



# Serranda tagliafumo

## EK-JZ

In conformità alla norma EN 12101-8 Dichiarazione di  
Prestazione DoP / EK-JZ / DE / 005



**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**  
The art of handling air

TROX Italia spa  
Via Mecenate, 90  
20090 Cusago (MI)  
Italia  
Telefono: +39 02 9829741  
Fax: +49 (0) 2845 202-265  
E-mail: [trox-it@troxgroup.com](mailto:trox-it@troxgroup.com)  
Internet: <http://www.troxtechnik.com>

Traduzione dell'originale  
A00000061302, 1, IT/it  
08/2023

Valido da 07/2023

## Informazioni generali

### Informazioni sul manuale

Il presente manuale d'uso e d'installazione consente al personale di servizio di installare correttamente i prodotti TROX descritti e di utilizzarli in sicurezza.

Il presente manuale è destinato a installatori specializzati, tecnici interni, personale tecnico, personale formato ed elettricisti o tecnici specializzati in sistemi di condizionamento.

Prima di iniziare il lavoro, è fondamentale leggere e comprendere in ogni sua parte il presente manuale. Per poter svolgere il lavoro in tutta sicurezza è necessario osservare rigorosamente le istruzioni.

Inoltre, si devono applicare le normative relative alla salute e alla sicurezza sul lavoro.

Una copia del presente manuale deve essere consegnata al proprietario del sistema. Il proprietario deve includere il manuale nella documentazione del sistema. Il manuale deve essere tenuto in un luogo sempre accessibile.

Le illustrazioni del presente manuale sono a scopo informativo e potrebbero differire dall'attuale design.

### Copyright

Questo manuale, incluse le illustrazioni, è protetto da copyright.

Ogni utilizzo senza il nostro consenso sarà considerato una violazione al copyright e il trasgressore verrà ritenuto responsabile di eventuali danni.

Ciò in particolare riferito a:

- Pubblicazione di contenuti
- Copia dei contenuti
- Traduzione di contenuti
- Micro copia dei contenuti
- Salvataggio e modifica dei contenuti su dispositivi elettronici

### Supporto tecnico TROX

Per garantire il trattamento più rapido possibile della vostra richiesta, tenere a disposizione le seguenti informazioni:

- Nome del prodotto
- Numero di ordine TROX
- Data di consegna
- Breve descrizione del difetto o del problema

Online	<a href="http://www.trox.it">www.trox.it</a>
Telefono	+49 2845 202-0

### Responsabilità limitata

Le informazioni contenute in questo manuale sono state redatte in conformità alle linee guida applicabili e all'attuale stato della tecnica e sulla base della nostra esperienza e delle nostre competenze.

Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni causati da:

- Mancata osservanza del presente manuale
- Uso improprio
- Operazioni e manipolazioni effettuate da persone non qualificate
- Modifiche non autorizzate
- Modifiche tecniche
- Utilizzo di parti di ricambio non approvate

L'effettivo volume di fornitura può differire dalle informazioni contenute nel presente manuale per i sistemi su misura e le opzioni di acquisto aggiuntive o a seguito di recenti modifiche tecniche.

A quanto concordato in fase d'ordine, sono applicabili i termini e le condizioni generali, i termini di consegna del produttore e le normative vigenti al momento della sottoscrizione del contratto.

Con riserva di modifiche tecniche.

### Richieste di garanzia

Per i diritti di garanzia valgono le disposizioni delle rispettive condizioni generali di fornitura. Per gli ordini di acquisto effettuati presso la TROX, queste sono le norme riportate nella sezione "VI. Richieste di garanzia" delle Condizioni di fornitura di TROX GmbH, vedere [www.trox.it/](http://www.trox.it/).

## Avvertenze di sicurezza

Le icone utilizzate nel presente manuale segnalano potenziali pericoli. Le parole segnaletiche informano sul livello di pericolo.

Attenersi a tutte le istruzioni di sicurezza e procedere con attenzione per evitare incidenti, lesioni e danni materiali.

### **PERICOLO!**

Situazione pericolosa che può mettere a rischio la vita o causare lesioni gravi.

### **AVVERTIMENTO!**

Situazione potenzialmente pericolosa che può mettere a rischio la vita o causare gravi lesioni.

### **ATTENZIONE!**

Situazione potenzialmente pericolosa che può causare lesioni meno gravi o lievi.

### **AVVISO!**

Situazione pericolosa che può causare danni materiali.

### **AMBIENTE!**

Pericolo di inquinamento ambientale

## Consigli e suggerimenti



*Consigli e suggerimenti utili ed informazioni per un funzionamento efficiente e corretto.*

## Avvertenze di sicurezza integrate nelle istruzioni

Le avvertenze di sicurezza possono riferirsi ad istruzioni specifiche. In tal caso le istruzioni di sicurezza sono integrate nelle istruzioni per facilitare la comprensione delle stesse. Vengono adottate le parole segnaletiche precedentemente indicate.

Per esempio:

1. ▶ Allentare la vite.
2. ▶

### **ATTENZIONE!**


**Pericolo di lesioni alle dita durante la chiusura della copertura.**

Fare attenzione durante la chiusura della copertura.

3. ▶ Serrare la vite.

## Avvertenze di sicurezza specifiche

Le seguenti icone sono utilizzate nelle avvertenze di sicurezza per segnalare pericoli specifici:

Segnali di avvertimento	Tipo di pericolo
	Avvertimento di punto pericoloso.

<b>1</b>	<b>Sicurezza</b> .....	<b>6</b>	5.8	Condotto di evacuazione dei fumi (singolo) .....	89
1.1	Avvertenze di sicurezza generali .....	6	5.8.1	Su un condotto orizzontale .....	89
1.2	Utilizzo corretto .....	6	5.8.2	In un condotto orizzontale .....	89
1.3	Personale qualificato .....	6	5.8.3	All'estremità della linea orizzontale .....	90
<b>2</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>7</b>	5.8.4	Su un condotto orizzontale .....	90
2.1	Dati generali .....	7	5.8.5	Informazioni per l'installazione .....	91
2.2	Dimensioni e peso .....	9	5.9	Sospensione della serranda tagliafumo ..	93
<b>3</b>	<b>Trasporto e stoccaggio</b> .....	<b>13</b>	5.9.1	Informazioni generali .....	93
<b>4</b>	<b>Parti e funzionamento</b> .....	<b>15</b>	5.9.2	Fissare l'unità al soffitto .....	93
4.1	Panoramica .....	15	5.9.3	Sospensione della serranda tagliafumo .....	93
4.2	Funzionamento .....	15	<b>6</b>	<b>Telaio di collegamento, griglia terminale, ingresso di ispezione</b> .....	<b>94</b>
<b>5</b>	<b>Installazione</b> .....	<b>17</b>	6.1	Montaggio del controtelaio .....	94
5.1	Avvertenze di sicurezza relative all'installazione .....	17	6.2	Apertura d'ispezione .....	94
5.2	Informazioni generali d'installazione .....	18	6.3	Griglia di copertura (accessorio) .....	95
5.2.1	Assegnazione dell'apertura per l'installazione .....	18	6.3.1	Rete metallica crimpata (A) e lamiera forata (B) .....	96
5.2.2	Note relative ai materiali di installazione .....	21	6.3.2	Griglia in alluminio con pale inclinate (C, D, E) .....	97
5.2.3	Punti di fissaggio .....	25	6.4	Griglia di copertura (componenti accessori) .....	98
5.3	Pareti piene, pareti con intercapedine e pareti esterne .....	26	6.4.1	Montaggio griglia AFG sull'EK-JZ .....	99
5.3.1	Informazioni generali .....	26	<b>7</b>	<b>Collegamento elettrico</b> .....	<b>100</b>
5.3.2	Installazione a base di malta/a secco senza malta .....	29	7.1	Avvertenze di sicurezza generali .....	100
5.3.3	Installazione a secco senza malta .....	34	7.2	Note generali relative al cablaggio e collegamento al BMS centrale .....	100
5.3.4	Installazione a parete .....	37	7.3	Attuatori .....	100
5.3.5	Sistema di pannelli rivestiti (paratia morbida) .....	40	7.3.1	B24 .....	102
5.4	Parete leggera, rivestita su un lato (parete leggera con intercapedine) .....	45	7.3.2	B230 .....	103
5.4.1	Informazioni generali .....	45	7.3.3	B24-SR .....	104
5.4.2	Installazione a base di malta/a secco senza malta .....	47	7.4	Attuatore con modulo di controllo .....	105
5.4.3	Installazione a secco (intercapedine GypWall) .....	49	7.4.1	TROXNETCOM B24A, B24AM, B24AS .....	106
5.5	Pareti divisorie leggere o pareti leggere con intercapedine rivestite su 2 lati .....	52	7.4.2	B24BKNE .....	107
5.5.1	Informazioni generali .....	52	7.4.3	Tecnologia SLC - B24C .....	108
5.5.2	Installazione a base di malta/a secco senza malta .....	55	7.4.4	B24D e B230D .....	110
5.5.3	Installazione a secco senza malta .....	59	<b>8</b>	<b>Messa in servizio</b> .....	<b>112</b>
5.5.4	Sistema di pannelli rivestiti (non per pareti leggere con intercapedine) .....	62	8.1	Messa in servizio .....	112
5.6	Soffitti pieni .....	67	8.2	Prova di funzionamento .....	112
5.6.1	Tipo di installazione, a base di malta .....	67	<b>9</b>	<b>Manutenzione</b> .....	<b>113</b>
5.7	Condotti di evacuazione dei fumi (multi) .....	69	<b>10</b>	<b>Messa fuori uso, rimozione e smaltimento</b> .....	<b>115</b>
5.7.1	Condotti di evacuazione dei fumi indipendenti resistenti al fuoco .....	69	<b>11</b>	<b>Indice analitico</b> .....	<b>116</b>
5.7.2	Condotto di evacuazione dei fumi in lamiera d'acciaio (isolato termicamente) .....	81			

## 1 Sicurezza

### 1.1 Avvertenze di sicurezza generali

#### Spigoli vivi, spigoli taglienti e lamiere affilate

##### ATTENZIONE!

##### **Pericolo di lesione a causa di spigoli vivi, spigoli taglienti e lamiere affilate!**

Spigoli vivi, spigoli taglienti e lamiere affilate possono causare tagli o escoriazioni.

- Fare attenzione mentre si svolge qualsiasi lavoro.
- Indossare guanti protettivi, scarpe di sicurezza e casco di protezione.

#### Tensione elettrica

##### PERICOLO!

Pericolo di scossa elettrica! Non toccare i componenti sotto tensione! I componenti elettrici sono sotto una tensione pericolosa.

- Solo elettricisti esperti e qualificati sono autorizzati a lavorare sull'impianto elettrico.
- Disinserire l'alimentazione prima di intervenire su qualsiasi dispositivo elettrico.

### 1.2 Utilizzo corretto

Le serrande tagliafumo della serie EK-JZ vengono impiegate per rimuovere fumo o calore e per fornire aria in caso di incidente all'interno di sistemi di evacuazione di fumo e calore.

L'utilizzo giornaliero per cambio aria del compartimento è possibile nelle condizioni operative descritte (temperatura ambiente, umidità).

- Le serrande tagliafumo della serie EK-JZ possono essere utilizzate nei seguenti sistemi:
  - in sistemi a pressione differenziale
  - in sistemi di evacuazione di fumo meccanici (ad es. a motore)
  - in sistemi di evacuazione del calore
- Idoneità all'uso in sistemi combinati (serranda per combinazione) per la ventilazione.
- L'impiego delle serrande tagliafumo è consentito solo in conformità alla Dichiarazione di Prestazione (DoP) e al presente manuale d'uso e installazione.
  - Non sono consentite modifiche alla serranda tagliafumo e l'uso di parti di ricambio che non siano state approvate da TROX.

#### Uso improprio

##### AVVERTIMENTO!

##### **Pericolo causato da uso improprio!**

L'uso improprio della serranda tagliafumo espone a situazioni di pericolo.

Non utilizzare mai la serranda tagliafumo:

- in zone a rischio di esplosione
- all'aperto senza un'adeguata protezione contro gli agenti atmosferici e al di fuori dei limiti di temperatura
- in zone in cui le reazioni chimiche, previste o impreviste, possono danneggiare la serranda tagliafumo o comportare corrosione

### 1.3 Personale qualificato

##### AVVERTIMENTO!

##### **Pericolo di lesioni dovute a personale non qualificato!**

L'uso improprio può causare lesioni o danni materiali.

- L'intervento deve essere eseguito esclusivamente da personale specializzato.

I lavori descritti nel presente manuale richiedono le seguenti qualifiche:

#### **Elettricisti qualificati**

Per elettricisti qualificati s'intendono tecnici specializzati, che dispongono di conoscenze ed esperienze specialistiche e conoscono gli standard e le linee guida applicabili, per cui possono intervenire sugli impianti elettrici riconoscendo e prevenendo le situazioni potenzialmente pericolose.

#### **Personale specializzato**

Per personale specializzato s'intendono tecnici qualificati, che dispongono di conoscenze specialistiche ed esperienza sul campo, per cui possono svolgere i lavori richiesti, riconoscendo e prevenendo le situazioni pericolose che possono comportare.

## 2 Dati tecnici

### 2.1 Dati generali

<b>Dimensioni nominali B x H</b>	da 200 × 230 a 1200 × 2030 mm
<b>Lunghezza della cassa</b>	250 mm
<b>Gamma di portata alla massima velocità a monte</b>	fino a 920 l/s o 3310 m <sup>3</sup> /h fino a 29230 l/s o 105235 m <sup>3</sup> /h
<b>Pressione differenziale</b>	livello di pressione 2, -1000...500 Pa
<b>Temperatura di esercizio</b>	-30 °C...50 °C senza temperature sotto il punto di rugiada
<b>Velocità a monte</b> con flusso uniforme a monte e a valle	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ≤ 20 m/s fino a W 1200 × H 1830 mm</li> <li>■ ≤ 12 m/s alla dimensione massima, altrimenti è necessario un chiarimento tecnico.</li> </ul>
<b>Trafilamento a pala della serranda chiusa</b>	EN 1751, Classe 3
<b>Trafilamento della cassa</b>	EN 1751, Classe C
<b>Conformità CE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Regolamento dei Prodotti da Costruzione (UE) n. 305/2011</li> <li>■ EN 12101-8 – Sistemi antifumo e di controllo del calore – Parte 8: serrande tagliafuoco</li> <li>■ EN 1366-10 – Test di resistenza al fuoco per impianti di servizio – Parte 10: serrande tagliafumo</li> <li>■ EN 1366-2 – Prove di resistenza al fuoco per impianti di fornitura servizi – Parte 2: serrande tagliafuoco</li> <li>■ EN 13501-4 – Classificazione - Parte 4: test di resistenza al fuoco di sistemi antifumo</li> <li>■ EN 1751 – Ventilazione degli edifici - Dispositivi per la distribuzione dell'aria</li> </ul>
<b>Dichiarazione di Prestazione</b>	DoP / EK-JZ / DE / 005

### Targhetta della serie

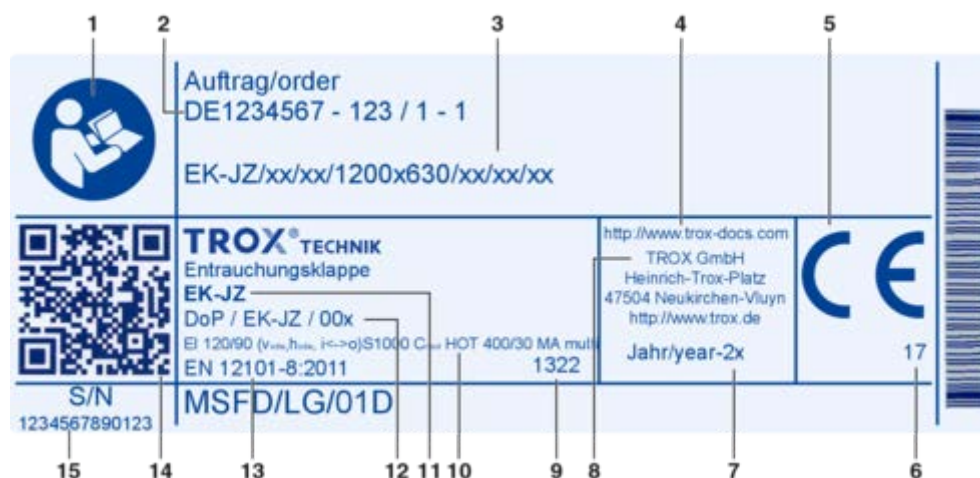


Fig. 1: Targhetta del modello della serranda tagliafumo (esempio)

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Nota relativa al rispetto del manuale d'uso                  | 9  | Ente certificatore   |
| 2 | Codice di ordinazione  | 10 | Dettagli di tutte le caratteristiche regolamentate. La classe di resistenza al fuoco dipende dall'applicazione e può variare ↪ 5 «Installazione» a pag. 17 |
| 3 | Codice d'ordine  | 11 | Serie  |
| 4 | Sito web da cui si può scaricare la documentazione           | 12 | N. della Dichiarazione di Prestazione  |
| 5 | Marchio CE   | 13 | Numero della normativa europea e anno della sua pubblicazione  |
| 6 | Le ultime due cifre dell'anno di applicazione del marchio CE | 14 | Codice QR per accedere alla documentazione   |
| 7 | Anno di produzione   | 15 | Numero di identificazione del prodotto   |
| 8 | Indirizzo del produttore                                     |    |  |



## 2.2 Dimensioni e peso

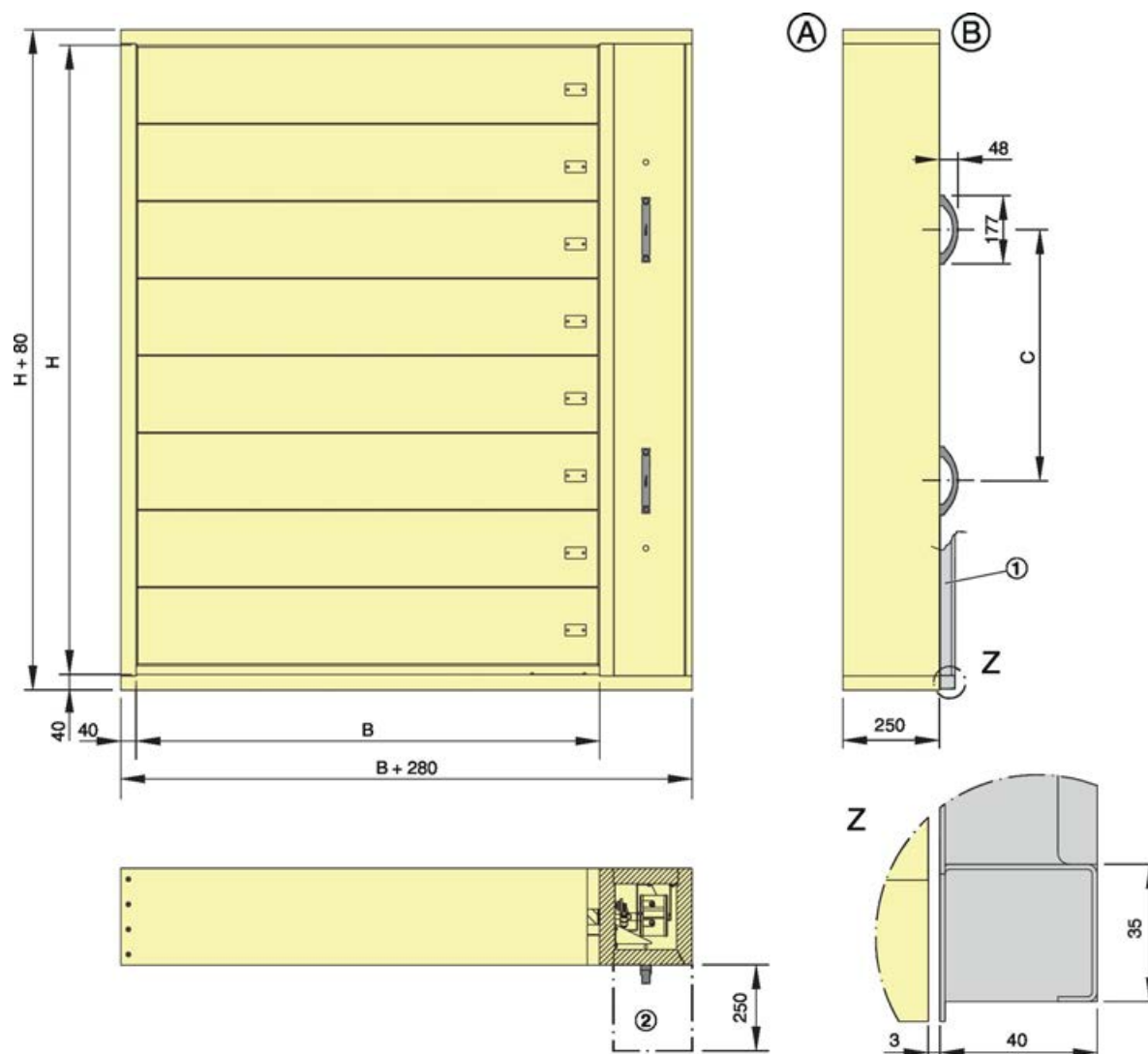


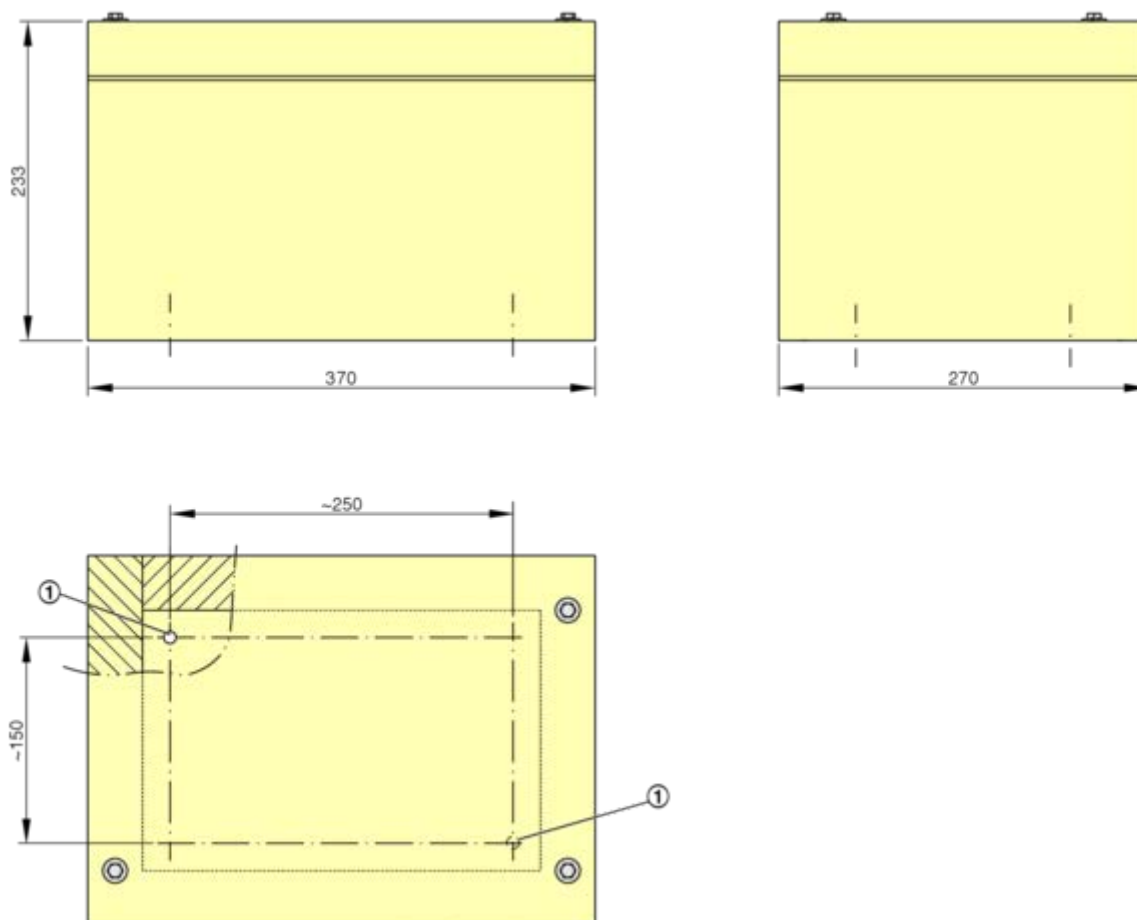
Fig. 2: Coperchio standard EK-JZ

$B \times H$  = dimensione nominale = area esposta alla corrente d'aria

- ① Controtelaio di montaggio per condotto di evacuazione dei fumi (acciaio, opzionale)
- ② Mantenere libero l'accesso alla scatola dell'attuatore

Ⓐ Lato di installazione  
Ⓑ Lato operativo

## Scatola esterna



*Fig. 3: Scatola esterna per il modulo di controllo, sempre necessaria per serrande con  $H=230$  mm, opzionale per altre dimensioni*

La scatola esterna è fissata alla parete con almeno 2 viti (in diagonale), dimensioni viti  $\varnothing 6 \times 100$  mm con rondelle. Praticare un foro ( Fig. 3 /1) in loco per inserire la vite.

Dimensioni [mm]			Numero	
B	H	C	Pala della serranda	Maniglie
200..1200 *	230 <sup>1)</sup>	-	1	1
	430		2	1
	630		3	1
	830		4	1
	1030		5	1
	1230		6	1
	1430	550	7	2
	1630	650	8	2
	1830		9	2
	2030		10	2

\* Dimensione della griglia B possibile con incrementi di 10 mm

1) per scatola esterna per modulo di controllo, vedere Fig. 3

Peso [kg]										
B [mm]	H [mm]									
	230	430	630	830	1030	1230	1430	1630	1830	2030
200	21	29	37	46	54	62	71	79	87	95
250	22	31	39	48	56	65	73	82	91	99
300	23	32	41	50	59	67	76	85	94	103
350	24	33	43	53	61	70	79	88	98	107
400	25	35	44	54	63	73	82	92	101	111
450	27	36	46	56	66	75	85	95	105	114
500	28	38	48	58	68	78	88	98	108	118
550	29	39	50	61	70	81	91	101	112	122
600	30	41	51	62	73	83	94	105	115	126
650	31	42	53	64	75	86	97	108	119	130
700	32	44	55	66	77	89	100	111	122	134
750	34	45	57	69	80	91	103	114	126	137
800	35	47	58	70	82	94	106	118	129	141
850	36	48	60	72	84	97	109	121	133	145
900	37	49	62	75	87	99	112	124	136	149
950	38	51	64	77	89	102	115	127	140	153
1000	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156
1050	40	54	67	80	94	107	120	134	147	160
1100	42	55	69	83	96	110	123	137	150	164
1150	43	57	71	85	98	112	126	140	154	168
1200	44	58	72	87	101	115	129	143	158	172



### 3 Trasporto e stoccaggio

#### Controllo della fornitura

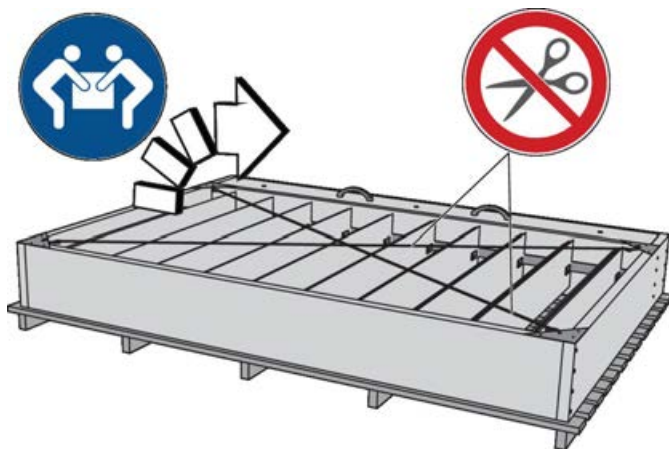
Verificare immediatamente alla consegna la completezza della fornitura ed eventuali danni da trasporto. In caso di danni o consegna incompleta, contattare immediatamente la società di spedizioni e il fornitore.

Una spedizione completa include:

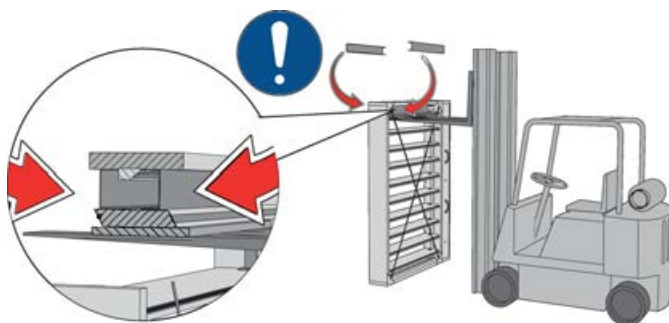
- Serranda/serrande tagliafumo
  - Eventuali accessori
- Manuale d'uso e d'installazione (una copia per spedizione)

#### Trasporto in loco

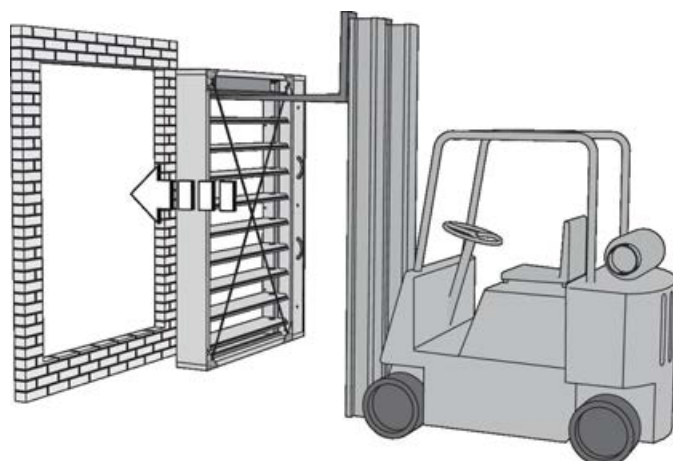
- Se possibile, mantenere il materiale nell'imballaggio di trasporto fino al luogo di installazione.
- Le serrande più piccole possono essere sollevate e posizionate nella sede di installazione da due persone. Si richieda l'aiuto di una seconda persona.
- Le serrande fornite con sezioni di canale a U come ausilio di trasporto devono essere movimentate con dispositivi di sollevamento adeguati, ad es. con un carrello elevatore.



1. ▶ Disimballare la serranda e collocarla sul pavimento in posizione verticale. Non rimuovere ancora le cinghie. Cinghie di tensionamento diagonali da  $H \geq 1230$  x  $B \geq 700$

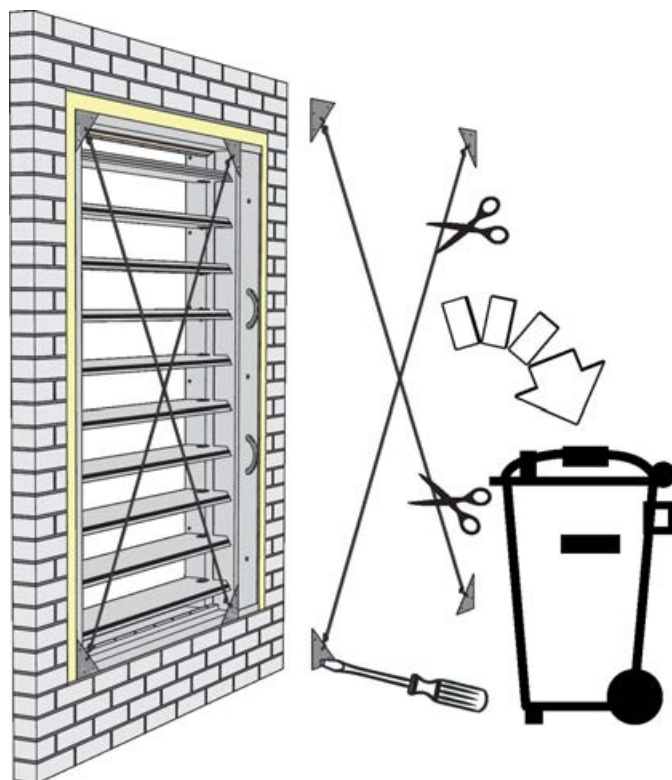


2. ▶ Posizionare gli ausili di trasporto tra la pala della serranda più alta e la cassa.



3. ▶ Introdurre la forca con cautela sotto la pala della serranda più alta, quindi sollevare. Introdurre una zeppa di legno o simili tra la pala della serranda e la forca per non danneggiare la pala.

Sollevare la serranda tagliafumo con cautela utilizzando il carrello elevatore e posizionarla in sede.



4. ▶ Una volta installata la serranda tagliafumo, rimuovere le cinghie; in caso di installazione a base di malta, rimuovere le cinghie solo dopo l'essiccazione della malta. Rimuovere le protezioni angolari. Smaltire cinghie e protezioni angolari.

#### Posizionamento

Per lo stoccaggio temporaneo considerare quanto segue:

- Rimuovere eventuali involucri di plastica.
- Proteggere il prodotto da polvere e agenti inquinanti.

- Immagazzinare il prodotto in un luogo asciutto e al riparo dalla luce solare diretta.
- Non esporre la serranda agli agenti atmosferici (nemmeno nel suo imballaggio).
- Non stoccare il prodotto a una temperatura inferiore a -30 °C o superiore a 50 °C.

### **Imballaggio**

Smaltire correttamente il materiale d'imballaggio.

## 4 Parti e funzionamento

### 4.1 Panoramica



Fig. 4: Serranda tagliafumo EK-JZ

- 1 Cassa
- 2 Pale della serranda
- 3 Guarnizione profilo pale della serranda
- 4 Guarnizione laterale
- 5 Fermo corsa, inferiore
- 6 Attuatore
- 7 Gancio di chiusura della copertura
- 8 Targhetta
- 9 Copertura della scatola dell'attuatore (copertura rimossa)
- 10 Maniglia (per la rimozione della copertura)
- 11 Scatola dell'attuatore
- 12 Collegamento
- 13 Fermo corsa, superiore

### 4.2 Funzionamento

Le serrande tagliafumo sono usate in sistemi meccanici di estrazione dei fumi per estrarre i fumi e immettere aria esterna in uno o più compartimenti antincendio.

