenti, dalla ristrutturazione creativa del sottotetto alle sopraelevazioni, fino alla realizzazione di ampi loft.



Carichi come boiler, WC sospesi, lavabo etc. fino a 1,5 kN/m (150 kg/m) devono essere fissati su specifici supporti della serie Knauf MT

### Pensile



Calcolo del numero minimo necessario dei tasselli (sempre  $\geq 2$ )  
 Esempio: ■ Profondità pensile 400 mm, larghezza pensile 1200 mm  
 ■ Peso massimo pensile 102 kg (vedere tab.)  
 ■ Tasselli in plastica per pareti in cartongesso, carico massimo tasselli 45 kg (vedere tab. pag. 12)  
 ■ Numero di tasselli necessari: 102 kg : 45 kg = 2,26  
 ■ Sono necessari almeno 3 tasselli

## Applicazione di carichi

### Secondo norma DIN 4103

#### Applicazione di carichi

Le pareti divisorie possono supportare carichi di vario genere (come televisori o pensili) in qualsiasi punto. Il fissaggio del carico deve essere fatto con **minimo due tasselli da cartongesso** (a norma DIN 18183) in plastica o in metallo. Calcolare il numero minimo di tasselli mediante il peso del pensile e la capacità di carico del tipo di tassello scelto in funzione dello spessore del rivestimento (vedere sopra).

Intervallo fissaggio dei tasselli  $\geq 75$  mm conformemente a norma DIN 18183 (consiglio Knauf:  $\geq 200$  mm).

#### Peso pensile massimo ammesso in kg

Larghezza mm	Profondità pensile mm					
	100	200	300	400	500	600
<b>Carichi di mensola fino a 0,7 kN/m (40 kg/m) per la lunghezza della parete</b> Spessore rivestimento < <b>Diamant 12,5 mm</b>						
400	31	28	25	22	19	16
600	46,5	42	37,5	33	28,5	24
800	62	56	50	44	38	32
1000	77,5	70	62,5	55	47,5	40
1200	93	84	75	66	57	48
<b>Carichi di mensola fino a 0,7 kN/m (40 kg/m) per la lungh. della parete</b> Spessore rivestimento > <b>Diamant 12,5 mm</b> (conformemente a ABP P1405/928/10)						
400	43	40	37	34	31	28
600	64,5	60	55,5	51	46,5	42
800	86	80	74	68	62	56
1000	107,5	100	92,5	85	77,5	70
1200	129	120	111	102	93	84

- Nel caso di valori intermedi prendere sempre il valore più sfavorevole
- Nel caso lo strato superiore delle lastre sia fissato con graffe, è possibile applicare il carico solo sullo strato di lastre avvitato



**Ganci** Capacità di carico

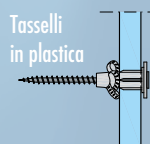
fino a 5 kg



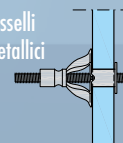
fino a 10 kg



fino a 15 kg

**Tasselli** Capacità di caricoTasselli  
in plastica

fino a 50 kg

Tasselli  
metallici

fino a 60 kg

## Mezzi di fissaggio

### Massima capacità di carico dei mezzi di fissaggio

Con la lastra Diamant si possono supportare carichi maggiori del 20% rispetto alle lastre standard

#### Tipologia e applicazione

Ganci:

oggetti leggeri, per es. quadri;  
solo carico al taglio fino a 15 kg

Tasselli:

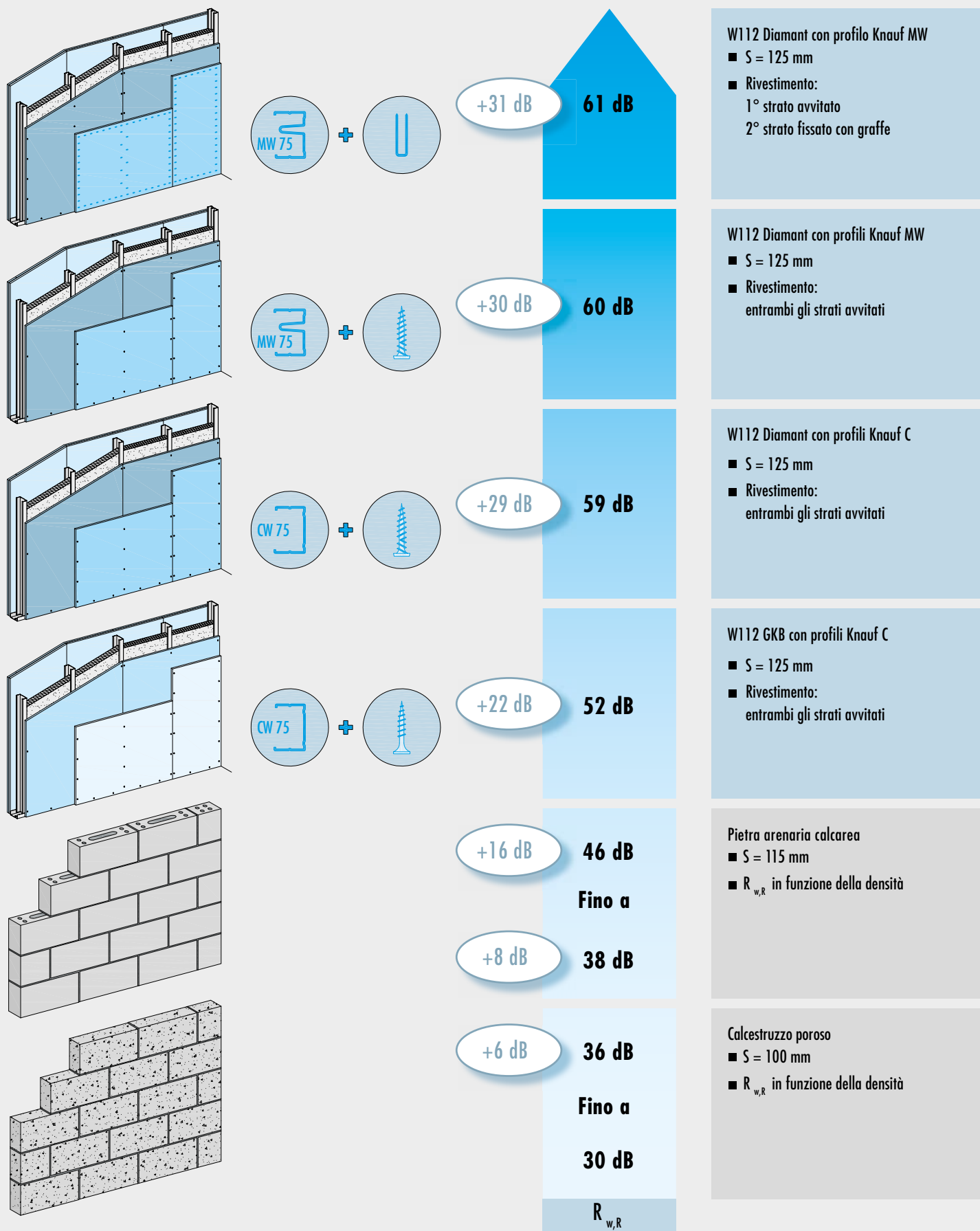
capacità di carico maggiore, per es. maniglie;  
carichi di mensole, per es. pensili per la cucina  
carico combinato a trazione e a taglio fino a 65 kg

