

KNAUF

KNAUF SISMA

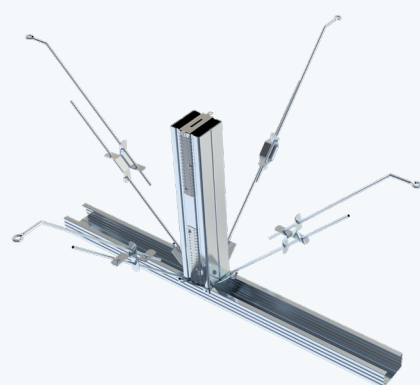
Sistema per controsoffitti antisismici

KNAUF ANTISISMICA 

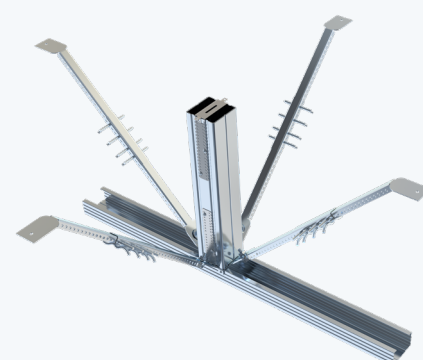
Build on us.

SISTEMA KNAUF SISMA

Il Sistema Knauf Sisma per la realizzazione di controsoffitti continui antisismici. Knauf Sisma è disponibile in due modelli:



KNAUF
Sisma



KNAUF
Sisma Plus

Knauf Sisma è un sistema versatile e flessibile; utilizzando gli stessi accessori e variando solo la tipologia di controventi si ottengono infatti due soluzioni tecnologiche, pensate per adattarsi al meglio alle esigenze di progetto e alle operazioni di cantiere. **Knauf sisma prevede l'utilizzo di controventi standard o controventi nonius.**

Controventi **Standard**
Knauf Sisma

Controventi **Nonius**
Knauf Sisma Plus

Il sistema è utilizzabile per realizzare ribassamenti fino a 2 m.

KNAUF SISMA

PERFORMANCE E FLESSIBILITÀ

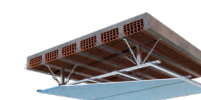
Per garantire la **massima sicurezza** degli spazi che abitiamo è fondamentale che i sistemi per controsoffitti a secco rispettino le più elevate performance strutturali. In caso di evento sismico, devono resistere all'azione sismica e agli spostamenti della struttura a cui sono vincolati e **garantire tenuta in caso di crolli o cedimenti di porzioni di solai, senza subire**

danni di tipo fragile, evitando così l'espulsione di materiale o il crollo del controsoffitto stesso.

Con **KNAUF SISMA** e **KNAUF SISMA PLUS** si offre una soluzione dalle performance statiche eccellenti che si adatta al meglio alle esigenze di progettisti ed applicatori.



KNAUF SISMA



KNAUF SISMA PLUS

Resistenza all'azione sismica	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Velocità di installazione	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Flessibilità del sistema	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Certificazioni	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Applicabilità ai controsoffitti leggeri <15kg/mq	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Applicabilità ai controsoffitti pesanti > 30kg/mq	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●

SISTEMA KNAUF SISMA

1

RACCORDO SISMICO.

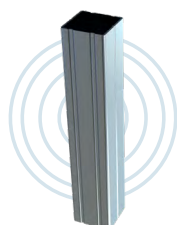
Nuovo accessorio in acciaio con quattro alette ognuna delle quali presenta due fori necessari per il fissaggio dell'elemento di controvento (5). Il raccordo a croce deve essere fissato al profilo primario dell'orditura del controsoffitto tramite quattro viti punta chiodo.



2

PUNTONE.

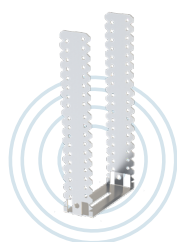
Realizzato con due profili montanti a C 50/50 scatolati.



3

DISTANZIATORE UNIVERSALE SUPERIORE.

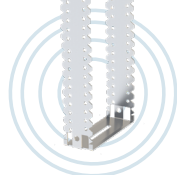
Il distanziatore universale superiore collega il puntone (2) al solaio e deve essere fissato al puntone con almeno quattro viti finta rondella punta teks (due per lato).



4

DISTANZIATORE UNIVERSALE INFERIORE.

