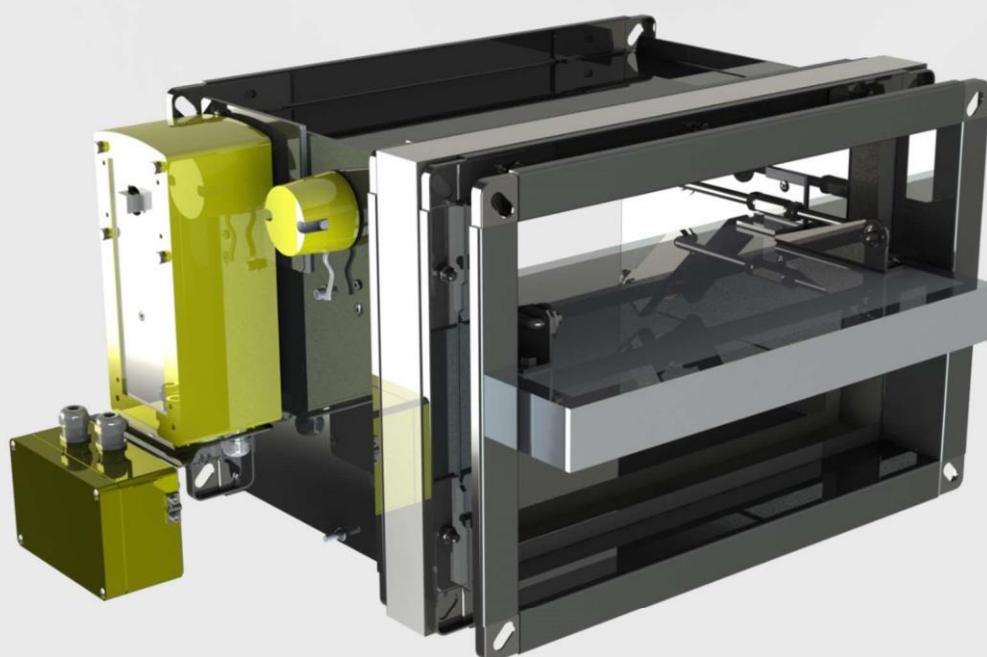


KWP-O-E(S)-EX

Serranda tagliafuoco ATEX

Istruzioni di montaggio



Versione 6.15

SMAY e EUROPAIR si riservano il diritto di apportare modifiche al presente documento.

INDICE

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO	2
1. INSTALLAZIONE - PARETE PESANTE	2
1.1. INSTALLAZIONE CON IMPIEGO DI MALTA	2
1.2. INSTALLAZIONE CON IMPIEGO DI LANA MINERALE	4
2. INSTALLAZIONE - PARETE LEGGERA - CARTONGESSO	6
3. INSTALLAZIONE - SOLAIO	8
4. INSTALLAZIONE - PARETE DI GROSSO SPESSORE	10
5. Installazione di serrande in batteria	Errore. Il segnalibro non è definito.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Prima di procedere all'installazione delle serrande tagliafuoco, controllare se le stesse non siano state danneggiate durante il trasporto o lo stoccaggio.

Posizionare la serranda in posizione diritta su una superficie piana e verificare che la serranda si apra e si chiuda correttamente in tutto il suo raggio di movimento. Il movimento di completa apertura e chiusura deve essere fluido (non a scatti), e il movimento della pala non deve essere ostacolato. Qualora la pala della serranda si blocchi, non procedere all'installazione. In caso di serrande con attuatore, aprire la serranda utilizzando l'apposita chiavetta dell'attuatore. Non tirare la pala per aprire/chiedere la serranda, ciò potrebbe causare danni permanenti al dispositivo non soggetti a garanzia.

Prima dell'installazione, proteggere la serranda con una pellicola o altro materiale protettivo per preservarla dallo sporco e, di conseguenza, da eventuali danni ai componenti della serranda. Inoltre, in caso di serrande rettangolari, sarà necessario utilizzare dei cunei di montaggio e un distanziatore per non comprimere il telaio della serranda durante l'installazione. Prestare particolare attenzione affinché nessun oggetto metallico (ad es. utensili, elementi di fissaggio sfusi) venga introdotto nella serranda e vi rimanga dopo l'installazione dei condotti di ventilazione.

Per mantenere le caratteristiche dichiarate in termini di resistenza, isolamento e tenuta al fumo EI 120 S, le serrande devono essere installate nelle pareti classificate, in seguito a idonee prove, come EI 120 S.

È consentito l'utilizzo di serrande KWP in pareti con diversa resistenza al fuoco, tuttavia bisogna tenere presente che in tal caso la resistenza al fuoco EI dell'intera installazione corrisponderà alla resistenza dell'elemento con il minor grado di classificazione.

Alla serranda tagliafuoco possono essere collegati canali realizzati sia in materiali combustibili che incombustibili. I canali devono essere installati in modo da non trasmettere sollecitazioni alla serranda in caso di incendio. L'allungamento dei canali in caso di incendio può essere compensato mediante supporti e gomiti.

NOTA BENE: La distanza minima tra le serrande tagliafuoco e tra le serrande tagliafuoco e i componenti strutturali deve essere conforme alla norma di prova EN-1366-2:

- a. min. 200 mm tra le serrande tagliafuoco installate nelle condotte di ventilazione separate,
- b. min. 75 mm tra la serranda tagliafuoco e l'elemento strutturale (parete/solaio).

Il telaio della serranda deve essere efficacemente collegato a terra mediante il cavo di terra al morsetto di messa a terra situati sul telaio della serranda e contrassegnato da un adesivo con il simbolo di messa a terra.



1. INSTALLAZIONE - PARETE PESANTE

1.1. INSTALLAZIONE CON IMPIEGO DI MALTA

- a. Nella parete praticare un'apertura avente le dimensioni maggiorate di 100 [mm] (ammissibili 80 ÷ 120 [mm]) rispetto alla misura nominale della serranda = B+100 e H+100.
- b. Posizionare la serranda chiusa nel foro di alloggiamento, alla profondità indicata mediante appositi intagli effettuati sull'elemento (misura 60 [mm]), fissandola da un lato al pendino Z1 e dall'altro lato al condotto di ventilazione sospeso sul pendino Z2.
- c. Una volta posizionata la serranda, riempire l'intercapedine fra la parete e la serranda con malta cementizia, malta bastarda, calcestruzzo o malta PROMASTOP MG III della marca PROMAT.
- d. Dopo 48 ore dall'installazione i pendini possono essere smontati.

NOTA BENE:

- a. Effettuare le operazioni di montaggio utilizzando idonei indumenti protettivi, tra cui i guanti, gli occhiali e il casco.
- b. Prestare attenzione agli spigoli vivi delle lamiere.
- c. Installare la serranda in modo che l'asse della pala sia in posizione orizzontale o verticale.
- d. La serranda non è destinata a svolgere la funzione di un "cassero" per la parete in costruzione.
- e. Le condotte di ventilazione non devono sollecitare la serranda, i pendini delle condotte di ventilazione devono garantire loro la piena capacità portante.
- f. I pendini delle condotte di ventilazione collegate con la batteria di serrande devono essere realizzati in conformità con le istruzioni del produttore delle condotte di ventilazione.
- g. Al posto dei pendini Z1 e Z2 utilizzati per le operazioni di montaggio della serranda e in attesa della presa della malta, è possibile utilizzare staffe di montaggio (cavalletti), prestando particolare attenzione all'immobilizzazione della serranda.