Le serrande tagliafumo sono essenzialmente realizzate con pannelli in silicato di calcio, l'attuatore elettrico e il modulo di controllo opzionale sono integrati, in modo da assicurare un funzionamento affidabile anche in caso di incendio.

A garanzia di un funzionamento affidabile, la serranda tagliafumo deve essere sottoposta a regolare manutenzione. ↪ 9 «Manutenzione» a pag. 113.

### Evacuazione dei fumi

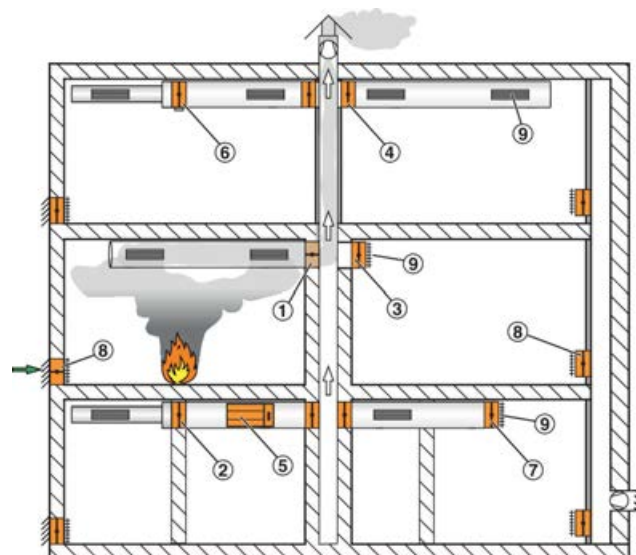


Fig. 5: Sistema di estrazione fumo

- ① EK-JZ o EK2-EU in parete piena con intercapedine
- ② EK-JZ o EK2-EU in parete piena o condotto
- ③ EK-JZ o EK2-EU su parete piena con intercapedine
- ④ EK-JZ o EK2-EU su un condotto di evacuazione dei fumi verticale (intercapedine)
- ⑤ EK-JZ o EK2-EU su un condotto di evacuazione dei fumi orizzontale
- ⑥ EK-JS in un condotto di evacuazione dei fumi orizzontale
- ⑦ EK-JS all'estremità di un condotto di evacuazione dei fumi orizzontale
- ⑧ EK-JZ, EK-JS o EK2-EU come ingresso supplementare per l'aria di mandata
- ⑨ Griglie di copertura

Le serrande tagliafumo sono completamente chiuse durante l'esercizio normale. Nella modalità di evacuazione dei fumi le serrande tagliafumo nel compartimento antincendio sono aperte per estrarre il fumo. Tutte le altre serrande tagliafumo rimangono chiuse.

Per consentire la fuoriuscita del fumo, in caso di incendio si aprono anche le serrande tagliafumo del compartimento del fuoco utilizzate solitamente come entrate dell'aria di mandata supplementare. Per assicurare la formazione di uno strato di aria pressoché esente da fumo, le serrande tagliafumo utilizzate come entrate dell'aria di mandata supplementare devono essere montate in prossimità del suolo.

Il segnale di regolazione per l'attuatore viene emesso da un rilevatore di fumo del condotto o da un sistema antincendio centrale. L'uso di cavi adatti a garantire l'alimentazione elettrica consente di alimentare l'attuatore anche in caso di incendio e quindi di mantenerne la funzione e la comunicazione.

### **Aria di mandata ed estrazione dei fumi in sistemi di ventilazione**

In caso di autorizzazione da parte di autorità edilizie o enti autorizzati, in sistemi combinati con serrande tagliafumo possono essere abilitate le applicazioni di estrazione dei fumi e di alimentazione dell'aria, nonché di ventilazione. In base alla configurazione del sistema, la pala della serranda può essere completamente aperta, completamente chiusa o può trovarsi nella posizione intermedia. A seconda del luogo di installazione delle serrande, per la ventilazione dovranno essere rispettati regolamenti nazionali specifici.



## 5 Installazione

### 5.1 Avvertenze di sicurezza relative all'installazione

#### Spigoli vivi, spigoli taglienti e lamiere affilate

 **ATTENZIONE!**

**Pericolo di lesione a causa di spigoli vivi, spigoli taglienti e lamiere affilate!**

Spigoli vivi, spigoli taglienti e lamiere affilate possono causare tagli o escoriazioni.

- Fare attenzione mentre si svolge qualsiasi lavoro.
- Indossare guanti protettivi, scarpe di sicurezza e casco di protezione.

## 5.2 Informazioni generali d'installazione

### 5.2.1 Assegnazione dell'apertura per l'installazione

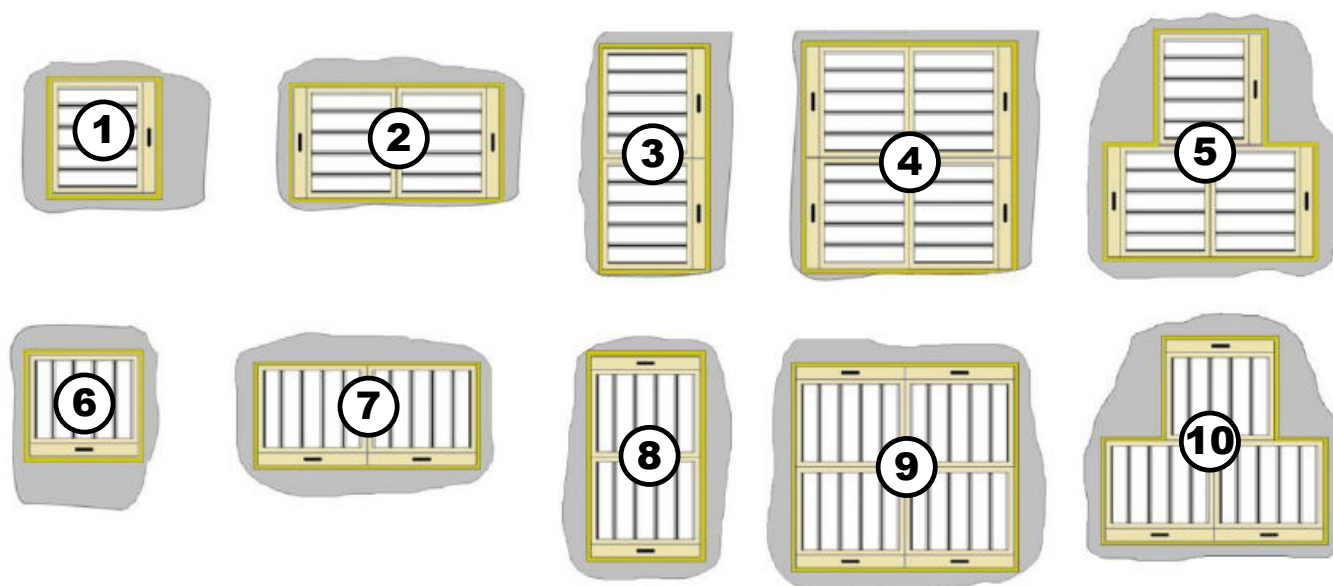


Fig. 6: Assegnazione dell'apertura per l'installazione EK-JZ

### Assegnazione dell'apertura per l'installazione secondo la struttura di supporto e il tipo di installazione

Costruzione di supporto	Classificazione	Installazione a base di malta umida/a secco senza malta	Installazione a secco senza malta	Sistema di pannelli rivestiti (paratia morbida)	Installazione a parete
Parete piena	EI 120 S	1-10	1-10	–	–
	EI 90 S			1-10	1 e 6
Parete piena con intercapedine o parete esterna	EI 120 S	1-10	1-10	–	1-10
	EI 90 S			–	–
Parete divisoria leggera, rivestita su un lato (parete cava leggera)	EI 90 S	1 e 6	–	–	–
Parete cava leggera, rivestita su un lato Produttore: British Gypsum GypWall Shaft	EI 120 S	–	1-4, 6-9	–	–
Parete cava leggera, rivestita su 2 lati (per intercapedine accessibile)	EI 120 S	1-10	1-10	–	–
	EI 90 S			–	–
Parete leggera, rivestita su 2 lati	EI 120 S	1-10	1-10	–	–
	EI 90 S			1-10	–
Soffitti in calcestruzzo	EI 120 S	1 * e 6 *			

1 e 6 = serranda singola; 1-10 = occupazione multipla dell'apertura per l'installazione; \* solo installazione a base di malta

- L'apertura per l'installazione può essere occupata da una o più serrande.
- In caso di occupazione multipla, le serrande devono essere avvitate insieme, ↪ 5.2.1.1 «Collegamento delle serrande» a pag. 20.
- Dimensionamento dell'apertura e delle distanze per l'installazione in base alle specifiche descrizioni di installazione.

### Occupazione del condotto di evacuazione dei fumi

Tipo di condotto	Classificazione	Condotto di evacuazione dei fumi ( Fig. 6 )
Condotti di evacuazione dei fumi indipendenti (Multi)	EI 120 S	1 e 6 (2, 3, 7, 8) *
Condotto di evacuazione dei fumi in lamiera d'acciaio isolata termicamente (Multi)	EI 120 S	1 e 6
Condotto di evacuazione dei fumi in lamiera d'acciaio (singolo)	E600 S	1 e 6

1 e 6 = serranda singola; \* Occupazioni con distanze ridotte una dall'altra dopo un chiarimento tecnico.

**Nota sulla posizione dell'asse:** prima dell'installazione, verificare se la serranda è destinata alla posizione di installazione prevista. Ciò viene indicato sul codice d'ordine della targhetta:

- Caratteristiche d'ordine 0 - Installazione solo in posizione orizzontale dell'asse, la serranda può essere ruotata di 180°, posizione della scatola dell'attuatore a sinistra o a destra come desiderato.
- Caratteristiche d'ordine V - Installazione in posizione verticale dell'asse, la serranda può essere ruotata di 180°, posizione della scatola dell'attuatore nella parte superiore o inferiore come desiderato. Installazione possibile anche in posizione orizzontale dell'asse.

Si prega di notare:

- La serranda tagliafumo deve essere montata senza sottoporla a torsione (orizzontale/verticale).
- Controllare che non vengano depositati carichi sulla cassa, perché possono compromettere il funzionamento della serranda tagliafumo.
- Garantire l'accesso alla serranda tagliafumo e all'attuatore elettrico (scatola) per gli interventi di manutenzione.
- Per installazione a base di malta, lo spazio di installazione deve essere dimensionato in modo da consentire il riempimento con malta anche in caso di pareti/soffitti di maggiore spessore.

### ! AVVISO!

#### Danni della serranda tagliafumo

Durante l'installazione, proteggere la serranda tagliafumo dalle contaminazioni e dai danni.

## 5.2.1.1 Collegamento delle serrande

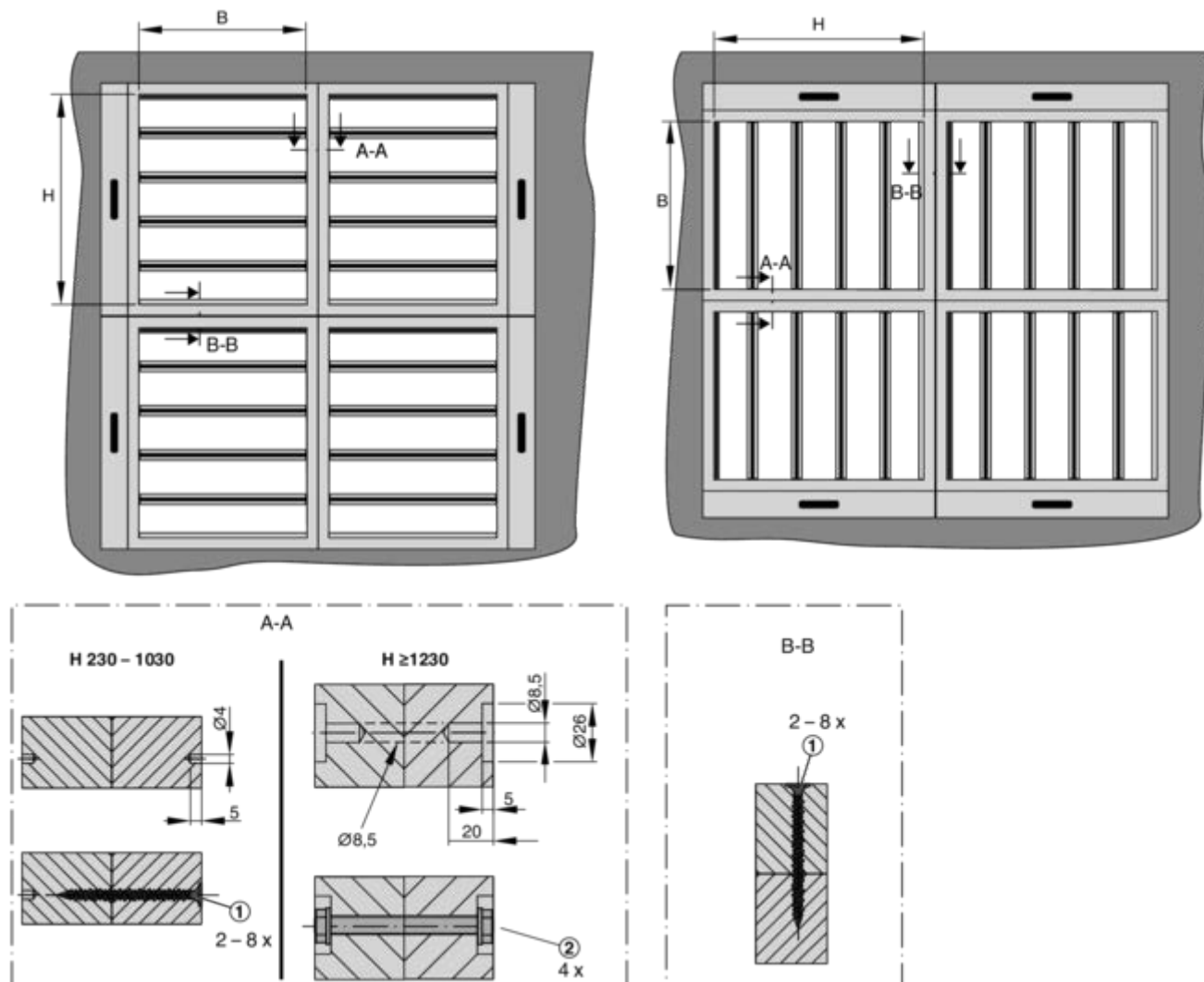


Fig. 7: Serranda a serranda EK-JZ, multipla, posizione dell'asse della pala della serranda orizzontale e verticale

- 1 Vite autofilettante 4,5 x 70 mm o 5,0 x 70 mm
- 2 Vite a testa esagonale M8 x 70 mm o barra filettata M8 con rondelle e dadi

### Dettaglio A-A:

La cassa della serranda (lato H), di fronte alla scatola degli attuatori, presenta dei fori in cui si devono avvitare le serrande. Se sono necessari punti di fissaggio aggiuntivi o alternativi, questi devono essere eseguiti come descritto in [5.2.3 «Punti di fissaggio» a pag. 25](#).

### Dettaglio B-B:

Nella cassa della serranda (lato B), i collegamenti a vite possono essere impostati a scelta, distanza viti circa 200 mm, distanza bordi circa 40 mm, fori pre-praticati. Avvitare le viti in modo sfalsato e dalla direzione di entrambe le serrande.

## ! AVVISO!

### Danni della serranda tagliafumo

Gli elementi di fissaggio non devono sporgere più di 2 mm nell'interno della cassa della serranda. Qualsiasi contatto con la pala della serranda causerà dei danni e l'intera serranda dovrà essere sostituita.

## 5.2.2 Note relative ai materiali di installazione

### Accessori per l'installazione

È possibile selezionare gli accessori di installazione seguenti nel codice d'ordine (caratteristica d'ordine 11) per facilitare l'installazione o per spazi più piccoli: altrimenti, i materiali di installazione non sono inclusi nella dotazione.

BS	Descrizione	Albero della serranda
01	Linguette di fissaggio alla parete (la quantità dipende da B x H)	H / V
02	Guarnizione inferiore AT	H
03	Guarnizione AT nella parte inferiore, linguette di fissaggio alla parete (la quantità dipende da B x H)	H
04	Guarnizione laterale AT	H
05	Guarnizioni inferiore e laterale AT	H
06	Guarnizione AT nella parte inferiore e lateralmente, linguette di fissaggio alla parete (la quantità dipende da B x H)	H
07	Guarnizione laterale AT, linguette di fissaggio alla parete (la quantità dipende da B x H)	H
08	Guarnizione superiore AT (speciale)	H
09	Guarnizione AT sulla parte superiore (speciale) e guarnizione AT sul lato	H
10	Guarnizione AT sulla parte superiore (speciale), linguette di fissaggio alla parete (la quantità dipende da B x H)	H
11	Guarnizione AT sulla parte superiore (speciale) e guarnizione AT sul lato, linguette di fissaggio alla parete (la quantità dipende da B x H)	H
12	Linguette di fissaggio al soffitto (quantità doppia secondo B x H)	H
13	Guarnizione superiore AT (speciale)	V
14	Guarnizione laterale AT e guarnizione superiore AT (speciale)	V
15	Guarnizione AT sulla parte superiore (speciale), linguette di fissaggio alla parete (la quantità dipende da B x H)	V
16	Guarnizione AT sul lato e guarnizione AT sulla parte superiore (speciale), linguette di fissaggio alla parete (la quantità dipende da B x H)	V
20	Guarnizione AT nella parte inferiore, linguette di fissaggio alla parete (la quantità dipende da B x H)	V
21	Guarnizione AT nella parte inferiore e lateralmente, linguette di fissaggio alla parete (la quantità dipende da B x H)	V

BS = dettaglio codice d'ordine, H = orizzontale, V = verticale

## Linguetta di fissaggio per l'installazione a parete

Con una larghezza del letto di malta di  $s \geq 20$  mm, collegare una linguetta di fissaggio alla cassa della serranda e aprire prima di fissare la malta. Per distanze di installazione inferiori  $< 20$ , è possibile rinunciare ai graffi.

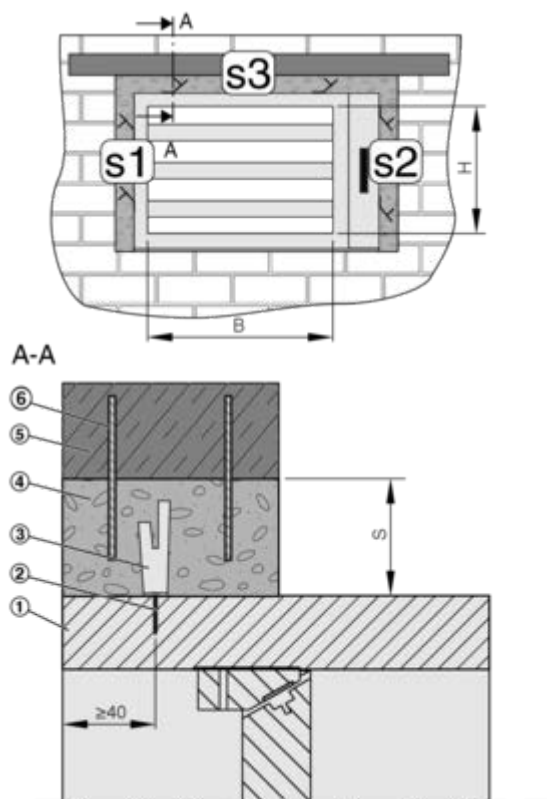


Fig. 8: Installazione a base di malta EK-JZ con linguetta di fissaggio

- 1 EK-JZ
- 2 Vite per truciolato  $\varnothing 3 \times 25$  mm (accessori)
- 3 Linguetta di fissaggio (accessori)
- 4 Letto di malta
- 5 Parete piena con intercapedine o parte piena
- s Larghezza del letto di malta (spazio di installazione)

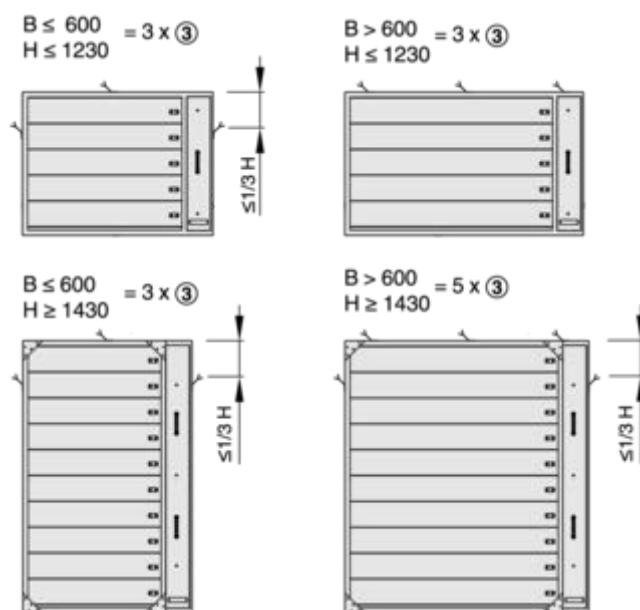


Fig. 9: Posizionamento della linguetta di fissaggio EK-JZ

### 3 Linguetta di fissaggio (accessori)

In caso di occupazione multipla, il numero di linguette di fissaggio a parete dipende dalle singole serrande. Utilizzare lo stesso numero per la posizione dell'asse verticale; il posizionamento si riferisce sempre all'apertura per l'installazione.

### Linguetta di fissaggio per l'installazione a soffitto

Prima di procedere al riempimento con malta, fissare le linguette di fissaggio alla cassa e aprirle.

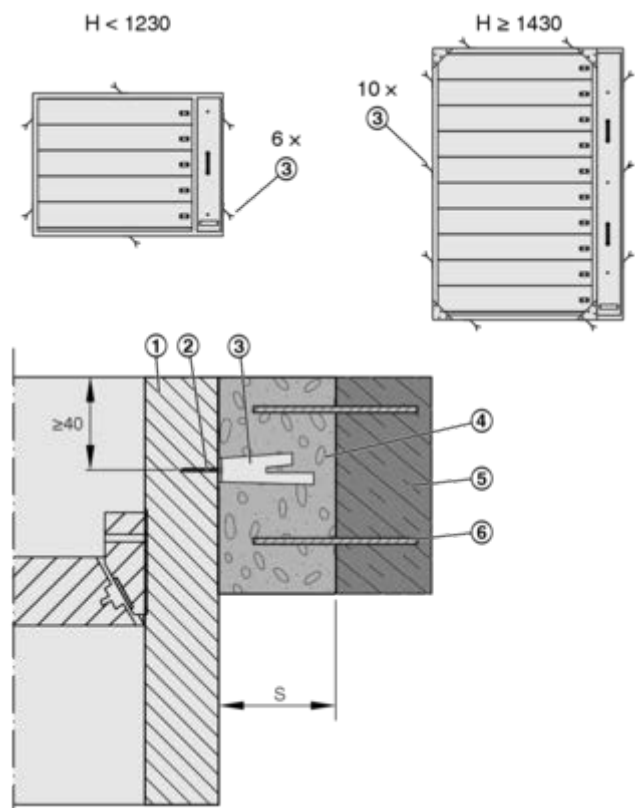


Fig. 10: Installazione a base di malta EK-JZ con linguetta di fissaggio

- 1 EK-JZ
- 2 Vite per truciolo  $\varnothing 3 \times 25$  mm (accessori)
- 3 Linguetta di fissaggio a parete (accessorio), per  $H \geq 1430$  l'accessorio di installazione 01 viene fornito in doppio esemplare
- 4 Letto di malta
- 5 Soffitto pieno
- 6 Rinforzo (in loco)
- s Larghezza del letto di malta (spazio di installazione)



La sicurezza strutturale dell'esecuzione del soffitto, incluso il collegamento alla malta/al calcestruzzo o a eventuali rinforzi necessari, deve essere valutata e assicurata dal cliente.

### Nastro sigillante per alte temperature

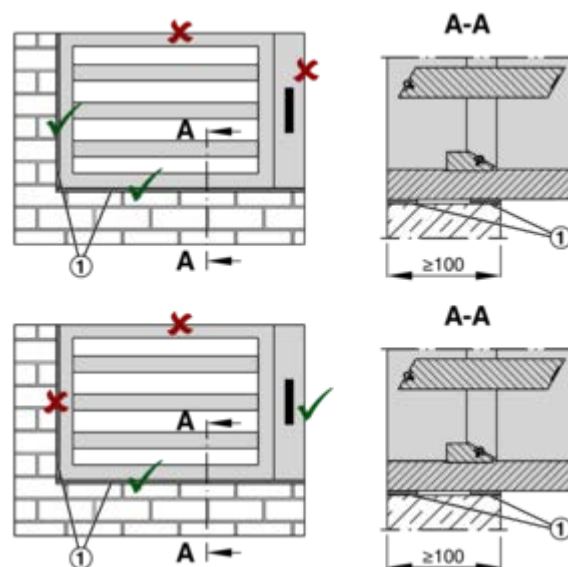


Fig. 11: Applicazione del nastro sigillante

Applicare il nastro sigillante per alte temperature ( Fig. 11 /1) nello spessore della spalletta (a filo nella parte anteriore e posteriore) alla cassa. Se necessario, contrassegnare precedentemente lo spessore della spalletta.

Utilizzo ammesso (a seconda della condizione di installazione)

- S4 giù (inferiore)
- S1 (sinistra) o S2 (destra)

Gli accessori di installazione devono essere ordinati separatamente.

### Speciale nastro sigillante per alte temperature

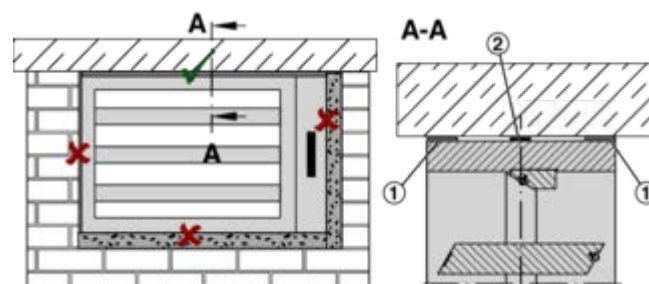


Fig. 12: Applicazione del nastro sigillante

Far aderire il nastro sigillante per alte temperature ( Fig. 12 /1) nella larghezza della cassa, incollare il sigillante intumescente ( Fig. 12 /2) al centro sulla cassa della serranda. **Non incollare nella spalletta!**

Il nastro sigillante per alte temperature speciale deve essere usato esclusivamente nella fessura superiore S3.

Gli accessori di installazione devono essere ordinati separatamente.

## Riempimento di lana minerale

Come materiale di riempimento, utilizzare lana minerale con densità di massa o densità di pressatura  $\geq 100 \text{ kg/m}^3$  e un punto di fusione  $\geq 1000 \text{ }^\circ\text{C}$ .

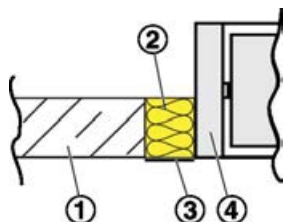


Fig. 13: Spazio di installazione

- ① Parete
- ② Lana minerale fino a max. 40 mm
- ③ Rivestimento antincendio (se necessario)
- ④ EK-JZ

Lo spazio di installazione (lana minerale) può essere riempito con un rivestimento antincendio di diversi produttori:

- Hilti:
  - Rivestimento antincendio CFS-CT
- Hensel:
  - Rivestimento antincendio HENSOMASTIK 5 KS colore
- Promat:
  - Rivestimento antincendio Promastopp-CC

## Malta per installazione a base di malta

In caso d'installazione a base di malta, gli spazi aperti tra la cassa della serranda e la parete o la soletta devono essere riempiti con malta. Evitare che all'interno degli spazi rimanga aria. La profondità del letto di malta dovrebbe essere pari allo spessore della parete, tuttavia almeno di 100 mm.

Sono ammissibili le malte in elenco:

- DIN 1053: Gruppi II, IIa, III, IIIa; malte antincendio dei gruppi II, III
- EN 998-2: Classi da M 2,5 a M 10 o malte antincendio delle classi da M 2,5 a M 10
- Malte equivalenti che hanno i requisiti degli standard sopra riportati, malta di gesso o calcestruzzo

## Impregnazione e verniciatura

L'impregnazione (inclusa nel pacchetto di fornitura, salvo diversamente concordato) o il rivestimento della serranda tagliafumo per la regolazione del colore sono accettabili nel caso in cui:

- La massa per area unitaria  $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$
- O lo spessore del rivestimento  $\leq 1,0 \text{ mm}$
- Applicare solo su superfici in silicato di calcio, non rivestire le guarnizioni!
- **Impregnazione**
  - Promat GmbH - SR Impregnation (codice d'ordine C1)
- **Verniciatura**
  - vernice a dispersione disponibile in commercio
  - pittura ai silicati (traspirante)
  - pittura all'argilla (traspirante)



### 5.2.3 Punti di fissaggio

La cassa della serranda tagliafumo dispone di punti per viti pre-forate utilizzati per avvitare la serranda alla parete.

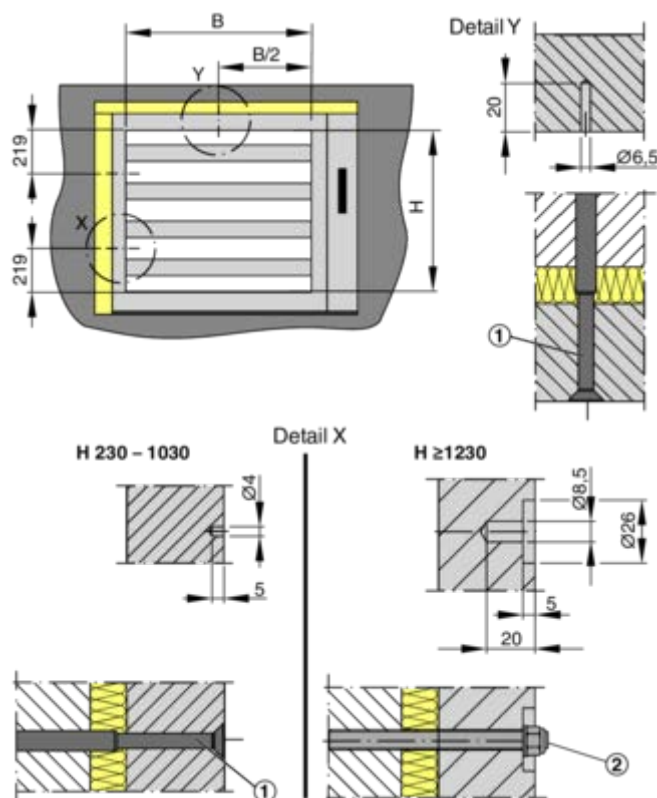


Fig. 14: Opzioni di collegamenti pre-forati della EK-JZ

- 1 Ad esempio, viti per calcestruzzo con testa svasata
- 2 Bulloni filettati con dado e rondella M8

#### ! AVVISO!

##### Danni della serranda tagliafumo

Gli elementi di fissaggio non devono sporgere più di 2 mm nell'interno della cassa della serranda. Qualsiasi contatto con la pala della serranda causerà dei danni e l'intera serranda dovrà essere sostituita.

### Punti di fissaggio aggiuntivi

Se i punti di fissaggio pre-forati non possono essere usati o sono necessari fori aggiuntivi nella cassa, questi devono essere eseguiti come segue.

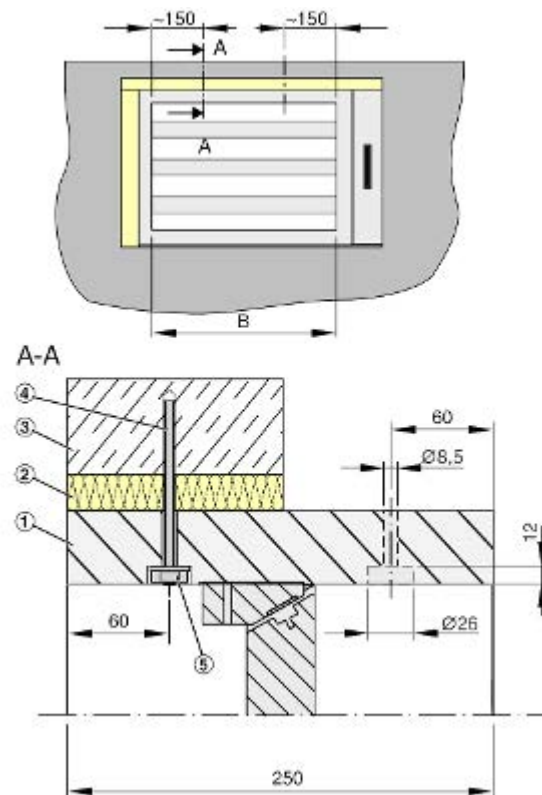


Fig. 15: Creazione di opzioni di fissaggio aggiuntive

- 1 EK-JZ
- 2 Lana minerale fino a max. 40 mm o nastro sigillante per alte temperature (AT)
- 3 Parete piena con intercapedine o parte piena
- 4 Tassello a parete omologato per la protezione anti-incendio e bullone filettato M8
- 5 Rondella, dado M8

Numero di punti di fissaggio

$B < 800$  mm - 1 punto di fissaggio

$B \geq 800$  mm - 2 punti di fissaggio

#### ! AVVISO!

##### Danni della serranda tagliafumo

**Nota:** gli elementi di fissaggio non devono sporgere nell'interno della cassa. Qualsiasi contatto con la pala della serranda causerà dei danni e l'intera serranda dovrà essere sostituita.