Interasse fissaggio dei tasselli  $\geq 75$  mm conforme  
a DIN 18183 (consiglio Knauf:  $\geq 200$  mm)

#### Tasselli

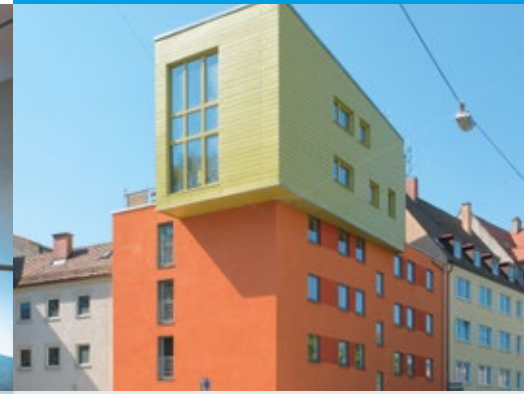
Spessore rivestimento <b>Diamant</b> mm	Capacità di carico tasselli (carico a trazione e taglio) su pareti a secco	
	Tasselli in plastica ø8 mm / ø10 mm kg	Tasselli metallici vite M5 / M6 kg
12,5	30	35
2x 12,5	45	55

# Sistemi per parete Diamant®



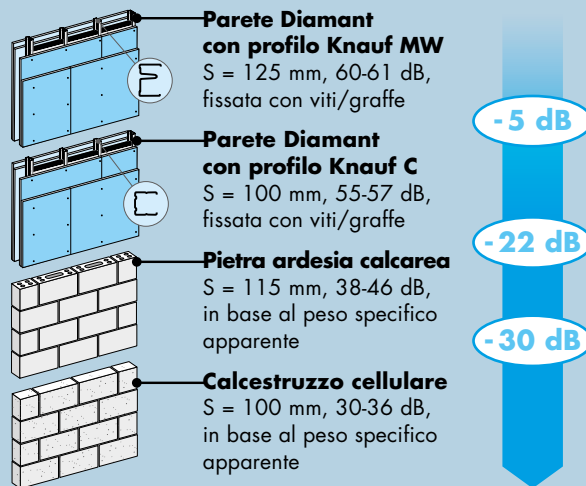
- $R_{w,z}$  = Indice del potere fonoisolante, in assenza delle trasmissioni laterali.
- Strato isolante a norma EN 13162, resistenza fluidodinamica riferita alla lunghezza secondo norma EN 29053:  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

I dati riportati in questo foglio sono riferiti a norme e certificati tedeschi ed hanno meno valore esemplificativo.  
Per casi di applicazione in Italia consultare il Settore tecnico Knauf



Diamant Award 2008 (2° premio)  
 Categoria design: ristrutturazione e  
 sopraelevazione a costi ridotti di un  
 edificio residenziale a Neu-Ulm

## Capacità fonoisolanti a confronto



## Più spazio e qualità abitativa grazie a Knauf Diamant®

**Impiego di lastre Knauf Diamant per la ristrutturazione e sopraelevazione di un edificio residenziale a Neu-Ulm:**

- per il rinforzo statico della struttura in legno (contributo statico come controventamento)
- per la protezione antincendio
- per l'elevato isolamento acustico negli appartamenti di pregio
- per il rapido avanzamento dei lavori senza apporto di umidità all'interno dell'edificio

## Ottima combinazione:

### Sistema di porte scorrevoli

Ideale per i passaggi salvaspazio senza barriere architettoniche. Chiusura e apertura silenziose delle porte sono incluse.



### Knauf Brio®

Il pavimento a elementi finiti in gessofibra: posa rapida e semplice, elevata capacità di carico e struttura indeformabile.



### Knauf Isolastre®

Le Isolastre® Knauf sono lastre in gesso rivestito, accoppiate con pannelli isolanti termici e acustici. La gamma include sei tipologie di lastre: le Isolastre LM, XPS, PSE e FPE XD-Energy, Diamant® FPE



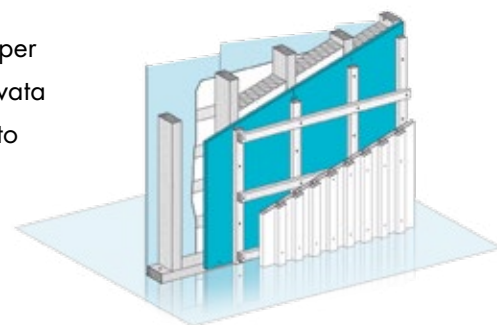
# Tocca legno



## Case prefabbricate e costruzioni in legno

Sono i carpentieri i più convinti sostenitori dell'efficacia del sistema di costruzione a secco Knauf Diamant: le lastre in gesso di alta qualità per le costruzioni su strutture in legno offrono infatti numerosi vantaggi a livello della lavorazione (incisione, rottura, facilità di fissaggio con viti ecc.).

Chi risiede in una casa bifamiliare o a schiera si aspetta, per esempio, una maggiore protezione della propria sfera privata dai vicini. Spesso dunque sono richiesti valori di isolamento acustico superiori ai requisiti minimi stabiliti per legge. Se abbinato alle strutture in legno, il sistema di costruzione a secco Knauf Diamant permette di soddisfare in modo eccellente tali esigenze.





## **Legno e gesso: una combinazione ideale con Knauf Diamant®!**

**Il sistema Knauf Diamant® può essere  
impiegato:**

- **per il rivestimento di irrigidimento ai sensi della norma DIN 1052:2004-08 e secondo l'omologazione Z-9.1-199**
- **per la realizzazione di strutture di pareti sicure e testate**
- **per pareti adatte ad alto isolamento acustico**
- **per la protezione antincendio**

## **Ottima combinazione:**

### **Knaufixy®**

Per la costruzione di pareti e contropareti a profilo curvo; una linea che fa della completezza, dell'innovazione e della velocità di posa in opera i propri punti di forza. Vele curve, cupole, volte a vela, fino al più complesso incrocio di volta, ogni soluzione è da oggi possibile.



### **Knauf Brio®**

Il pavimento a elementi finiti in gessofibra: posa rapida e semplice, elevata capacità di carico e struttura indeformabile.