Il distanziatore universale inferiore collega il puntone (2) al raccordo a croce (1). Il raccordo a croce ha un foro centrale, dove è possibile fissare il distanziatore tramite bullone M6, dado controdado e rondella. Il puntone (2) deve essere fissato al distanziatore universale con almeno quattro viti finta rondella (due per lato).



5

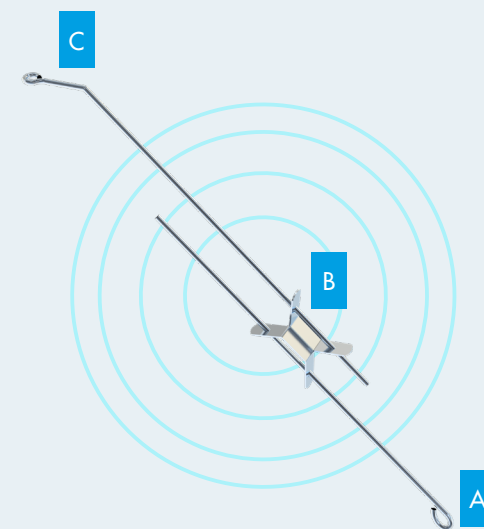
CONTROVENTO STANDARD

Il controvento viene realizzato con i pendini semplici e molla di regolazione doppia. A seguire dettaglio delle componenti da utilizzare per il controvento Standard:

A. Pendino con occhiello aperto: pendino inferiore collegato al raccordo a croce. In questo caso, l'occhiello aperto del pendino viene inserito all'interno del foro presente nel raccordo a croce. Dopo il posizionamento del pendino, l'occhiello aperto viene pinzato per incrementare la tenuta della connessione.

B. Molla di regolazione doppia.

C. Pendino con occhiello chiuso: tramite l'occhiello chiuso, il pendino viene fissato al solaio. Il sistema di fissaggio al solaio dovrà garantire il corretto trasferimento degli sforzi e dovrà essere progettato a parte.

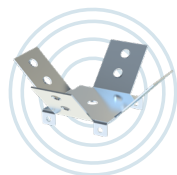


SISTEMA KNAUF SISMA PLUS

1

RACCORDO SISMICO.

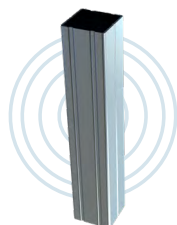
Nuovo accessorio in acciaio con quattro alette ognuna delle quali presenta due fori necessari per il fissaggio dell'elemento di controvento (5). Il raccordo a croce deve essere fissato al profilo primario dell'orditura del controsoffitto tramite quattro viti punta chiodo.



2

PUNTONE.

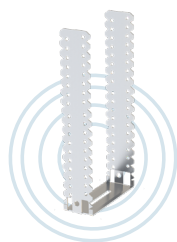
Realizzato con due profili montanti a C 50/50 scatolati.



3

DISTANZIATORE UNIVERSALE SUPERIORE.

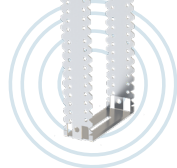
Il distanziatore universale superiore collega il puntone (2) al solaio e deve essere fissato al puntone con almeno quattro viti finta rondella punta teks (due per lato).



4

DISTANZIATORE UNIVERSALE INFERIORE.

Il distanziatore universale inferiore collega il puntone (2) al raccordo a croce (1). Il raccordo a croce ha un foro centrale, dove è possibile fissare il distanziatore tramite bullone M6, dado controdado e rondella. Il puntone (2) deve essere fissato al distanziatore universale con almeno quattro viti finta rondella (due per lato).



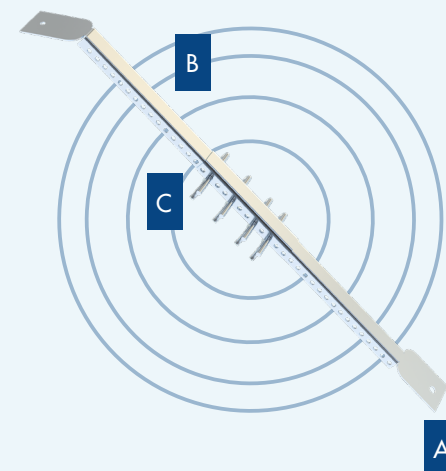
5

CONTROVENTO NONIUS

Il controvento viene realizzato utilizzando i componenti del sistema Nonius, nel dettaglio:

- A. Due pendini Nonius.
- B. Un giunto Nonius.
- C. Quattro coppigli Nonius.