## 5.3 Pareti piene, pareti con intercapedine e pareti esterne

### 5.3.1 Informazioni generali

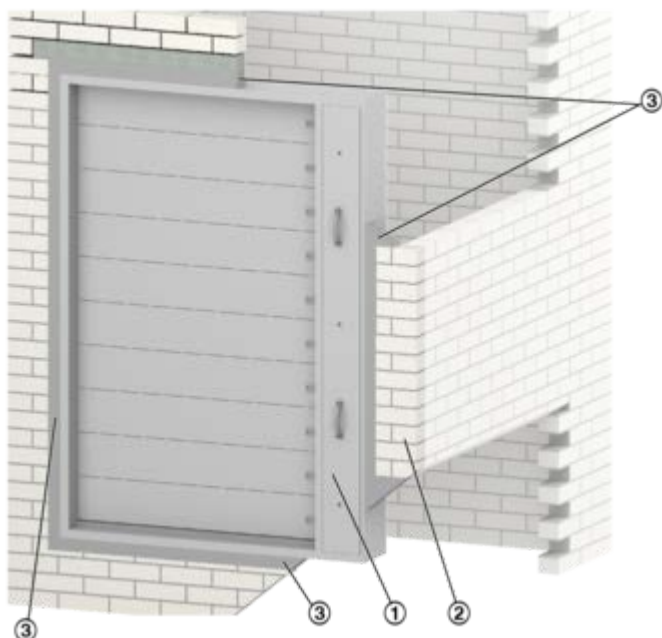


Fig. 16: Esempio d'installazione EK-JZ in una parete piena con intercapedine, tipo di installazione a base di malta

- 1 EK-JZ
- 2 Parete piena con intercapedine
- 3 Spazio di installazione, per esempio malta

**Disposizione della/e serranda/e nell'apertura per l'installazione** ↪ *Capitolo 5.2.1 «Assegnazione dell'apertura per l'installazione» a pag. 18*

#### Pareti piene o pareti piene con intercapedine

- Pareti piene o pareti piene con intercapedine, ad esempio in calcestruzzo, calcestruzzo aerato autoclavato, mattoni, densità lorda  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$ .
- Spessore parete  $W \geq 100 \text{ mm}$ .
- Realizzare ciascuna apertura per l'installazione secondo le condizioni locali e strutturali e in merito alle dimensioni della serranda tagliafumo.

Per le applicazioni con l'accessorio di installazione nastro sigillante AT, la spalletta dell'apertura per l'installazione deve essere a livello e a piombo sui lati interessati. Per soddisfare tale requisito, si possono utilizzare pannelli di silicato di calcio o pannelli antincendio in cartongesso.

Apertura per l'installazione

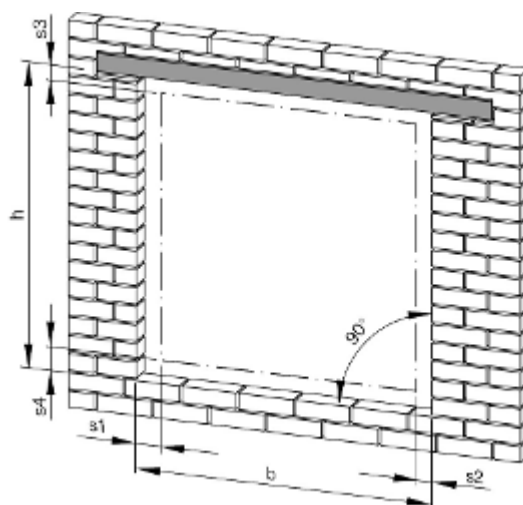


Fig. 17: Apertura per l'installazione ideale

all'interno di parete piena p parete con intercapedine	su parete piena, parete con intercapedine o condotto di estrazione dei fumi resistente al fuoco
$b = [B + 280 \text{ mm}] + s1 + s2$	$b = \text{larghezza nominale } B$
$h = [H + 80 \text{ mm}] + s3 + s4$	$h = \text{altezza nominale } H$
<p><math>b / h = [\text{dimensione nominale } B / H + \text{cassa della serranda}] + \text{spazio di installazione}</math></p> <p>Lo spazio di installazione (s) dipende dal materiale di riempimento utilizzato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nastro sigillante AT o nastro sigillante AT speciale: 3-5 mm</li> <li>■ Malta: fino a 150 mm</li> <li>■ Lana minerale: da 10 a 40 mm</li> </ul>	<p>Normalmente, l'apertura per l'installazione è uguale alle dimensioni nominali della serranda tagliafumo. Tuttavia, l'apertura per l'installazione può anche essere minore delle dimensioni nominali della serranda, ad esempio, perché la griglia di altezza non corrisponde esattamente all'apertura per l'installazione. In questi casi, assicurarsi che vi sia spazio sufficiente per installare la serranda.</p>

## Regolazione dell'apertura per l'installazione in pareti piene e con intercapedine

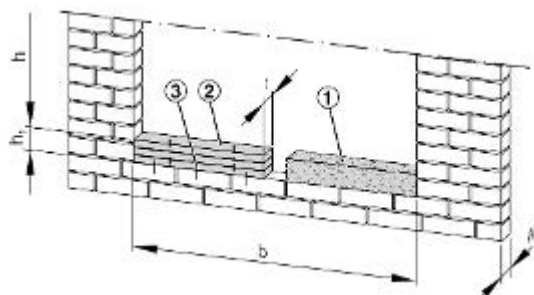


Fig. 18: Apertura per l'installazione con calcestruzzo o pannelli in silicato di calcio per regolazioni di altezza

t = W (100 mm min., 250 mm max.)

h1 Vedere tabella

Per regolare l'altezza dell'apertura per l'installazione è possibile riempire con calcestruzzo ( Fig. 18 /1) o pannelli in silicato di calcio ( Fig. 18 /2) sul fondo.

Assicurarsi di collegare i pannelli uno con l'altro e, inoltre, collegarli alla struttura in mattoni. Per farlo, utilizzare colla o viti ( Fig. 18 /3); le viti devono essere a  $\leq 200$  mm una dall'altra.

Pannelli	Spessore [mm]	h <sub>1</sub> [mm]
Promatect MT	40	40 - 200
Promatect LS	35	35 - 210
Promatect H	25	25 - 200
Promatect H	10 - 20	10 - 100

Colla: Promat K84

Ulteriori informazioni su richiesta.

## Profondità di installazione EK-JZ in una parete piena o parete piena con intercapedine

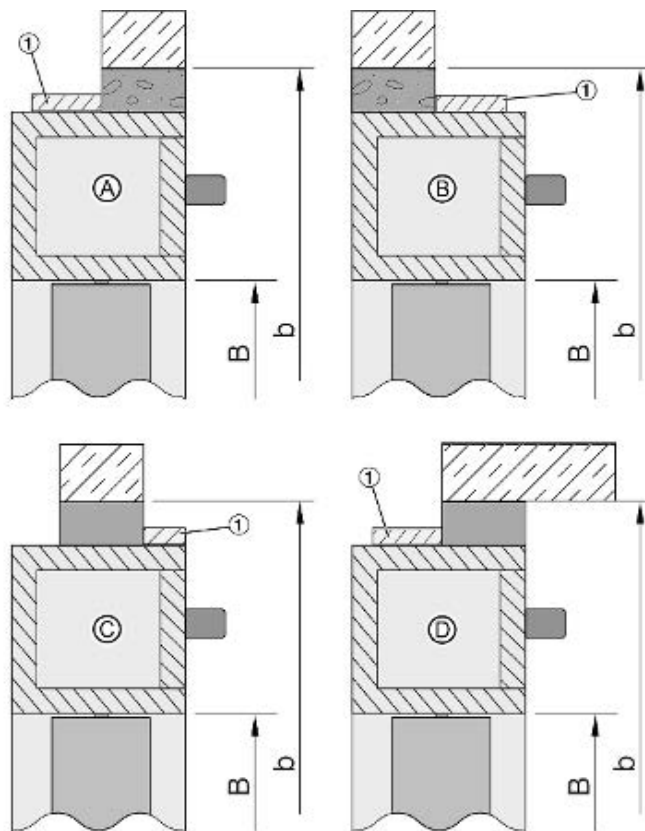


Fig. 19: Profondità di installazione (disegno: sezione dall'alto)

- A Lato operativo a filo
- B Lato posteriore a filo
- C Posizione centrale
- D Letto di malta a filo con lato operativo
- 1 **Pannello antideflagrante PROMATECT®-LS 20 x 100 mm, circonferenziale, richiesto solo per EI 120 S**

### 5.3.2 Installazione a base di malta/a secco senza malta

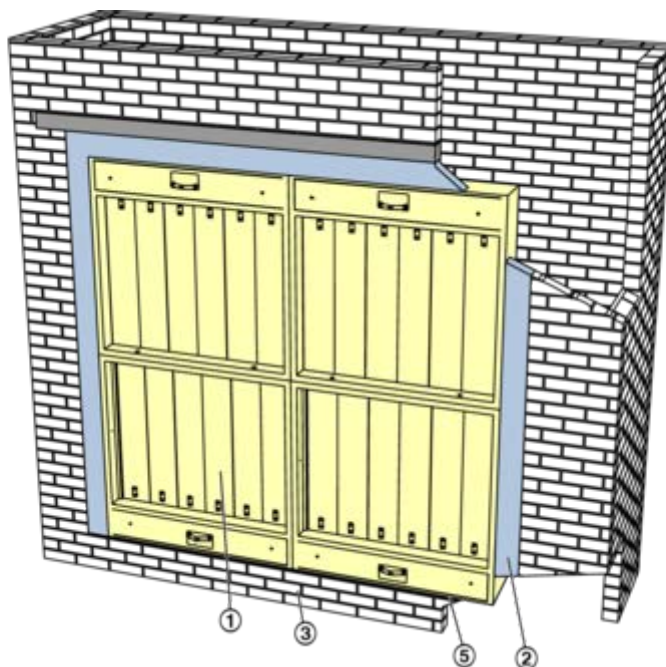


Fig. 20: EK-JZ in una parete piena con intercapedine, installazione combinata a base di malta/a secco senza malta EI 120 S

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 EK-JZ ↪ Capitolo 5.2.1 « Assegnazione dell'apertura per l'installazione » a pag. 18 | 3 Parete piena con intercapedine |
| 2 Malta   | 5 Nastro sigillante AT           |

Collegamento al condotto di evacuazione dei fumi indipendente, Fig. 45 , Fig. 46 ,  
 Condotto di evacuazione dei fumi in lamiera d'acciaio ↪ Capitolo 5.8.5 «Informazioni per l'installazione»  
 a pag. 91

#### Spazio d'installazione su 4 lati, installazione a base di malta

Posizione della/e serranda/e nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm

Pareti piene, pareti con intercapedine e pareti ... > Installazione a base di malta/a secco senza ma...

## Spazio d'installazione su 3 lati, installazione a base di malta

Posizione della/e serranda/e nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm
	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Speciale nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm
	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm
	Malta da 10 a 150 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm


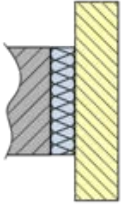
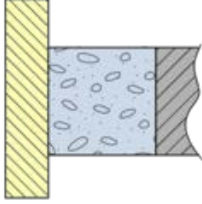
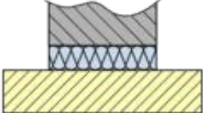
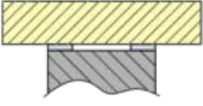

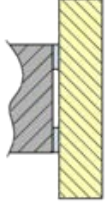
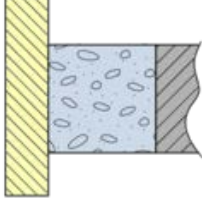
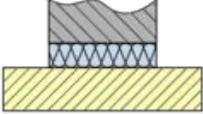
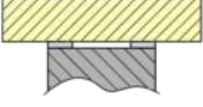

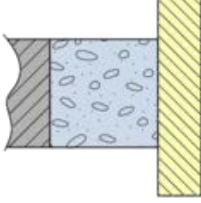
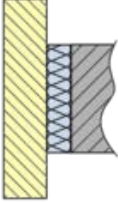
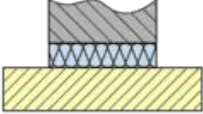
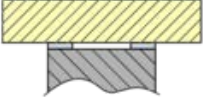

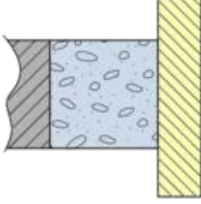
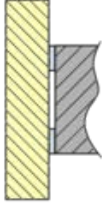
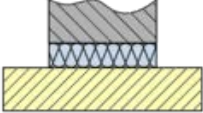
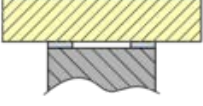
Pareti piene, pareti con intercapedine e pareti ... > Installazione a base di malta/a secco senza ma...

Spazio d'installazione su 2 lati, installazione a base di malta

Posizione della/e serranda/e nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm
	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm	Speciale nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm
	Malta da 10 a 150 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm
	Malta da 10 a 150 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Speciale nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm


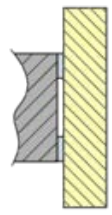
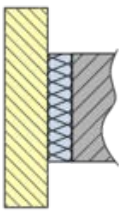
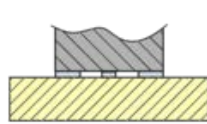
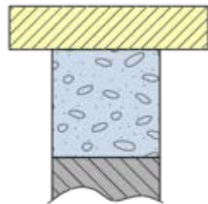

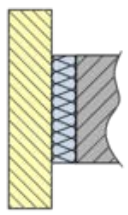
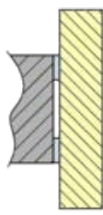
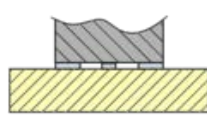
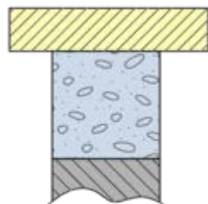
Pareti piene, pareti con intercapedine e pareti ... > Installazione a base di malta/a secco senza ma...

## Spazio d'installazione su 1 lato, installazione a base di malta

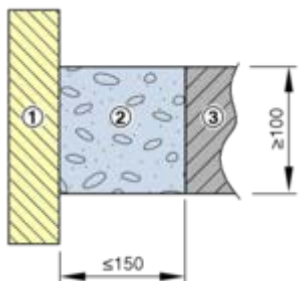
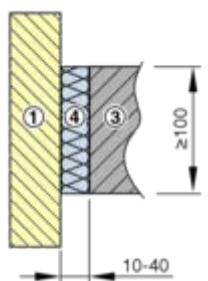
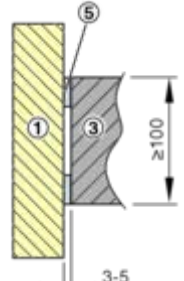
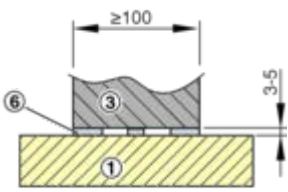
Posizione della/e serranda/e nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
 <p>in una parete piena: EI90 S in una parete con intercapedine: EI120 S</p>	 <p>Lana minerale da 10 a 40 mm</p>	 <p>Malta da 10 a 150 mm</p>	 <p>Lana minerale da 10 a 40 mm*</p>	 <p>Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm</p>
	 <p>Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm</p>	 <p>Malta da 10 a 150 mm</p>	 <p>Lana minerale da 10 a 40 mm*</p>	 <p>Malta da 10 a 150 mm</p>
	 <p>Malta da 10 a 150 mm</p>	 <p>Lana minerale da 10 a 40 mm</p>	 <p>Lana minerale da 10 a 40 mm*</p>	 <p>Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm</p>
	 <p>Malta da 10 a 150 mm</p>	 <p>Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm</p>	 <p>Lana minerale da 10 a 40 mm*</p>	 <p>Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm</p>



Pareti piene, pareti con intercapedine e pareti ... > Installazione a base di malta/a secco senza ma...

Posizione della/e serranda/e nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
				
	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Lana minerale da 10 a 40 mm	Speciale nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm
				
	Lana minerale da 10 a 40 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Speciale nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm

Informazioni per l'installazione

Malta	Lana minerale	Nastro sigillante AT	Speciale nastro sigillante AT
			

- 1 EK-JZ
- 2 Malta
- 3 Parete piena o parete piena con intercapedine
- 4 Lana minerale\*
- 5 Nastro sigillante per alte temperature (nastro sigillante AT)
- 6 Speciale nastro sigillante per alte temperature (speciale nastro sigillante AT)

\* **Attenzione:** in caso di occupazione multipla (da serranda a serranda), a partire da una larghezza > 1600 mm dell'apertura per l'installazione, lo spazio di installazione S3 può essere al massimo di 20 mm per il riempimento con lana minerale.

## 5.3.3 Installazione a secco senza malta

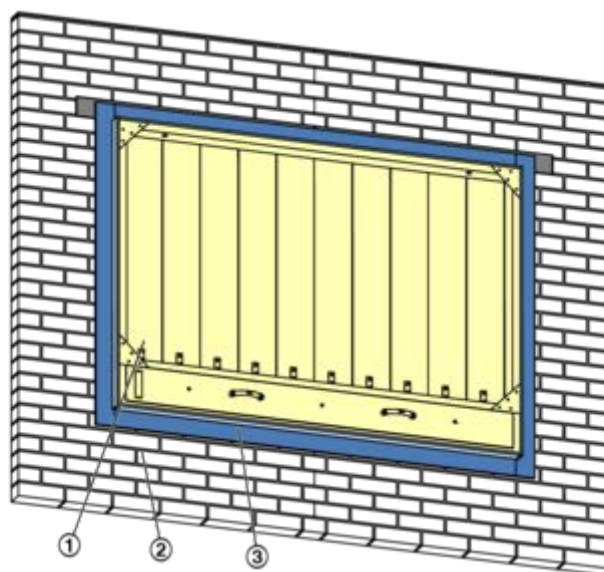


Fig. 21: Esempio di installazione a secco senza malta EK-JZ in una parete piena, parete piena con intercapedine EI 120 S

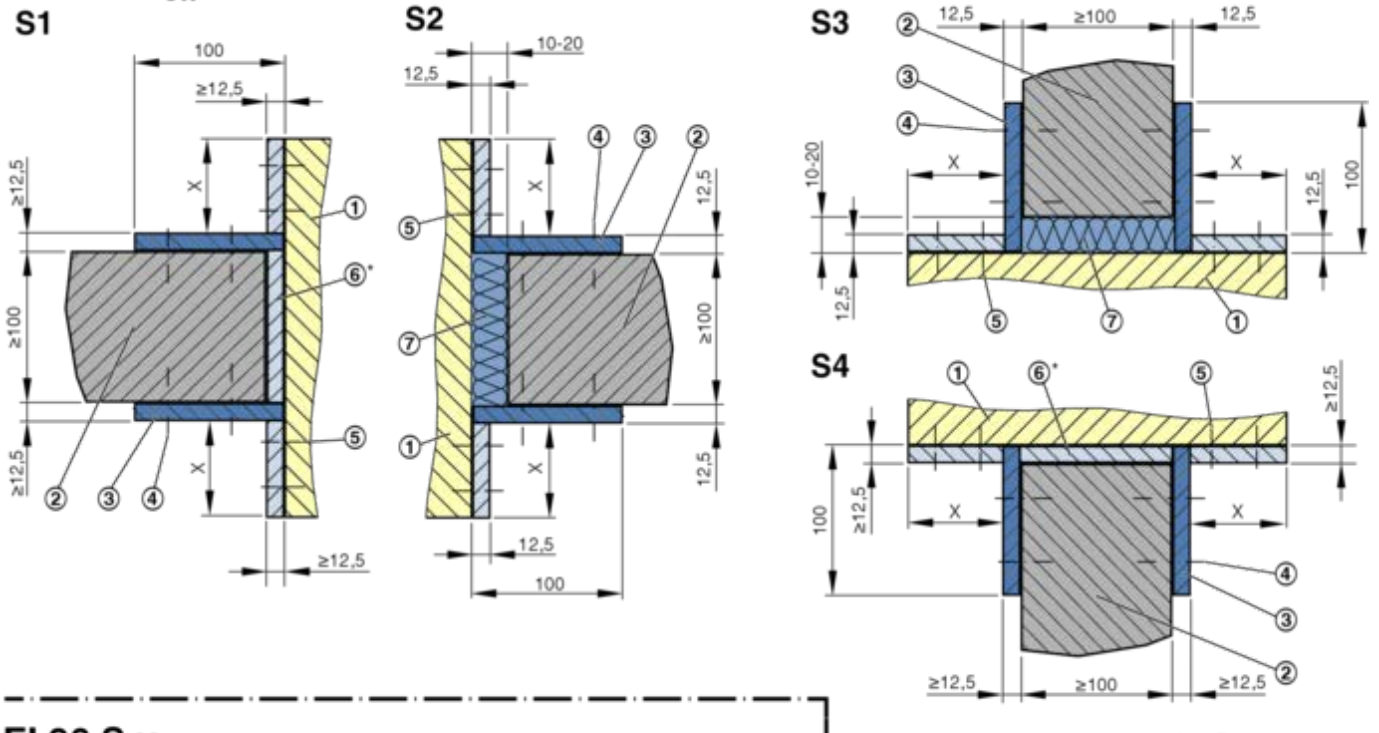
- 1 EK-JZ ↪ *Capitolo 5.2.1 « Assegnazione dell'apertura per l'installazione » a pag. 18*
- 2 Parete piena o parete piena con intercapedine
- 3 Strisce di cartongesso antincendio (in loco)

### Varianti di installazione

Posizione serranda/e	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	Profilo angolare ↪ Fig. 22 , Fig. 23			
Al di sotto del soffitto	Profilo angolare ↪ Fig. 22 , Fig. 23		Speciale nastro sigillante AT	Profilo angolare ↪ Fig. 22 , Fig. 23

Pareti piene, pareti con intercapedine e pareti ... > Installazione a secco senza malta

**EI 90 S v<sub>ew</sub>**



**EI 90 S v<sub>edw</sub>**

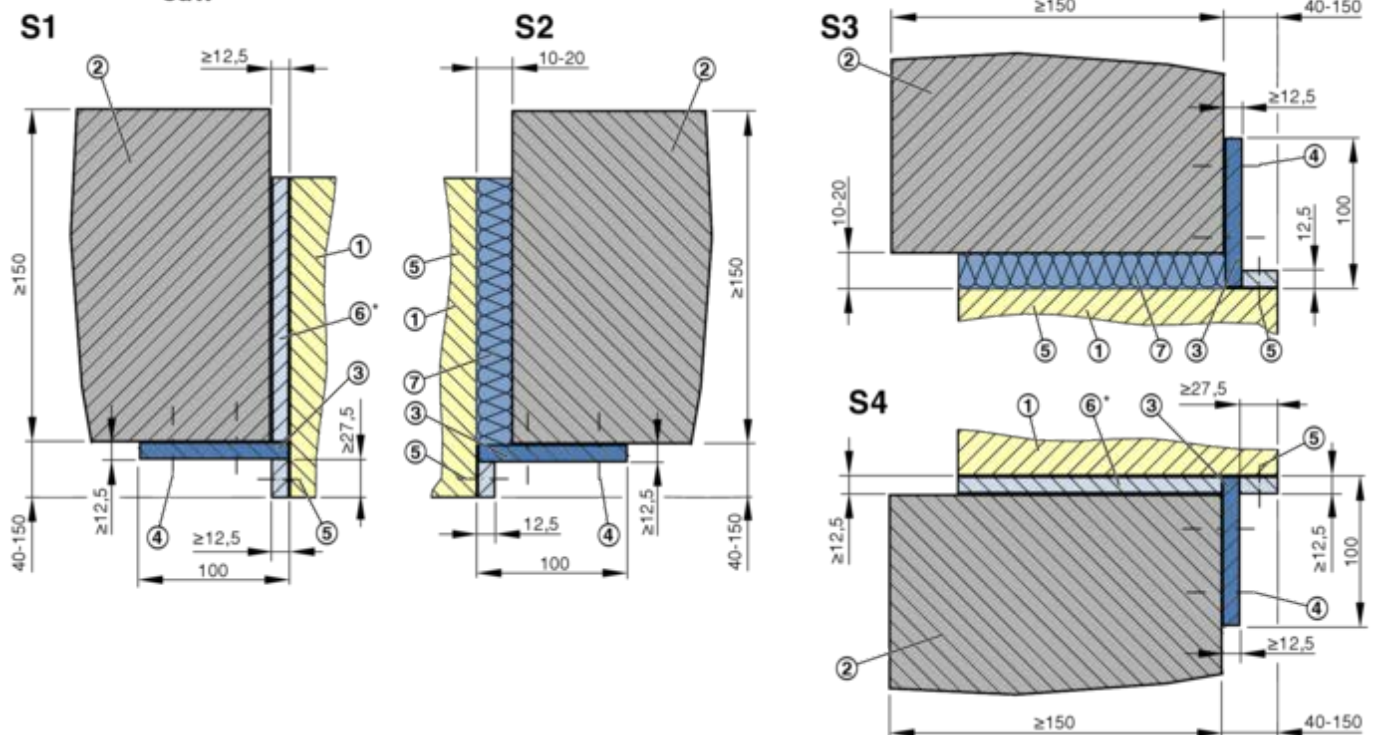


Fig. 22: Dettagli installazione a secco senza malta EK-JZ in una parete piena, parete piena con intercapedine EI 90 S

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| S1 | Spazio di installazione sinistro              | 3  | Strisce di cartongesso antincendio  |
| S2 | Spazio di installazione destro                | 4  | Collegamento a vite, dipende dal tipo di parete (in loco)                                     |
| S3 | Spazio di installazione superiore             | 5  | Vite per costruzione rapida/truciolato Ø 3,9/4 x 45 mm (pre-forata) o morsetto                |
| S4 | Spazio di installazione inferiore             | 6* | Materiale della piastra ≥12,5 mm, solo se richiesto, ad esempio per livellare le irregolarità |
| 1  | EK-JZ   | 7* | Riempimento in lana minerale/in lana di roccia  |
| 2  | Parete piena o parete piena con intercapedine | X  | 100 mm o al termine della serranda  |

\* Gli spazi di installazione S1 ed S2 possono essere scambiati (disposizione speculare).

## EI 120 S $v_{edw}$

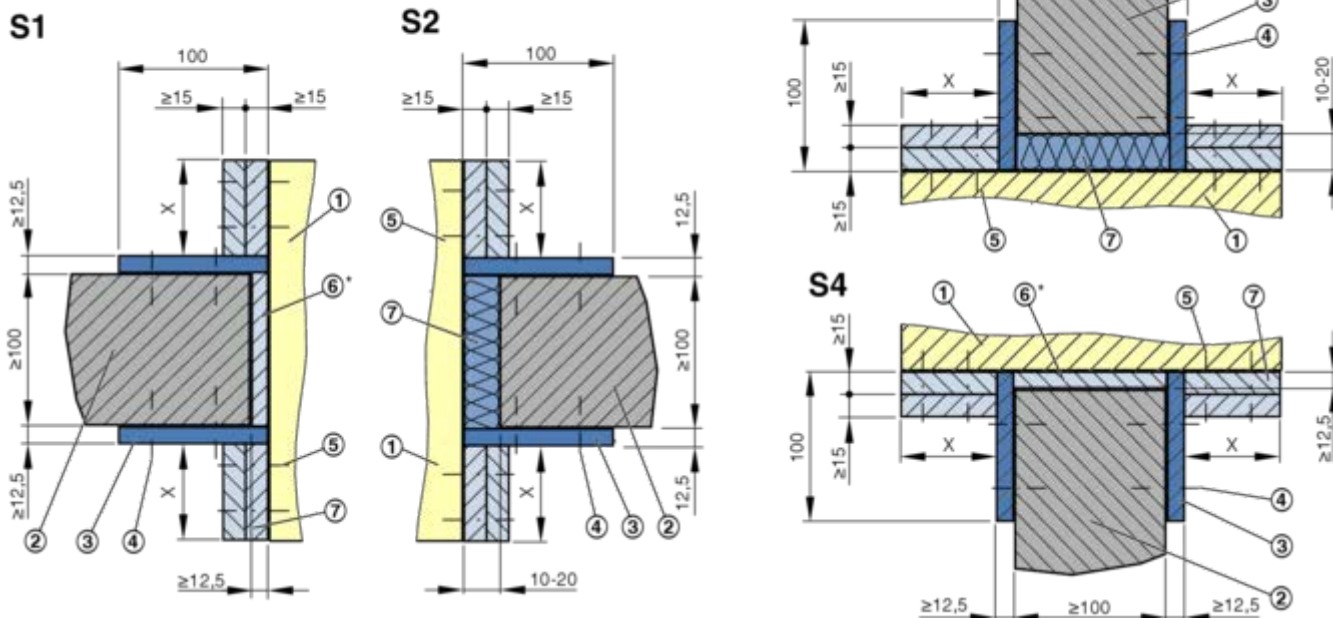


Fig. 23: Dettagli installazione a secco senza malta EK-JZ in una parete piena, parete piena con intercapedine EI 120 S, legenda ↪ Fig. 22

Note relative all'installazione a secco senza malta in una parete piena o parete piena con intercapedine

- La serranda viene posizionata a filo della spalletta in corrispondenza della parte inferiore **S4**. Anche negli spazi di installazione a sinistra **S2** o a destra **S3**, la serranda viene posizionata a filo della spalletta. Se l'apertura per l'installazione è irregolare o troppo larga, riempire la spalletta con materiale per pannelli (6), ↪ «Regolazione dell'apertura per l'installazione in pareti piene e con intercapedine» a pag. 28
- Collegare la serranda e la parete con profili angolari (3) in lamiera, incollati tra loro nei punti di giunzione e al telaio della serranda, ad esempio con K84 o equivalente  
I profili angolari devono essere fissati alla parete (4) e alla serranda (5), distanza  $\leq 150$  mm
  - EI 90 S  $v_{ew}$  : profili angolari su entrambi i lati della parete, 1 striscia  $\geq 12,5$  mm, ↪ Fig. 22
  - EI 90 S  $v_{edw}$  : profilo angolare sul lato operativo (parete con intercapedine), 1 striscia  $\geq 12,5$  mm, ↪ Fig. 22
  - EI 120 S  $v_{ew}$  : profili angolari su entrambi i lati della parete, 2 strisce  $\geq 15$  mm, ↪ Fig. 23
- Distanza dal soffitto  $\geq 100$  mm
- Le cavità sono imbottite con lana minerale o lana di roccia (7).

### 5.3.4 Installazione a parete

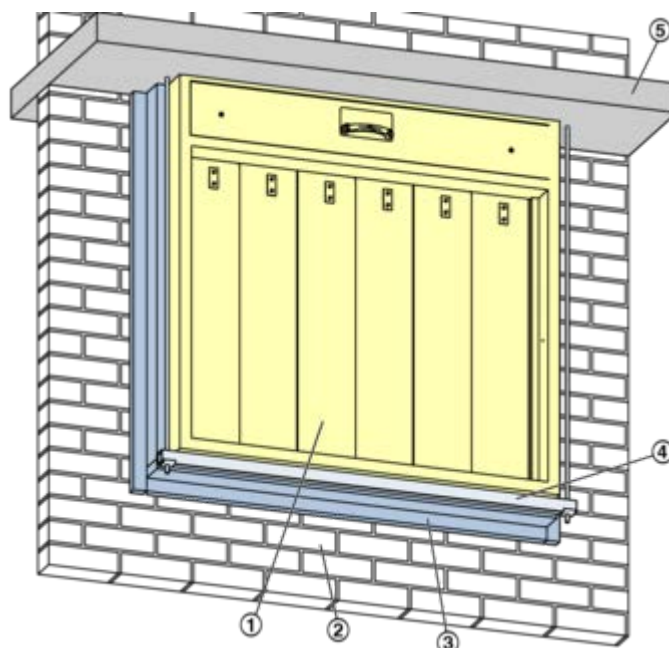


Fig. 24: Fissaggio a secco senza malta a una parete piena EI 90 S<sub>v<sub>ew</sub></sub>, parete piena esterna, o parete piena con intercapedine EI 120 S<sub>v<sub>edw</sub></sub>

- |   |   |
|---|---|
| <p>1 EK-JZ ↪ <i>Capitolo 5.2.1 «Assegnazione dell'apertura per l'installazione» a pag. 18</i></p> <p>2 Parete piena (solo serranda singola), parete esterna o parete piena con intercapedine (possibilità da serranda a serranda)</p> <p>3 Profilo angolare (in loco) ↪ Fig. 25</p> | <p>4 Sospensione (in loco), da progettare staticamente in base ai pesi delle serrande e alle condizioni locali, ↪ <i>Capitolo 5.9 «Sospensione della serranda tagliafumo» a pag. 93</i>.</p> <p>5 A soffitto, possibilità di montaggio direttamente sotto il soffitto</p> |
|---|---|

In alternativa alla sospensione, è possibile inoltre l'installazione direttamente su un pavimento in calcestruzzo, su una base in calcestruzzo o rivestimento in mattoni su tutta la superficie della parete con intercapedine. Con il supporto a superficie piena, il profilo angolare inferiore può essere omesso. In questo caso, ordinare gli accessori di installazione corrispondenti.