	<p><b>Maggiori altezze della parete</b> Grazie all' abbinamento con specifici componenti Knauf ed al loro corrente dimensionato</p>		<p><b>Intercapedine per impianti</b> è possibile realizzare controsoffitti prestazionali che contengono impianti</p>
	<p><b>Strutture snelle</b> consentono di risparmiare spazio e superficie utile senza diminuire le prestazioni</p>		<p><b>Ridotta perdita di spazio in altezza</b> possibilità di realizzare controsoffitti con il minimo ribassamento</p>
	<p><b>Maggiore ampiezza del rivestimento</b> sono possibili anche interassi maggiori della sottostruttura metallica; risparmio economico elevato grazie al numero minore dei punti di fissaggio</p>		<p><b>Rivestimento a singolo strato</b> Anche con singolo strato è possibile avere buone prestazioni riducendo contemporaneamente materiale e i tempi di lavoro</p>
	<p><b>Senza strato isolante</b> Si può scegliere di utilizzarlo oppure mantenere le caratteristiche prestazionali comunque buone</p>		<p><b>Facile da maneggiare</b> Formato maneggevole che semplifica trasporto e montaggio</p>

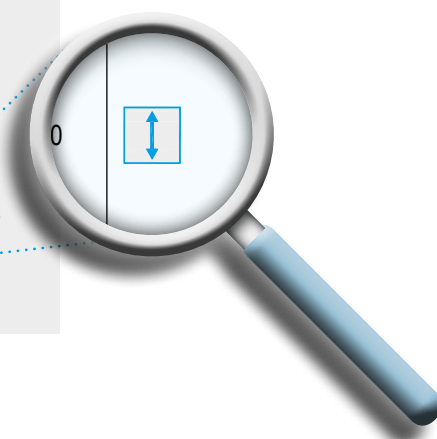
## Costruire con il concetto di sistema

### Costruzioni a secco di elevato pregio

I simboli indicano le specifiche caratteristiche e i maggiori vantaggi dei sistemi Knauf in merito alla protezione antincendio, acustica e resistenza meccanica.

Nelle tabelle delle pagine seguenti questi simboli evidenziano il valore aggiunto di un sistema Knauf.

Profilo	Spessore controparete	Peso senza isolante circa kg/m <sup>2</sup>	Isolamento acustico			Sistema costruttivo a secco Knauf di alto valore
			indice di miglioramento T)	potere fonoisolante	strato isolante	
h mm	D mm		$\Delta R_w$ dB	$R_{w,R}$ dB	spessore min. mm	
orditura metallica con fissaggio diretto - rivestimento a due strati						
27	$\geq 52,5$ circa	28	$\geq 16$		$\geq 40$	
orditura metallica C autoportante - rivestimento a strato singolo						





## La gamma Knauf Diamant®

Una lastra, mille soluzioni

Le Knauf Diamant sono lastre resistenti all'umidità, antincendio e ad alta resistenza meccanica del tipo GKFI secondo DIN 18180 e DFH2IR a norma UNI EN 520 costituite da un nucleo di gesso speciale e un rivestimento in cartone di elevata qualità.

### DFH2IR

**D** = Lastra in gesso con densità controllata

**F** = Lastra in gesso con una maggiore coesione strutturale del nucleo alle temperature elevate (ai fini di migliorare la resistenza al fuoco)

**H2** = Lastra in gesso con ridotta capacità di assorbimento dell'umidità

**I** = Lastra con maggiore durezza della superficie

**R** = Lastra in gesso con maggiore resistenza meccanica

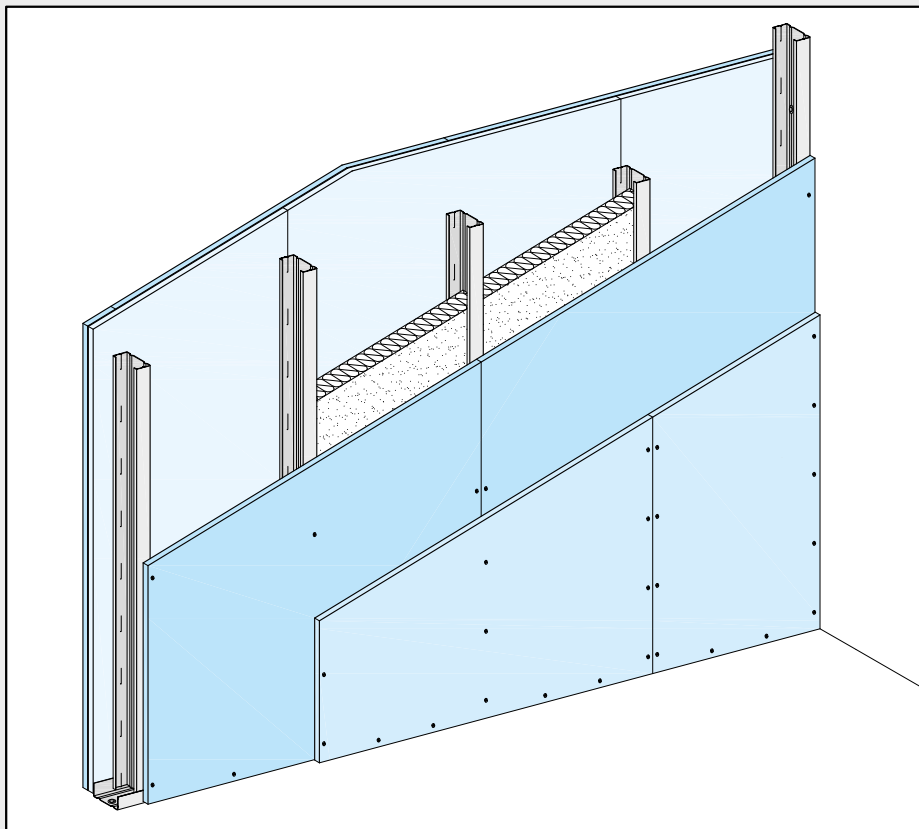
Le lastre Knauf Diamant sono i componenti di un sistema costruttivo a secco di elevato pregio e sono idonee per elementi costruttivi dai requisiti elevati relativi a:

- Protezione dal fuoco
- Isolamento acustico
- Resistenza all'umidità relativa dell'aria
- Resistenza alle sollecitazioni meccaniche (elevata durezza e robustezza)
- Effetto irrigidente del rivestimento (elevata stabilità grazie alla maggiore densità)
- Sicurezza contro gli urti

Alcuni campi d'impiego sono per esempio:

- Sistema Knauf Cubo, la stanza-nella-stanza
- Strutture in legno
- Edifici scolastici e impianti sportivi
- Ospedali
- Ambienti sottoposti a forti sollecitazioni e molto frequentati (per es. corridoi)
- Rivestimenti stabili e resistenti agli urti
- Ambienti umidi
- Edilizia residenziale di elevato pregio