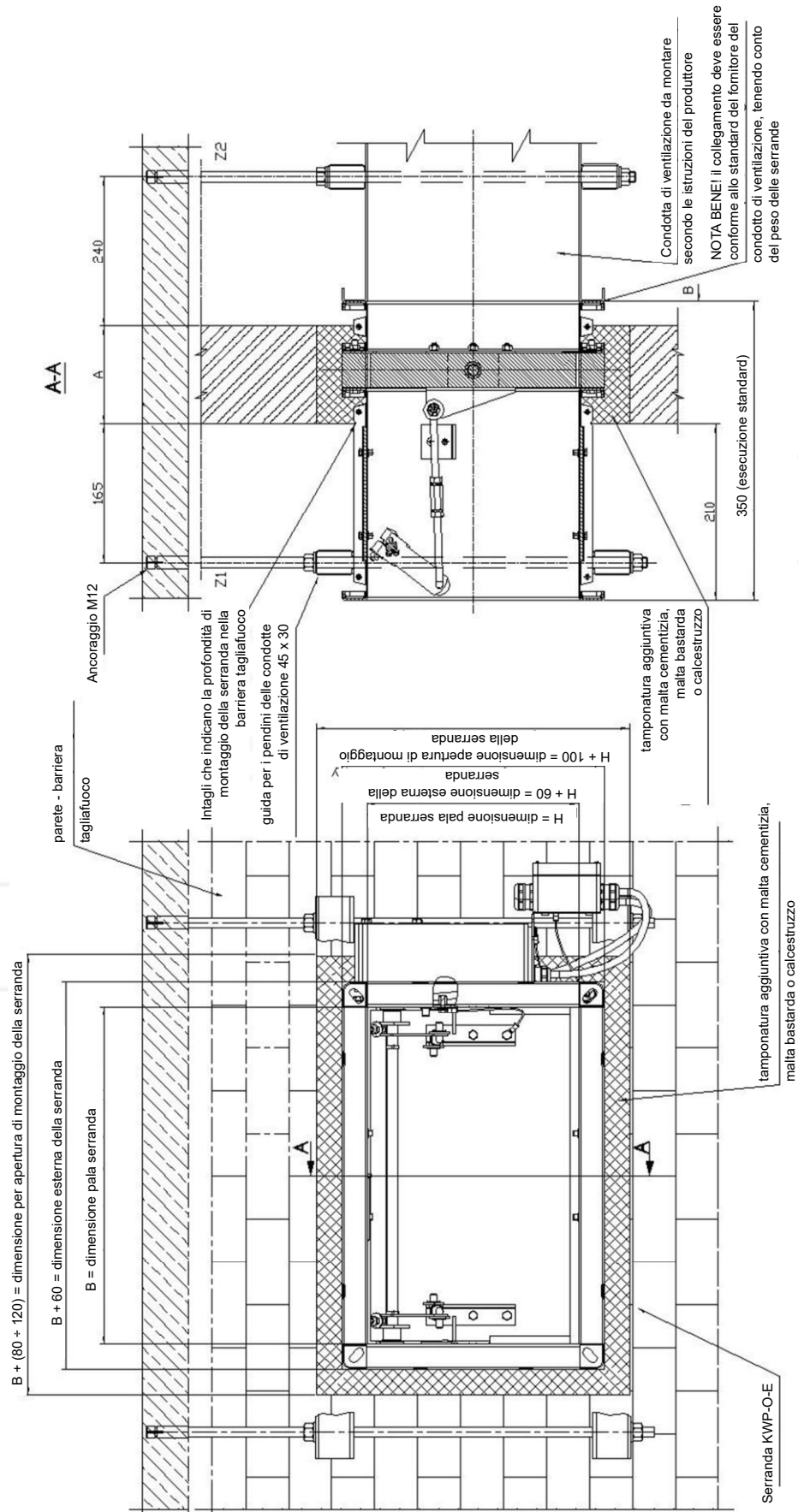


Figura 1. Installazione della serranda in parete pesante con impiego di malta.

1.2. INSTALLAZIONE CON IMPIEGO DI LANA MINERALE

- a. Nella parete praticare un'apertura avente le dimensioni maggiorate di 100 [mm] (ammissibili 80 ÷ 120 [mm]) rispetto alla misura nominale della serranda = B+100 e H+100.
- b. Posizionare la serranda chiusa nel foro di alloggiamento, alla profondità indicata mediante appositi intagli effettuati sull'elemento (misura 60 [mm]), fissandola da un lato al pendino Z1 e dall'altro lato al condotto di ventilazione sospeso sul pendino Z2.
- c. Una volta posizionata la serranda, riempire l'intercapedine fra la parete e la serranda con lana minerale ignifuga ad alta densità, 80 kg/ m³ o superiore.
- d. Colmare gli interspazi nei punti di riempimento con lana minerale, utilizzando il mastice sigillante.
- e. Su entrambi i lati della serranda, utilizzando apposite viti, montare una flangia in pannelli di cartongesso ignifugo di spessore 15 mm e larghezza 150 mm.
- f. Una volta fissata la flangia, rimuovere le staffe o le sospensioni utilizzate per l'installazione della serranda, verificando il corretto funzionamento della stessa, quindi lasciare la serranda in posizione aperta.

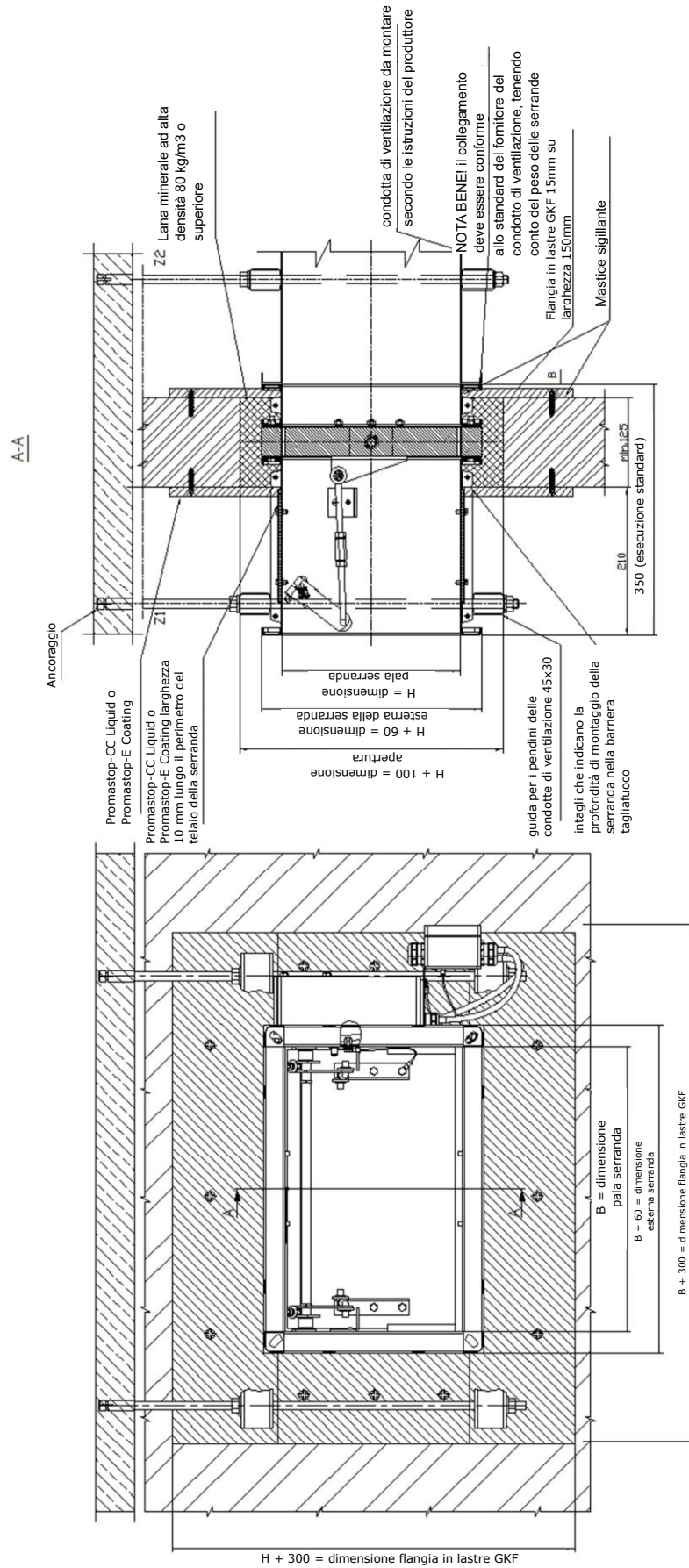


Figura 2. Installazione della serranda in parete pesante con impiego di lana minerale.

2. INSTALLAZIONE - PARETE LEGGERA - CARTONGESSO

- a. Nella parete praticare un'apertura avente le dimensioni maggiorate di 100 [mm] (ammissibili 80 ÷ 120 [mm]) rispetto alla misura nominale della serranda = B+100 e H+100.
- b. Realizzare una cornice in doppio strato di cartongesso ignifugo, per uno spessore di 12,5 mm e una larghezza corrispondente alla larghezza dell'apertura di alloggiamento, fissata con viti, ricordandosi di sigillare accuratamente i giunti con il mastice sigillante Hilti Firestop Coating CP 673, Promastop-CC, Promaseal-Mastic oppure Soudal Firesilicone B1 FR.
- c. Far scorrere la serranda chiusa nell' apertura di montaggio e sostenerla o sospenderla in modo tale che l'intaglio che indica la profondità minima si trovi sul piano della superficie della flangia in pannelli in cartongesso ignifughi.
- d. Una volta posizionata la serranda, riempire l'intercapedine fra la parete e la serranda con lana minerale ignifuga ad alta densità, 80 kg/ m³ o superiore.
- e. Colmare gli interspazi nei punti di riempimento con lana minerale, utilizzando il mastice sigillante indicato al p.to b.
- f. Su entrambi i lati della serranda, utilizzando apposite viti, montare una flangia in pannelli di cartongesso ignifugo di spessore 15 mm e larghezza 150 mm.
- g. Una volta fissata la flangia, rimuovere le staffe o le sospensioni utilizzate per l'installazione della serranda, verificando il corretto funzionamento della stessa, quindi lasciare la serranda in posizione aperta.