#### Varianti di installazione

Posizione serranda/e	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
Serranda di fronte alla parete	Profilo angolare 80 x 80 mm	Profilo angolare 80 x 80 mm	Profilo angolare 80 x 80 mm	Profilo angolare 80 x 80 mm

Pareti piene, pareti con intercapedine e pareti ... > Installazione a parete

Posizione serranda/e	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
<p>Serranda di fronte alla parete al di sotto del soffitto</p>	<p>Profilo angolare 80 x 80 mm</p>	<p>Profilo angolare 80 x 80 mm</p>	<p>Speciale nastro sigillante AT</p>	<p>Profilo angolare 80 x 80 mm</p>

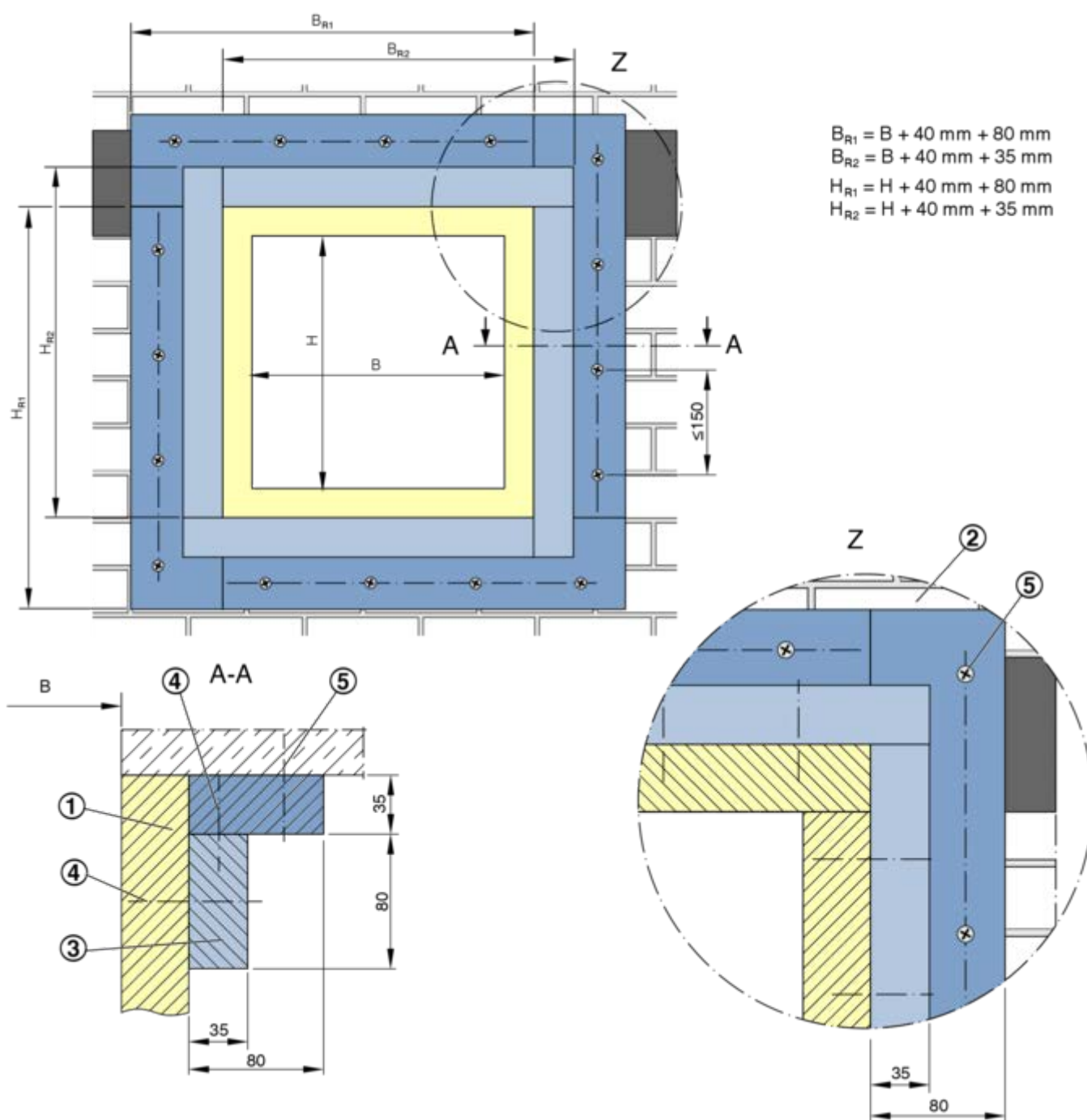


Fig. 25: Dettaglio del profilo angolare

- |  |   |
|--|---|
| <p>1 EK-JZ<br/>         2 Parete<br/>         3 Profilo angolare in pannello antincendio PROMATECT®-LS d = 35 mm o equivalente, incollati tra loro nei punti di giunzione e al telaio della serranda, ad es. con K84 o equivalente</p> | <p>4 Morsetto in filo d'acciaio ≤ 63/11,2/1,5 mm, o vite autofilettante 4 × 70 mm (in loco)<br/>         5 Collegamento a vite con tassello metallico approvato Ø 6 o 8 mm (in loco), distanza tra le viti ≤ 150 mm</p> |
|--|---|

## 5.3.5 Sistema di pannelli rivestiti (paratia morbida)

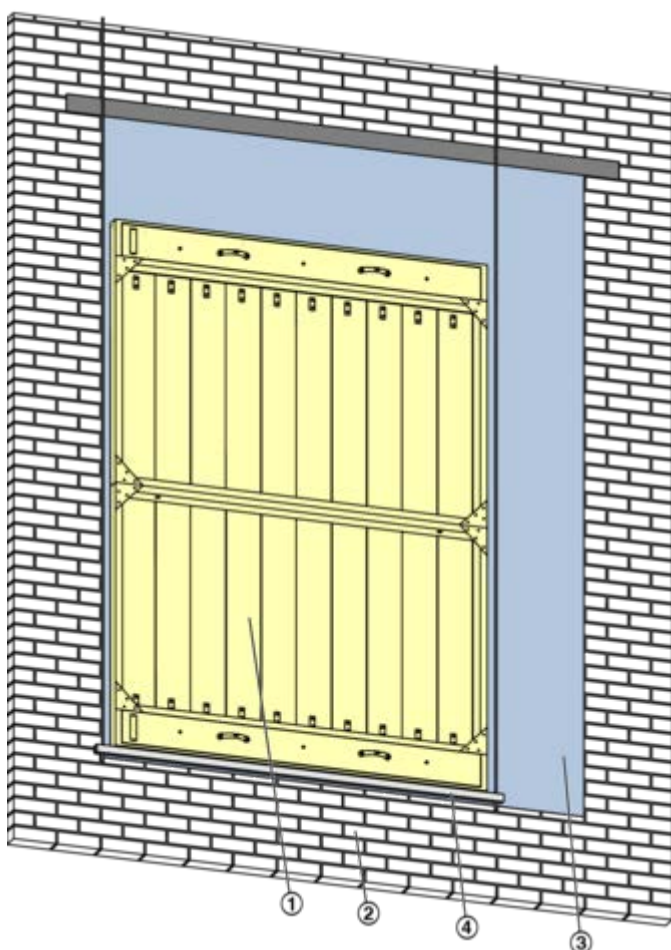


Fig. 26: Installazione sistema di pannelli rivestiti EK-JZ in una parete piena EI 90 S

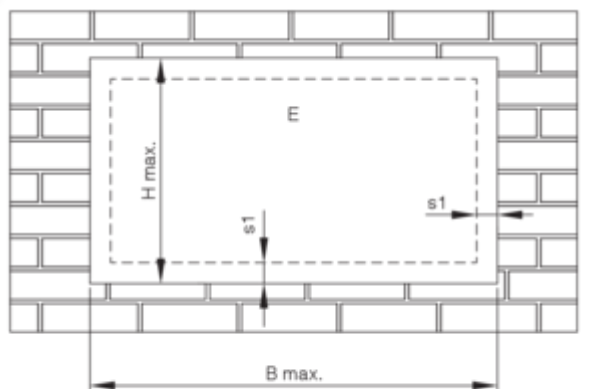
- 1 EK-JZ ↪ *Capitolo 5.2.1 «Assegnazione dell'apertura per l'installazione» a pag. 18*
- 2 Parete piena, parete piena con intercapedine
- 3 Sistema di pannelli rivestiti (in loco)
- 4 Sospensione (in loco), dimensionamento secondo le condizioni locali, ↪ *Capitolo 5.9 «Sospensione della serranda tagliafumo» a pag. 93*

### Installazione in sistema di pannelli rivestiti

- I sistemi di pannelli rivestiti sono costituiti da due o più strati di pannelli di lana minerale, la cui densità di massa è  $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ .
- I pannelli di lana minerale devono essere incollati saldamente nell'apertura per l'installazione con un sigillante antincendio. Lo spazio tra i pannelli e l'apertura per l'installazione, lo spazio tra le superfici tagliate dei pezzi di montaggio e lo spazio tra i pannelli e la serranda tagliafumo devono essere rivestiti con composti sigillanti/rivestimenti adatti al sistema di pannelli rivestiti e quindi sigillati.
- Applicare il rivestimento antincendio sui pannelli di lana minerale, sui punti di giunzione, sulle transizioni e su eventuali danni sui pannelli di lana minerale pre-rivestiti; spessore del rivestimento  $\geq 2,5 \text{ mm}$ .
- Le serrande tagliafumo devono essere sospese su entrambi i lati della parete se
  - lo spessore della parete (supporto) è  $< 170 \text{ mm}$ , o
  - se il sistema di pannelli rivestiti è utilizzato in spazi di installazione S4 (sotto la serranda).
- Le serrande devono essere sospese se si utilizza un sistema di pannelli rivestiti sotto la serranda.
- Se lo spessore della parete è  $\leq 150 \text{ mm}$  e non viene utilizzato un sistema di pannelli rivestiti sotto la serranda, lo spessore della parete deve essere incrementato ad almeno  $150 \text{ mm}$  sotto la serranda per migliorare la superficie di appoggio della stessa. È possibile ispessire la parete utilizzando materiale edile, cartongesso ignifugo o pannelli di silicato di calcio.
- Per il collegamento ai componenti del soffitto con una distanza di  $3\text{-}5 \text{ mm}$  (Kerafix + guarnizione intumescente) è necessario utilizzare la guarnizione speciale AT (accessori di installazione 8-11, o 13 - 16).



### Dimensioni e distanze per sistema di pannelli rivestiti per installazione a parete



GR3420162, D

Fig. 27: Sistema di pannelli rivestiti: installazione in pareti piene

E Area di installazione

L'installazione di numerose serrande fino a unità multiple è possibile se non viene superata la dimensione massima del sistema di pannelli rivestiti e se la distanza minima tra gli anelli delle paratie è  $\geq 50$  mm, ma  $\leq 600$  mm.

Sistema di pannelli rivestiti	B max. [mm]	H max. [mm]
ad es. Hilti	$\leq 3410$	$\leq 3300$

Combinazione serranda fino a EI 90 S	s1 min. [mm]	s1 max. [mm]
EK-JZ	50	600

Pareti piene, pareti con intercapedine e pareti ... > Sistema di pannelli rivestiti (paratia morbida)

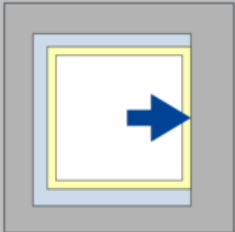
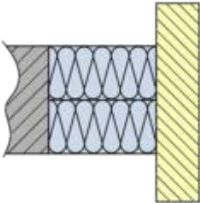
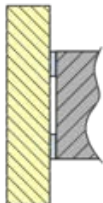
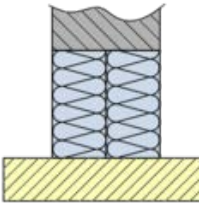
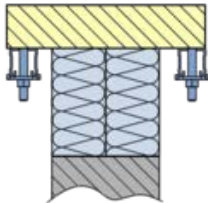
## Spazio di installazione su 4 lati, sistema di pannelli rivestiti

Posizione dell'EK-JZ nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm


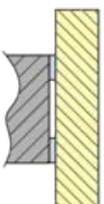
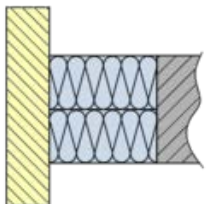
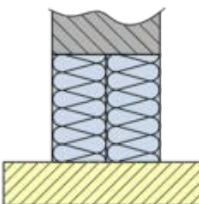
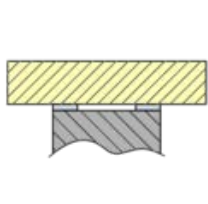
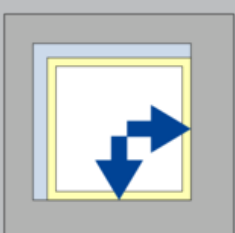
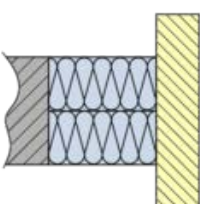
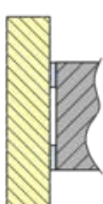
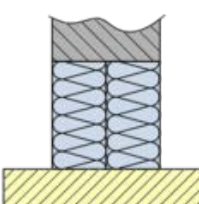
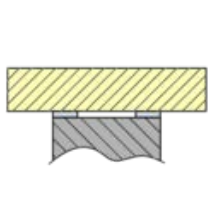
## Spazio di installazione su 3 lati, sistema di pannelli rivestiti

Posizione dell'EK-JZ nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm
	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Speciale nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm

Pareti piene, pareti con intercapedine e pareti ... > Sistema di pannelli rivestiti (paratia morbida)

Posizione dell'EK-JZ nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm
				
	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm

Spazio di installazione su 2 lati, sistema di pannelli rivestiti

Posizione dell'EK-JZ nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
				
	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm
				
	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm

Pareti piene, pareti con intercapedine e pareti ... > Sistema di pannelli rivestiti (paratia morbida)

Posizione dell'EK-JZ nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Speciale nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm
	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Speciale nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm

## Informazioni per l'installazione

	Nastro sigillante AT	Speciale nastro sigillante AT
		ammesso solo in uno spazio di installazione S3 (superiore)
<p>1 EK-JZ                  2 Sistema di pannelli rivestiti                  3 Parete piena o parete piena con intercapedine                  4 Sospensione, necessaria solo se il sistema di pannelli rivestiti è utilizzato in spazi di installazione S4 (inferiore)                  5 Nastro sigillante per alte temperature (nastro sigillante AT)                  6 Speciale nastro sigillante per alte temperature (speciale nastro sigillante AT)</p>		

## 5.4 Parete leggera, rivestita su un lato (parete leggera con intercapedine)

### 5.4.1 Informazioni generali

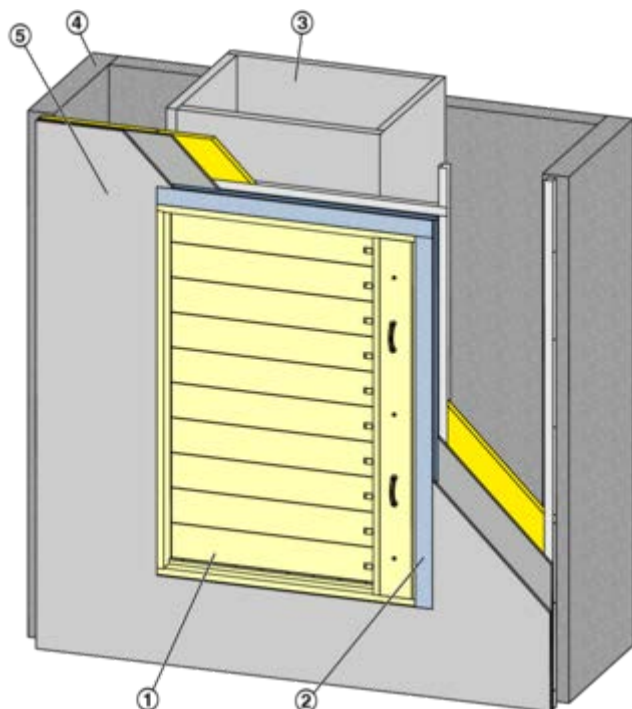


Fig. 28: Esempio di installazione EK-JZ in una parete con intercapedine, installazione combinata a base di malta/a secco senza malta

- 1 EK-JZ
- 2 Spazio di installazione, per esempio malta
- 3 Condotto di evacuazione dei fumi nell'intercapedine d'installazione
- 4 Intercapedine d'installazione
- 5 Parete con intercapedine con struttura di supporto in metallo

### Struttura in metallo

- Pareti con intercapedine o scheletri di rivestimento con struttura di supporto in metallo o sottostruttura in acciaio e classificazione europea secondo EN 13501-2 o classificazione nazionale comparabile.
- Rivestimento su un lato realizzato con pannelli tagliafuoco in cartongesso.
- Spessore parete  $W \geq 90$  mm (rivestimento secondo i dettagli di esecuzione).
- $\leq 625$  mm distanza tra le strutture di supporto in metallo.
- Assicurarsi di seguire le istruzioni del costruttore in relazione ad altezza, larghezza e spessore delle pareti.
- Creare un'apertura per l'installazione con il trimmer e il profilo angolare.
- Le spallette e una prolunga di supporto devono essere forniti e fissati alla struttura di supporto con le viti.
- Garantire la sicurezza strutturale della parete (da terzi). Misure di compensazione in special modo con riguardo ad aperture per l'installazione larghe (come quelle per installazione multipla) vanno stabilite in base al singolo e specifico caso (da terzi).

## Telaio e apertura per l'installazione

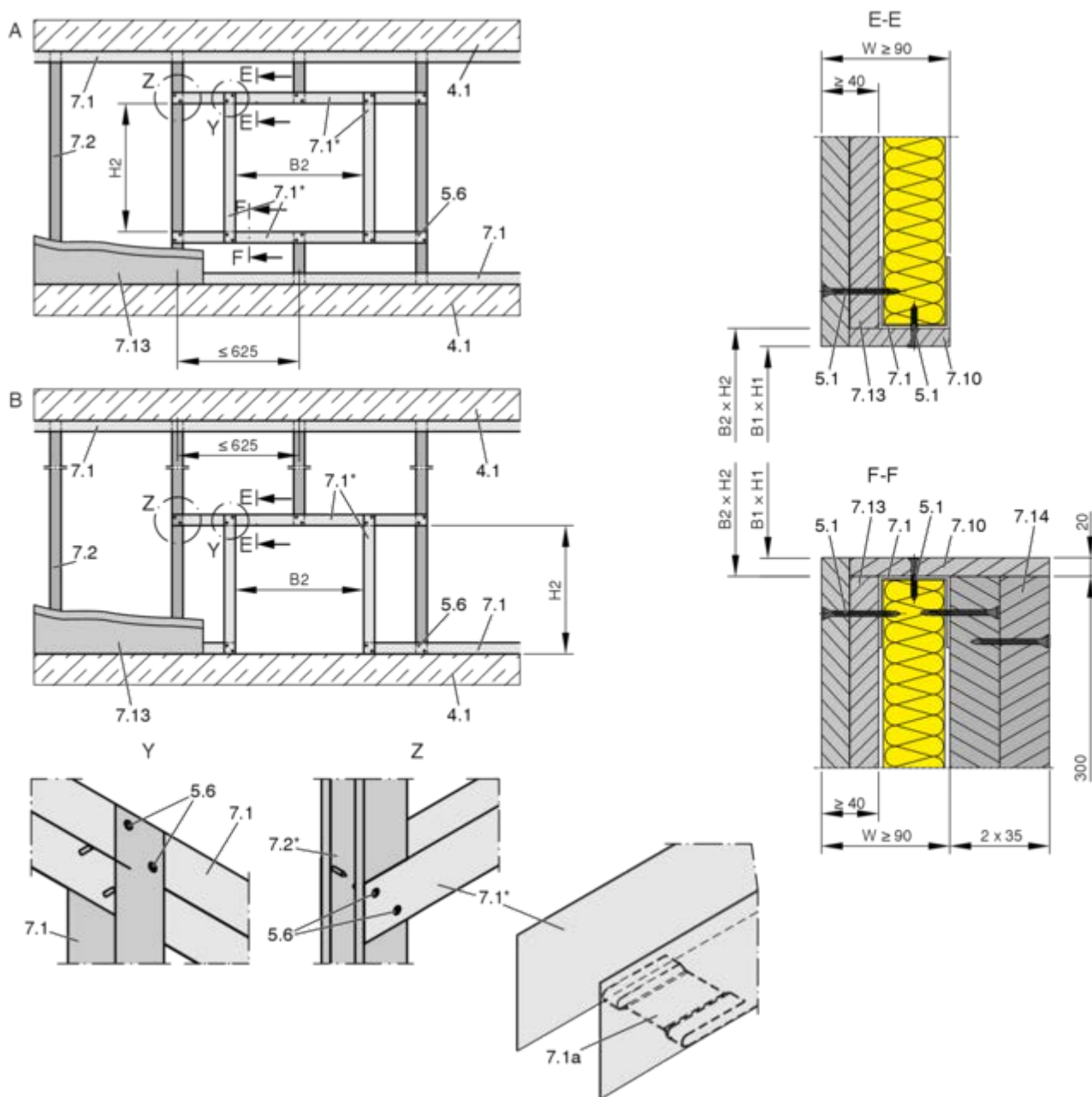


Fig. 29: Parete con intercapedine con intelaiature metalliche e tavolato su un lato (viste dettagliate mostrate a titolo esemplificativo per  $W = 90 \text{ mm}$ )

A	Parete con intercapedine	7.1a	Sezione UW, ridotta e piegata o tagliata
B	Parete con intercapedine, installazione vicina al pavimento	7,2	Sezione CW
C	Parete con intercapedine, installazione vicina al soffitto	7,10	Pannelli di rivestimento opzionali, come da dettagli di installazione
4,1	Soffitto in soletta pieno / pavimento solido	7,13	Rivestimento
5,1	Viti autofilettante	7,14	Supporto in materiale edile per pareti, L + 200 mm come larghezza dell'apertura per l'installazione
5,6	Vite o rivetto in acciaio	B1 x H1	Apertura per l'installazione
7,1	Sezione UW	B2 x H2	Apertura nella struttura di intelaiatura metallica (senza spalletta: $B2 = B1$ , $H2 = H1$ ) * lato chiuso in direzione dell'apertura per l'installazione

Parete leggera, rivestita su un lato (parete leg... > Installazione a base di malta/a secco senza ma...

### 5.4.2 Installazione a base di malta/a secco senza malta

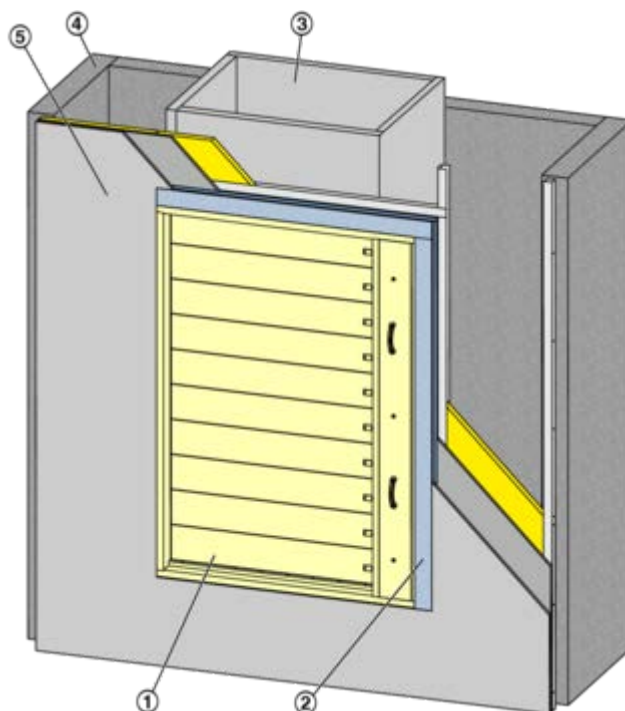


Fig. 30: Esempio di installazione EK-JZ in una parete divisoria leggera, combinata a base di malta/a secco senza malta EI 90 S

- |   |   |
|---|---|
| 1 EK-JZ ↪ Capitolo 5.2.1 « Assegnazione dell'apertura per l'installazione » a pag. 18 | 4 Intercapedine d'installazione                                 |
| 2 Spazio di installazione, per esempio malta  | 5 Parete con intercapedine con struttura di supporto in metallo |
| 3 Condotto di evacuazione dei fumi nell'intercapedine d'installazione                 |   |

#### Spazio d'installazione su 3 lati, installazione a base di malta

Posizione della/e serranda/e nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
<p>In corrispondenza della spalletta inferiore</p>				
	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm

Parete leggera, rivestita su un lato (parete leg... > Installazione a base di malta/a secco senza ma...

## Spazio d'installazione su 2 lati, installazione a base di malta

Posizione della/e serranda/e nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm
	Malta da 10 a 150 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm

## Informazioni per l'installazione

Malta	Nastro sigillante AT	Speciale nastro sigillante AT

1 EK-JZ

2 Malta

3 Parete divisoria leggera con tavolato su entrambi i lati, dettagli ↪ *Capitolo 5.5.1 «Informazioni generali» a pag. 52*

5 Nastro sigillante per alte temperature (nastro sigillante AT)

6 Speciale nastro sigillante per alte temperature (speciale nastro sigillante AT)

Dettagli sul design dell'apertura per l'installazione ↪ *«Telaio e apertura per l'installazione» a pag. 46*



### 5.4.3 Installazione a secco (intercapedine GypWall)

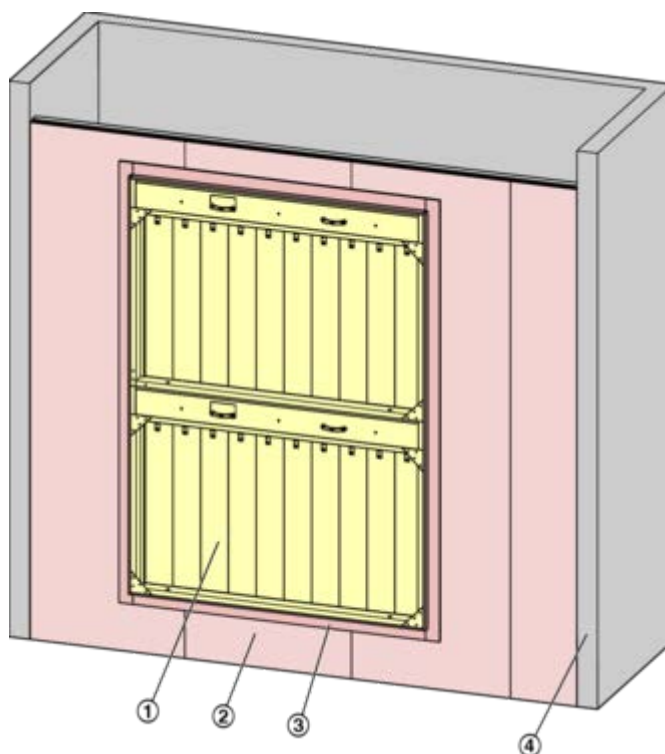


Fig. 31: Esempio di installazione a secco EK-JZ in una parete leggera (solo gesso) con tavolato su un lato EI 120 S

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | EK-JZ ↪ Capitolo 5.2.1 «Assegnazione dell'apertura per l'installazione» a pag. 18                                | 3 | Installazione a secco secondo la descrizione seguente |
| 2 | Parete leggera (intercapedine GypWall) con tavolato su un lato (approvazione del solo produttore British Gypsum) | 4 | Intercapedine di ventilazione                         |

#### Varianti di installazione

Posizione serranda/e	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	S1 ed S2 si possono scambiare			
Dettagli ↪ Fig. 33				

Parete leggera, rivestita su un lato (parete leg... > Installazione a secco (intercapedine GypWall)

## Creare trimmer

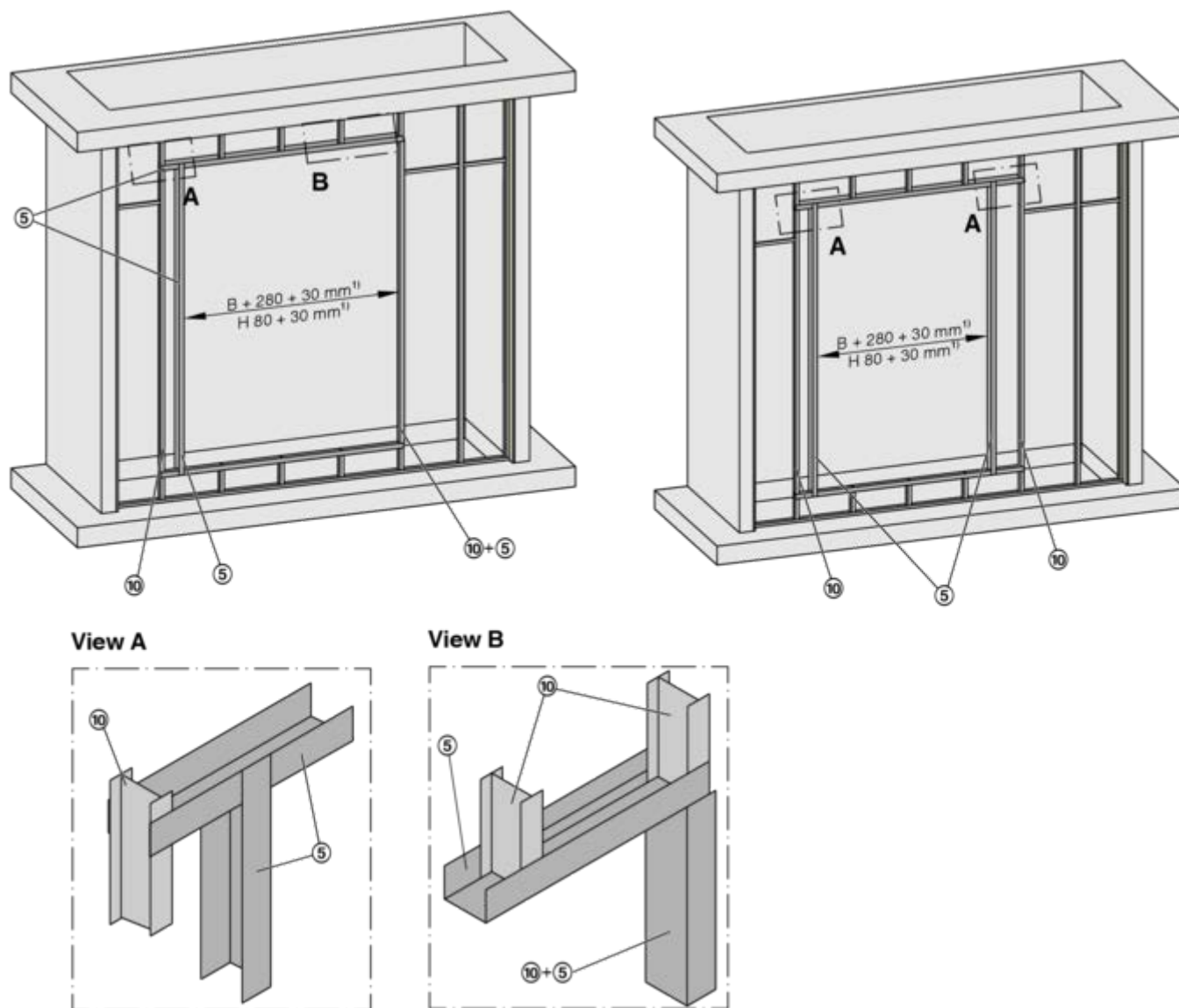


Fig. 32: Intelaiatura sostitutiva intercapedine GypWall

5 Profilo a U Gypframe 62 x 70 x 50 mm, 70 mm sul lato dell'intercapedine

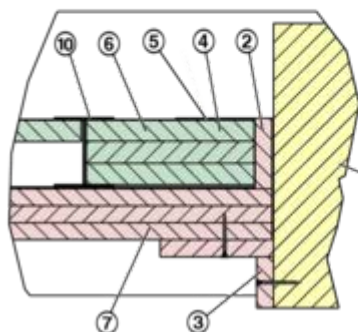
10 Profilo a I Gypframe

1) Aggiungere 30 mm dalla spalletta all'apertura per l'installazione.

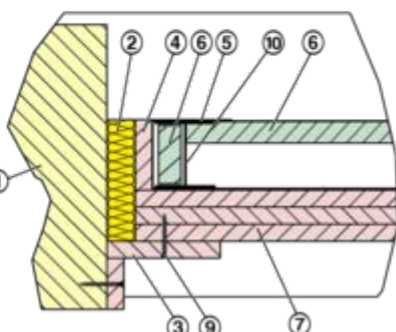
Parete leggera, rivestita su un lato (parete leg... > Installazione a secco (intercapedine GypWall)

### EI 120 S v<sub>ew</sub>

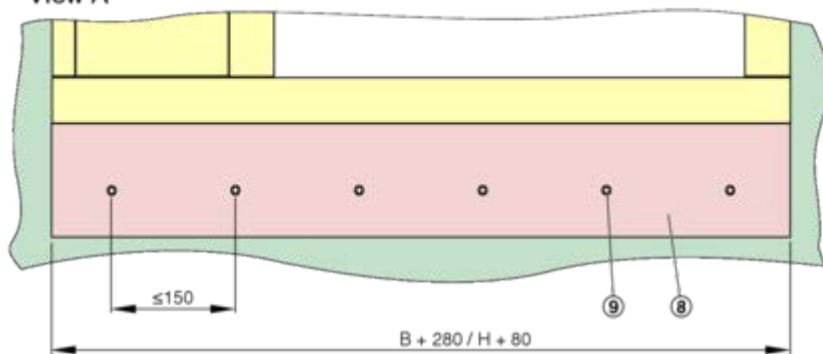
S1



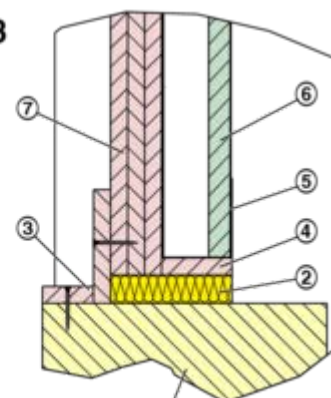
S2



View A



S3



S4

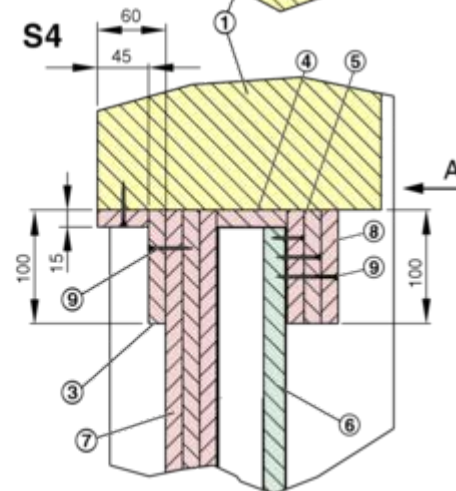


Fig. 33: Dettagli di installazione EK-JZ a secco in parete in gesso con intelaiatura in metallo EI 120 S

S1	Spazio di installazione sinistro	4	Intradosso, realizzato con Gyproc FireLine 15 mm (rosa)
S2	Spazio di installazione destro	5	Canale 'J' Gyproframe 62 JC 70 62 x 70 x 50 mm, 70 mm sul lato dell'intercapedine
S3	Spazio di installazione superiore	6	Gyproc CoreBoard 19 mm (verde)
S4	Spazio di installazione inferiore	7	Gyproc FireLine 15 mm (rosa)
1	EK-JZ	8	Allargamento del supporto realizzato con 3 Gyproc FireLine 15 mm (rosa)
2	Riempimento in lana minerale/in lana di roccia	9	Viti Jack-Point 35 mm, 41 mm, 60 mm
3	Profilo angolare, realizzato con Gyproc FireLine 15 mm (rosa)	10	Profilo a I Gyproframe

Gli spazi di installazione S1 ed S2 possono essere realizzati con lana minerale/di roccia (2) su uno o su entrambi i lati.