■ Esempio: W112



### W111 Diamant

Parete a singola orditura metallica  
Rivestimento strato singolo

### W112 Diamant

Parete a singola orditura metallica  
Rivestimento doppio strato

### W113 Diamant

Parete a singola orditura metallica  
Rivestimento triplo strato

## W11 Pareti Knauf a orditura metallica

### Orditura singola

Altezza massima delle pareti


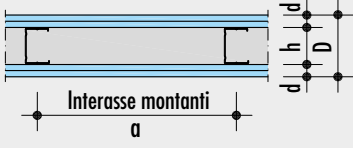
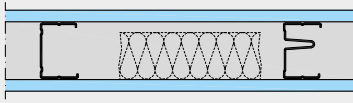

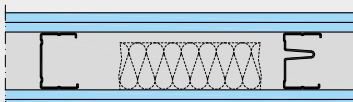
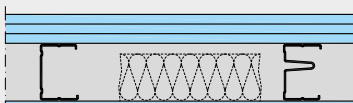
Profilo Knauf	Interasse montanti mm	W11 (strato singolo) m	W112 (doppio strato) m	W113 (triplo strato) m
C 50	600	4	4,75	5,40
	400	4	5,40	6,50
	300	4	5,80	7,40
C 75 MW 75	600	4,75	7,20	6,10
	400	5,40	7,85	7,30
	300	5,80	8,20	9,20
C 100 MW 100	600	6,55	9,30	6,60
	400	7,20	9,75	9,80
	300	7,70	10	11
C 150	600	9,65	12	10,90
	400	10,20	12	12
	300	10,65	12	12

■ Altezza maggiori delle pareti su richiesta

Le altezze indicate fanno riferimento a pareti rivestite con lastre Knauf Diamant 12,5 mm, sottoposte a sollecitazione uniformemente distribuita (vento), non superiore a 100 N/m<sup>2</sup> ed in assenza di sollecitazione concentrata (spinta della folla) ed azione sismica. Per dimensionamenti consultare il Settore Tecnico Knauf.



## Dati tecnici

Sistemi Knauf particolari costruttivi	 Classe di resistenza al fuoco	Rivestimento Diamant per ogni lato della parete	Spessore minimo d mm	Profilo Intercapedine h mm	Spessore parete D mm	Peso senza isolante ca. kg/m <sup>2</sup>	Protezione acustica R <sub>w,R</sub>			Sistema costruttivo a secco Knauf di elevato valore.
							Knauf Profili a C dB	Knauf Profili MW dB	Strato isolante Spessore minimo mm	
 Interasse montanti a										
W111 Parete Knauf a orditura metallica							Orditura singola – rivestimento strato singolo			
 Strato lastre verticale	* 2)	12,5	50	80		48		40		
			75	105	35	51	51	60		
			100	130		52	52	80		
W112 Parete Knauf a orditura metallica							Orditura singola – rivestimento doppio strato			
 Strato lastre verticale	* 2)	2x 12,5	50	100		55 57 <sup>1)</sup>		40		
			75	125	55	59 61 <sup>1)</sup>	60 61 <sup>1)</sup>	60		
			100	150		60 62 <sup>1)</sup>	62 64 <sup>1)</sup>	80		
W113 Parete Knauf a orditura metallica							Orditura singola – rivestimento triplo strato			
 Strato lastre verticale	* 2)	3x 12,5	50	125		58 60 <sup>1)</sup>		40		
			75	150	81	61 65 <sup>1)</sup>	64 65 <sup>1)</sup>	60		
			100	175		61 -	67 69 <sup>1)</sup>	80		

1) Lastra a vista graffiata

- Se uno strato di lastre Diamant viene sostituito con uno strato di lastre Silentboard può essere migliorata ulteriormente la prestazione acustica
- W111: in caso di protezione dal fuoco collocare i profili in corrispondenza dei giunti di testa
- Sono possibili profili di dimensioni maggiori

2) Per le prestazioni antincendio fare riferimento alla pubblicazione "Knauf Antincendio" disponibile sul sito [knauf.it](http://knauf.it)

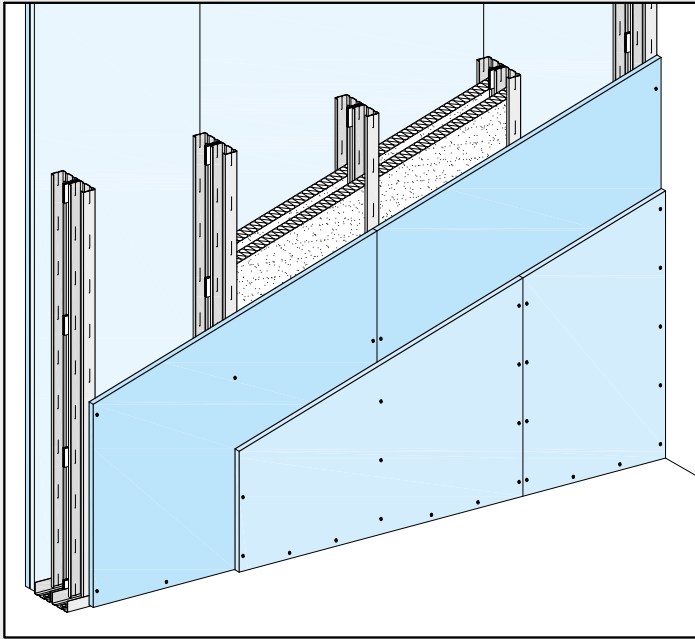
## Requisiti dello strato isolante

**Isolamento acustico:** lana minerale – strato isolante a norma EN13162; resistenza fluidodinamica riferita alla lunghezza secondo norma EN29053:  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

## Certificati

Isolamento acustico:  
Certificato acustico Knauf L003-08 10

- Vedere anche W11 Pareti Knauf a orditura metallica



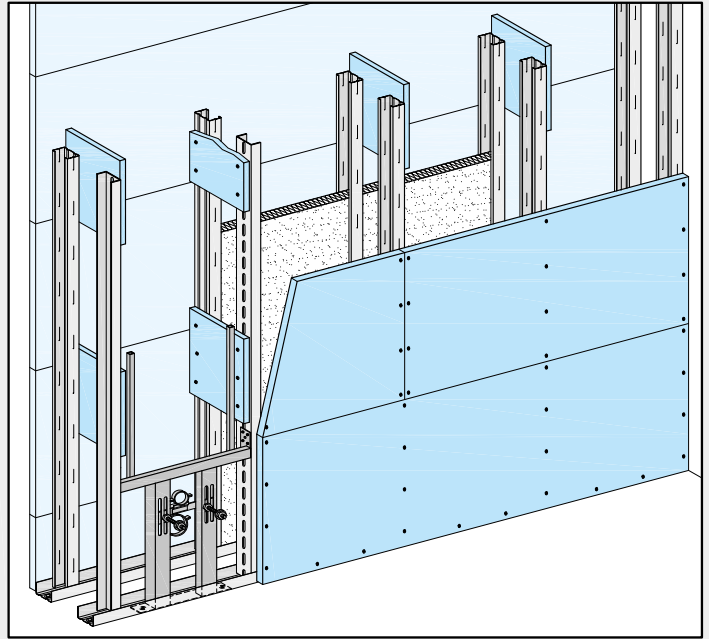
### W115 Diamant

#### Parete divisoria per appartamento

Rivestita con doppio strato

#### Desolidarizzazione tra i profili

Mediante strisce autoadesive isolanti oppure profili distanziati 1-2 cm



### W116 Diamant

#### Parete per installazioni impiantistiche

Rivestita con strato singolo

#### Collegamento tra i profili

Con strisce di lastre Diamant, spessore in funzione della larghezza e dell'intercapedine della parete  $h \leq 300$  mm:

Spessore: Diamant  $\geq 12,5$  mm

## W11 Pareti Knauf a orditura metallica

### Orditura metallica doppia

Altezza massima delle pareti

Profili Knauf Sp. lamiera 0,6 mm	Interasse montanti -a- mm	W115 (doppio strato) Consiglio Knauf m
C 75	600	2,50
C 100	600	3,50
C 150	600	6

#### ■ Bene a sapersi

W115:

Parete divisoria ad alto isolamento acustico ideale per la separazione di unità immobiliari adiacenti

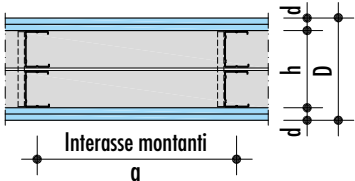


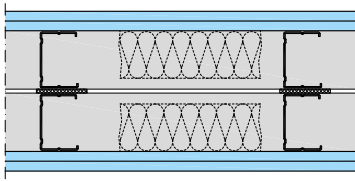
W116

La lastra Diamant possiede la qualità standard della lastra GKFI (resistente all'umidità) per impiego in ambienti domestici ad alto tasso di umidità nell'aria

*Le altezze indicate fanno riferimento a pareti rivestite con lastre Knauf Diamant 12,5 mm, sottoposte a sollecitazione uniformemente distribuita (vento), non superiore a  $100 \text{ N/m}^2$  ed in assenza di sollecitazione concentrata (spinta della folla) ed azione sismica. Per dimensionamenti consultare il Settore Tecnico Knauf.*

- **W116:** altezze delle pareti maggiori con rivestimento a doppio strato conformemente a scheda tecnica W11

## Dati tecnici

<b>Sistemi Knauf</b> particolari costruttivi 	 Classe di resistenza al fuoco	Rivestimento <b>Diamant</b> per ogni lato della parete  Spessore minimo d mm	Profilo  Intercapedine h mm	Spessore parete  D mm	Peso  senza strato isolante  ca. kg/m <sup>2</sup>	 Potere fonoisolante $R_w$ Knauf Profilo a C  Strato isolante  Spessore minimo mm		Sistema costruttivo a secco Knauf di elevato valore.
W115		Orditura metallica doppia – rivestimento a doppio strato						
Strato lastre verticale 	* 1)	2x 12,5	2x 50 105  2x 75 155  2x 100 205	155  205  255	58	65  68  70	2x 40  2x 60  2x 80	

- Se uno strato di lastre Diamant viene sostituito con uno strato di lastre Silentboard può essere migliorato ulteriormente il potere fonoisolante

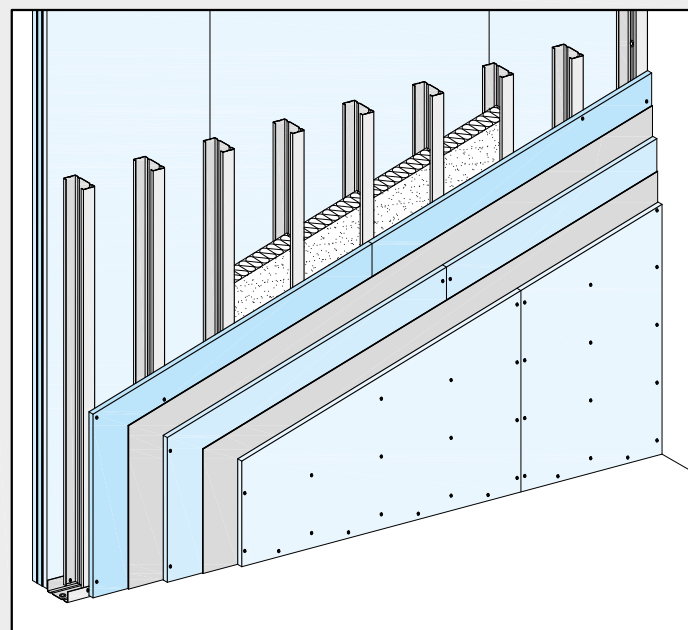
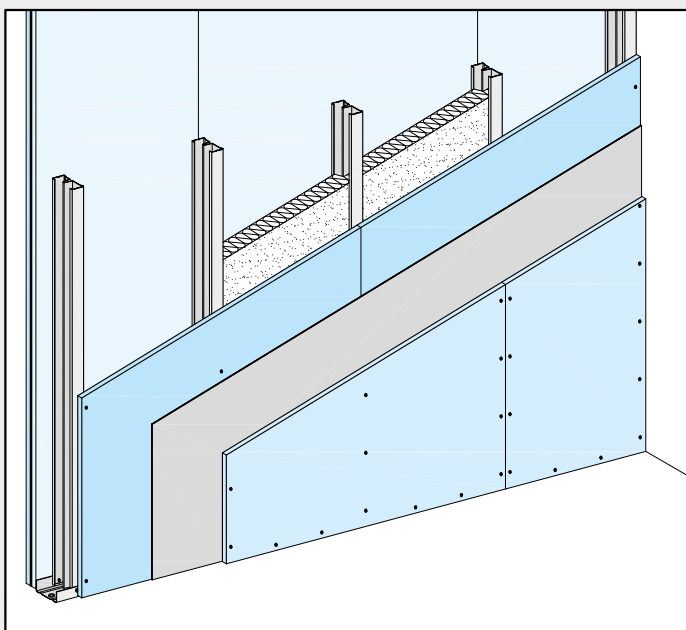
1) Per le prestazioni antincendio fare riferimento alla pubblicazione "Knauf Antincendio" disponibile sul sito [knauf.it](http://knauf.it)

### Requisiti dello strato isolante

**Isolamento acustico:** lana minerale – strato isolante a norma EN 13162;  
 resistenza fluidodinamica riferita alla lunghezza secondo norma EN 29053:  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

### Certificati

- Isolamento acustico:  
certificato Knauf L 003-08 10
- Vedere anche W11 pareti Knauf a orditura metallica