Il sistema di fissaggio al solaio dovrà garantire il corretto trasferimento degli sforzi e dovrà essere progettato a parte.



FASI DI MONTAGGIO

- Definizione in cantiere delle misure delle componenti del sistema.** Sulla base delle geometrie del controsoffitto e del ribassamento previsto dal progetto, definire la lunghezza del puntone e dei controventi che verranno installati.

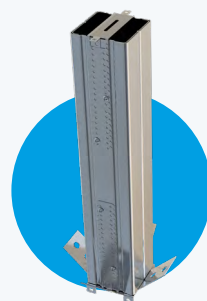
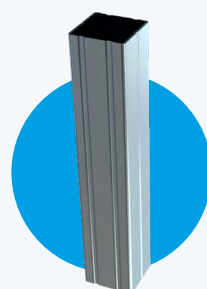
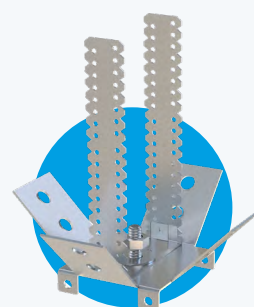
- Fissaggio del raccordo a croce al distanziatore universale - inferiore.** Fissare il distanziatore universale al raccordo a croce utilizzando un bullone M6, due rondelle, dado e controdado. Ciò è possibile grazie alla compatibilità delle fotometrie presenti sul raccordo a croce e sul distanziatore universale.

(Rondelle, dado e bullone presenti nelle confezioni)

- Realizzazione del puntone, taglio del profilo C 50/50 e scatolamento.** Tagliare sezioni il profilo C 50/50, della lunghezza definita in fase di progetto, e scatolare i due profili così da ottenere il puntone da montare.

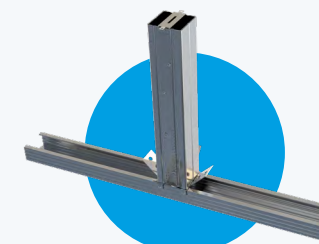
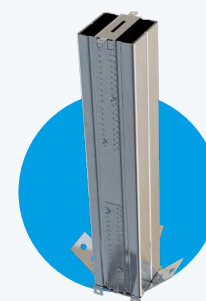
- Fissaggio del distanziatore universale - superiore al puntone.** Fissare il distanziatore universale all'estremità superiore del puntone utilizzando quattro viti finta rondella punta teks.

- Marcatura delle posizioni** del raccordo a croce sul profilo principale dell'orditura metallica del controsoffitto.



- Inserimento del puntone nel distanziatore universale - inferiore.** Inserire il puntone al distanziatore universale-inferiore che verrà avvitato ai profili utilizzando quattro viti finta rondella punta teks.

- Fissaggio dei profili principali dell'orditura metallica del controsoffitto al raccordo a croce.** Posizionare il profilo principale dell'orditura metallica (C pPlus 50/27) del controsoffitto nello spazio di alloggiamento del raccordo a croce e fissare con viti punta chiodo.



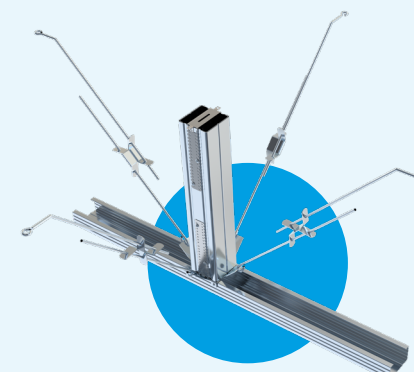
- Montaggio dei controventi Knauf Sisma**

8a. Taglio dei pendini e assemblaggio. Tagliare a misura dei pendini del sistema che costituiscono il controvento. È necessario prevedere una sovrapposizione dei due pendini di almeno 10 cm.

8b. Fissaggio del pendino con occhiello aperto al raccordo a croce. Il fissaggio avviene inserendo l'occhiello nei fori presenti nel raccordo a croce e pinzando l'occhiello aperto, così da serrarlo.