Note relative all'installazione a secco nell'intercapedine GypWall

- Esecuzione della parete secondo le istruzioni del produttore. Predisporre l'apertura per l'installazione secondo Fig. 33 .
  - Sigillare tutti i punti di giunzione tra i pannelli e il metallo con il sigillante Gyproc, vedere le istruzioni del produttore relative ai dettagli costruttivi.
  - Posizionare la serranda inferiore **S4** con una sporgenza di 60 mm sulla spalletta. Anche in corrispondenza degli spazi di installazione sulla sinistra **S1** o sulla destra **S2** posizionare la serranda direttamente (senza distanziamento) contro la spalletta. Imbottire il lato opposto con lana minerale o di roccia. In alternativa, entrambi i lati possono essere rifiniti con lana minerale o di roccia.
  - Imbottire lo spazio di installazione **S3** con lana minerale o di roccia.
  - Collegare la serranda e la parete con il profilo angolare (3) in lamiera per mezzo di (viti Jack-Point 41 mm)
- I profili angolari devono essere fissati alla parete (7) e alla serranda (1), distanza tra le viti  $\leq 150$  mm
- Distanza dal soffitto  $\geq 100$  mm

## 5.5 Pareti divisorie leggere o pareti leggere con intercapedine rivestite su 2 lati

### 5.5.1 Informazioni generali

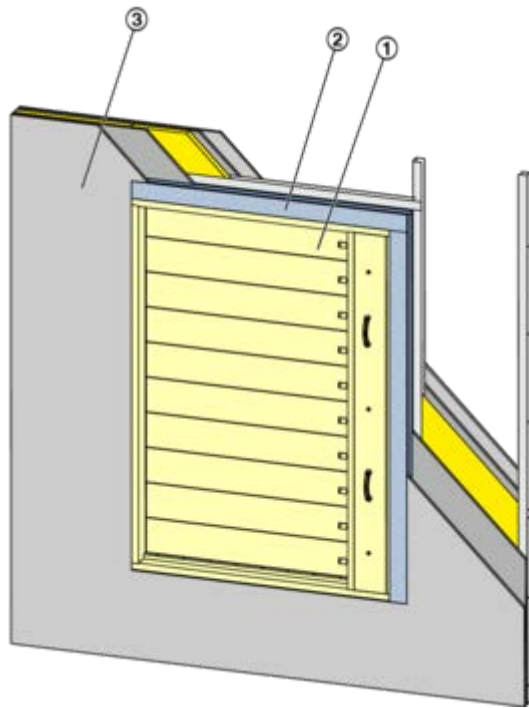


Fig. 34: Esempio di installazione EK-JZ in una parete leggera, installazione combinata umida/a secco

- 1 EK-JZ
- 2 Spazio di installazione, per esempio malta
- 3 Parete divisoria leggera con struttura di supporto in metallo

### Pareti divisorie leggere con struttura di supporto in metallo

- Pareti leggere e tagliafuoco con struttura metallica o sottostruttura in acciaio, con classificazione europea secondo EN 13501-2 o classificazione nazionale comparabile.
- Rivestimento da entrambe le estremità, realizzato con barriere antifumo in cartongesso.
- Spessore parete  $W \geq 100$  mm.
- $\leq 625$  mm distanza tra le strutture di supporto in metallo.
- Creare un'apertura per l'installazione con il trimmer e il profilo angolare.
- Le spallette e una prolunga di supporto devono essere forniti e fissati alla struttura di supporto con le viti.
- Sono consentiti strati aggiuntivi di placcato (se indicato nel certificato di utilizzo della parete) ed esecuzioni a doppia intelaiatura.
- Collegare le sezioni in metallo vicino all'apertura per l'installazione secondo i dettagli di installazione indicati in questo manuale.
- Garantire la sicurezza strutturale della parete (da terzi). Misure di compensazione in special modo con riguardo ad aperture per l'installazione larghe (come quelle per installazione multipla) vanno stabilite in base al singolo e specifico caso (da terzi).

## Telaio e apertura per l'installazione

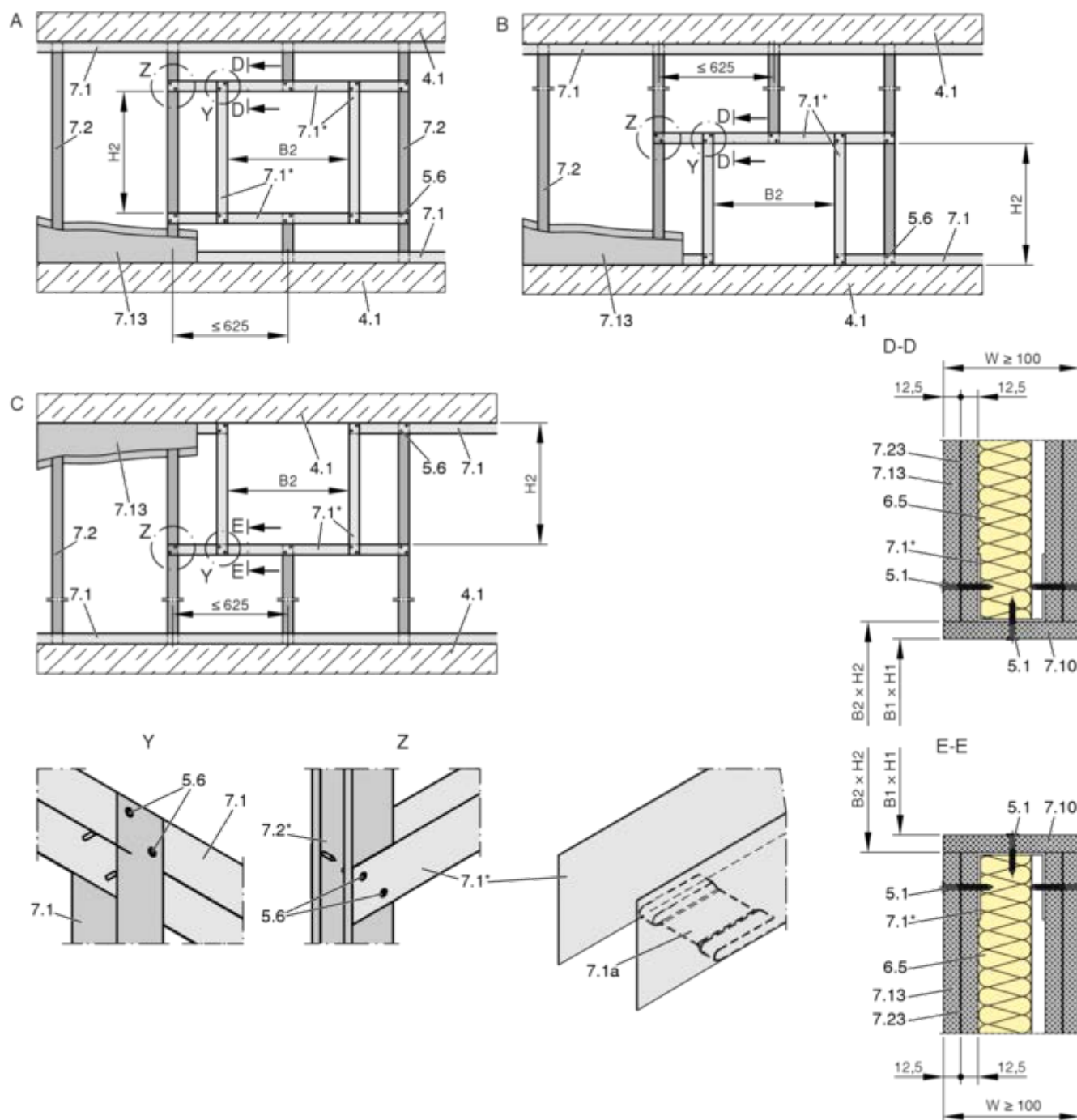


Fig. 35: Parete divisoria leggera con struttura di supporto in metallo e placcato da entrambi i lati, vedere didascalia dell'immagine

A	Parete divisoria leggera con struttura di supporto in metallo	7.1a	Sezione UW, tagliata e piegata
B	Parete divisoria leggera con struttura di supporto in metallo, installazione vicina al pavimento	7.2	Sezione CW
C	Parete divisoria leggera con struttura di supporto in metallo, installazione vicina al soffitto	7.10	Spalletta
4,1	Soffitto in soletta pieno/pavimento pieno	7.13	Placcato/parete con placcato
5,1	Viti autofilettante	7.23	Inserto in lamiera d'acciaio a seconda del costruttore della parete
5,6	Vite o rivetto, acciaio zincato (vedere dettagli di installazione)	B1 x H1	Dimensioni di installazione (B + 280 mm x H + 80 mm + S1 + S2)
		B2 x H2	Apertura nella struttura di supporto in metallo (senza spalletta)

Pareti divisorie leggere o pareti leggere con in... > Informazioni generali

6,5 Lana minerale a seconda della struttura della parete o del soffitto, riempimento di lana minerale se necessario

7,1 Sezione UW

## **Calcolo delle dimensioni di installazione**

Albero della pala della serranda orizzontale

B1 - B + 280 + S1 + S2

H1 - H + 80 + S3 + S4

Albero della pala della serranda verticale

B1 - H + 80 + S3 + S4

H1 - B + 280 + S1 + S2

### 5.5.2 Installazione a base di malta/a secco senza malta

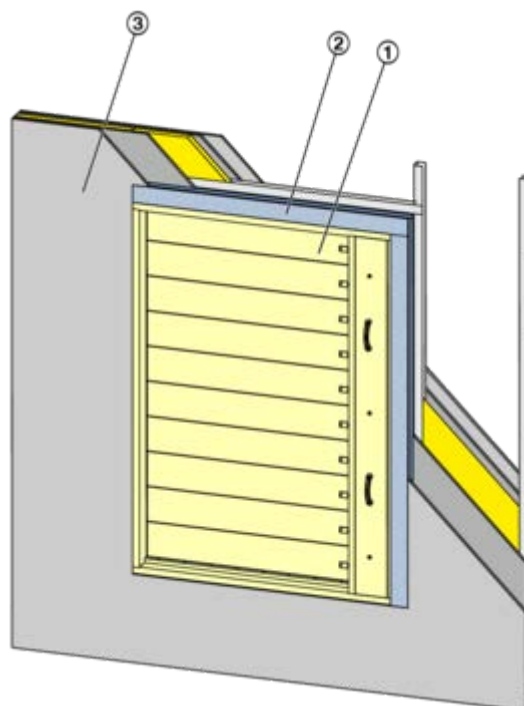


Fig. 36: Esempio di installazione EK-JZ in una parete divisoria leggera, combinata a base di malta/a secco senza malta EI 120 S

- 1 EK-JZ ↪ Capitolo 5.2.1 « Assegnazione dell'apertura per l'installazione » a pag. 18
- 2 Spazio di installazione, per esempio malta
- 3 Parete divisoria leggera con tavolato su entrambi i lati

#### Spazio d'installazione su 4 lati, installazione a base di malta

Posizione della/e serranda/e nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm

Pareti divisorie leggere o pareti leggere con in... > Installazione a base di malta/a secco senza ma...

## Spazio d'installazione su 3 lati, installazione a base di malta

Posizione della/e serranda/e nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm
	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Speciale nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm
	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm
	Malta da 10 a 150 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm



Pareti divisorie leggere o pareti leggere con in... > Installazione a base di malta/a secco senza ma...

Spazio d'installazione su 2 lati, installazione a base di malta

Posizione della/e serranda/e nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm	Malta da 10 a 150 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm
	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm	Speciale nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm
	Malta da 10 a 150 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm
	Malta da 10 a 150 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Speciale nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Malta da 10 a 150 mm

Pareti divisorie leggere o pareti leggere con in... > Installazione a base di malta/a secco senza ma...

## Informazioni per l'installazione



1 EK-JZ

2 Malta

3 Parete divisoria leggera con tavolato su entrambi i lati, dettagli ↪ *Capitolo 5.5.1 «Informazioni generali» a pag. 52*

5 Nastro sigillante per alte temperature (nastro sigillante AT)

6 Speciale nastro sigillante per alte temperature (speciale nastro sigillante AT)

Dettagli sul design dell'apertura per l'installazione, ↪ *«Telaio e apertura per l'installazione» a pag. 53*

### 5.5.3 Installazione a secco senza malta

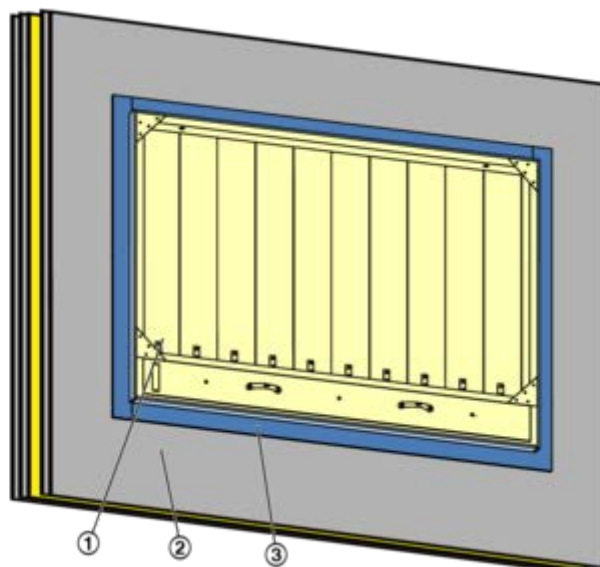


Fig. 37: Esempio di installazione EK-JZ a secco senza malta in una parete divisoria leggera con tavolato su entrambi i lati EI 120 S

- 1 EK-JZ ↪ *Capitolo 5.2.1 «Assegnazione dell'apertura per l'installazione» a pag. 18*
- 2 Parete divisoria leggera con tavolato su entrambi i lati
- 3 Strisce di cartongesso antincendio (in loco)

#### Varianti di installazione

Posizione serranda/e	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
Profilo angolare ↪ Fig. 38 , Fig. 39				

Pareti divisorie leggere o pareti leggere con in... > Installazione a secco senza malta

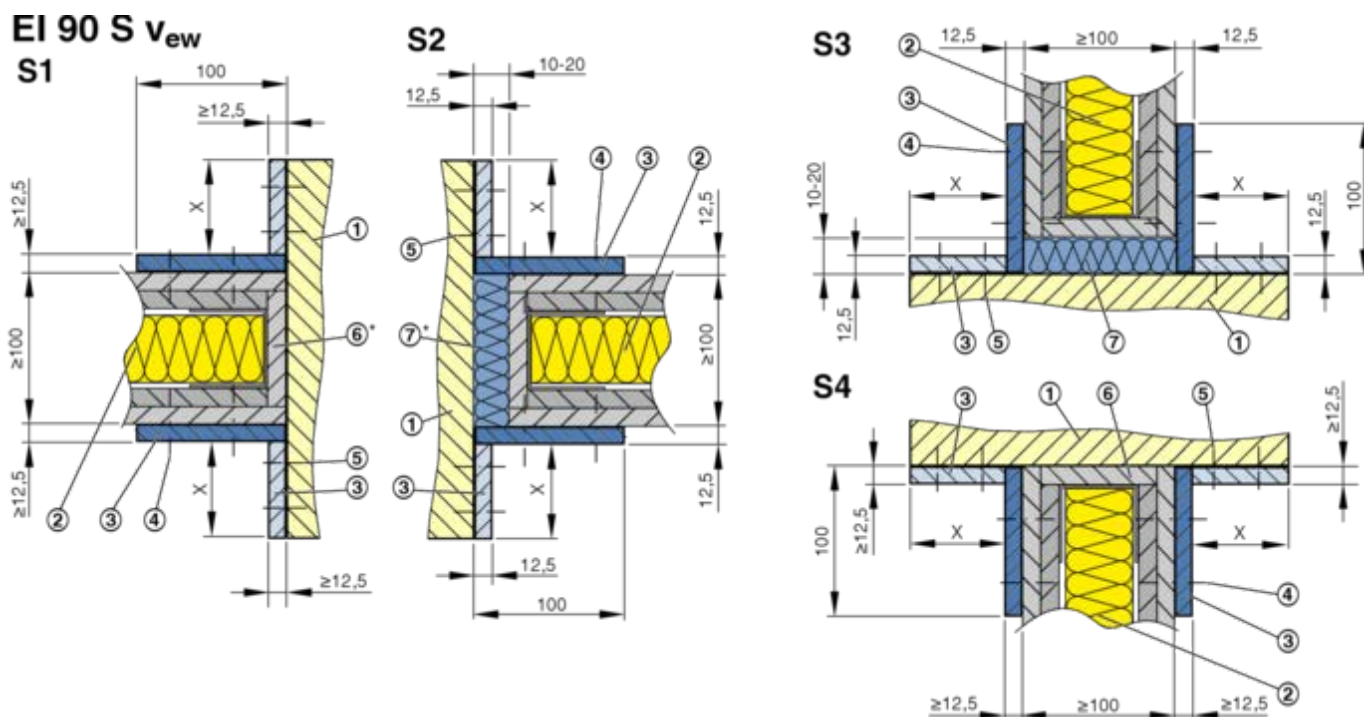


Fig. 38: Dettagli installazione a secco senza malta EK-JZ in una parete piena, parete piena con intercapedine EI 90 S

- |    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| S1 | Spazio di installazione sinistro                              | 3 | Strisce di cartongesso antincendio   |
| S2 | Spazio di installazione destro                                | 4 | Viti autofilettanti Ø 3,9 x 55 mm in base alla tipologia di parete             |
| S3 | Spazio di installazione superiore                             | 5 | Vite per costruzione rapida/truciolato Ø 3,9/4 x 45 mm (pre-forata) o morsetto |
| S4 | Spazio di installazione inferiore                             | 6 | Spalletta  |
| 1  | EK-JZ   | 7 | Riempimento in lana minerale/in lana di roccia                                 |
| 2  | Parete divisoria leggera con struttura di supporto in metallo | X | 100 mm o al termine della serranda   |

\*Gli spazi di installazione S1 ed S2 possono essere scambiati (disposizione speculare).

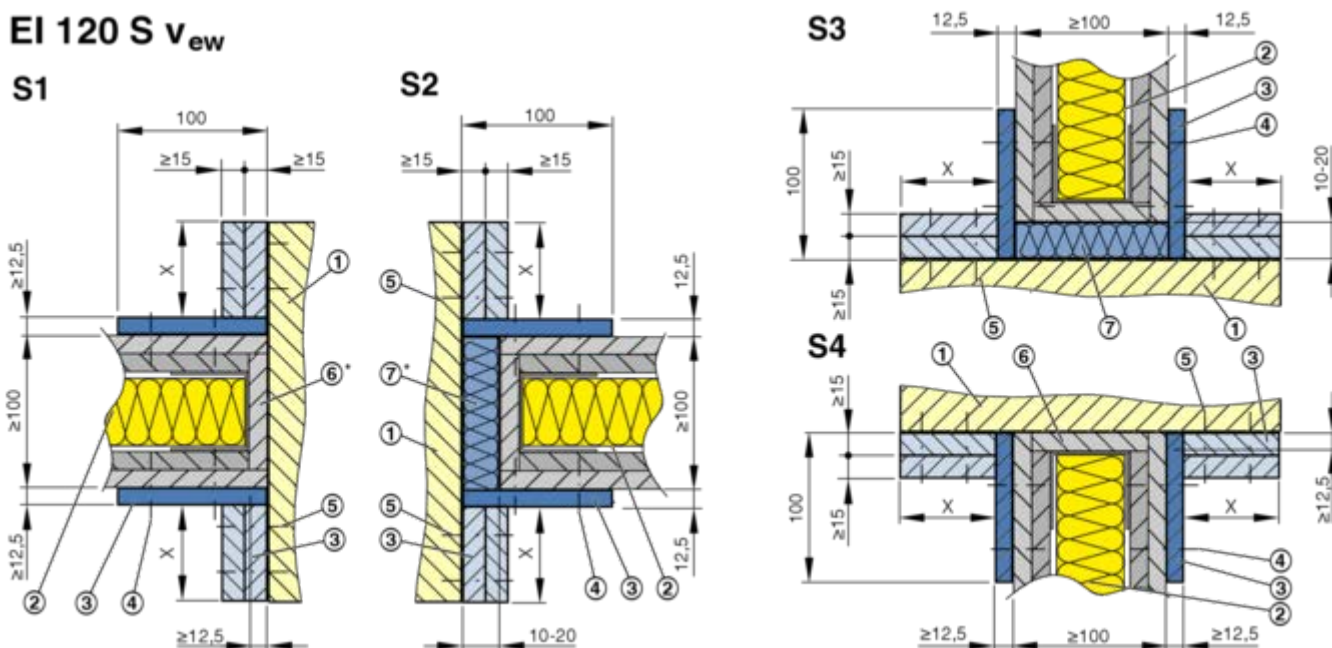


Fig. 39: Dettagli installazione a secco senza malta EK-JZ in una parete piena, parete piena con intercapedine EI 120 S, legenda ↪ Fig. 38

## Note relative all'installazione a secco in una parete divisoria leggera

- La serranda viene posizionata a filo della spalletta in corrispondenza della parte inferiore **S4**. Anche negli spazi di installazione a sinistra **S2** o a destra **S3**, la serranda viene posizionata a filo della spalletta. Se l'apertura per l'installazione è irregolare o troppo larga, riempire la spalletta con materiale per pannelli (6), ↗ «Regolazione dell'apertura per l'installazione in pareti piene e con intercapedine» a pag. 28
- Collegare la serranda e la parete con profili angolari (3) in lamiera, incollati tra loro nei punti di giunzione e al telaio della serranda, ad esempio con K84 o equivalente  
I profili angolari devono essere fissati alla parete (4) e alla serranda (5), distanza  $\leq 150$  mm
  - EI 90 S<sub>ew</sub> : profili angolari su entrambi i lati della parete, 1 striscia  $\geq 12,5$  mm, ↗ Fig. 38
  - EI 120 S<sub>ew</sub> : profili angolari su entrambi i lati della parete, 2 strisce  $\geq 15$  mm, ↗ Fig. 39
- Distanza dal soffitto  $\geq 100$  mm
- Le cavità sono imbottite con lana minerale o lana di roccia (7).

## 5.5.4 Sistema di pannelli rivestiti (non per pareti leggere con intercapedine)

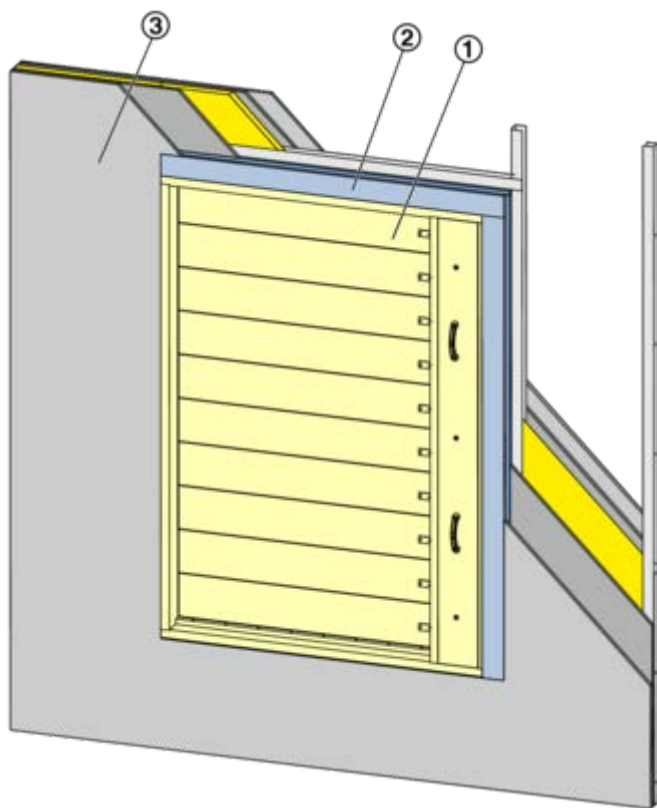


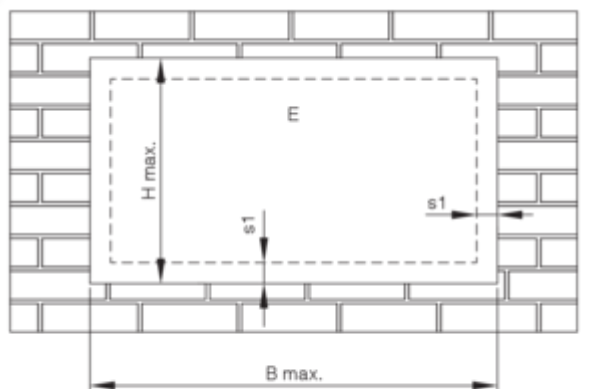
Fig. 40: Installazione sistema di pannelli rivestiti EK-JZ in una parete divisoria leggera con struttura di supporto in metallo EI 90 S

- 1 EK-JZ ↪ Capitolo 5.2.1 « Assegnazione dell'apertura per l'installazione » a pag. 18
- 2 Sistema di pannelli rivestiti (in loco)
- 3 Parete divisoria leggera con struttura di supporto in metallo

### Installazione in sistema di pannelli rivestiti

- I sistemi di pannelli rivestiti sono costituiti da due o più strati di pannelli di lana minerale, la cui densità di massa è  $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ .
- I pannelli di lana minerale devono essere incollati saldamente nell'apertura per l'installazione con un sigillante antincendio. Lo spazio tra i pannelli e l'apertura per l'installazione, lo spazio tra le superfici tagliate dei pezzi di montaggio e lo spazio tra i pannelli e la serranda tagliafumo devono essere rivestiti con composti sigillanti/rivestimenti adatti al sistema di pannelli rivestiti e quindi sigillati.
- Applicare il rivestimento antincendio sui pannelli di lana minerale, sui punti di giunzione, sulle transizioni e su eventuali danni sui pannelli di lana minerale pre-rivestiti; spessore del rivestimento  $\geq 2,5 \text{ mm}$ .
- Le serrande tagliafumo devono essere sospese su entrambi i lati della parete se
  - lo spessore della parete (supporto) è  $< 170 \text{ mm}$ , o
  - se il sistema di pannelli rivestiti è utilizzato in spazi di installazione S4 (sotto la serranda).
- Le serrande devono essere sospese se si utilizza un sistema di pannelli rivestiti sotto la serranda.
- Se lo spessore della parete è  $\leq 150 \text{ mm}$  e non viene utilizzato un sistema di pannelli rivestiti sotto la serranda, lo spessore della parete deve essere incrementato ad almeno  $150 \text{ mm}$  sotto la serranda per migliorare la superficie di appoggio della stessa. È possibile ispessire la parete utilizzando materiale edile, cartongesso ignifugo o pannelli di silicato di calcio.
- Per il collegamento ai componenti del soffitto con una distanza di  $3-5 \text{ mm}$  (Kerafix + guarnizione intumescente) è necessario utilizzare la guarnizione speciale AT (accessori di installazione 8-11, o 13 - 16).

### Dimensioni e distanze per sistema di pannelli rivestiti per installazione a parete



GR3420162, D

Fig. 41: Sistema di pannelli rivestiti: installazione in pareti piene

E Area di installazione

L'installazione di numerose serrande fino a unità multiple è possibile se non viene superata la dimensione massima del sistema di pannelli rivestiti e se la distanza minima tra gli anelli delle paratie è  $\geq 50$  mm, ma  $\leq 600$  mm.

Sistema di pannelli rivestiti	B max. [mm]	H max. [mm]
ad es. Hilti	$\leq 3410$	$\leq 3300$

Combinazione serranda fino a EI 90 S	s1 min. [mm]	s1 max. [mm]
EK-JZ	50	600

Pareti divisorie leggere o pareti leggere con in... > Sistema di pannelli rivestiti (non per pareti ...)

## Spazio di installazione su 4 lati, sistema di pannelli rivestiti

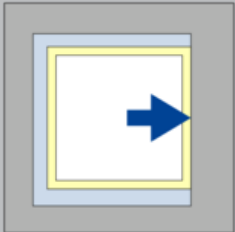
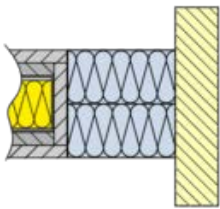
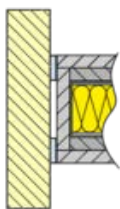
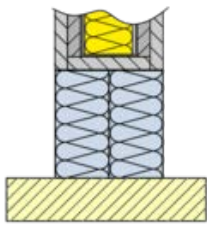
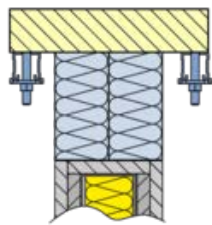
Posizione dell'EK-JZ nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm

## Spazio di installazione su 3 lati, sistema di pannelli rivestiti

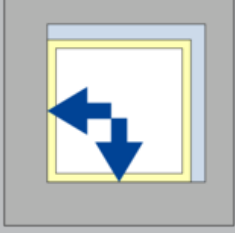
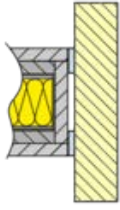
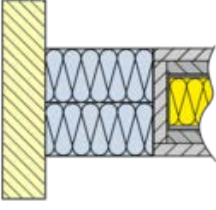
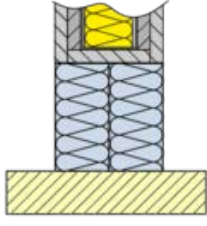
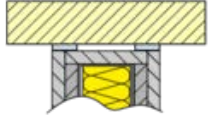
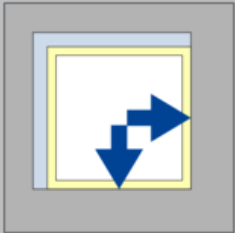
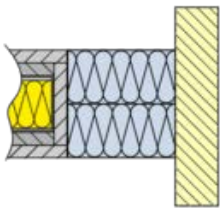
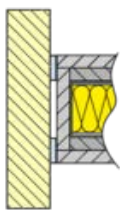
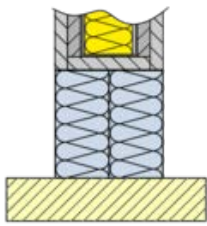
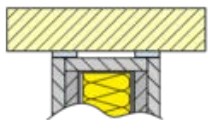
Posizione dell'EK-JZ nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm
	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Speciale nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm



Pareti divisorie leggere o pareti leggere con in... > Sistema di pannelli rivestiti (non per pareti ...

Posizione dell'EK-JZ nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm
				
	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm

Spazio di installazione su 2 lati, sistema di pannelli rivestiti

Posizione dell'EK-JZ nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
				
	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm
				
	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm

Pareti divisorie leggere o pareti leggere con in... > Sistema di pannelli rivestiti (non per pareti ...