### W118 WK2

Parete di sicurezza antintrusione WK2

Classe di resistenza N secondo VdS

Rivestimento a doppio strato + lamiera interposta; interasse montanti  $\leq 600$  mm

- soddisfa i requisiti di una parete divisoria tra appartamenti

### W118 WK3

Parete di sicurezza antintrusione WK3

Classe di resistenza A secondo VdS

Rivestimento a triplo strato + lamiera interposta; interasse montanti  $\leq 300$  mm

- con sp. Lamiera  $\geq 0,7$  mm sono possibili carichi di mensola fino a 1,5 kN/m per lunghezza della parete senza misure aggiuntive

## W118 Pareti di sicurezza Knauf

### Pareti antintrusione

#### ■ Bene a sapersi



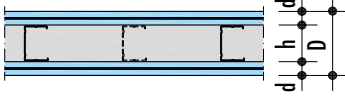
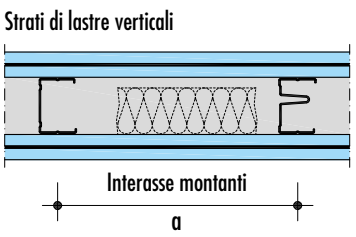
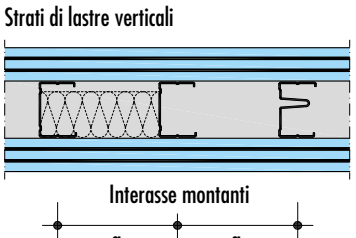
Le pareti antintrusione Knauf possono raggiungere la resistenza al fuoco EI120, se composta da almeno un doppio strato di lastre Knauf Diamant + 2 lamiere interposte. Per maggiori informazioni consultare la Brochure Knauf Antincendio o il Settore Tecnico Knauf.

Altezza massima delle pareti

Profili Knauf Sp. lamiera 0,6 mm	Interasse montanti -a- mm	W118 WK2 (doppio strato) m	W118 WK3 (triplo strato) m
C 50	600	4,75	
	300	5,80	8,45
C 75 MW 75	600	7,20	
	300	8,20	10,40
C 100 MW 100	600	9,30	
	300	10	12

*Le altezze indicate fanno riferimento a pareti rivestite con lastre Knauf Diamant 12,5 mm, sottoposte a sollecitazione uniformemente distribuita (vento), non superiore a 100 N/m<sup>2</sup> ed in assenza di sollecitazione concentrata (spinta della folla) ed azione sismica. Per dimensionamenti consultare il Settore Tecnico Knauf.*

## Dati tecnici

Sistemi Knauf particolari costruttivi	 Classe di resistenza al fuoco	Rivestimento <b>Diamant</b> per ogni lato della parete	Spessore minimo d mm	Profilo Intercapedine h m.m	Spessore parete D mm	Peso senza strato isolante ca. kg/m <sup>2</sup>	Potere fonoisolante R <sub>w</sub>		
							 Knauf Profilo C dB	Knauf Profilo MW dB	Strato isolante Spessore minimo m.m
									
<b>W118 WK2 parete di sicurezza - antintrusione</b>		<b>Orditura singola – rivestimento a doppio strato + lamiera interposta</b>							
	*2)	2x 12,5 + 1x 0,6 mm Strato di lamiera	50	101			62		40
			75	126	65		64 <sup>1)</sup>	65	60
			100	151			65	65	80
<b>W118 WK2 parete di sicurezza - antintrusione</b>		<b>Orditura singola – rivestimento a triplo strato + lamiera interposta</b>							
	*2)	3x 12,5 + 2x 0,6 mm Strato di lamiera	50	127			66		40
			75	152	101		67 <sup>1)</sup>	69	60
			100	177			69	69	80

1) Valori interpolati

2) Per le prestazioni antincendio fare riferimento alla pubblicazione "Knauf Antincendio" disponibile sul sito [knauf.it](http://knauf.it)

## Lamiera

- A norma EN 10130 e EN 10152
- Zincata elettroliticamente
- Qualità acciaio: DC01+ZE
- Spessore nominale lastra ≥ 0,6 mm

## Certificati

- Sicurezza antintrusione:  
WK2: M 108302  
WK3: M 196119
- Isolamento acustico:  
certificato Knauf L016-01.09
- Statica:  
ABP P-1405/928/10

## Requisiti dell'isolante

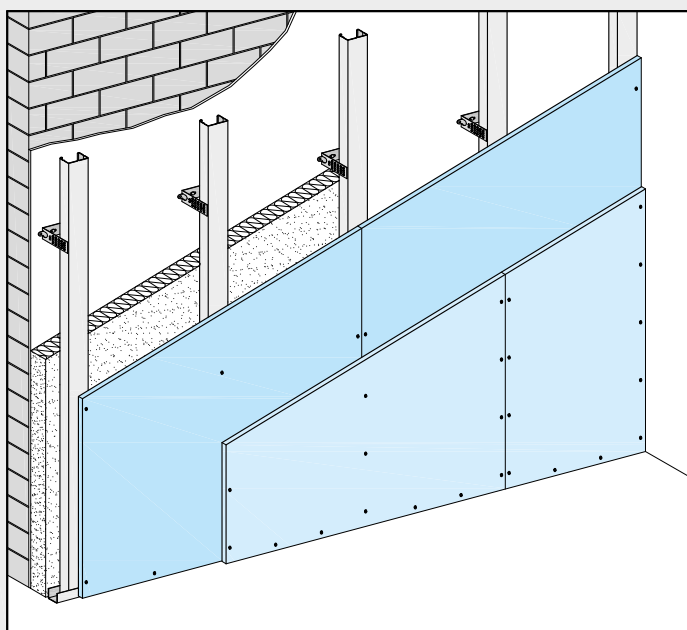
Protezione dal fuoco: l'isolante non è necessario

Isolamento acustico: lana minerale – isolante a norma EN 13162

resistenza fluidodinamica riferita alla lunghezza secondo norma EN 29053:

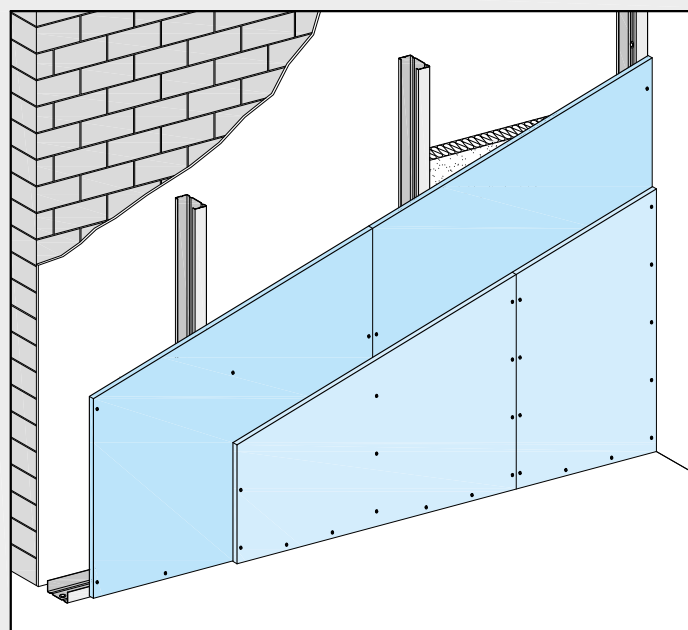
 $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ 