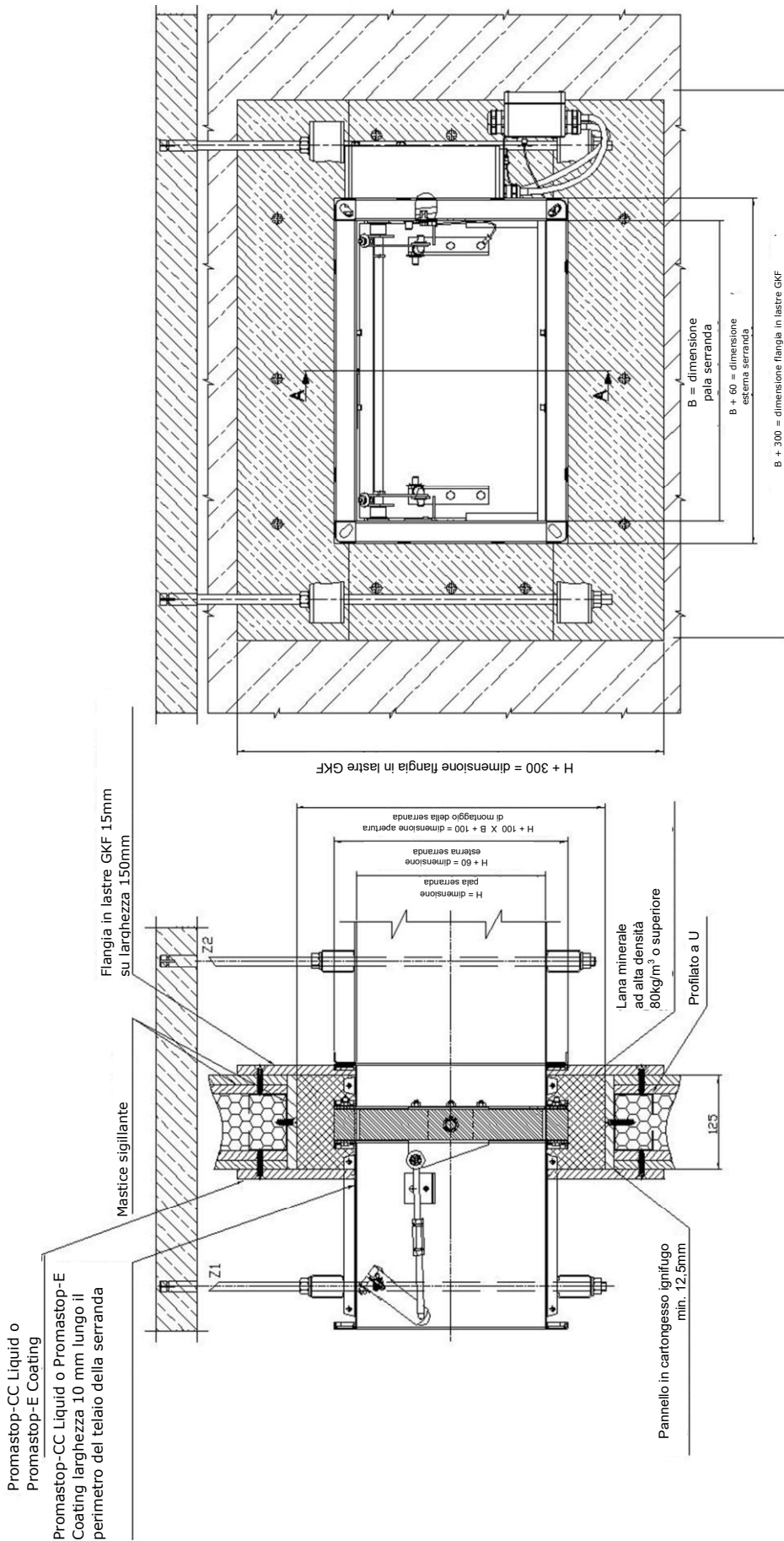


Figura 3. Installazione della serranda in parete leggera

3. INSTALLAZIONE - SOLAIO

- a. Nel solaio praticare un'apertura avente le dimensioni maggiorate di 100 [mm] (ammissibili $80 \div 120$ [mm]) rispetto alla misura nominale della serranda = $B+100$ e $H+100$.
- b. Installare la serranda chiusa nel solaio alla profondità indicata mediante appositi intagli effettuati sull'elemento (misura 60 [mm]).
- c. Una volta posizionata la serranda, utilizzando le staffe di montaggio, riempire l'intercapedine fra il solaio e la serranda con malta cementizia, malta bastarda o calcestruzzo. In caso di requisiti più restrittivi, si raccomanda di utilizzare la malta ignifuga PROMASTOP MG III della PROMAT.

NOTA BENE:

- a. Montare le staffe di montaggio su ciascun lato.
- b. Quantità necessaria di staffe di montaggio:
 - Lato lunghezza 500[mm] – 1 pezzo,
 - Lato lunghezza 500 – 1200 [mm] – 2 pezzi.
- c. Fissare le staffe al solaio utilizzando tasselli ad espansione.