Posizione dell'EK-JZ nell'apertura per l'installazione	S1 (sinistra)	S2 (destra)	S3 (superiore)	S4 (inferiore)
	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Speciale nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm
	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm	Nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Speciale nastro sigillante AT da 3 a 5 mm	Sistema di pannelli rivestiti da 50 a 600 mm

## Informazioni per l'installazione

	Nastro sigillante AT	Speciale nastro sigillante AT
		ammesso solo in uno spazio di installazione S3 (superiore)

- 1 EK-JZ
- 2 Sistema di pannelli rivestiti
- 3 Parete divisoria leggera con struttura di supporto in metallo
- 4 Sospensione, necessaria solo se il sistema di pannelli rivestiti è utilizzato in spazi di installazione S4 (inferiore)
- 5 Nastro sigillante per alte temperature (nastro sigillante AT)
- 6 Speciale nastro sigillante per alte temperature (speciale nastro sigillante AT)

## 5.6 Soffitti pieni

### 5.6.1 Tipo di installazione, a base di malta

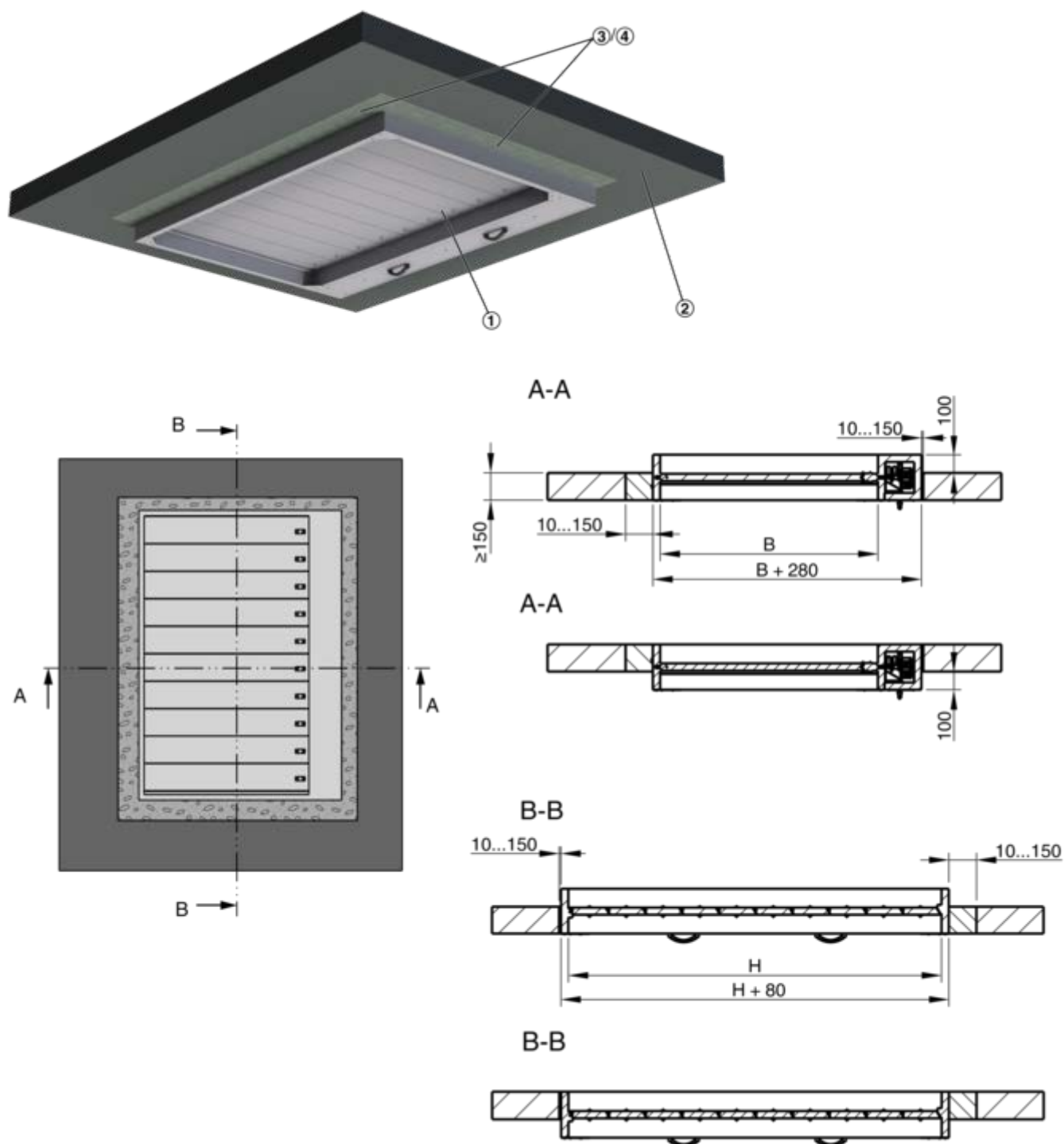
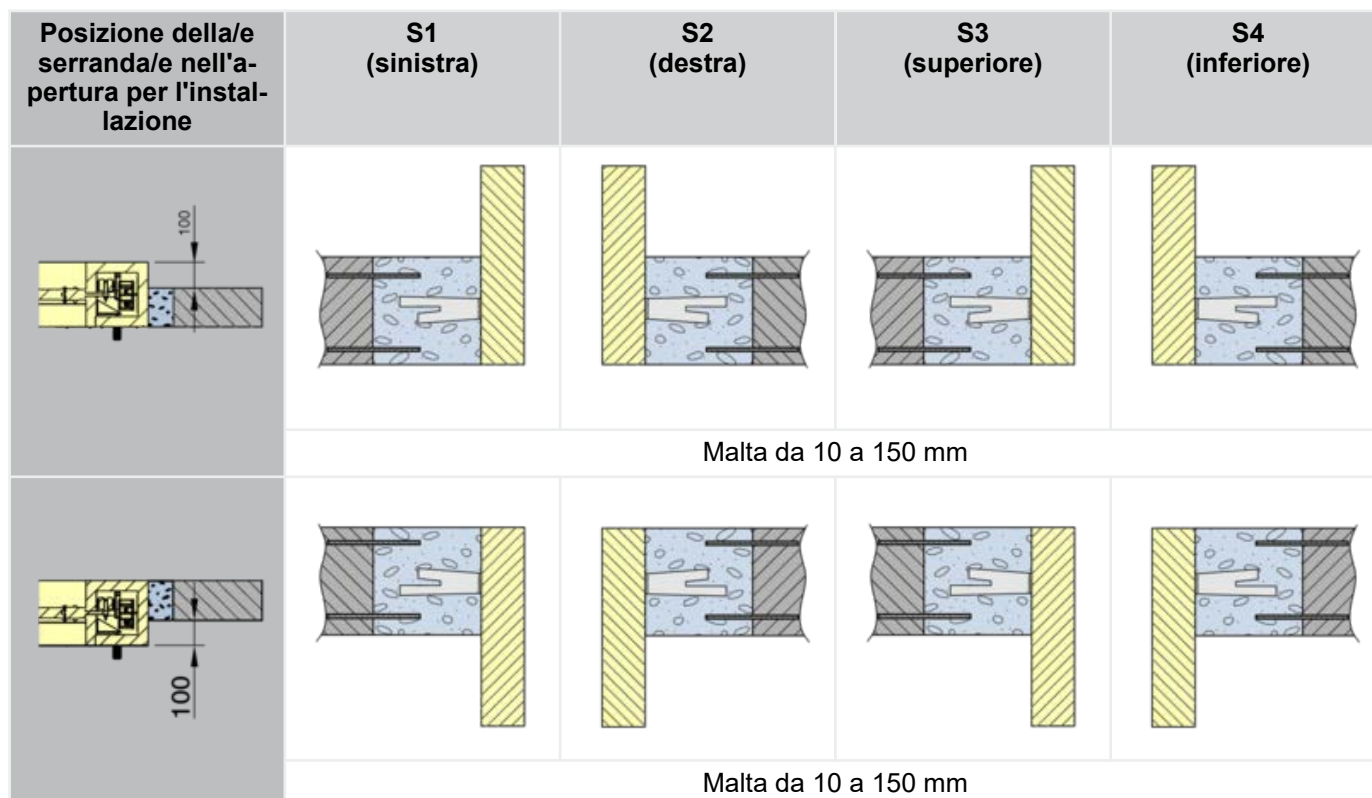


Fig. 42: Installazione a base di malta in un soffitto pieno EI 120 S

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | EK-JZ (lato operativo sopra o sotto il soffitto)                    | 3 | Malta, ☞ «Malta per installazione ia base di malta»<br>a pag. 24 |
| 2 | Soffitto pieno in calcestruzzo o calcestruzzo aerato<br>autoclavato | 4 | Linguetta di fissaggio   |

1) La distanza minima può essere ridotta in modo tale da lasciare spazio sufficiente per la malta. Si consiglia uno spazio di almeno 20 mm.

## Spazio di installazione, installazione a base di malta



### Personale:

- Personale specializzato

### Materiale:

- Malta

### Requisiti:

- Soffitti pieni, ad es. in calcestruzzo, calcestruzzo aerato autoclavato, densità lorda  $\geq 550 \text{ kg/m}^3$ , e  $D \geq 150 \text{ mm}$
- La sicurezza strutturale dell'esecuzione del soffitto, incluso il collegamento alla malta/al calcestruzzo o a eventuali rinforzi necessari, deve essere valutata e assicurata dal cliente.
- Distanza dagli elementi strutturali portanti  $\geq 40 \text{ mm}$
- Distanza tra EK-JZ ed EK-JZ, l'una dall'altra  $\geq 200 \text{ mm}$

### Installazione:

1. ▶ Predisporre un'apertura per l'installazione professionale nel soffitto, dimensioni Fig. 42, barre di rinforzo tra la struttura di supporto e il letto di malta.
2. ▶ Collegare le linguette di fissaggio alla serranda tagliafumo.
3. ▶ Preparare una cassaforma per soffitto sotto l'apertura per l'installazione per sostenere il riempimento dello spazio ad anello (della malta).
4. ▶ Inserire la serranda tagliafumo nell'apertura di installazione (lato operativo sopra o sotto il soffitto) e assicurarla contro la caduta. Inserire l'alloggiamento della serranda verticalmente senza torsione (rispettare la dimensione diagonale, scostamento consentito 2 mm).
5. ▶ Chiudere completamente lo spazio di installazione con la malta. Riempire la profondità della fessura nello spessore del soffitto, ma almeno 150 mm.  
Non lasciare cavità tra la serranda tagliafumo e il soffitto. Rimuovere tutti i materiali di fissaggio utilizzati (ad es. cunei di legno). Riempire completamente le cavità con la malta.
6. ▶ Non rimuovere la cassaforma per soffitto finché la malta non si è indurita.
7. ▶ Collegare i condotti di evacuazione dei fumi (lato installazione e/o lato operativo) alla serranda tagliafumo, 5.7 « Condotti di evacuazione dei fumi (multi)» a pag. 69.

Se non sono collegati cavi a un lato, è necessario montare una griglia terminale sulla serranda, ↗ 6 «Telaio di collegamento, griglia terminale, ingresso di ispezione» a pag. 94 .

## 5.7 Condotti di evacuazione dei fumi (multi)

### 5.7.1 Condotti di evacuazione dei fumi indipendenti resistenti al fuoco

#### 5.7.1.1 Costruzione del condotto

Condotti di evacuazione dei fumi autonomi testati secondo la norma EN 1366-8 (condotti di evacuazione dei fumi per una sezione multipla).

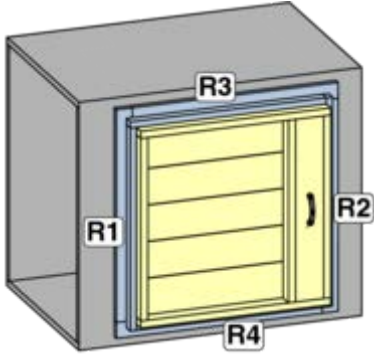
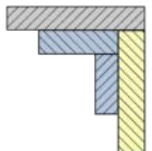
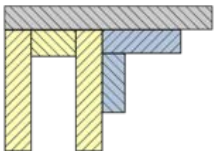
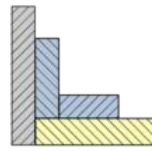
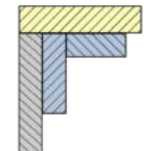
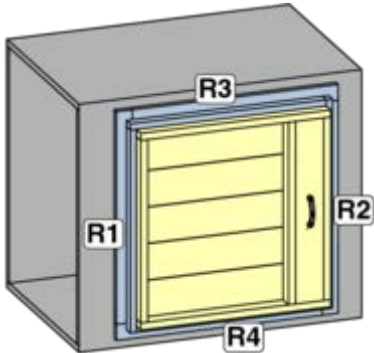
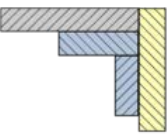
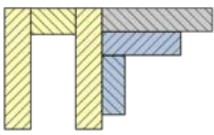
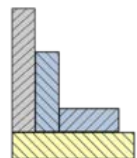
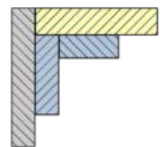
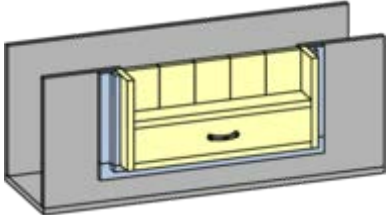
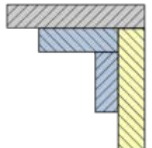
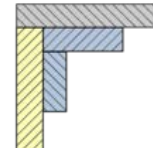
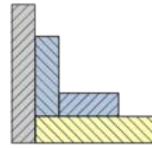
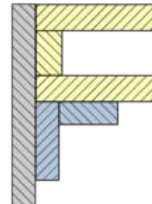
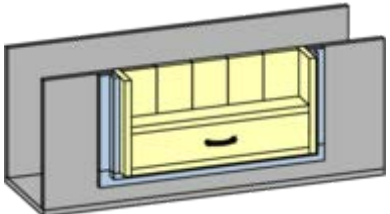
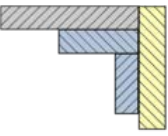
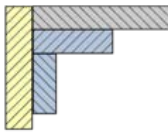
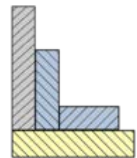
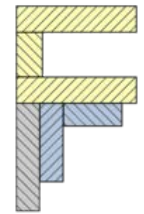
- Costituiti da materiale testato e densità  $\rho \approx 520 \text{ kg/m}^3$ , oppure costituiti dallo stesso materiale con densità o spessore maggiori.
- È inoltre possibile usare condotti di evacuazione dei fumi costituiti da pannelli del modello Promat AD 40 e L 500 ( $\rho \approx 500 \text{ kg/m}^3$ ).

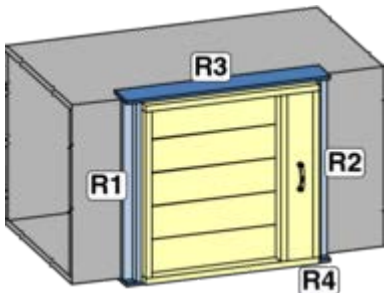
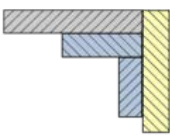
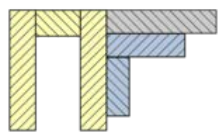
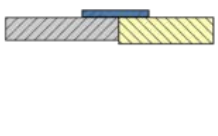
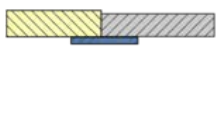
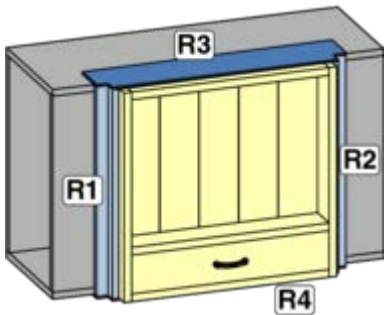
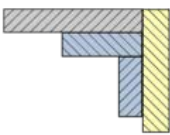
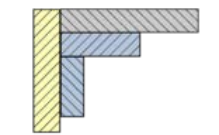
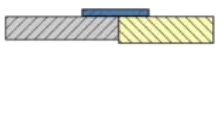
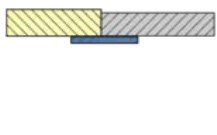
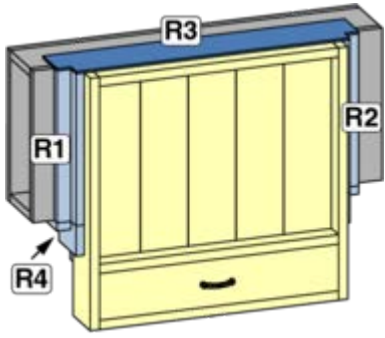
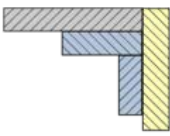
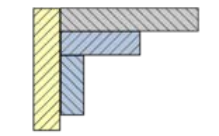
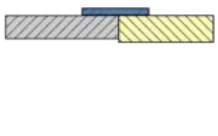
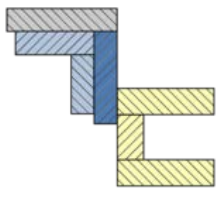
#### Condotti di estrazione dei fumi con licenze generali dell'ispettorato edilizio nazionale



*È inoltre possibile collegare condotti di evacuazione dei fumi con una licenza generale dell'ispettorato edilizio nazionale o un certificato generale di approvazione nazionale. Se la serranda tagliafumo non è esposta a forze meccaniche, la sua stabilità funzionale non è pregiudicata (connessione secondo il manuale operativo e di assemblaggio della serranda tagliafumo). La dimensione del condotto di evacuazione dei fumi utilizzato rimane responsabilità dell'installatore e del proprietario del sistema, e deve essere approvata dall'autorità nazionale competente in materia.*

## 5.7.1.2 Su un condotto orizzontale

Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
 <p>Posizione orizzontale dell'asse, su un condotto</p>				
Dettagli dei profili angolari, ↗ Fig. 47				
 <p>Posizione orizzontale dell'asse, in un condotto</p>				
Dettagli dei profili angolari, ↗ Fig. 47				
 <p>Posizione assiale verticale, su un condotto</p>				
Dettagli dei profili angolari, ↗ Fig. 47				
 <p>Posizione assiale verticale, in un condotto</p>				
Dettagli dei profili angolari, ↗ Fig. 47				

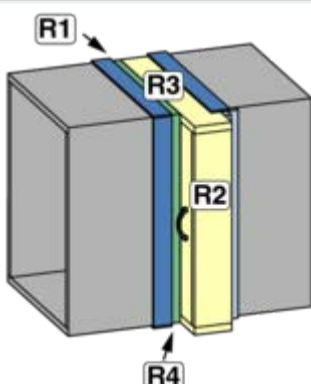

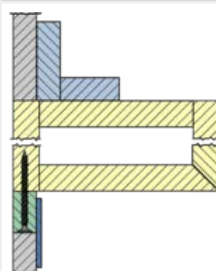


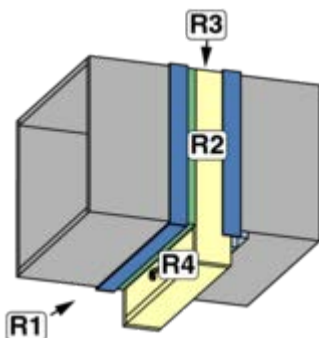



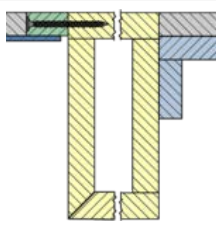
Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
 <p>Posizione assiale orizzontale, in un condotto Cassa della serranda = dimensione del condotto</p>				
	Dettagli dei profili angolari, ↗ Fig. 47		↗ Fig. 43 - Fig. 45	
 <p>Posizione assiale verticale, in un condotto Cassa della serranda = dimensione del condotto</p>				
	Dettagli dei profili angolari, ↗ Fig. 47		↗ Fig. 43 - Fig. 45	
 <p>Posizione assiale verticale, in un condotto Cassa della serranda &gt; dimensione del condotto</p>				
	Dettagli dei profili angolari, ↗ Fig. 47		↗ Fig. 43 - Fig. 44	↗ Fig. 50

Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
<p>Posizione assiale verticale, in un condotto Cassa della serranda &gt; dimensione del condotto</p>				
	<p>Dettagli dei profili angolari, ↪ Fig. 47</p>		<p>↪ Fig. 49</p>	<p>↪ Fig. 50</p>

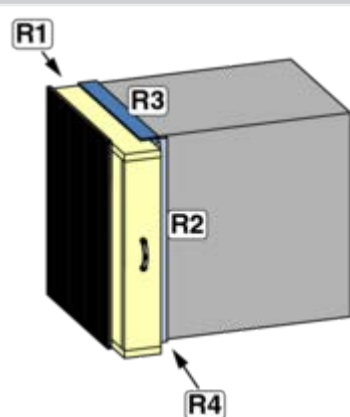

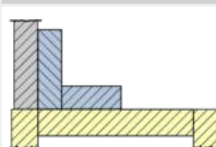


### 5.7.1.3 In un condotto orizzontale

Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
<p>Copertura sul lato anteriore (raccomandazione) Installazione orizzontale</p>				
	<p>↪ Fig. 43 - Fig. 44</p>	<p>↪ Fig. 47</p>	<p>↪ Fig. 43 - Fig. 44</p>	
<p>Copertura sul lato anteriore (raccomandazione) Installazione verticale</p>				
	<p>↪ Fig. 43 - Fig. 44</p>			<p>↪ Fig. 47</p>
	<p>Sistema di sospensione ↪ Fig. 43 - Fig. 53</p>			



Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
 <p>Copertura standard Installazione orizzontale</p>				
<p>È necessario un telaio di collegamento aggiuntivo, da realizzare in loco (indicato in verde)</p> <p>↳ Fig. 45 ↳ Fig. 47</p>				
 <p>Copertura standard Installazione verticale</p>				
<p>È necessario un telaio di collegamento aggiuntivo sul lato operativo (indicato in verde, in loco)</p> <p>↳ Fig. 43 – Fig. 46 ↳ Fig. 47</p> <p>Sistema di sospensione ↳ Fig. 43 - Fig. 52</p>				

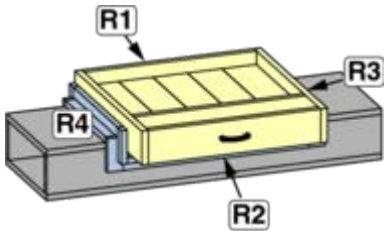
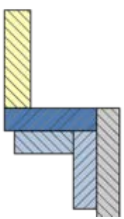
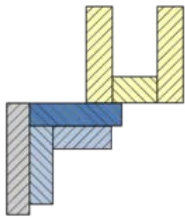
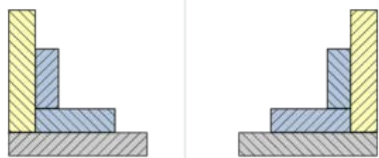
5.7.1.4 All'estremità della linea orizzontale

Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
 <p>Copertura del lato anteriore (raccomandazione), posizione verticale dell'asse Griglia di copertura necessaria</p>				
<p>↳ Fig. 43 - Fig. 44</p> <p>↳ Fig. 47</p> <p>↳ Fig. 43 - Fig. 44</p>				

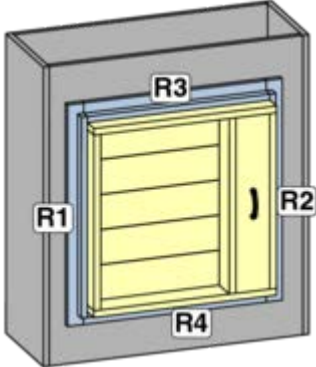
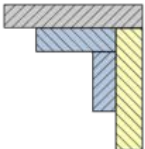
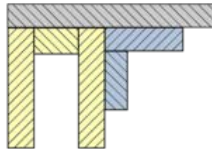
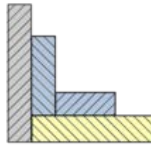
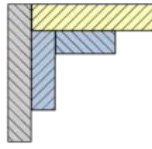
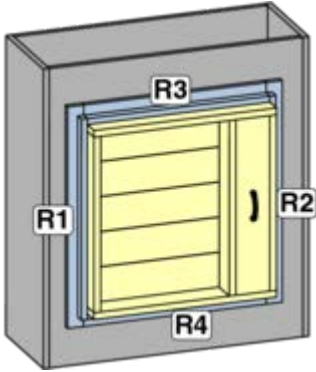
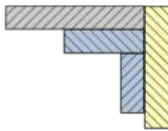
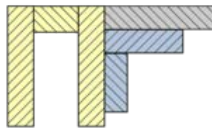
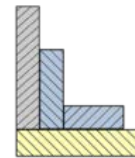
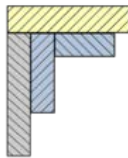
Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
<p>Copertura standard (raccomandazione), posizione verticale dell'asse Griglia di copertura necessaria</p>				
	↪ Fig. 43 - Fig. 44			↪ Fig. 47

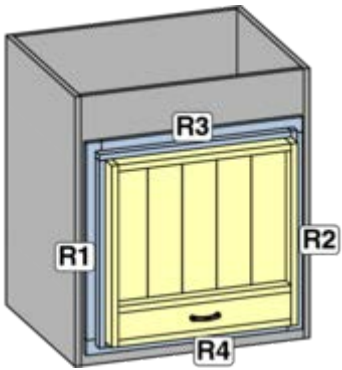
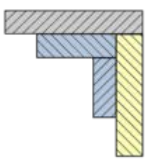
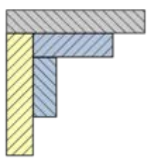
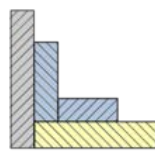
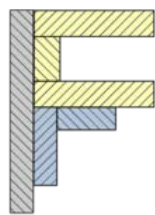
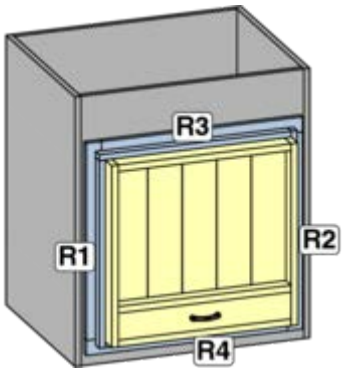
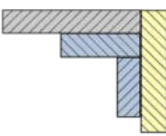
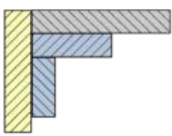
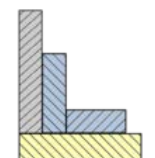
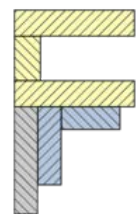
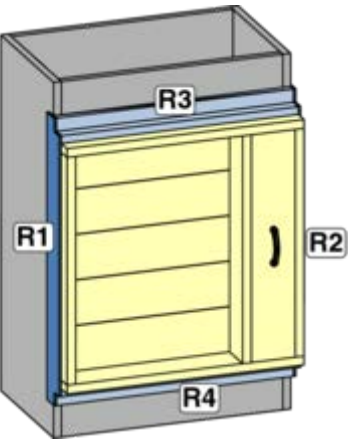

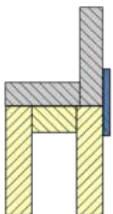
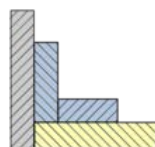
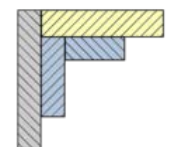
## 5.7.1.5 Su un condotto orizzontale

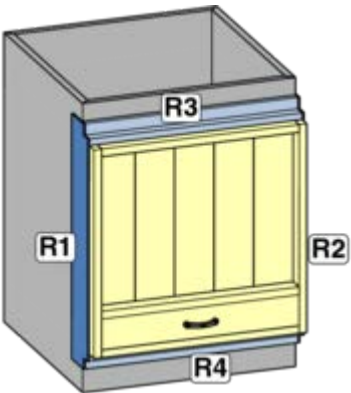


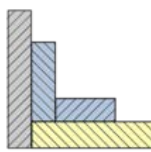
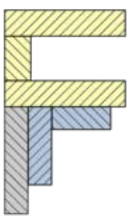
Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
<p>Sul condotto</p>				
	Dettagli dei profili angolari, ↪ Fig. 47			
<p>Cassa della serranda a filo con il cavo su entrambi i lati (R1+R2)</p>				
	↪ Fig. 43 - Fig. 44	Dettagli dei profili angolari, ↪ Fig. 47		
<p>Cassa della serranda a filo con il cavo su un lato (R1)</p>				
	↪ Fig. 43 - Fig. 44	↪ Fig. 50	Dettagli dei profili angolari, ↪ Fig. 47	

Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
 <p>Alloggiamento della serranda con sporgenza su entrambi i lati (R1+R2)</p>	 <p>↪ Fig. 49</p>	 <p>↪ Fig. 50</p>	 <p>Dettagli dei profili angolari, ↪ Fig. 47</p>	

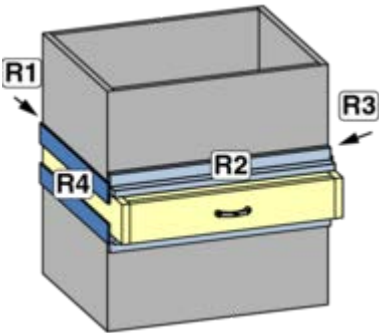
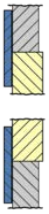
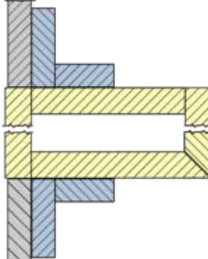
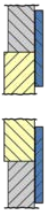
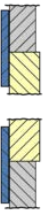
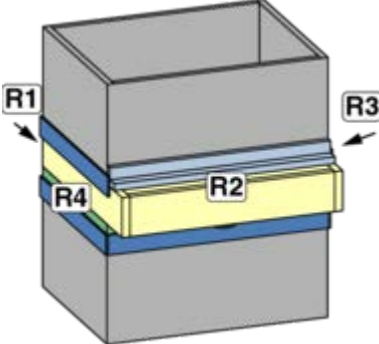
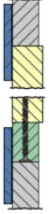
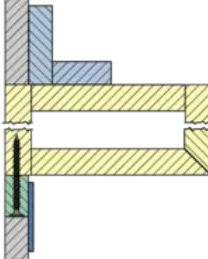


5.7.1.6 Su condotto verticale

Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
 <p>Posizione orizzontale dell'asse, su un condotto</p>				 <p>Dettagli dei profili angolari, ↪ Fig. 47</p>
 <p>Posizione orizzontale dell'asse, in un condotto</p>				 <p>Dettagli dei profili angolari, ↪ Fig. 47</p>

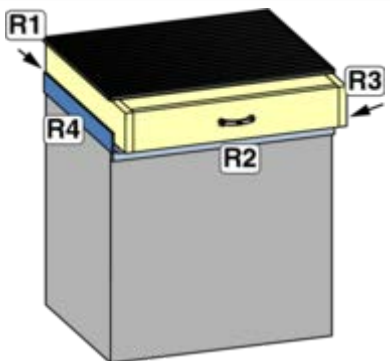

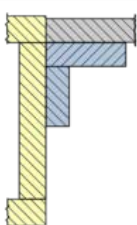


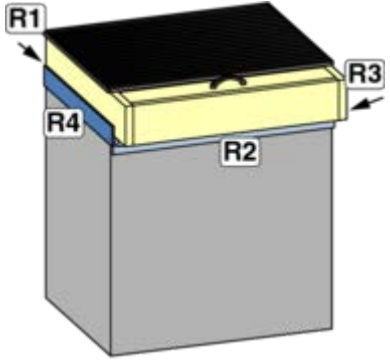
Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
 <p>Posizione assiale verticale, su un condotto</p>				
<p>Dettagli dei profili angolari, ↪ Fig. 47</p>				
 <p>Posizione assiale verticale, in un condotto</p>				
<p>Dettagli dei profili angolari, ↪ Fig. 47</p>				
Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
 <p>Posizione assiale orizzontale, in un condotto Cassa della serranda = dimensione del condotto</p>				
<p>↪ Fig. 43 - Fig. 44</p>			<p>Dettagli dei profili angolari, ↪ Fig. 47</p>	

Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
 <p>Posizione assiale verticale, in un condotto Cassa della serranda = dimensione del condotto</p>				
	↪ Fig. 43 - Fig. 44		Dettagli dei profili angolari, ↪ Fig. 47	

5.7.1.7 In una linea verticale

Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
 <p>Copertura sul lato anteriore (raccomandazione)</p>				
	↪ Fig. 43 - Fig. 44	↪ Fig. 47	↪ Fig. 43 - Fig. 44	
 <p>Copertura standard Il lato operativo può essere disposto in basso o in alto</p>				
	È necessario un telaio di collegamento aggiuntivo sul lato operativo (indicato in verde, in loco)			
	↪ Fig. 43 - Fig. 47			

## 5.7.1.8 All'estremità di una linea verticale

Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
 <p>Copertura su lato anteriore (raccomandazione) Griglia di copertura necessaria</p>	 <p>↪ Fig. 43 - Fig. 44</p>	 <p>↪ Fig. 47 - Fig. 44</p>	 <p>↪ Fig. 43 - Fig. 44</p>	 <p>↪ Fig. 43 - Fig. 44</p>
 <p>Copertura standard Griglia di copertura necessaria</p>				

## 5.7.1.9 Informazioni per l'installazione

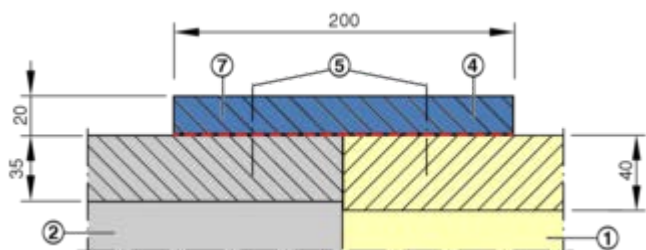


Fig. 43: Dettagli di installazione A1 (a filo all'esterno)

- 1 EK-JZ
- 2 Condotto di evacuazione dei fumi
- 4 Connessione Promat
- 5 Clip in filo d'acciaio 63/11,2/1,5
- 7 Colla, Promat K48 o equivalente

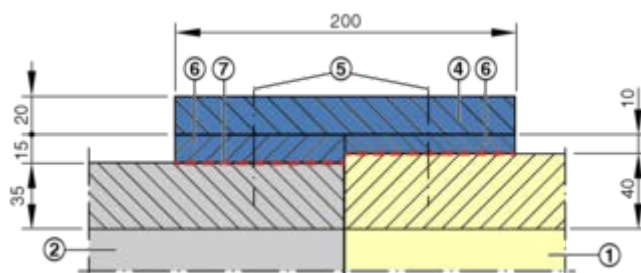


Fig. 44: Dettagli di installazione A2 (a filo all'interno)

- 1 EK-JZ
- 2 Condotto di evacuazione dei fumi
- 4 Connessione Promat
- 5 Clip in filo d'acciaio 63/11,2/1,5
- 6 Rinforzo
- 7 Colla, Promat K48 o equivalente

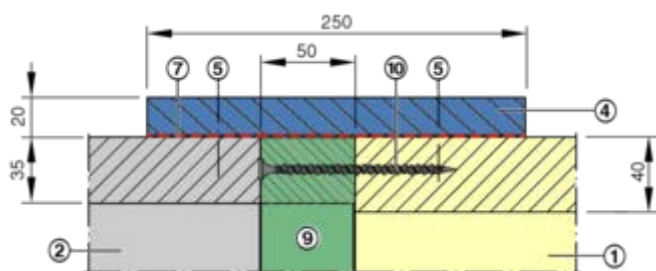


Fig. 45: Dettagli di installazione B1: telaio di collegamento sul lato operativo (a filo all'esterno)

- 1 EK-JZ
- 2 Condotto di evacuazione dei fumi
- 4 Connessione Promat
- 5 Clip in filo d'acciaio 63/11,2/1,5
- 7 Colla, Promat K48 o equivalente
- 9 Telaio di collegamento (fornito dal cliente)
- 10 Vite per truciolo 5 x 90 mm; pre-forato Ø 3,5 mm

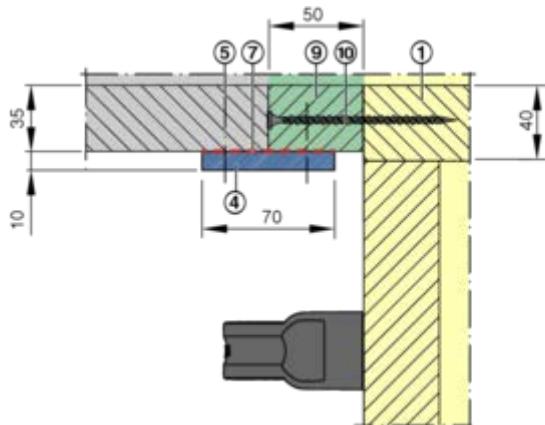


Fig. 46: Dettagli di installazione B1: telaio di collegamento sul lato operativo (a filo all'interno), richiesto con copertura standard

- 1 EK-JZ
- 2 Condotto di evacuazione dei fumi
- 4 Connessione Promat
- 5 Clip in filo d'acciaio 63/11,2/1,5
- 7 Colla, Promat K48 o equivalente
- 9 Telaio di collegamento (fornito dal cliente)
- 10 Vite per truciolo 5 x 90 mm; pre-forato Ø 3,5 mm

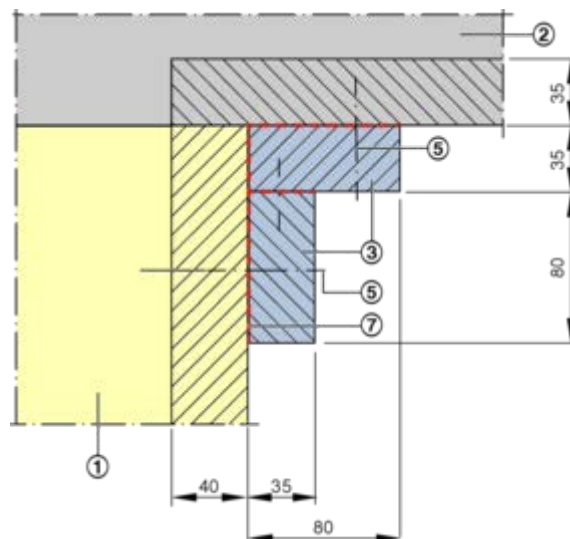


Fig. 47: Dettagli di installazione C1: collegamento profilo angolare

- 1 EK-JZ
- 2 Condotto di evacuazione dei fumi
- 3 Profilo angolare, silicato di calcio: pannello anti-incendio Promatect LS35, AD40, L500 o equivalente
- 5 Morsetto in filo d'acciaio 63/11,2/1,5 mm e/o viti autofilettanti ~4x70 mm
- 7 Colla, Promat K48 o equivalente

Per prima cosa realizzare il profilo angolare, incollare i punti di giunzione e fissarli insieme con morsetti in filo d'acciaio e/o viti autofilettanti. Incollare quindi il profilo angolare tra il condotto di evacuazione dei fumi e la serranda tagliafumo e fissarla con clip in filo d'acciaio e/o viti autofilettanti. Incollare i punti di giunzione tra due profili angolari adiacenti.