- Vedere anche scheda tecnica W11 pareti Knauf orditura metallica



### W623 Diamant

Controparete - fissaggio diretto  
rivestimento verticale a singolo/doppio strato



### W625 Diamant

Controparete - autoportante  
rivestimento verticale a singolo strato

### W626 Diamant

Controparete - autoportante  
rivestimento verticale a doppio strato

## W61 Contropareti Knauf

Altezza massima delle contropareti

Profilo Knauf Sp. lamiera 0,6 mm	Interasse montanti -a- mm	W623 m	W625 (singolo strato) m	W626 (doppio strato) m
50x27 C 60x27 60x25	600	10		
CW 75	600		2,50	2,50
	400		3	3
	300		4	3,50
CW 100	600		3,50	3,50
	400		5	4,50
	300		6	5,50
CW 150	600		7	6
	400		8,50	7,50
	300		9	8,50

### ■ Bene a sapersi

Le contropareti migliorano sostanzialmente l'isolamento acustico e termico di una parete esistente.

Le altezze indicate fanno riferimento a pareti rivestite con lastre Knauf Diamant 12,5 mm, sottoposte a sollecitazione uniformemente distribuita (vento), non superiore a 100 N/m<sup>2</sup> ed in assenza di sollecitazione concentrata (spinta della folla) ed azione sismica per dimensionamenti consultare il Settore Tecnico Knauf.

## Dati tecnici (esempi)

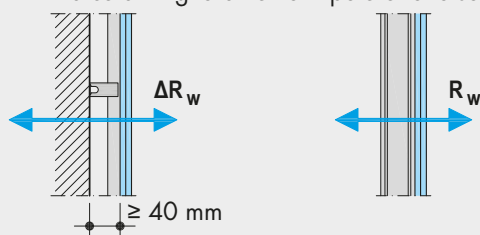
Sistemi Knauf disegni schematici	Rivestimento Diamant	Profilo	Spessore controparete	Peso	Isolamento acustico			Sistema costruttivo a secco Knauf di alto valore
					senza isolante	indice di miglioramento 1)	potere fonoisolante	
	Spessore minimo d mm	h mm	D mm	circa kg/m <sup>2</sup>	$\Delta R_w$ dB	$R_{w,R}$ dB	mm	
<b>Controparete Knauf W623</b>					<b>orditura metallica con fissaggio diretto - rivestimento a due strati</b>			
 strati lastre verticali	2x 12,5	27	≥ 52,5 circa	28	≥ 16		≥ 40	
<b>Controparete Knauf W625</b>					<b>orditura metallica C autoportante - rivestimento a strato singolo</b>			
 strati lastre orizzontali	20	50	≥ 70	23				
		75	≥ 95					
		100	≥ 120					
<b>Controparete Knauf W626</b>					<b>orditura metallica C autoportante - rivestimento a due/tre strati</b>			
 strati lastre verticali	2x 12,5	50	≥ 75	29	≥ 16		37	40
		75	≥ 100				38 <sup>2)</sup>	60
		100	≥ 125				40	80

## 1) L'indice di miglioramento dipende dalla parete

ad. es. parete 160 kg/m<sup>2</sup> (mattoni pieni 11,5 cm con densità 1400 kg/m<sup>3</sup>)

nota sulla controparete: utilizzare distanziatori, profondità intercapedine ≥ 40 mm

indice di miglioramento    potere fonoisolante



## Requisiti dello strato isolante

Isolamento acustico: isolante in lana minerale conforme alla norma EN 13162;  
resistenza fluidodinamica riferita alla lunghezza secondo EN 29053:  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