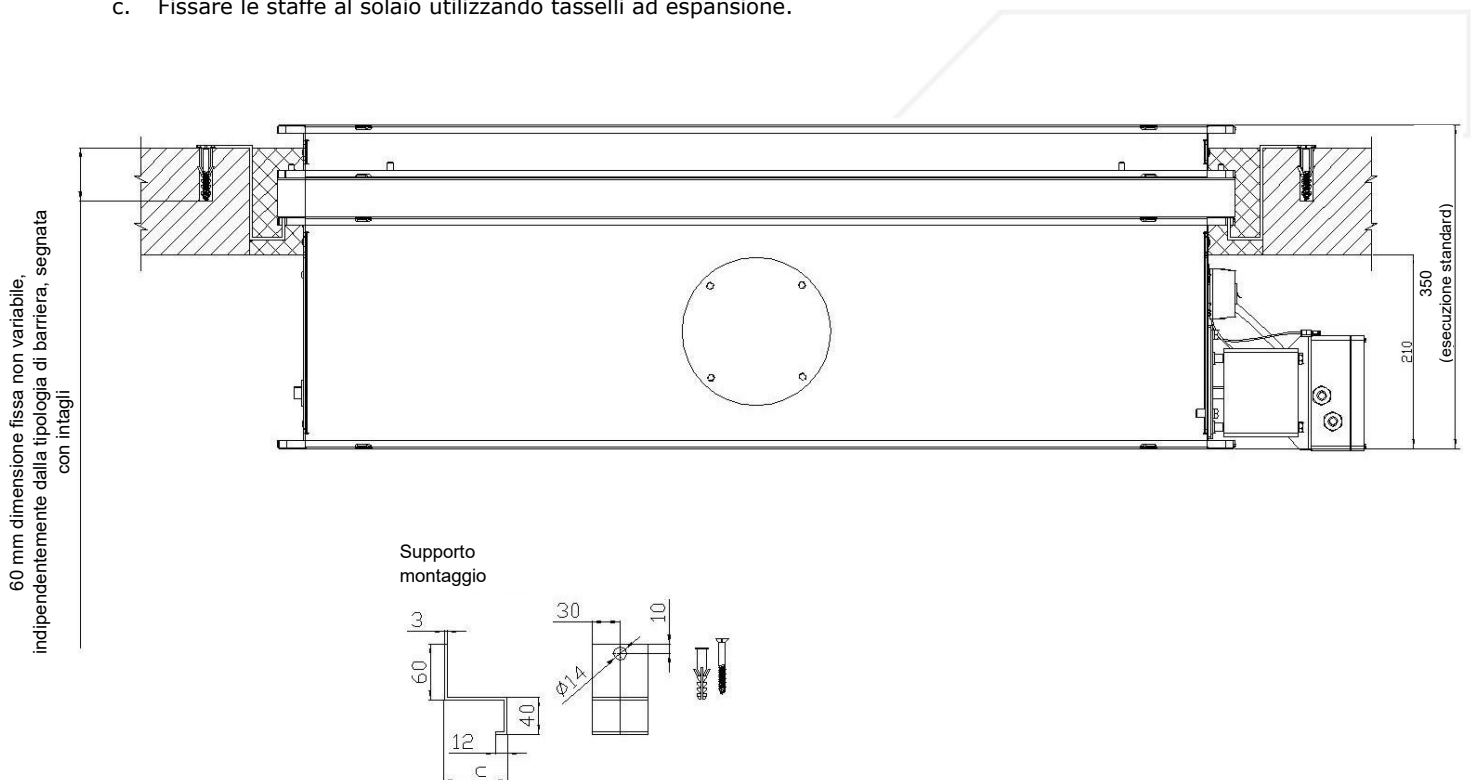


Figura 4. Installazione della serranda in solai

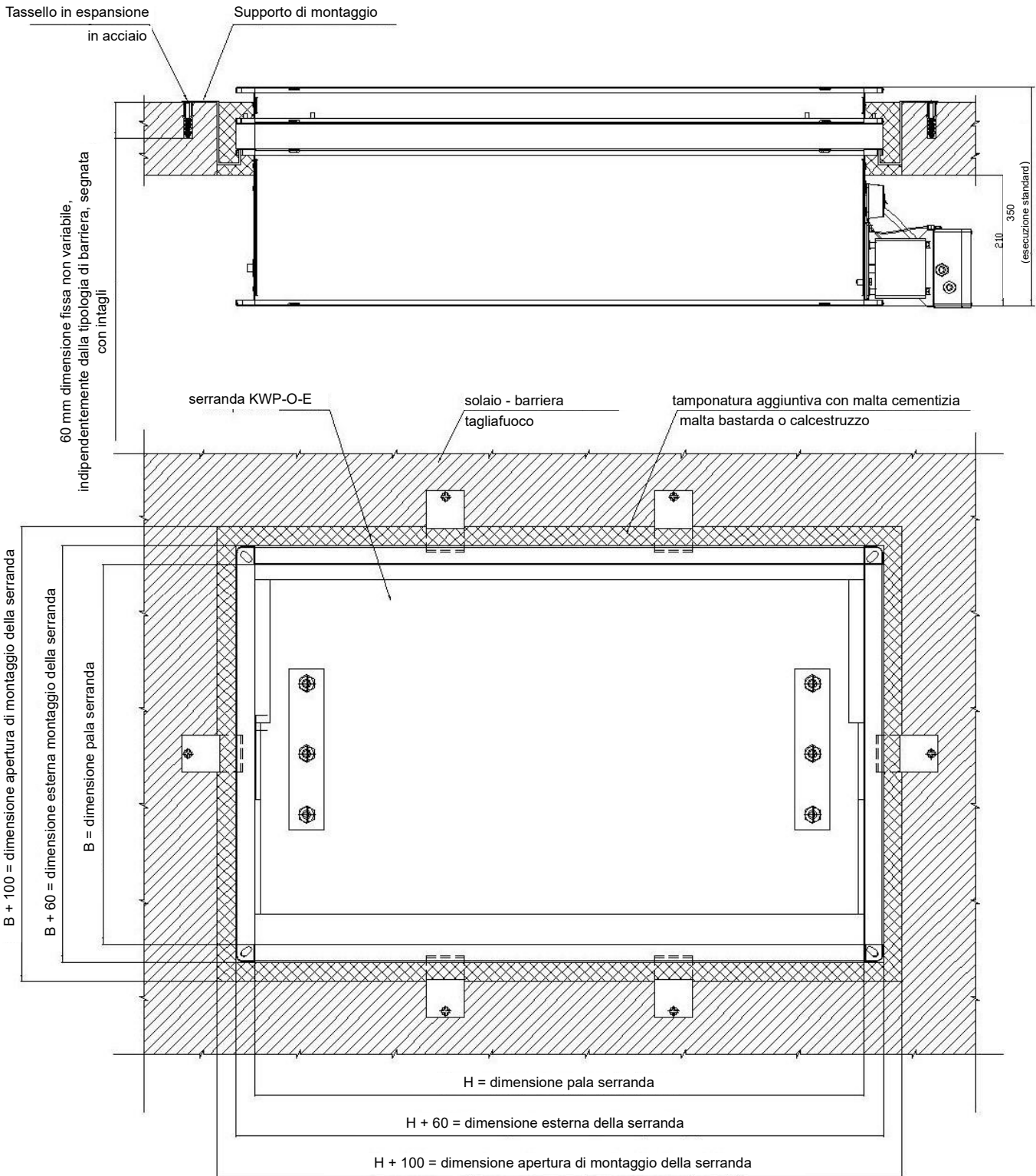


Figura 5. Installazione della serranda nei solai

4. INSTALLAZIONE - PARETE DI GROSSO SPESSORE

Le serrande KWP-O-(E)S-Ex sono idonee per l'installazione anche su supporti orizzontali di spessore superiore alla lunghezza dell'involucro della serranda. In tal caso, le condotte di ventilazione saranno installate parzialmente nella barriera tagliafuoco.

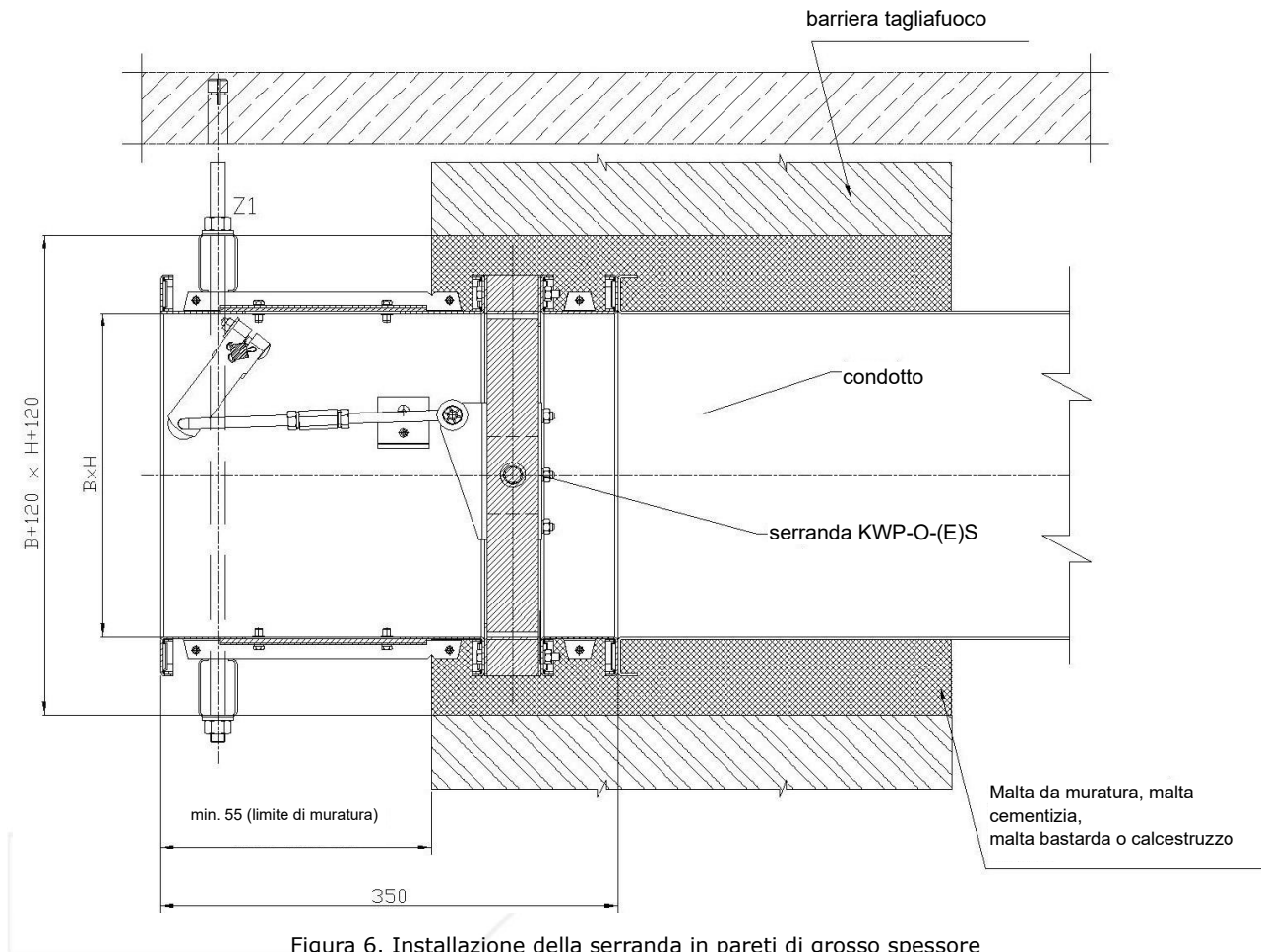


Figura 6. Installazione della serranda in pareti di grosso spessore

5. Installazione di serrande in batteria

L'installazione di serrande in batteria è possibile solo previa comunicazione (in fase d'ordine) su quali serrande e in quale disposizione (verticale o orizzontale) saranno montate nella parete, al fine di realizzare in fase di produzione appositi fori nelle casse per viti autofilettanti.