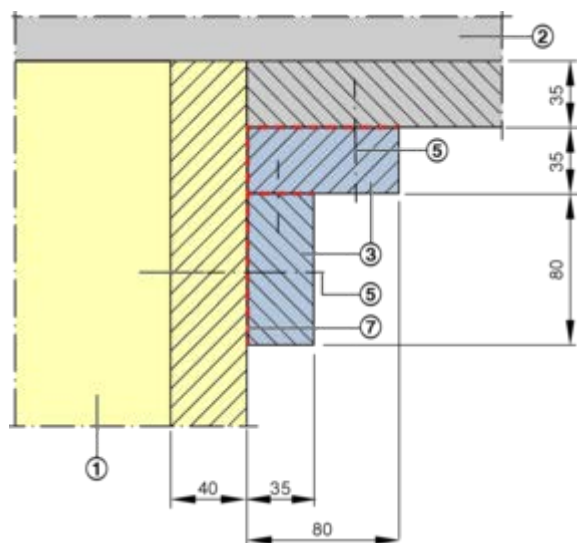


Fig. 48: Dettagli di installazione C2: collegamento profilo angolare, serranda nel condotto

- 1 EK-JZ
- 2 Condotta di evacuazione dei fumi
- 3 Profilo angolare, silicato di calcio: pannello antincendio Promatect LS35, AD40, L500 o equivalente
- 5 Morsetto in filo d'acciaio 63/11,2/1,5 mm e/o viti autofilettanti ~4x70 mm
- 7 Colla, Promat K48 o equivalente

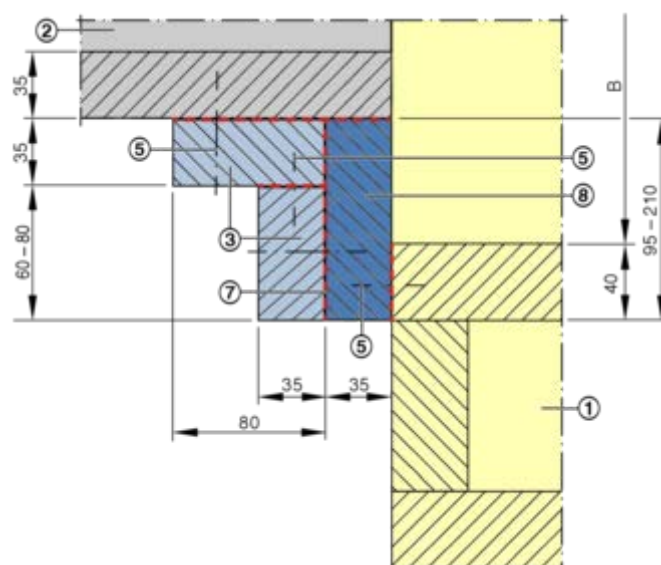


Fig. 50: Dettagli di installazione E: sporgenza serranda su lato di azionamento

- 1 EK-JZ (scatola dell'attuatore)
- 2 Condotta di evacuazione dei fumi
- 3 Profilo angolare, silicato di calcio: pannello antincendio Promatect LS35, AD40, L500 o equivalente
- 5 Morsetto in filo d'acciaio 63/11,2/1,5 mm e/o viti autofilettanti ~4x70 mm
- 7 Colla, Promat K48 o equivalente
- 8 Larghezza strisce di chiusura 95 - 210 mm, silicato di calcio: pannello antincendio Promatect LS35, AD40, L500 o equivalente

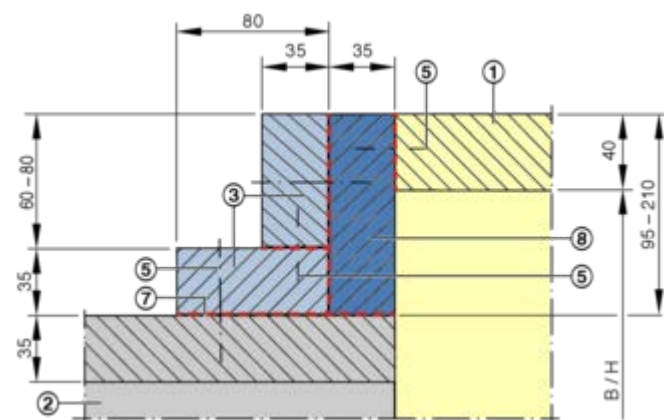


Fig. 49: Dettagli di installazione D: sporgenza serranda

- 1 EK-JZ
- 2 Condotta di evacuazione dei fumi
- 3 Profilo angolare, silicato di calcio: pannello antincendio Promatect LS35, AD40, L500 o equivalente
- 5 Morsetto in filo d'acciaio 63/11,2/1,5 mm e/o viti autofilettanti ~4x70 mm
- 7 Colla, Promat K48 o equivalente
- 8 Larghezza strisce di chiusura 95 - 210 mm, silicato di calcio: pannello antincendio Promatect LS35, AD40, L500 o equivalente



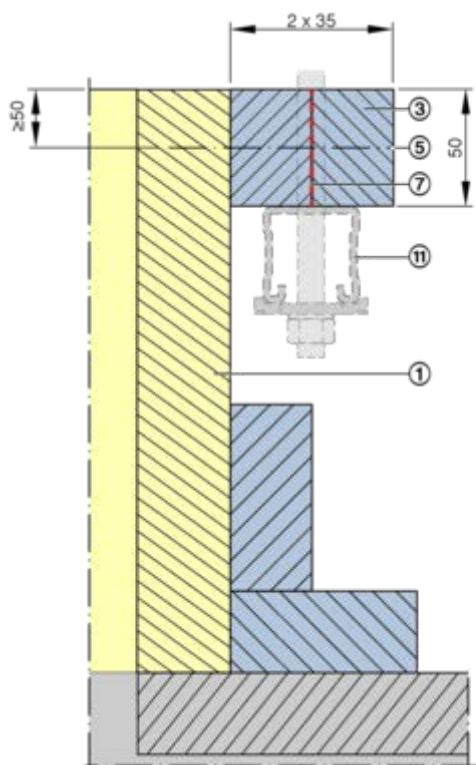


Fig. 51: Dettagli di installazione H: fissaggio della sospensione per posizione orizzontale della serranda

- 1 EK-JZ
- 3 Silicato di calcio: pannello antincendio Promatect LS35, AD40, L500 o equivalente
- 5 Morsetto in filo d'acciaio 63/11,2/1,5 mm e/o viti autofilettanti ~4x70 mm
- 7 Colla, Promat K48 o equivalente
- 11 Sospensione, ☞ 5.9 «Sospensione della serranda tagliafumo» a pag. 93

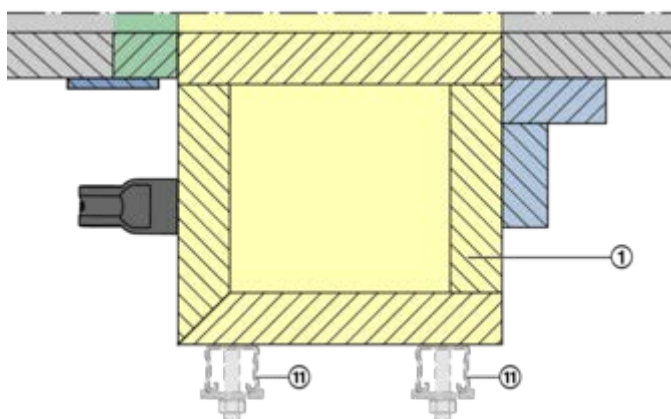


Fig. 52: Dettagli di installazione F1: sospensione copertura standard scatola dell'attuatore

- 1 EK-JZ (scatola dell'attuatore)
- 3 Silicato di calcio: pannello antincendio Promatect LS35, AD40, L500 o equivalente
- 5 Morsetto in filo d'acciaio 63/11,2/1,5 mm e/o viti autofilettanti ~4x70 mm
- 7 Colla, Promat K48 o equivalente
- 11 Sospensione, ☞ 5.9 «Sospensione della serranda tagliafumo» a pag. 93

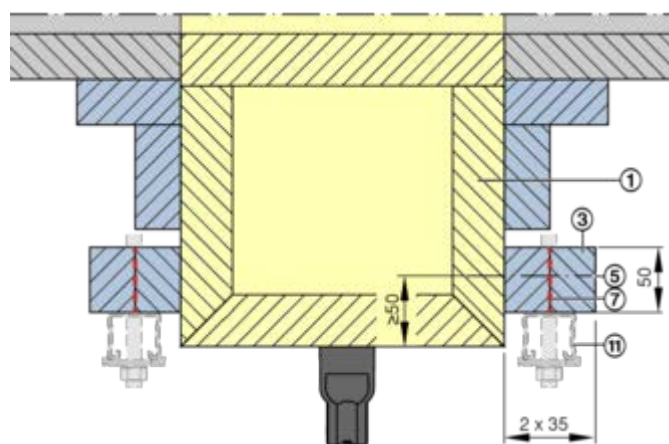


Fig. 53: Dettagli di installazione F2: sospensione copertura scatola dell'attuatore (caratteristica dell'ordine S)

- 1 EK-JZ (scatola dell'attuatore)
- 3 Silicato di calcio: pannello antincendio Promatect LS35, AD40, L500 o equivalente
- 5 Morsetto in filo d'acciaio 63/11,2/1,5 mm e/o viti autofilettanti ~4x70 mm
- 7 Colla, Promat K48 o equivalente
- 11 Sospensione, ☞ 5.9 «Sospensione della serranda tagliafumo» a pag. 93

## 5.7.2 Condotto di evacuazione dei fumi in lamiera d'acciaio (isolato termicamente)

### 5.7.2.1 Costruzione del condotto

Condotti di evacuazione dei fumi isolati termicamente, testati secondo la norma EN 1366-8 (condotti di evacuazione dei fumi per una sezione multipla).

I prodotti seguenti possono essere utilizzati a tale scopo.

Condotto di evacuazione dei fumi	- Condotto in lamiera d'acciaio testato secondo EN 1366-8, ad es. da Flame Shield
Isolamento	- Conlit® DuctBoard, Conlit® Fire-Board, ROCKWOOL® Fire Duct Panel
Colla	- Conlit® Fix, Conlit® Fix Cold, FIREPRO® Glue
Copertura	- FIREPRO® DuctRock Black Alu Foil Tape

La serranda tagliafumo è collegata in conformità alla documentazione del produttore Flame Shield o ROCKWOOL.

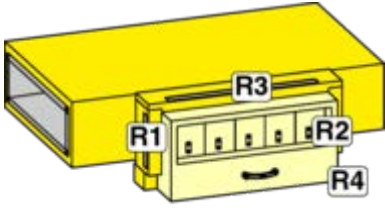
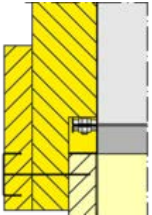
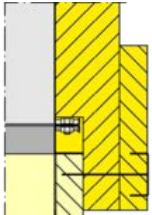
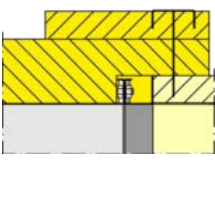
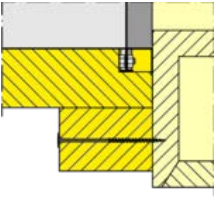
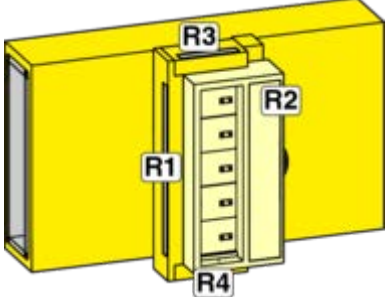
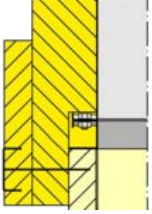
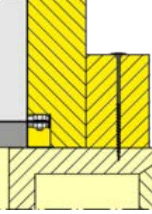
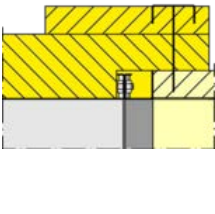
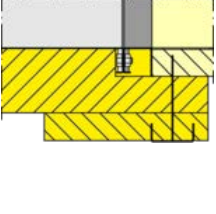
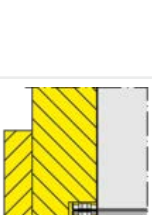
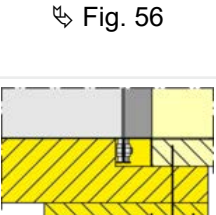
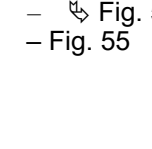


Condotti di evacuazione dei fumi (multi) > Condotto di evacuazione dei fumi in lamiera d'...

## Condotti di estrazione dei fumi con licenze generali dell'ispettorato edilizio nazionale



*È inoltre possibile collegare condotti di evacuazione dei fumi con una licenza generale dell'ispettorato edilizio nazionale o un certificato generale di approvazione nazionale. Se la serranda tagliafumo non è esposta a forze meccaniche, la sua stabilità funzionale non è pregiudicata (connessione secondo il manuale operativo e di assemblaggio della serranda tagliafumo). La dimensione del condotto di evacuazione dei fumi utilizzato rimane responsabilità dell'installatore e del proprietario del sistema, e deve essere approvata dall'autorità nazionale competente in materia.*

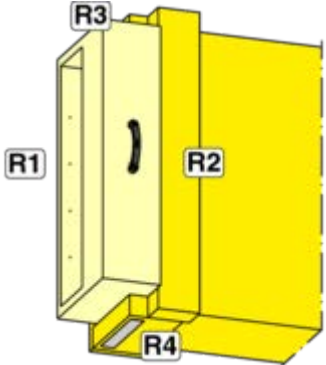
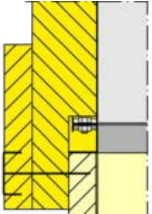
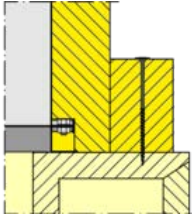
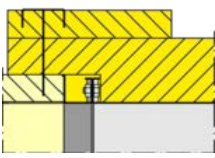
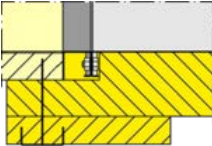
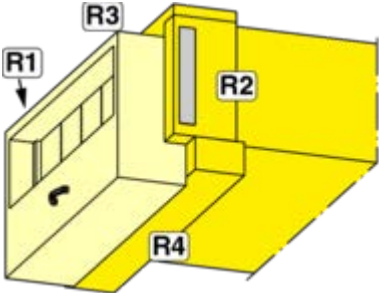
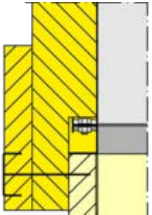
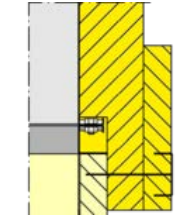
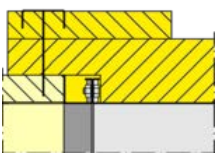
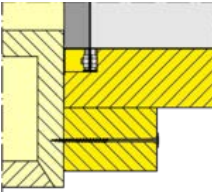
5.7.2.2 Su un condotto orizzontale

Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
 <p data-bbox="164 618 571 678">Posizione orizzontale dell'asse, su un condotto</p>				
 <p data-bbox="164 1014 571 1075">Posizione assiale verticale, su un condotto</p>				
	 <p data-bbox="786 611 1106 645">↙ – ↘ Fig. 54 – Fig. 55</p>			 <p data-bbox="1345 611 1465 645">↙ Fig. 56</p>
	 <p data-bbox="611 936 818 996">↙ – ↘ Fig. 54 – Fig. 55</p>	 <p data-bbox="882 936 1002 969">↙ Fig. 56</p>	 <p data-bbox="1129 936 1449 969">↙ – ↘ Fig. 54 – Fig. 55</p>	

## 5.7.2.3 In un condotto orizzontale

Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
<p>Installazione orizzontale</p>				
				<p>↙ – ↘ Fig. 54 – Fig. 55</p> <p>↙ Fig. 56</p> <p>↙ – ↘ Fig. 54 – Fig. 55</p>

5.7.2.4 All'estremità di un condotto orizzontale

Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
 <p data-bbox="223 772 510 806">Installazione orizzontale</p>				
	<p data-bbox="611 611 810 678">↙ - ↘ Fig. 54 - Fig. 55</p>	<p data-bbox="882 611 1002 645">↙ Fig. 56</p>	<p data-bbox="1129 611 1449 645">↙ - ↘ Fig. 54 - Fig. 55</p>	
 <p data-bbox="223 1131 494 1164">Installazione verticale</p>				
		<p data-bbox="786 1059 1098 1093">↙ - ↘ Fig. 54 - Fig. 55</p>		<p data-bbox="1345 1059 1465 1093">↙ Fig. 56</p>

## 5.7.2.5 Su un condotto orizzontale

Variante	Profilo angolare R1	Profilo angolare R2	Profilo angolare R3	Profilo angolare R4
	<p data-bbox="549 611 756 674">↙ – ↘ Fig. 54 – Fig. 55</p>	<p data-bbox="820 611 943 645">↙ Fig. 56</p>	<p data-bbox="1064 611 1390 645">↙ – ↘ Fig. 54 – Fig. 55</p>	

## 5.7.2.6 Informazioni per l'installazione

## Dettaglio A

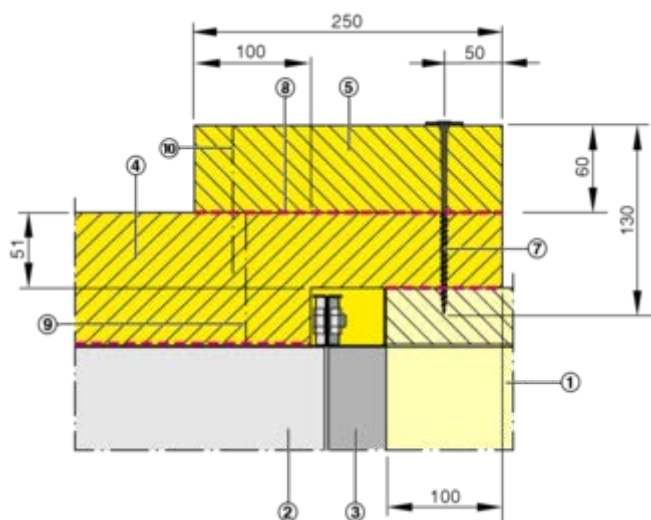


Fig. 54: Dettaglio A1 tutti i lati, eccetto scatola dell'attuatore

- 1 EK-JZ
- 2 Condotto di evacuazione dei fumi in lamiera d'acciaio, collegamento ↪ Fig. 57
- 3 Controtelaio di montaggio
- 4 Isolamento del condotto di evacuazione dei fumi
- 5 Isolamento EK-JZ
- 7 Vite per truciolo 5x130 con rondella
- 8 Colla
- 9 Perno di saldatura (Clip-Pin 30 D / 2.7 L / 92.0 v / v /SI) o equivalente
- 10 Vite per lana minerale

## Dettaglio A2

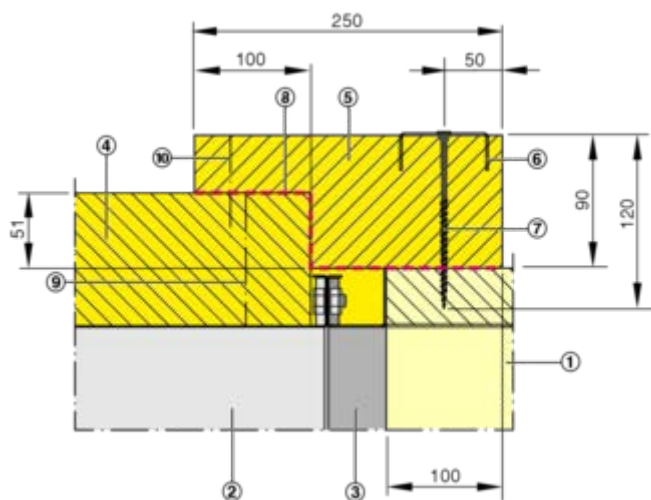


Fig. 55: Dettaglio A2 (alternativa)

- 1 EK-JZ
- 2 Condotto di evacuazione dei fumi in lamiera d'acciaio, collegamento ↪ Fig. 57
- 3 Controtelaio di montaggio
- 4 Isolamento del condotto di evacuazione dei fumi

- 5 Isolamento EK-JZ
- 6 Profilo a U 60x25x1,5
- 7 Vite per truciolo 5x120
- 8 Colla
- 9 Perno di saldatura (Clip-Pin 30 D / 2.7 L / 92.0 v / v /SI) o equivalente
- 10 Vite per lana minerale

## Dettaglio B

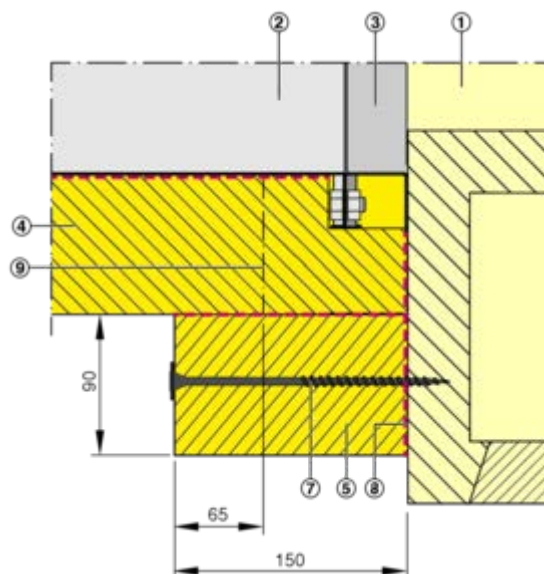


Fig. 56: Dettaglio B, collegamento scatola dell'attuatore

- 1 EK-JZ (copertura sul lato anteriore)
- 2 Condotto di evacuazione dei fumi in lamiera d'acciaio, collegamento ↪ Fig. 57
- 3 Controtelaio di montaggio
- 4 Isolamento del condotto di evacuazione dei fumi
- 5 Isolamento EK-JZ
- 7 Vite per truciolo 6x180 con rondella
- 8 Colla
- 9 Perno di saldatura (Clip-Pin 30 D / 2.7 L / 92.0 v / v /SI) o equivalente

## Dettaglio C

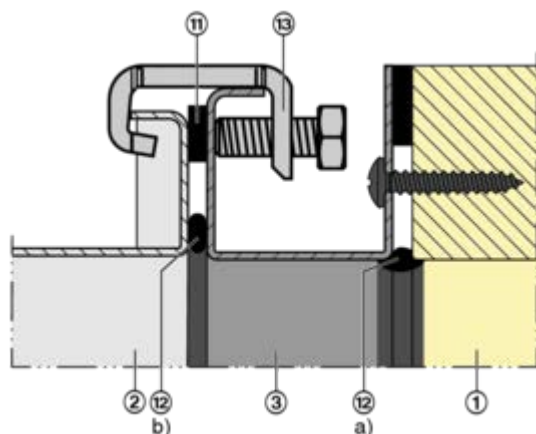


Fig. 57: Dettaglio C, collegamento condotto di evacuazione dei fumi in lamiera d'acciaio, (disegnato senza isolamento)

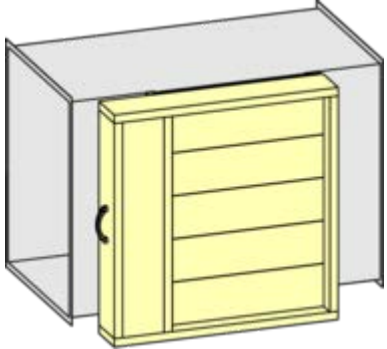
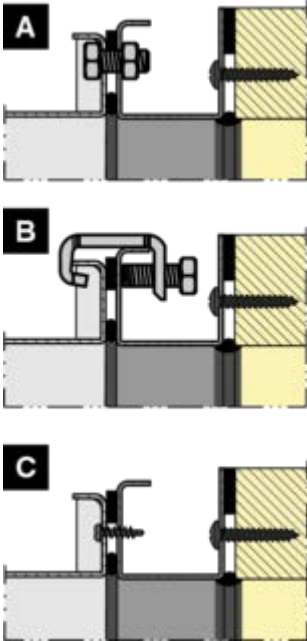
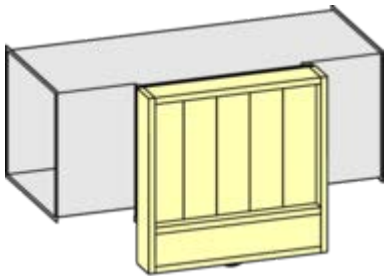
- 1 EK-JZ
- 2 Condotto di evacuazione dei fumi in lamiera d'acciaio
- 3 Controtelaio di montaggio (accessorio)
- 11 Striscia sigillante Kerafix t=2
- 12 Guarnizione intumescente (a spray)
- 13 Collegamento a vite, morsetto per condotto o vite per trapano ↪ 5.8.5 «Informazioni per l'installazione» a pag. 91

1. ▶ Striscia sigillante stick Kerafix (11) alla flangia del telaio di collegamento.
2. ▶ Applicare la guarnizione intumescente (12a) tra l'EK-JZ e il telaio di collegamento prima di collegare i condotti di evacuazione dei fumi. Quindi applicare la guarnizione intumescente (12b) tutto intorno alla flangia del telaio di collegamento. Assicurarsi che sia ben sigillata!
3. ▶ Collegare e avvitare il condotto di evacuazione dei fumi.



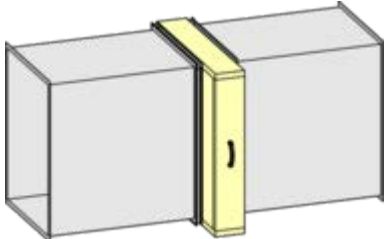
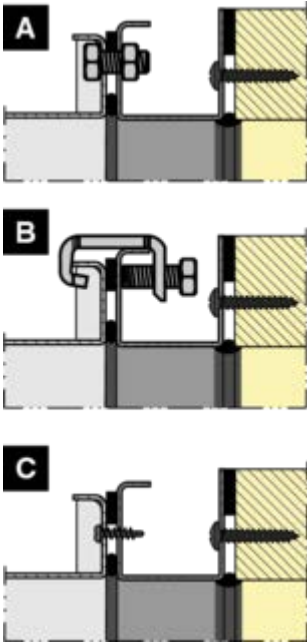
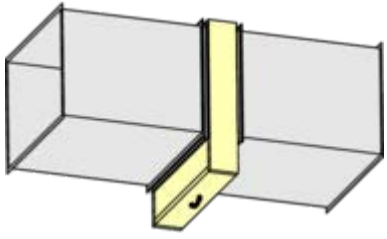
## 5.8 Condotto di evacuazione dei fumi (singolo)

### 5.8.1 Su un condotto orizzontale

Variante	Opzioni di connessione
 <p data-bbox="220 770 512 801">Installazione orizzontale</p>	
 <p data-bbox="236 1115 496 1146">Installazione verticale</p> <p data-bbox="164 1160 568 1191">Sistema di sospensione ↪ Fig. 62</p>	

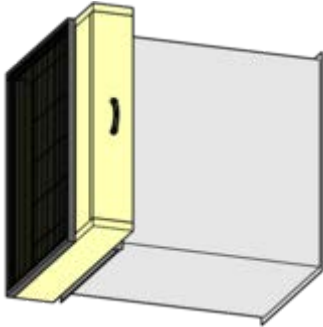
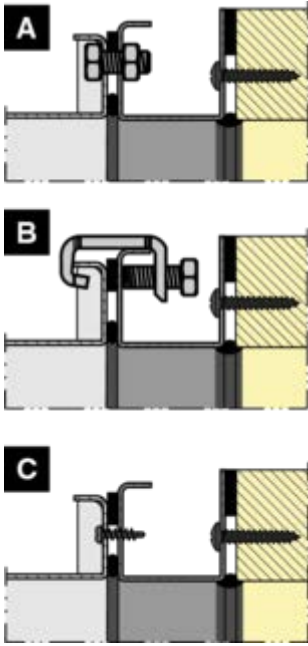
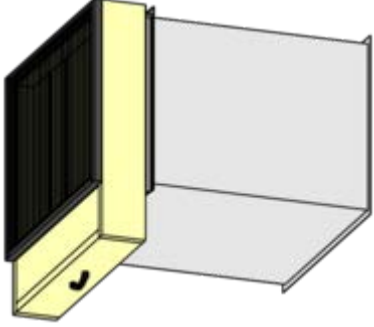
Maggiori informazioni ↪ 5.8.5 «Informazioni per l'installazione» a pag. 91

### 5.8.2 In un condotto orizzontale

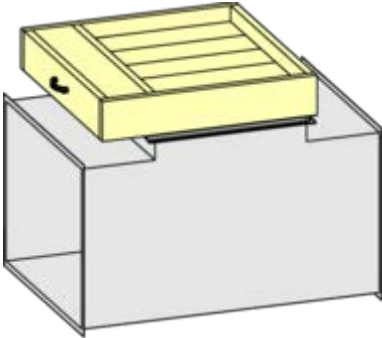
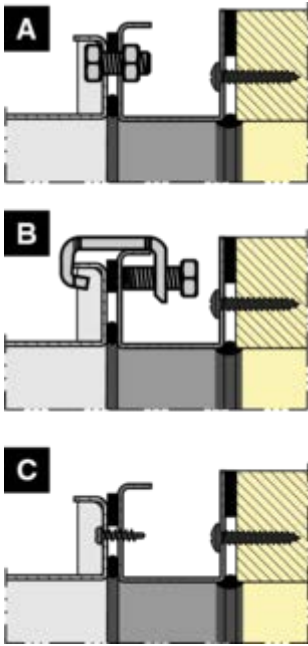
Variante	Opzioni di connessione
 <p data-bbox="220 1675 512 1706">Installazione orizzontale</p>	
 <p data-bbox="236 2016 496 2047">Installazione verticale</p> <p data-bbox="164 2060 568 2092">Sistema di sospensione ↪ Fig. 62</p>	

Maggiori informazioni ↪ 5.8.5 «Informazioni per l'installazione» a pag. 91

## 5.8.3 All'estremità della linea orizzontale

Variante	Opzioni di connessione
 <p data-bbox="161 707 448 736">Installazione orizzontale</p>	
 <p data-bbox="177 1111 432 1140">Installazione verticale</p> <p data-bbox="105 1155 507 1184">Sistema di sospensione ↪ Fig. 62</p>	<p data-bbox="611 1021 1382 1084">Maggiori informazioni ↪ 5.8.5 «Informazioni per l'installazione» a pag. 91</p>

## 5.8.4 Su un condotto orizzontale

Variante	Opzioni di connessione
	
	<p data-bbox="611 2029 1382 2092">Maggiori informazioni ↪ 5.8.5 «Informazioni per l'installazione» a pag. 91</p>

### 5.8.5 Informazioni per l'installazione

Si consiglia di costruire utilizzando il progetto della linea.