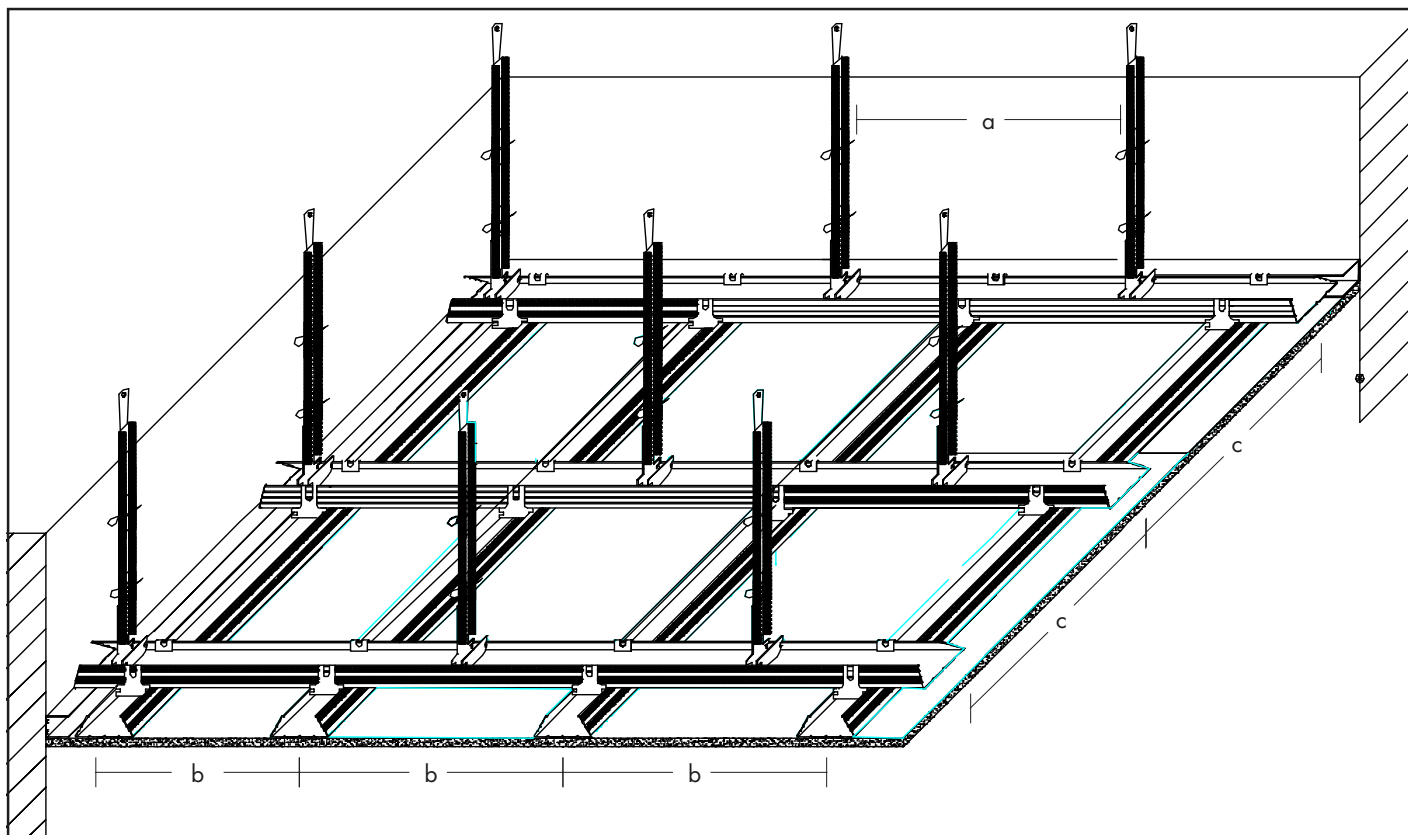
## 2) Valore interpolato

## Certificati

- isolamento acustico: certificato Knauf L 020-08.09
- statica: P-1403/355/12-MPA BS;

- vedere anche scheda tecnica contropareti Knauf W61

Esempio: D112



### D112 Antisfondellamento

Sottostruttura metallica  
Doppia orditura con profili C plus 60/25 Gratex  
+ Sistema di sospensione Nonius

### D111 Antisfondellamento

Sottostruttura metallica  
Singola orditura con profili C plus 60/25 Gratex in aderenza

## Sistema Antisfondellamento Knauf

### Controsoffitto

#### ► Bene a sapersi

[D112 Antisfondellamento](#)

Ribassamento 20 cm

[D111](#)

Utile in caso di spazi ridotti.

#### Interassi orditura D112 Antisfondellamento

Interasse sospensioni Knauf Nonius	a	600
Interasse orditura primaria Profili 60/25 Gratex	c	750
Interasse orditura secondaria Profili 60/25 Gratex	b	500

Distanze in mm

#### Interassi orditura D111 Antisfondellamento

Interasse sospensioni Gancio semplice Knauf	a	1000
Interasse orditura primaria Profili 60/25 Gratex	c	400

Distanze in mm





## Cosa è lo sfondellamento

I solai in latero-cemento sono costituiti da elementi di alleggerimento in laterizio di geometria e formato variabili e travetti portanti in calcestruzzo armato. Questi presentano talvolta il distacco, con conseguente caduta, di parti dell'intonaco normalmente posto all'intradosso dei solai stessi, nonché del fondo delle cosiddette "pignatte" (o "fondello", da cui il termine "sfondellamento" per descrivere il fenomeno). Nei fabbricati dove il fenomeno si è verificato è necessario intervenire per la messa in sicurezza dei locali, in quanto la caduta di intonaci ed elementi in laterizio può consistere, mediamente, in carichi di 20-40 kg/m<sup>2</sup> e costituire pertanto un serio pericolo per gli utenti dei locali.

Per risolvere il fenomeno Knauf ha messo a punto una serie di soluzioni che evitano la totale rimozione dell'intonaco e del fondo delle pignatte del solaio con notevole risparmio di tempo, economico e riducendo al minimo i disagi, oltre a garantire resistenza al fuoco ed ottime proprietà acustiche. Il Sistema Antisfondellamento è possibile realizzarlo oltre che con le lastre Diamant anche con le lastre Cleaneo; entrambe le soluzioni sono certificate.

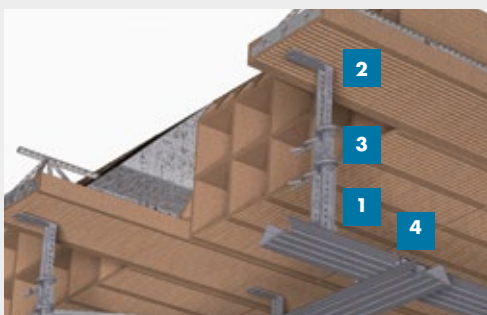
## Componenti del sistema:

Profilo perimetrale U 25/25/25 Gratex

Profilo CPlus 25/60/25 Gratex

Sistema di sospensione Nonius composto da:

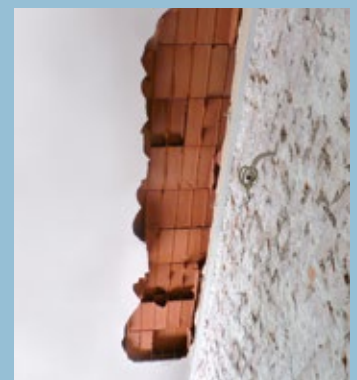
Gancio Nonius, Pendino Nonius, doppio coppiglio Nonius di sicurezza



- 1 Gancio Nonius
- 2 Pendino Nonius
- 3 Doppio coppiglio Nonius di sicurezza
- 4 Profilo CPlus 60/25 Gratex

### Requisiti dello strato isolante

- S strato isolante in lana minerale secondo EN 13162; classe A; punto di fusione  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$  secondo 4102-17



- Esempi di solai danneggiati dal fenomeno dello sfondellamento.

### ■ Bene a sapersi

È possibile realizzare controsoffitti Antisfondellamento anche con lastre Knauf Cleaneo.

Certificati:

Antisfondellamento con Diamant:

272712 Istituto Giordano

Antisfondellamento con Cleaneo:

273207 Istituto Giordano

### Certificati

- Protezione antincendio:  
Consultare il Settore Tecnico Knauf

- Vedere anche *Depliant Sistema Antisfondellamento*





# KNAUF



#### Le nostre certificazioni



[www.knauf.it](http://www.knauf.it)

[knauf@knauf.it](mailto:knauf@knauf.it)

SEGUICI SU:



Sede:  
Castellina Marittima (PI)  
Tel. 050 69211  
Fax 050 692301

Stabilimento Sistemi a Secco:  
Castellina Marittima (PI)  
Tel. 050 69211  
Fax 050 692301

Stabilimento Sistemi Intonaci:  
Gambassi terme (FI)  
Tel. 0571 6307  
Fax 0571 678014

K-Centri:  
Knauf Milano  
Rozzano (MI)  
Tel. 02 52823711

Knauf Pisa  
Castellina Marittima (PI)  
Tel. 050 69211

Tutti i diritti sono riservati ed oggetto di protezione industriale. Le modifiche dei prodotti illustrati, anche se parziali, potranno essere eseguite soltanto se esplicitamente autorizzate dalla società Knauf s.a.s. di Castellina Marittima (PI). Tutti i dati forniti ed illustrati sono indicativi e la società Knauf s.a.s. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che riterrà opportune, in conseguenza delle proprie necessità aziendali e dei procedimenti produttivi.