Le serrande in batteria si possono ordinare in due varianti: la variante base e la variante completa. Nella prima variante, l'ordine comprende un kit di serrande, le barre di collegamento e un kit di viti autofilettanti. L'acquisto degli altri materiali: guarnizione autoespandente, lana minerale per isolamento termico (con una densità di almeno 60 kg/m³) e nastro adesivo in alluminio, restano a carico del Cliente. La seconda variante prevede la fornitura da parte del produttore di un kit completo di serrande e di tutti i componenti necessari per il montaggio.

Le serrande vengono accoppiate in batteria mediante barre di collegamento di lunghezza pari a 1.200 [mm].

Se la dimensione totale della batteria è inferiore ad un multiplo di lunghezze della barra di collegamento, l'ultima di esse deve essere tagliata alla misura desiderata con una smerigliatrice in sede di installazione delle serrande in cantiere (nella variante base) oppure vengono tagliate su misura con una sega nello stabilimento del produttore (nella variante completa). Le serrande devono essere montate in posizione chiusa.

Le serrande sono identificate con lettere **A, B, C, D**.

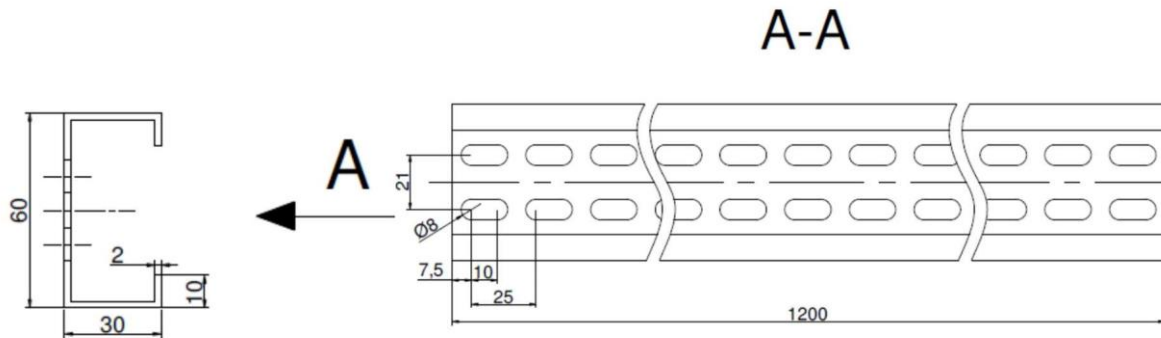


Figura 7. Barra di collegamento

Ci sono quattro sistemi di installazione delle serrande in batteria:

Sistema 1 – Batteria verticale composta da due serrande KWP-O-Ex sovrapposte in verticale:

- a. Prima di tutto, occorre fissare la guarnizione PROMASEAL-PL avente sezione di 20x1,8, sul distanziatore isolante di una delle serrande adiacenti (pos. (1) in figura 8) su tutta la lunghezza del punto di contatto.
- b. Posizionare la lana minerale incombustibile per uno spessore di 60 mm sul piano superiore incavato della serranda B, in modo che, dopo l'accoppiamento delle serrande, la lana isolante riempi l'intero interspazio tra di loro, nel modo indicato in sezione (w1). Inoltre, lungo il distanziatore isolante, tra la lana e le casse delle serrande, deve essere applicato il mastice ignifugo PROMASTOP-CC per una larghezza pari a 50 mm.

Nota bene: Un metodo alternativo prevede l'applicazione di due strati di lana per uno spessore di 30 mm ciascuno. In tal caso, lungo il distanziatore isolante, tra le strisce di lana e tra la lana e le casse della serrande, deve essere applicato il mastice ignifugo PROMASTOP-CC di larghezza pari a 50 mm.

- c. Sovrapporre la serranda A sulla serranda B e collegarle nella parte anteriore e posteriore mediante barre forate di collegamento (2), utilizzando le viti autofilettanti M6x10 (3) da avvitare negli appositi fori della cassa. Il montaggio corretto avviene quando il numero di viti autofilettanti per ogni barra di lunghezza di 1.200 [mm] ammonta a 4 [pezzi]

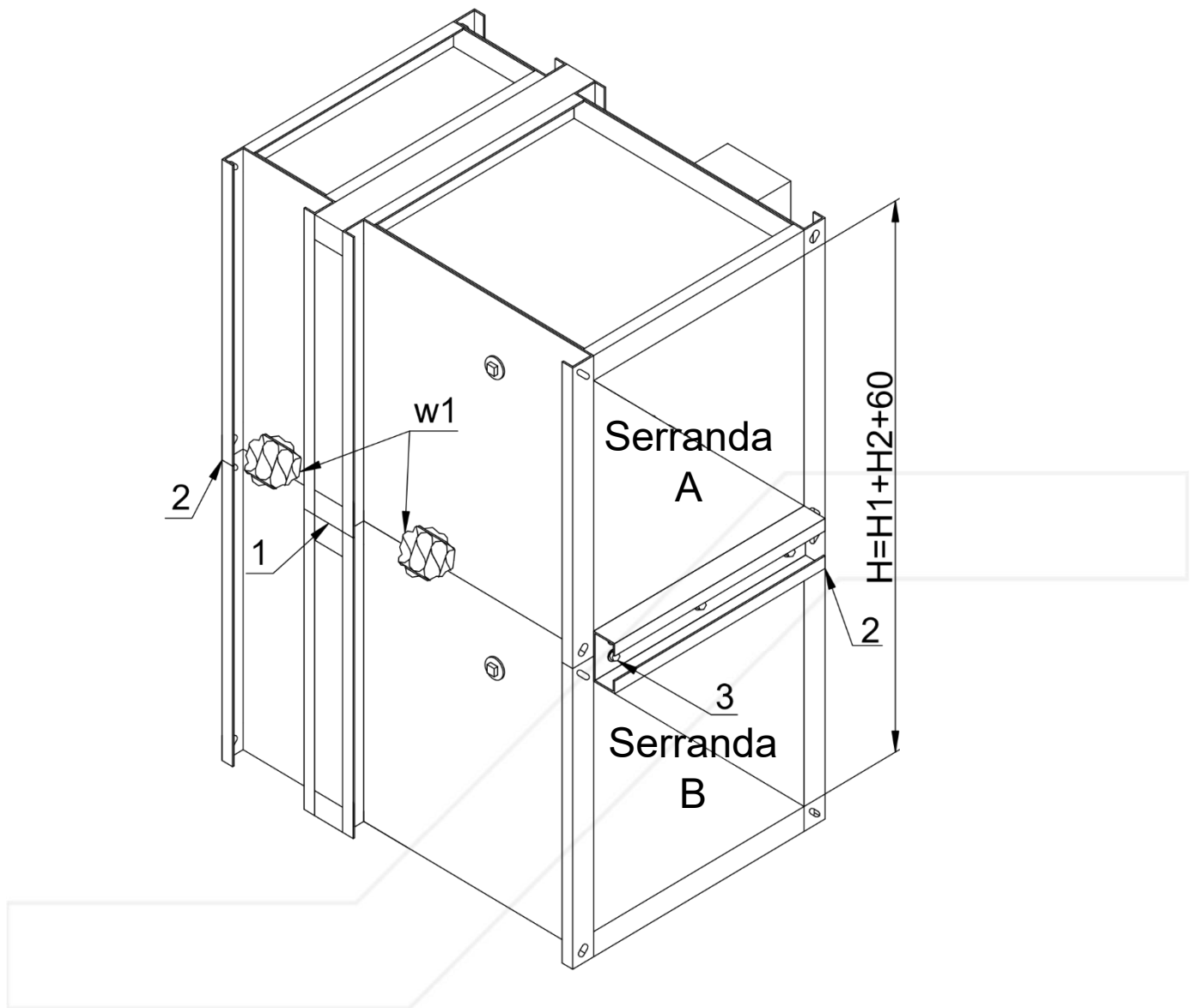


Figura 8. Batteria verticale composta da due serrande KWP-O-Ex

Sistema 2 – Batteria verticale composta da tre serrande KWP-O-Ex sovrapposte in verticale:

- Prima di tutto, occorre fissare la guarnizione PROMASEAL-PL avente sezione di 20x1,8, sul distanziatore isolante di una delle serrande adiacenti (pos. (1) in figura 9) su tutta la lunghezza del punto di contatto.
- Posizionare la lana minerale incombustibile di 60 mm di spessore sul piano superiore incavato della serranda C, in modo che, dopo l'accoppiamento delle serrande, la lana isolante riempia l'intero interspazio tra di loro, nel modo indicato in sezione (w1). Inoltre, lungo il distanziatore isolante, tra la lana e le casse delle serrande, deve essere applicato il mastice ignifugo PROMASTOP-CC per una larghezza pari a 50 mm.