8c. Inserimento della molla di regolazione doppia all'estremità del pendino montato.

8d. Alloggiamento del pendino con occhiello chiuso all'interno della molla di regolazione.

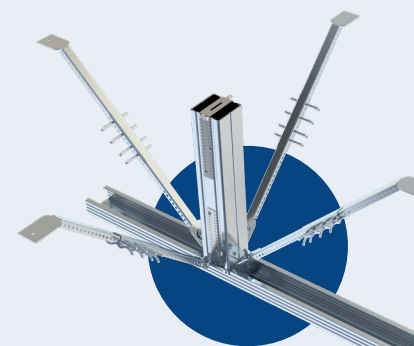


- Montaggio dei controventi Knauf Sisma Plus**

7a. Assemblaggio controventi Nonius. Assemblaggio delle componenti Nonius che costituiscono il controvento: pendino, prolunga e coppiglio.

7b. Fissaggio del controvento Nonius al raccordo a croce. Fissare il controvento Nonius al raccordo a croce utilizzando bullone M6, dado e controdado e due rondelle. (Rondelle, dado e bullone presenti nelle confezioni)

7c. Fissaggio del controvento Nonius al solaio.



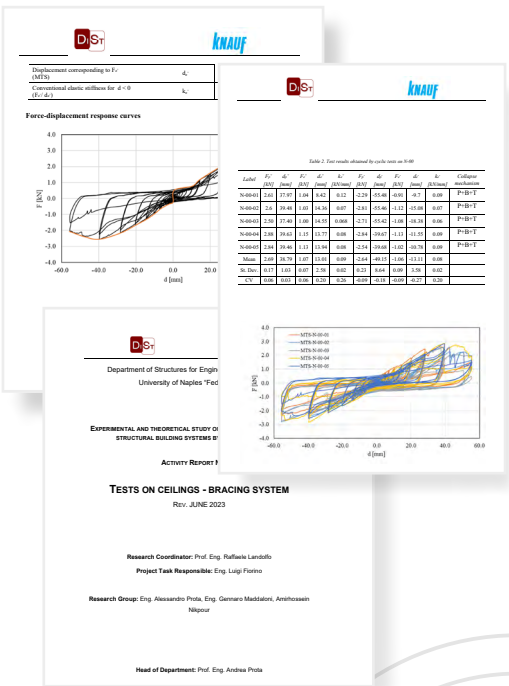
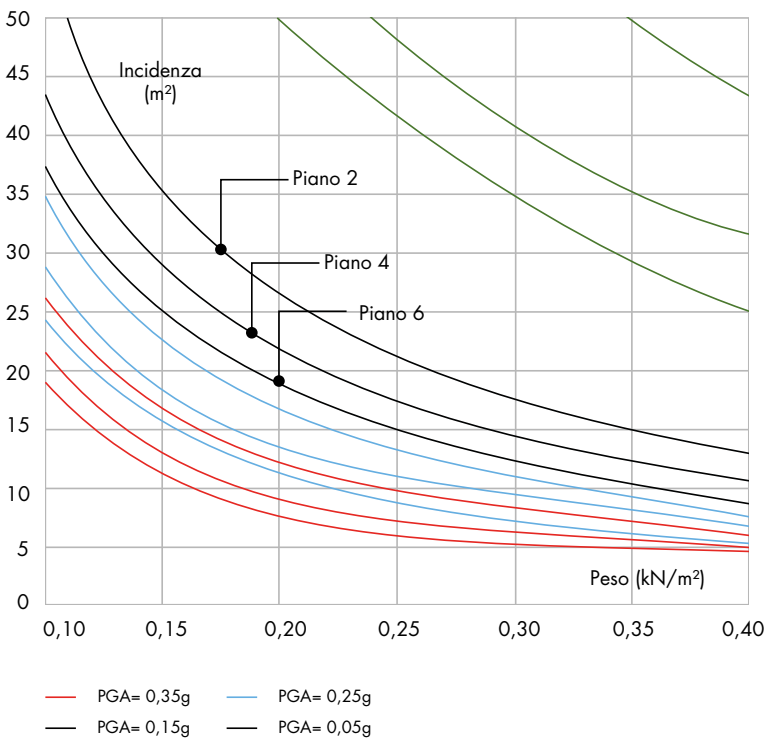
TEST SPERIMENTALI E CERTIFICATI