Nota bene: Un metodo alternativo prevede l'applicazione di due strati di lana per uno spessore di 30 mm ciascuno. In tal caso, lungo il distanziatore isolante, tra le strisce di lana e tra la lana e le casse della serrande, deve essere applicato il mastice ignifugo PROMASTOP-CC di larghezza pari a 50 mm.

- Sovrapporre la serranda B sulla serranda C e collegarle nella parte anteriore e posteriore mediante le barre forate di collegamento (2), utilizzando le viti autofilettanti M6x16 (3) da avvitare negli appositi fori della cassa. Il montaggio corretto avviene quando il numero di viti autofilettanti per ogni barra di lunghezza 1200 [mm] è pari a 4 [pezzi.]
- Ripetere in modo analogo le operazioni di cui al punto b e c per l'accoppiamento della serranda A sopra la serranda B.

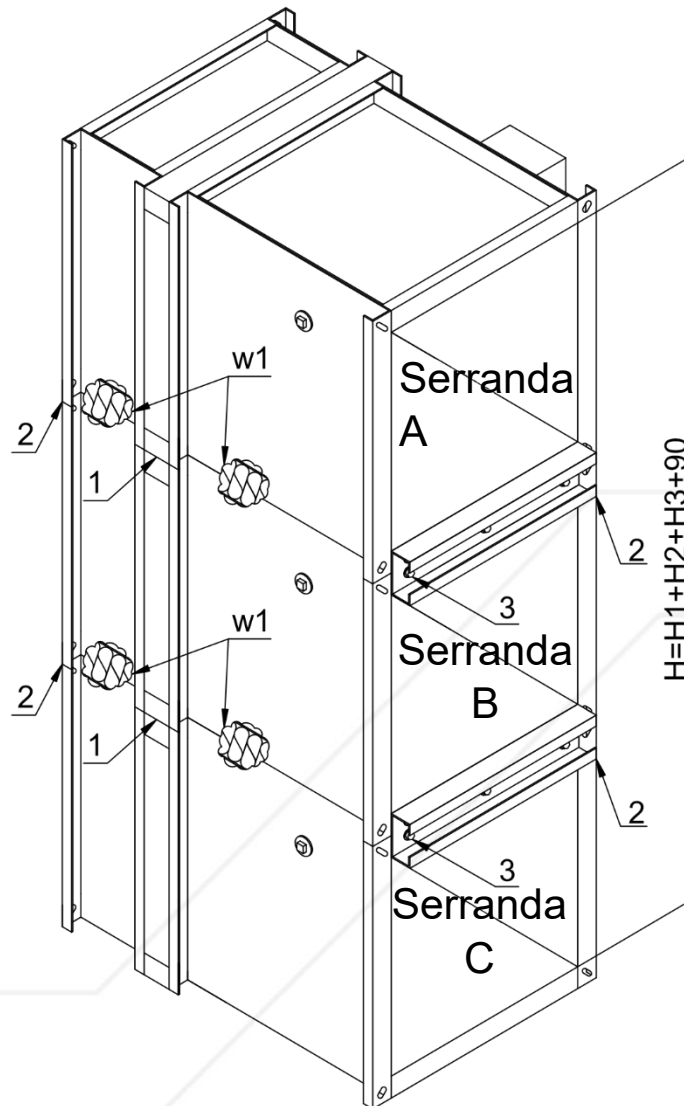


Figura 9. Batteria verticale composta da tre serrande KWP-O-Ex

Sistema 3 – Batteria orizzontale composta da due serrande KWP-O-Ex affiancate in orizzontale:

- Prima di tutto, occorre fissare la guarnizione PROMASEAL-PL avente sezione di 20x1,8, sul distanziatore isolante di una delle serrande adiacenti (pos. (1) in figura 10) su tutta la lunghezza del punto di contatto.
- Accoppiare la serranda A e la serranda B con appositi fianchi (dove è già stata applicata la guarnizione sui distanziatori isolanti) e collegarle nella parte anteriore e posteriore mediante le barre forate di collegamento (2), utilizzando le viti autofilettanti M6x16 (3) da avvitare negli appositi fori della cassa. Il montaggio corretto avviene quando il numero di viti autofilettanti per ogni barra di lunghezza di 1.200 [mm] ammonta a 4 [pezzi]
- Gli spazi vuoti nei punti di contatto tra le casse delle serrande A e B devono essere riempiti con lana minerale incombustibile (come mostrato in sezione (w1)).

Nota bene: Un metodo alternativo prevede l'applicazione di due strati di lana per uno spessore di 30 mm ciascuno. In tal caso, lungo il distanziatore isolante, tra le strisce di lana e tra la lana e le casse delle serrande, deve essere applicato il mastice ignifugo PROMASTOP-CC di larghezza pari a 50 mm.

- Utilizzando il nastro di alluminio (4), sigillare la parte superiore della batteria riempita con lana minerale.

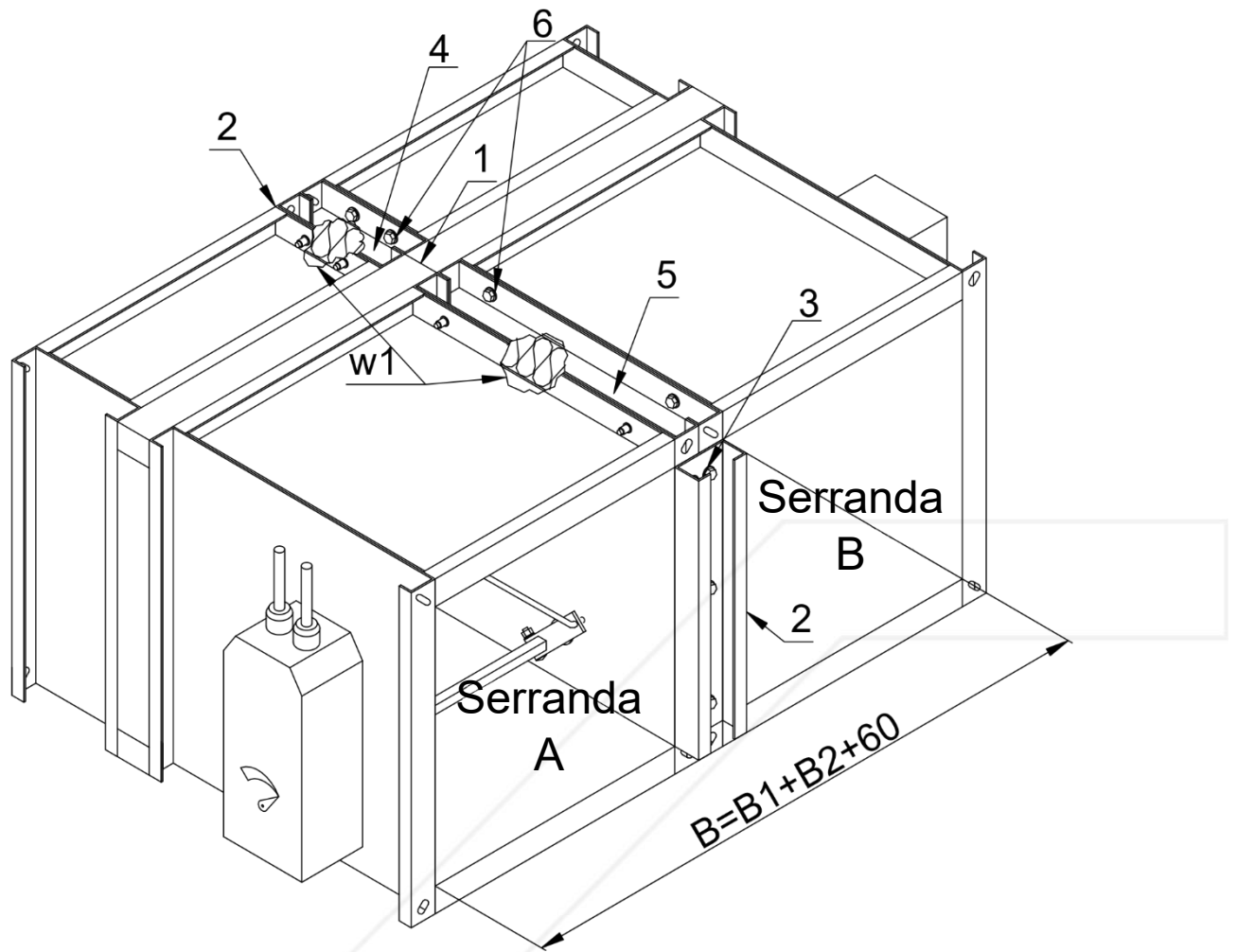


Figura 10. Batteria orizzontale composta da due serrande KWP-O-Ex

Sistema 4 – Batteria composta da quattro serrande KWP-O-Ex:

Il montaggio della batteria composta da quattro serrande è suddiviso in due fasi:

- fase 1 - assemblaggio della serranda A con la serranda B e della serranda C con la serranda D
- fase 2 - assemblaggio della coppia di serrande A, B con la coppia di serrande C, D

FASE 1:

- Prima di tutto, occorre fissare la guarnizione PROMASEAL-PL avente sezione di 20x1,8, sul distanziatore isolante di una delle serrande adiacenti (pos. (1) in figura 11) su tutta la lunghezza del punto di contatto.
- Accoppiare la serranda A e la serranda B con appositi fianchi (dove è già stata applicata la guarnizione sui distanziatori isolanti) e collegarle nella parte anteriore e posteriore mediante le barre forate di collegamento (3), utilizzando le viti autofilettanti M6x16 (4) da avvitare negli appositi fori della cassa. Il montaggio corretto avviene quando il numero di viti autofilettanti per ogni barra di lunghezza di 1.200 [mm] ammonta a 4 [p.zzi]
- Ripetere le operazioni di cui al punto b per le serrande C e D.

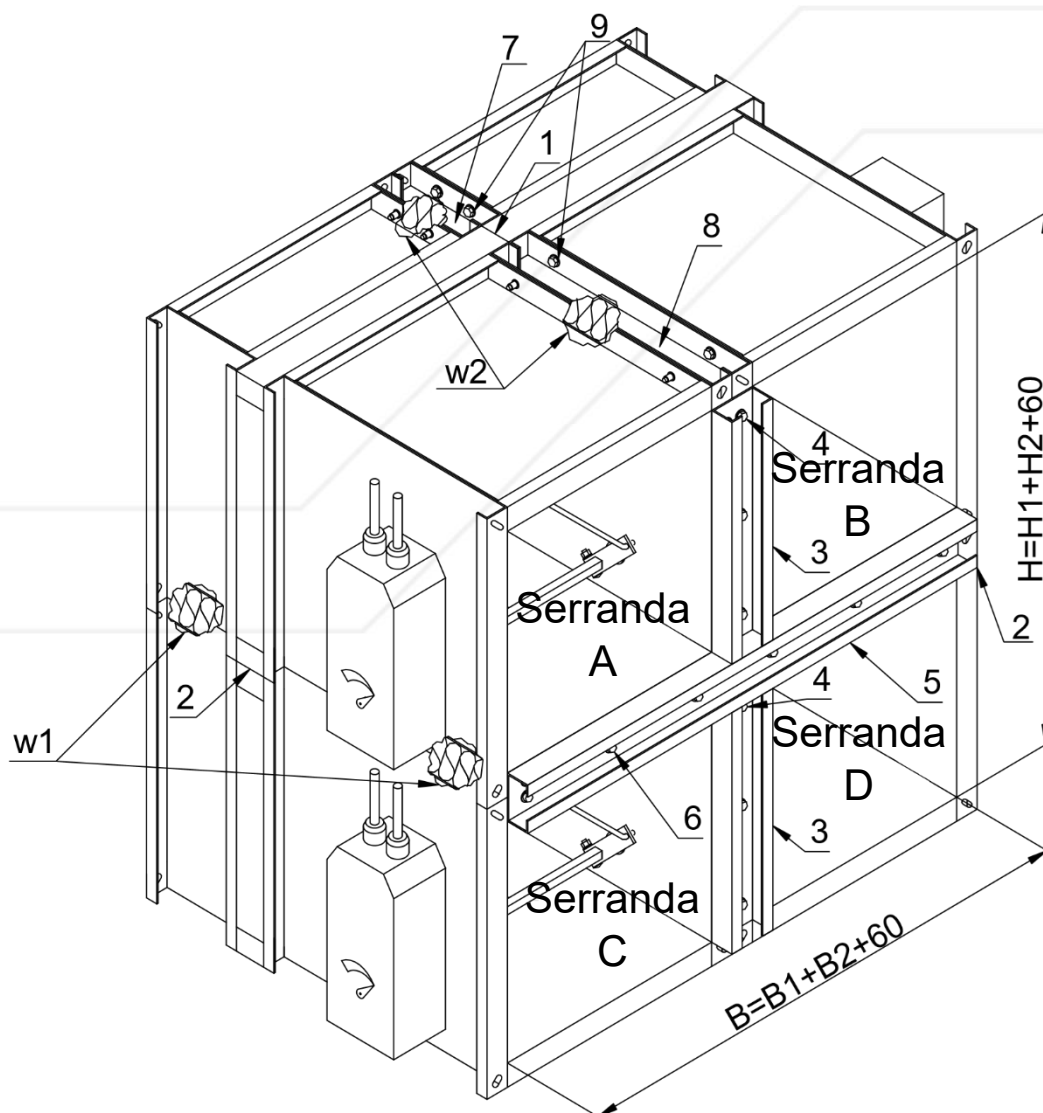


Figura 11. Batteria composta da quattro serrande KWP-O-Ex

FASE 2:

- a. Prima di tutto, occorre fissare la guarnizione PROMASEAL-PL, sezione 20x1,8mm, sul distanziatore isolante di una delle serrande adiacenti (pos. (2) in figura 11) su tutta la lunghezza del punto di contatto.
- b. Posizionare la lana minerale incombustibile di 60 mm di spessore sul piano superiore incavato delle serrande C e D, in modo che, dopo l'accoppiamento delle serrande assemblate C e D con le serrande A e B, la lana isolante riempia l'intero interspazio tra di loro, nel modo indicato in sezione (w1).

Nota bene: Un metodo alternativo prevede l'applicazione di due strati di lana per uno spessore di 30 mm ciascuno. In tal caso, lungo il distanziatore isolante, tra le strisce di lana e tra la lana e le casse della serrande, deve essere applicato il mastice ignifugo PROMASTOP-CC di larghezza pari a 50 mm.

- c. Sovrapporre le serrande assemblate A e B sulle serrande assemblate C e D, e collegarle nella parte anteriore e posteriore mediante le barre forate di collegamento (5), utilizzando le viti autofilettanti M6x16 (6) da avvitare negli appositi fori della cassa. Il numero di viti autofilettanti per ogni barra di lunghezza 1200 [mm] è pari a 4 [pezzi.]
- d. Gli spazi vuoti nei punti di contatto tra le casse delle serrande A e B e delle serrande C e D devono essere riempiti con lana minerale incombustibile (come mostrato in sezione (w2)).

Nota bene: Un metodo alternativo prevede l'applicazione di due strati di lana per uno spessore di 30 mm ciascuno. In tal caso, lungo il distanziatore isolante, tra le strisce di lana e tra la lana e le casse della serrande, deve essere applicato il mastice ignifugo PROMASTOP-CC di larghezza pari a 50 mm.

- e. Utilizzando il nastro di alluminio (7), sigillare la parte superiore della batteria riempita con lana minerale.

Installazione a batteria di serrande KWP-O-Ex in parete pesante

- a. Nella parete praticare un'apertura avente le dimensioni corrispondenti alle dimensioni della batteria e alla sua disposizione:
 - per una batteria verticale composta da due serrande: $(B1+120) \times (H1+H2+180)$,
 - per una batteria verticale composta da tre serrande: $(B1+120) \times (H1+H2+H3+240)$,
 - per una batteria orizzontale composta da due serrande: $(B1+B2+180) \times (H1+120)$,
 - per una batteria composta da quattro serrande: $(B1+B2+180) \times (H1+H2+180)$,
- b. Posizionare la batteria di serrande nel foro di alloggiamento, alla profondità indicata mediante appositi intagli effettuati sull'elemento (misura 60 mm), fissandola da un lato al pendino Z1 e dall'altro lato alla condotta di ventilazione sospesa sul pendino Z2 (come in figura).

Nota bene: Il fissaggio della condotta di ventilazione deve tenere conto del peso della batteria di serrande, e comunque non solo per quanto riguarda i pendini (perni e ancoraggi), ma anche il telaio d'installazione della condotta di ventilazione e le viti di collegamento tra la condotta di ventilazione e la batteria di serrande. Se durante le operazioni di installazione non è possibile predisporre in modo sicuro la sospensione della batteria di serrande, occorre supportare la batteria dal basso.

- c. Una volta posizionata la serranda, riempire l'intercapedine fra la parete e la serranda con malta da muratura, malta cementizia, malta bastarda o calcestruzzo o PROMASTOP MG III della PROMAT.
- d. Dopo 72 ore dall'installazione i pendini possono essere smontati.