Le prestazioni sismiche dei sistemi per controsoffitti antisismici **Knauf Sisma** e **Knauf Sisma Plus** sono state ottenute mediante specifiche prove sperimentali condotte presso il Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

La sperimentazione fisica ha consentito di definire i parametri meccanici necessari per caratterizzare il comportamento dei sistemi in caso di eventi sismici e per condurre le verifiche di sicurezza in accordo alle correnti norme tecniche. In particolare, i risultati delle prove hanno mostrato che un singolo sistema per con-

trosoffitto antisismico Knauf è in grado di resistere ad una azione sismica orizzontale pari a circa 0.9 kN nel caso di Knauf Sisma e pari a circa 1.5 kN nel caso di **Knauf Sisma Plus**.

Sulla base dei risultati sperimentali ottenuti è stato possibile sviluppare nomogrammi di predimensionamento, che consentono di determinare la superficie di controsoffitto che può essere efficacemente vincolata contro l'azione sismica da un singolo sistema Knauf (incidenza a m²), ai vari piani dell'edificio, a partire dalla massima accelerazione sismica attesa al suolo (PGA) e dal peso del controsoffitto.



PROGETTAZIONE

I risultati delle prove sperimentali condotte presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II hanno consentito sviluppare tabelle di predimensionamento, che forniscono chiare indicazioni sulle prestazioni antisismiche dei Sistemi Knauf Sisma e Knauf Sisma Plus. Di seguito si riporta una tabella di predimensionamento sviluppata per un edificio a telaio in c.a. di 6 piani.

A titolo di esempio, per un edificio ubicato in una zona geografica caratterizzata da un alto rischio sismico (PGA=0.35g), nel caso di un controsoffitto con un peso di 0,15 kN/m² è possibile adottare, per l'ultimo piano dell'edificio, un **Sistema Knauf Sisma** ogni 7 m² di controsoffitto, oppure un **Sistema Knauf Sisma Plus** ogni 12 m².

Tabella di progetto per le soluzioni Knauf Sisma e Knauf Sisma Plus sviluppata per un edificio a telaio in c.a. di 6 piani.

Massima incidenza del sistema Knauf a m²*								
Peso del controsoffitto								
	0.10 kN/ m²		0.15 kN/ m²		0.30 kN/ m²		0.40 kN/ m²	
PGA	Sisma	Sisma Plus	Sisma	Sisma Plus	Sisma	Sisma Plus	Sisma	Sisma Plus
0.35g	10 m²	18 m²	7 m²	12 m²	3 m²	6 m²	3 m²	5 m²
0,25g	14 m²	24 m²	9 m²	16 m²	5 m²	8 m²	3 m²	6 m²
0,15g	21 m²	37 m²	14 m²	25 m²	7m²	12 m²	5 m²	9 m²
0,05g	58 m²	100 m²	38 m²	67 m²	19 m²	33 m²	14 m²	25 m²
* La massima incidenza si ottiene all'ultimo piano dell'edificio. L'incidenza si riduce per piani inferiori								



KNAUF di Knauf S.r.l. s.a.s.

Sede legale e Stab.to: Castellina Marittima (PI) – 56040 Via Livornese 20
Tel. 050 69211 – Fax 050 692301

Stab.to Gambassi Terme (FI) – 50050 Località Treschi
Tel. 0571 6307 – Fax 0571 678014

Knauf Milano – Rozzano (MI) – 20089 Via Alberelle, 72
Tel. 02 52823711 – Fax 02 52823730

C.F. e CCIAA di Pisa 00050890524 – P.I. 02470860269 – R.E.A. 115078 –
Cod. Dest. SDI CS8NOAM – Cap. Soc. Int. Vers. Euro 20.000.000
UNICREDIT SPA – Roma – IBAN IT10K0200805364000102098066
BIC/Swift UNCRITMM

Internet: www.knauf.com/it_IT/knauf E-mail: knauf-it@knauf.com

Seguici anche sui social    

La documentazione e/o il parere tecnico forniti non costituiscono in nessun caso una proposta contrattuale, né un'attestazione di conformità di prodotti rispetto ad eventuali richieste ricevute, ma solo una indicazione circa uno o più determinati prodotti/sistemi che il destinatario dovrà verificare e valutare alla luce della propria esigenza progettuale specifica.

Build on us.