NOTA BENE:

- a. Installare la batteria di serrande in modo che gli assi delle pale siano in posizione orizzontale o verticale.
- b. La serranda non è destinata a svolgere la funzione di un "cassero" per la parete in costruzione.
- c. Le condotte di ventilazione non devono sollecitare la batteria di serrande e i pendini delle condotte di ventilazione devono garantire loro la piena capacità portante.
- d. I pendini delle condotte di ventilazione collegate con la batteria di serrande devono essere realizzati in conformità con le istruzioni del produttore delle condotte di ventilazione.
- e. La scelta delle guide per il montaggio deve essere effettuata nel rispetto delle indicazioni del fornitore dei pendini, tenendo conto della disposizione e del peso della batteria di serrande.
- f. Durante le operazioni di montaggio, al posto dei pendini Z1 e Z2 possono essere utilizzati altri sistemi di sospensione o sostegno.

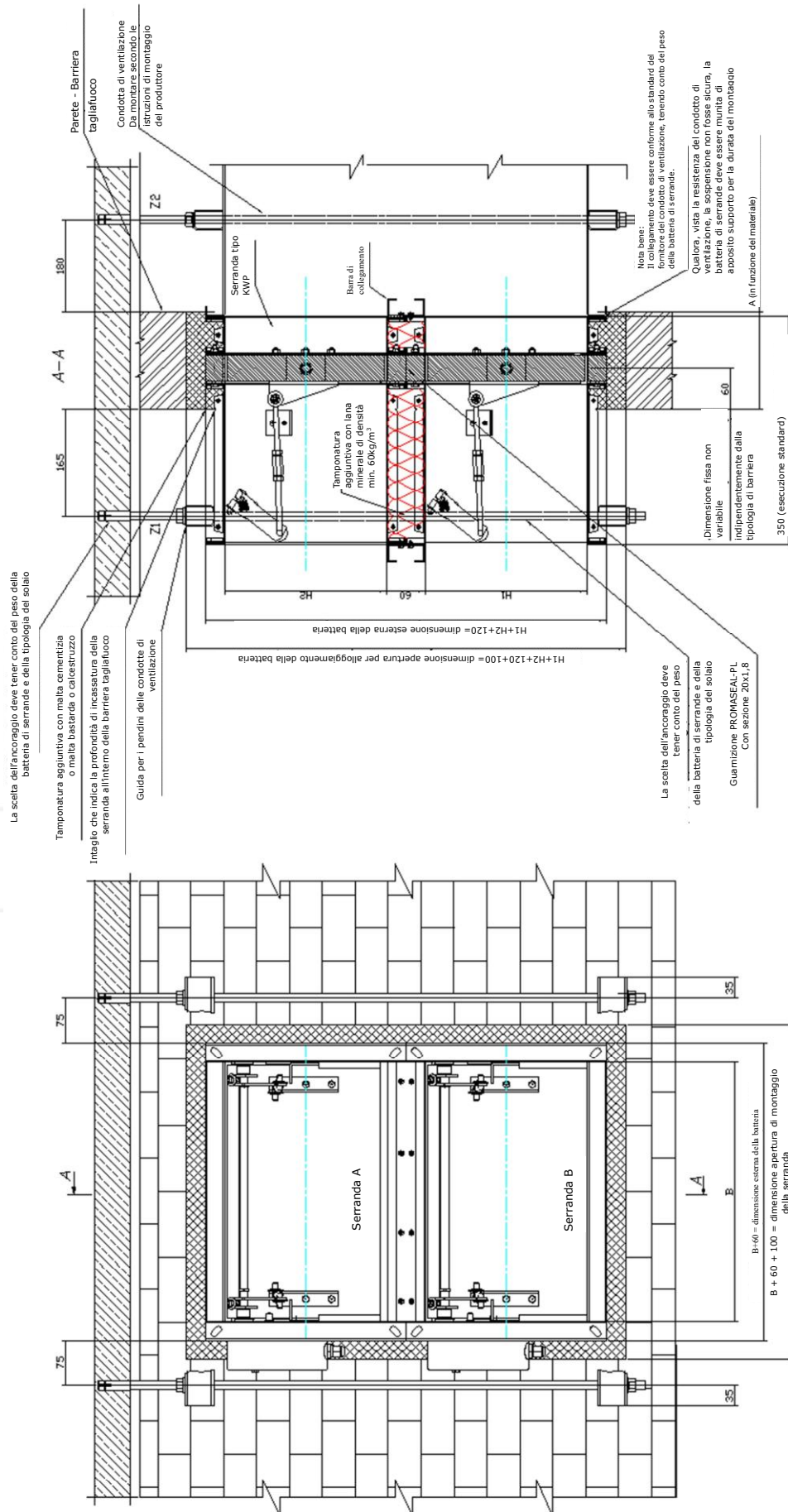


Figura 12. Installazione di una batteria verticale composta da due serrande KWP-O-Ex in parete

NOTA BENE!

- Costituisce parte integrante della figura la descrizione delle indicazioni per la posa in opera delle serrande raccomandate dalla ditta SMAY
- I pendini Z1 e Z2 possono essere smontati dopo 72 ore dall'installazione delle serrande
- Durante le operazioni di montaggio, al posto dei pendini Z1 e Z2 possono essere utilizzati altri sistemi di sospensione o sostegno



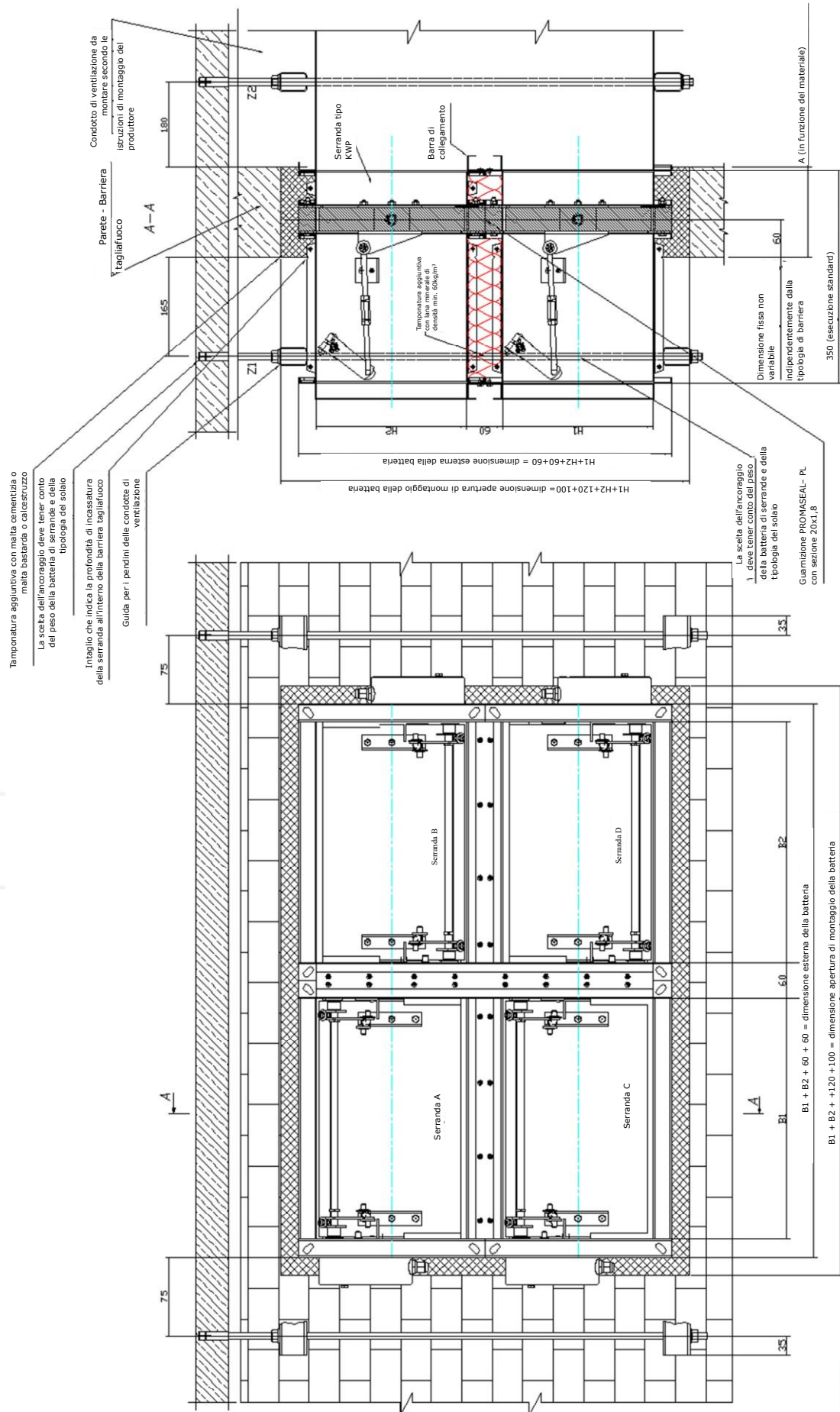


Figura 15. Installazione di una batteria composta da quattro serrande KWP-O-Ex in parete