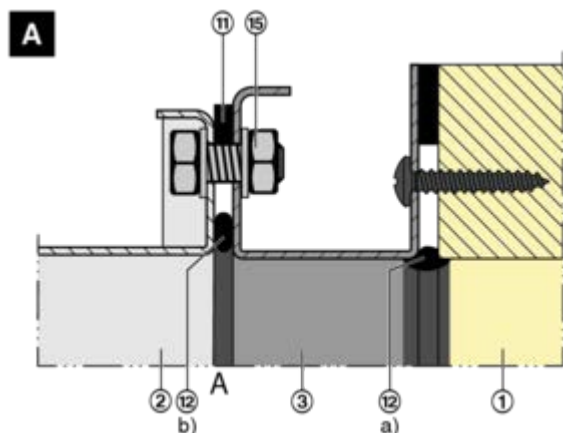


Fig. 58: Giunto d'angolo contro telaio di montaggio

- 1 EK-JZ
- 2 Condotto di evacuazione dei fumi in lamiera d'acciaio
- 3 Controtelaio di montaggio (accessorio)
- 11 Striscia sigillante Kerafix t=2
- 12 Guarnizione intumescente (a spray), in opzione secondo le specifiche del produttore del condotto
- 13 Vite, rondelle, dado M8

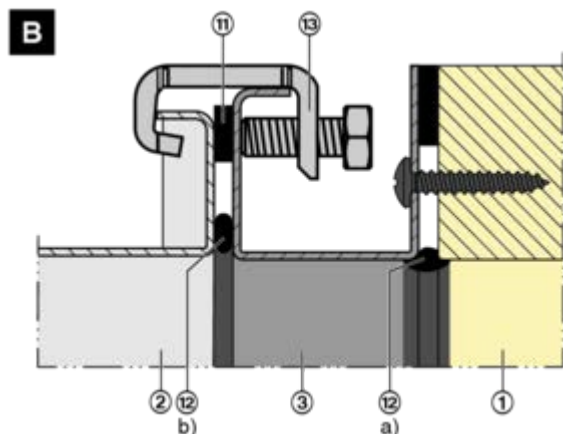


Fig. 59: Collegamento del contro telaio di montaggio - condotto di evacuazione dei fumi

- 1 EK-JZ
- 2 Condotto di evacuazione dei fumi in lamiera d'acciaio
- 3 Controtelaio di montaggio (accessorio)
- 11 Striscia sigillante Kerafix t=2
- 12 Guarnizione intumescente (a spray), in opzione secondo le specifiche del produttore del condotto
- 13 Morsetto per condotto

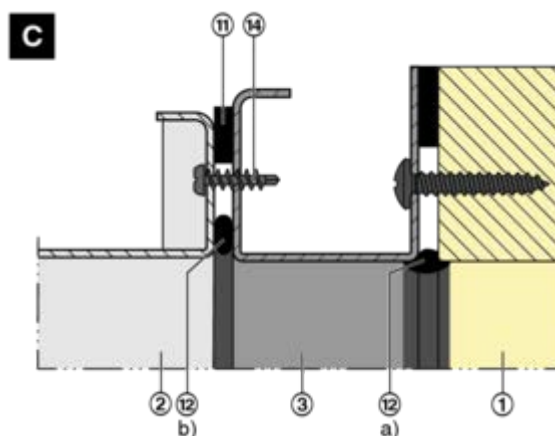


Fig. 60: Collegamento del contro telaio di montaggio - condotto di evacuazione dei fumi

- 1 EK-JZ
- 2 Condotto di evacuazione dei fumi in lamiera d'acciaio
- 3 Controtelaio di montaggio (accessorio)
- 11 Striscia sigillante Kerafix t=2
- 12 Guarnizione intumescente (a spray), in opzione secondo le specifiche del produttore del condotto
- 13 Morsetto per condotto

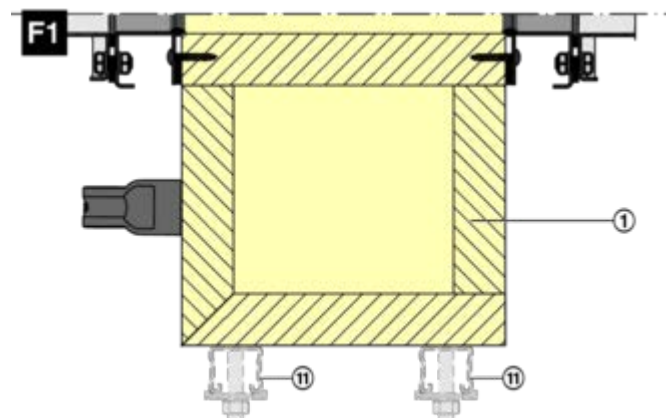


Fig. 61: Dettagli di installazione F1: sospensione copertura standard scatola dell'attuatore

- 1 EK-JZ (scatola dell'attuatore)
- 3 Silicato di calcio: pannello antincendio Promatect LS35, AD40, L500 o equivalente
- 5 Morsetto in filo d'acciaio 63/11,2/1,5 mm e/o viti autofilettanti ~4x70 mm
- 7 Colla, Promat K48 o equivalente
- 11 Sospensione, § 5.9 «Sospensione della serranda tagliafumo» a pag. 93

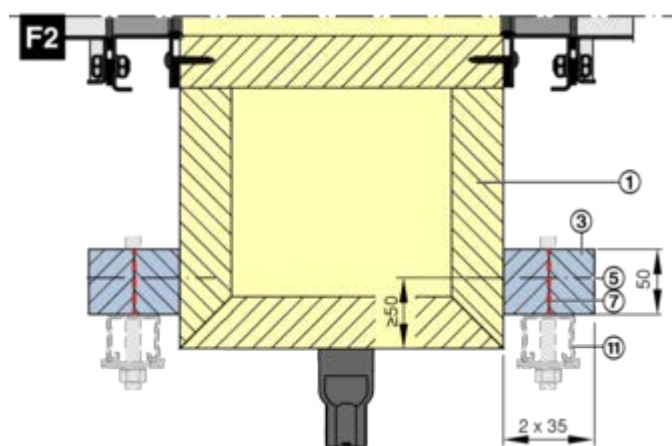


Fig. 62: Dettagli di installazione F2: sospensione copertura scatola dell'attuatore (caratteristica dell'ordine S)

- 1 EK-JZ (scatola dell'attuatore)
- 3 Silicato di calcio: pannello antincendio Promatect LS35, AD40, L500 o equivalente
- 5 Morsetto in filo d'acciaio 63/11,2/1,5 mm e/o viti autofilettanti ~4x70 mm
- 7 Colla, Promat K48 o equivalente
- 11 Sospensione, 5.9 «Sospensione della serranda tagliafumo» a pag. 93

## 5.9 Sospensione della serranda tagliafumo

### 5.9.1 Informazioni generali

La serranda tagliafumo può essere appesa al soffitto utilizzando adeguate barre filettate. Caricare il sistema di sospensione solo con il peso della serranda tagliafumo.

I canali devono essere sospesi separatamente.

Sistemi di sospensione più lunghi di > 1,5 m richiedono un isolamento resistente al fuoco.

#### Dimensioni delle barre filettate

Filettatura	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Fmax (N) per barra filettata	219	348	505	690	942	1470
Carico massimo (kg) per barra filettata	22	35	52	70	96	150

### 5.9.2 Fissare l'unità al soffitto

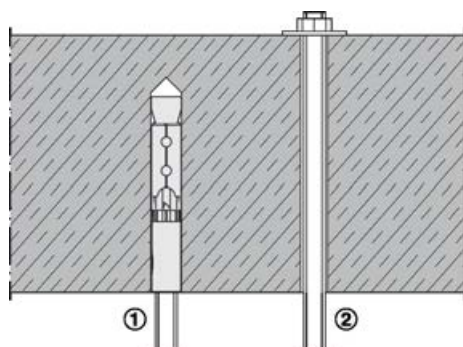


Fig. 63: Fissaggio al soffitto

- 1 Ancorante resistente al fuoco (certificato)
- 2 Spingere attraverso l'installazione

Utilizzare soltanto ancoranti in acciaio, resistenti al fuoco, certificati. Al posto degli ancoranti, si possono utilizzare barre filettate da fissare con dadi e rondelle.

### 5.9.3 Sospensione della serranda tagliafumo

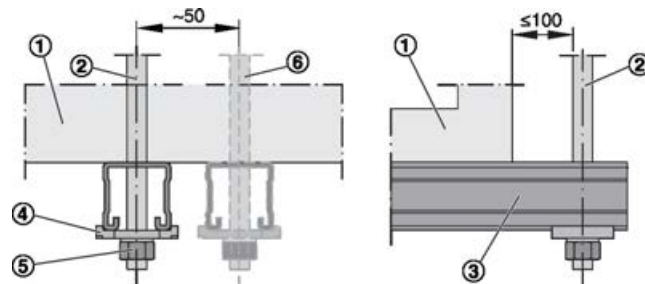


Fig. 64: Sospensione della serranda tagliafumo

- ① Serranda tagliafumo
- ② Barra filettata ↪ «Dimensioni delle barre filettate» a pag. 93
- ③ Guida di montaggio Hilti MQ 41 × 3 o equivalente
- ④ Staffa di fissaggio Hilti MQZ-L o equivalente
- ⑤ Dado in acciaio zincato
- ⑥ 2. Sospensione supplementare (solo se necessario)

## 6 Telaio di collegamento, griglia terminale, ingresso di ispezione

### 6.1 Montaggio del controtelaio

Posizionare il controtelaio di montaggio sull'EK-JZ e contrassegnare o forare direttamente. Fissare il controtelaio di montaggio con viti  $\varnothing 5 \times 50$  mm (fornite) alla EK-JZ (pre-forata  $\varnothing 3,5$  mm).

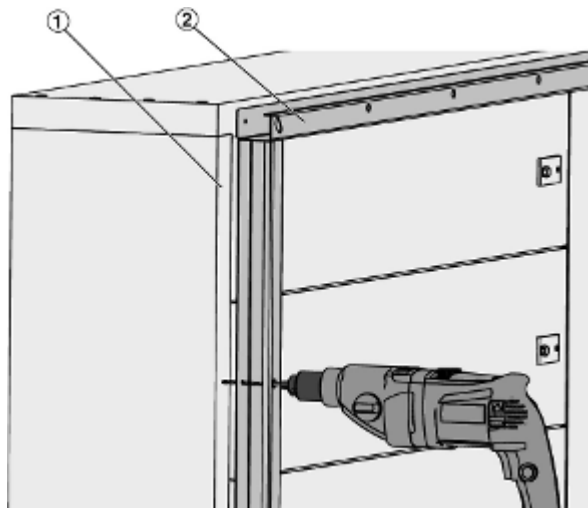


Fig. 65: Montaggio del controtelaio

- ① EK-JZ
- ② Controtelaio di montaggio (opzionale), vedere il codice d'ordine per gli Accessori 1 (F)

Dal momento che, in caso di incendio, i condotti si possono espandere e le pareti deformare, si consiglia di utilizzare connettori flessibili per collegare la serranda a condotti di estrazione dei fumi in lamiera d'acciaio. Pertanto, utilizzare connettori flessibili con le stesse specifiche del condotto di evacuazione dei fumi in lamiera d'acciaio. Osservare rigorosamente le istruzioni del produttore.

### 6.2 Apertura d'ispezione

L'interno della serranda tagliafumo deve rimanere accessibile per lavori di manutenzione e pulizia. A seconda della configurazione di installazione, possono rendersi necessari pannelli di ispezione supplementari nei condotti di collegamento.

### 6.3 Griglia di copertura (accessorio)

Se la serranda tagliafumo non è collegata a un condotto di evacuazione dei fumi, è necessaria una griglia di copertura per proteggere quel lato della serranda. Le griglie di copertura della dimensione nominale della serranda tagliafumo sono disponibili come accessorio. Le griglie che coprono la scatola dell'attuatore o l'apertura per l'installazione sono disponibili come accessori ↪ *Capitolo 6.4 «Griglia di copertura (componenti accessori)» a pag. 98.*

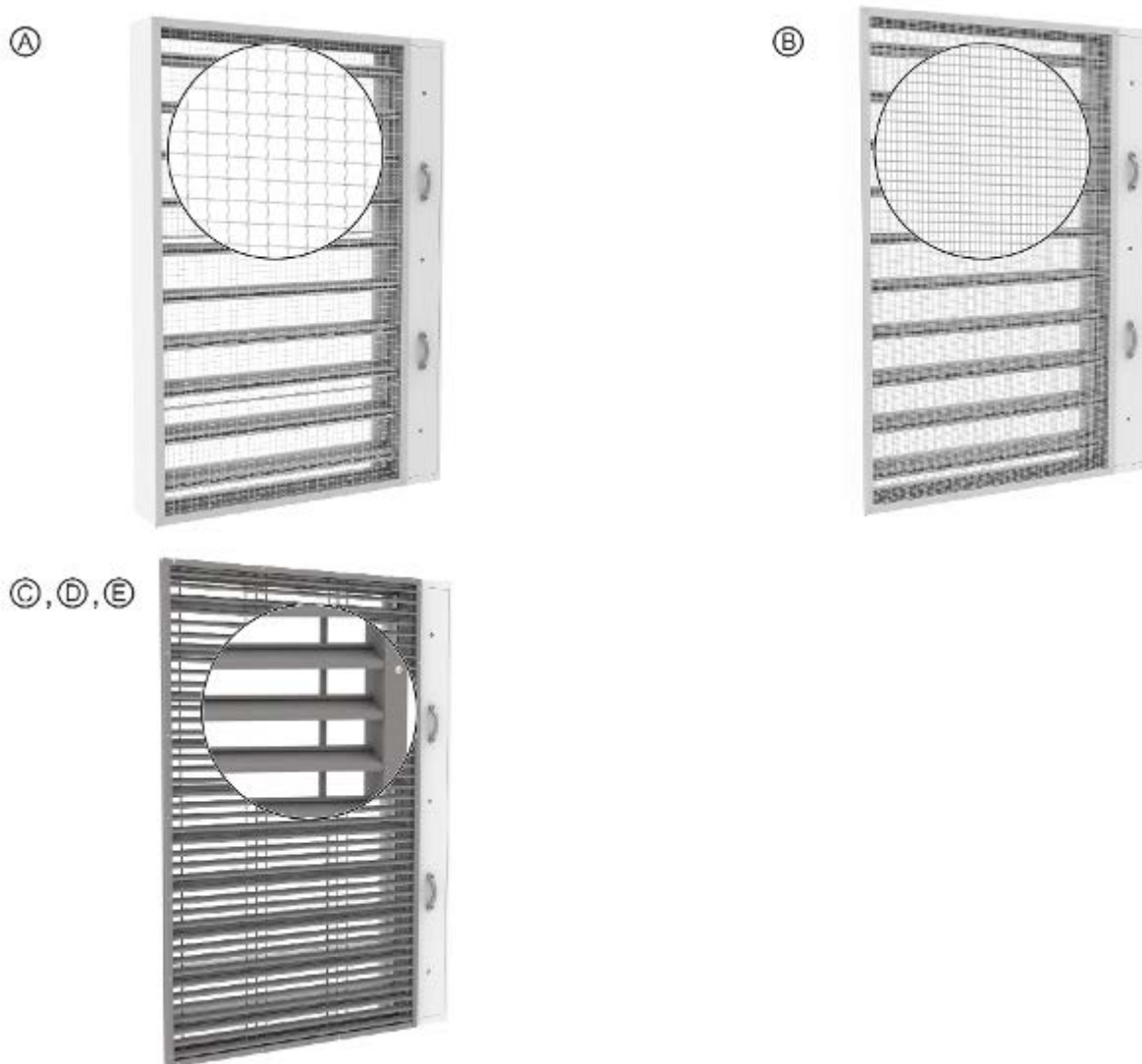


Fig. 66: Griglia di copertura EK-JZ (controtelaio di montaggio incluso nella fornitura)

Griglia di copertura	Descrizione	Sezione trasversale libera
A <sup>1)</sup>	Rete metallica crimpata 20 x 20 mm	85%
B <sup>1)</sup>	Lamiera forata 10 x 10 mm	70%
C <sup>2)</sup>	Griglia in alluminio con pale inclinate	70%
D <sup>2)</sup>	Griglia in alluminio con rete metallica crimpata 20 x 20 mm	60%

Griglia di copertura	Descrizione	Sezione trasversale libera
E <sup>2</sup> )	Griglia in alluminio con rete metallica saldata 6 x 6 mm	55%

1) Limite di temperatura assente  
 2) Rete di alluminio: fino al limite di forza dell'alluminio, man mano che la temperatura aumenta la forza diminuisce. L'aria fredda di mandata che entra contrasta la perdita di forza.

Ulteriori griglie sono disponibili come accessori

### 6.3.1 Rete metallica crimpata (A) e lamiera forata (B)

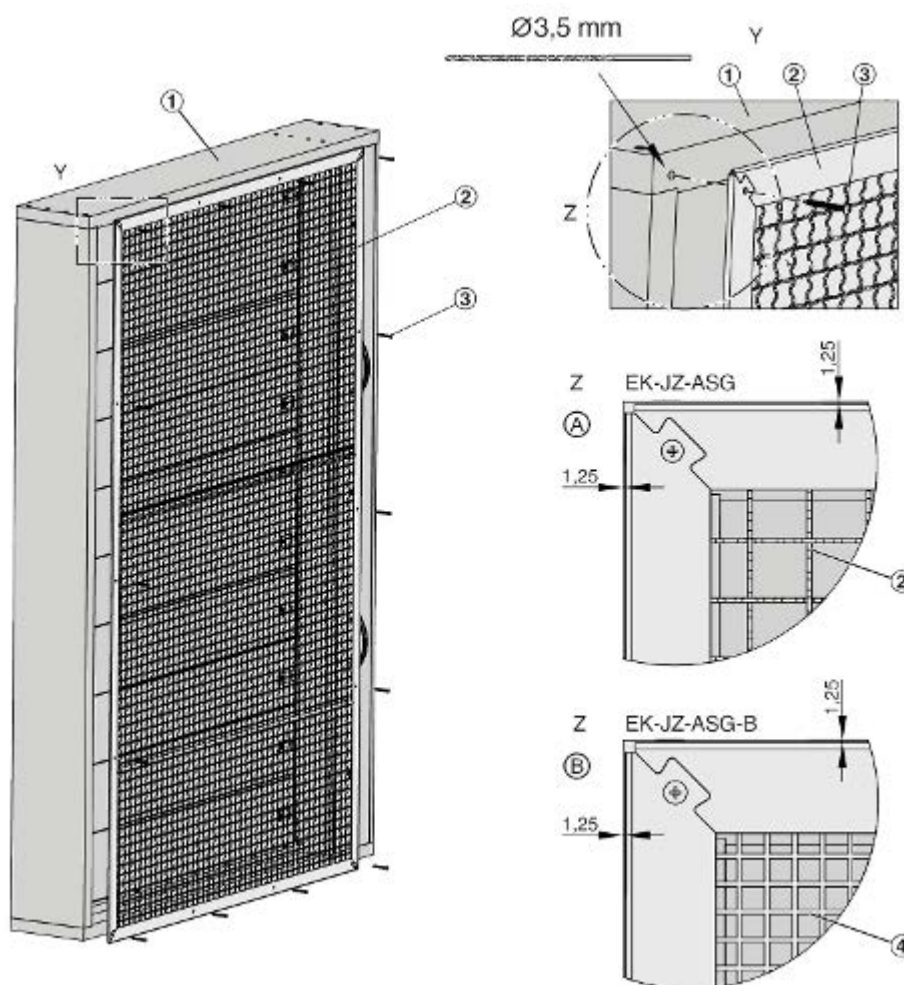


Fig. 67: Montaggio della griglia in rete crimpata o della griglia in lamiera forata sull'EK-JZ

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1 EK-JZ                       | 3 Viti per truciolato pre-forate $\text{Ø} 5 \times 50$ mm, viti con $\text{Ø} 3,5$ mm |
| 2 Rete metallica crimpata (A) | 4 Griglia in lamiera forata (B)  |



## 6.3.2 Griglia in alluminio con pale inclinate (C, D, E)

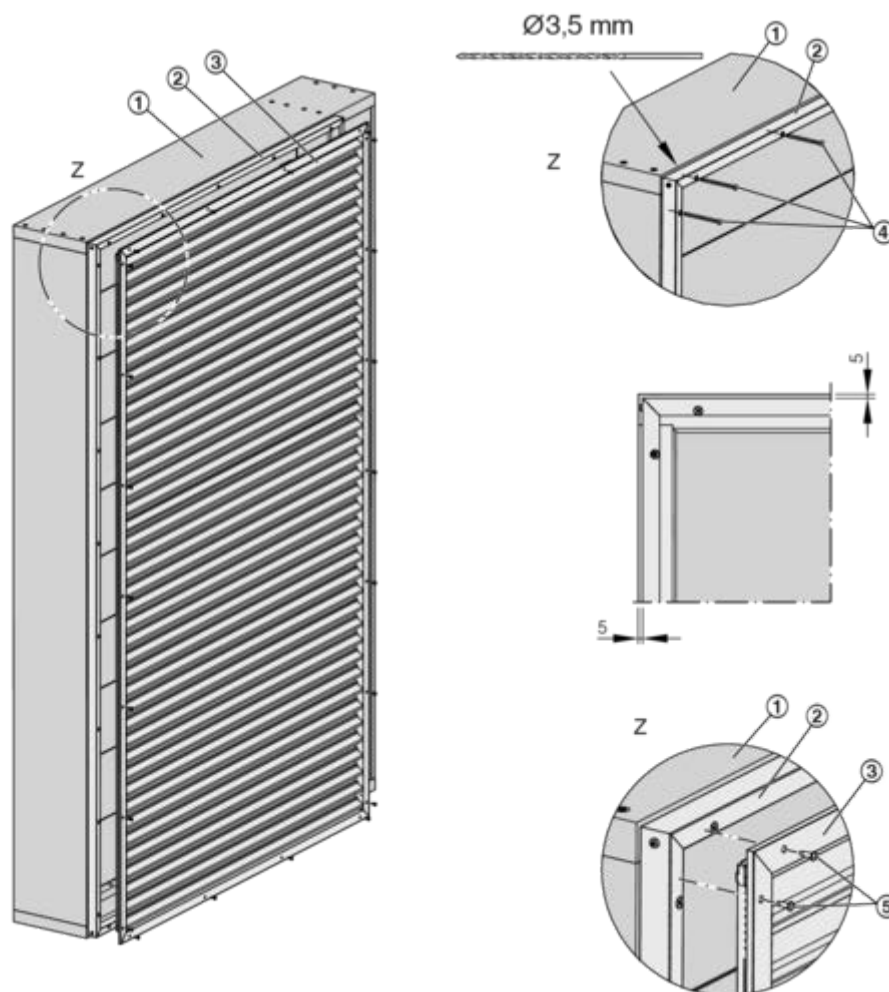


Fig. 68: Montaggio della griglia in alluminio con pale inclinate sull'EK-JZ

- |   |                      |   |  |
|---|----------------------|---|--|
| 1 | EK-JZ                | 4 | Vite per truciolato pre-forata $\text{Ø } 5 \times 80$ mm, viti con $\text{Ø } 3,5$ mm |
| 2 | Telaio di montaggio  | 5 | Vite perforante $\text{Ø } 4,2 \times 13$  |
| 3 | Griglia di alluminio |   |  |

Griglia di copertura (componenti accessori)

## 6.4 Griglia di copertura (componenti accessori)

Le griglie di copertura possono essere fornite come componenti accessori se le griglie sono state ordinate separatamente o se non corrispondono alle dimensioni della serranda tagliafumo, ad esempio per l'installazione nella relativa apertura di una spalletta. Le griglie AFG devono sempre essere ordinate come componenti accessori, sotto forma di articolo speciale.



Fig. 69: EK-JZ con griglia AFG con pale verticali

### EK-JZ - Sezione trasversale libera

H - Dimen- sione EK-JZ	Numero di pale E K-JZ	EK-JZ senza griglia	EK-JZ con griglia (modello)						
			CG- W	CG- L	CGS	CGS- W	ECGS- S	AFG	AFG
			corrisponde a Fig. 66 :					Fig. 69	
			Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	25*	16,7*
430	2	70,70%	59,50%	49,10%	49,23%	41,44%	39,70%	55,71%	47,28%
630	3	73,65%	61,99%	51,15%	51,29%	43,17%	41,36%	58,04%	49,25%
830	4	75,18%	63,28%	52,21%	52,35%	44,06%	42,22%	59,24%	50,28%
1030	5	76,12%	64,07%	52,86%	53,00%	44,61%	42,75%	59,98%	50,90%
1230	6	76,75%	64,60%	53,30%	53,44%	44,98%	43,10%	60,48%	51,33%
1430	7	77,20%	64,98%	53,61%	53,76%	45,25%	43,36%	60,84%	51,63%
1630	8	77,55%	65,27%	53,85%	54,00%	45,45%	43,55%	61,11%	51,86%
1830	9	77,81%	65,49%	54,04%	54,19%	45,61%	43,70%	61,32%	52,04%
2030	10	78,03%	65,68%	54,19%	54,34%	45,73%	43,82%	61,49%	52,18%

\* Distanza pale [mm]

### 6.4.1 Montaggio griglia AFG sull'EK-JZ

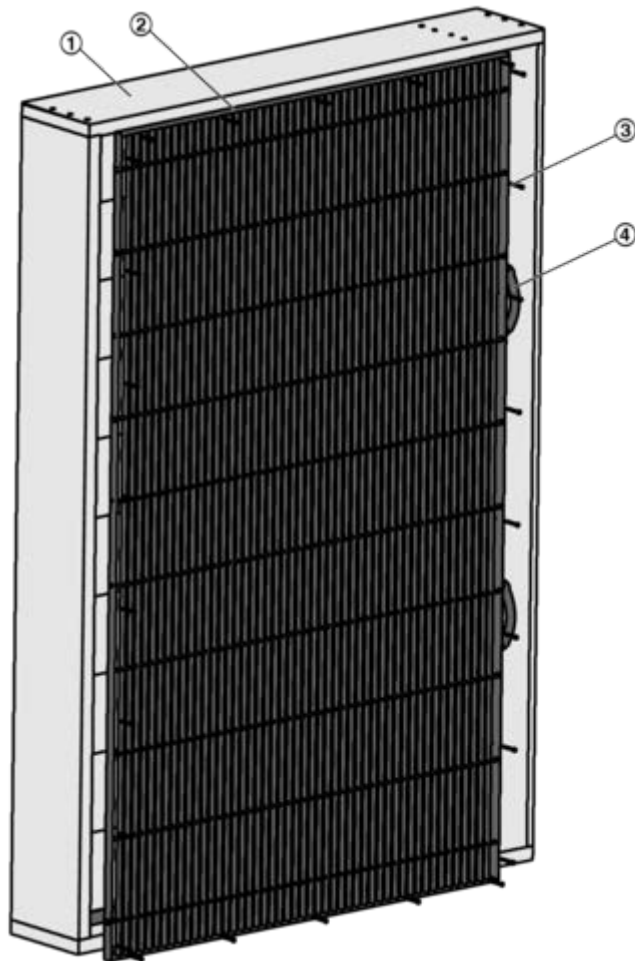


Fig. 70: EK-JZ+griglia AFG

- 1 EK-JZ
- 2 Griglia AFG

- 3 Fori pre-trapanati per viti per truciolo  $\varnothing 5 \times 50$  mm, viti con  $\varnothing 3,5$  mm.
- 4 Maniglia, per le griglie che coprono la scatola dell'attuatore, smontare la maniglia.



#### **Griglia per l'apertura per l'installazione**

Griglie per coprire l'apertura per l'installazione, devono essere fissate nell'apertura della spalletta. A tal fine, il cliente deve fornire i dispositivi di fissaggio, ad es. le staffe in alluminio o in lamiera d'acciaio. I fori oblunghi sulle staffe assicurano che siano a filo con lo strato superficiale della parete. La spalletta dell'apertura per l'installazione può essere rifinita con binari in gesso, ad esempio. Distanza tra la griglia e la spalletta  $\geq 2$  mm.

## 7 Collegamento elettrico

### 7.1 Avvertenze di sicurezza generali

#### Personale:

- Eletttricisti qualificati

#### PERICOLO!

Pericolo di scossa elettrica! Non toccare i componenti sotto tensione! I componenti elettrici sono sotto una tensione pericolosa.

- Solo elettricisti esperti e qualificati sono autorizzati a lavorare sull'impianto elettrico.
- Disinserire l'alimentazione prima di intervenire su qualsiasi dispositivo elettrico.

### 7.2 Note generali relative al cablaggio e collegamento al BMS centrale

#### Tensione di alimentazione

- La serranda tagliafumo può essere dotata di un attuatore a 230 V AC o a 24 V AC/DC. Vedere dati di resistenza sulla targhetta dell'attuatore.
- Possono essere connessi più attuatori in parallelo purché il dimensionamento elettrico e le soglie di commutazione vengano presi in considerazione.
  - Realizzare i collegamenti elettrici secondo gli esempi seguenti.

#### Interruttore ausiliario

- Durante l'applicazione, è necessario assicurarsi che i contatti degli interruttori ausiliari non possano più essere utilizzati nel campo dei milliampere dopo un unico cablaggio con una corrente maggiore.
- Per gli interruttori ausiliari non è consentita la combinazione di rete e bassissima tensione di sicurezza.

#### Integrità funzionale dei sistemi di cablaggio elettrico

I sistemi di cablaggio elettrico per l'alimentazione delle serrande tagliafumo, ad esempio in sistemi di evacuazione dei fumi meccanici e in sistemi di pressurizzazione, devono essere progettati con un'integrità funzionale di almeno 90 minuti. Se i sistemi di cablaggio elettrico sono installati nelle scale di sicurezza, l'integrità funzionale deve essere garantita per almeno 30 minuti.

#### Attuatori con 24 V CA/CC

Utilizzare trasformatori di sicurezza per attuatori. Le linee di collegamento sono dotate di connettori. Questo permette una connessione semplice e veloce con il sistema bus TROX AS-i. Per i collegamenti con il terminale, accorciare il cavo di collegamento.

#### Alimentare il cavo nella scatola dell'attuatore

Per alimentare il cavo nella scatola dell'attuatore è necessario praticare un foro della dimensione precisa ( $\varnothing$  cavo +1 mm). Non praticare un foro nella copertura. Prima di cominciare a forare, rimuovere la copertura e assicurarsi che non ci sia il rischio di danneggiare le parti (ad es. modulo di controllo) con il foro.

È necessario prevedere un pressacavo.

Per il rilascio manuale (MA), raccomandiamo l'uso di un terminale in ceramica per collegare il cavo AS-i al cavo dell'attuatore o al cavo del modulo AS-i.

#### Scatola esterna per modulo di controllo

La scatola esterna ( Fig. 3 ) può essere fissata alla parete in una posizione adeguata. Il cablaggio tra il modulo di controllo e l'attuatore della serranda viene effettuato in loco. Inserire i cavi elettrici con un foro preciso (diametro del cavo +1 mm) nella scatola dell'attuatore. Non praticare un foro nella copertura. Le linee di collegamento elettrico tra la scatola esterna e la serranda tagliafumo devono essere conformi ai requisiti di integrità funzionale dei sistemi di cablaggio elettrico.

È necessario prevedere un pressacavo.

Per il rilascio manuale (MA), raccomandiamo l'uso di un terminale in ceramica per collegare il cavo AS-i al cavo dell'attuatore o al cavo del modulo AS-i.

### 7.3 Attuatori

#### Tabella coppie

Gli attuatori di EK-JZ sono stati progettati conformemente alla dimensione in funzione della coppia e della tipologia di ordine (dettaglio codice d'ordine). Le seguenti tabelle possono essere utilizzate per identificare l'attuatore corrispondente. Selezionare la dimensione maggiore successiva per le dimensioni intermedie.

Per esempi di cablaggio e dati tecnici, vedere le pagine seguenti.

Velocità a monte 15 m/s

B/H	230	430	630	830	1030	1230	1430	1630	1830	2030
200										
250										
300										
350										
400										
450										
500										
550										
600										
650										
700										
750										
800										
850										
900										
950										
1000										
1050										
1100										
1150										
1200										

**BEN/BEN-SR**

A00000082597 BEN 230 TR  
A00000082633 BEN 24 ST TR  
A00000082925 BEN 24 SR ST TR

**BEE/BEE-SR**

A00000082634 BEE 24 ST TR  
A00000082596 BEE 230 TR  
A00000082926 BEE 24 SR ST TR

**BE**

M466DZ7 BE230-12 TR  
M466DZ6 BE24-12-ST-TR

Velocità a monte 20 m/s

B/H	230	430	630	830	1030	1230	1430	1630	1830	2030
200										
250										
300										
350										
400										
450										
500										
550										
600										
650										
700										
750										
800										
850										
900										
950										
1000										
1050										
1100										
1150										
1200										

**BEN/BEN-SR**

A00000082597 BEN 230 TR  
A00000082633 BEN 24 ST TR  
A00000082925 BEN 24 SR ST TR

**BEE/BEE-SR**

A00000082634 BEE 24 ST TR  
A00000082596 BEE 230 TR  
A00000082926 BEE 24 SR ST TR

**BE**

BE230-12 TR  
BE24-12-ST-TR

## 7.3.1 B24

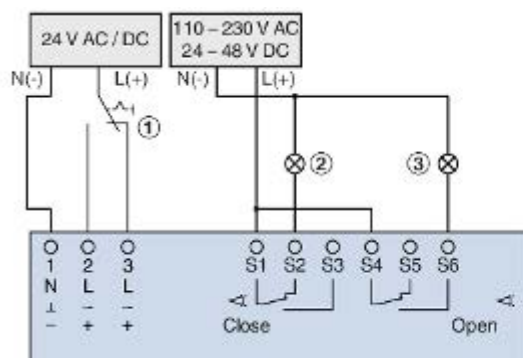


Fig. 71: Esempio di cablaggio 24 V AC / DC

- ① L'interruttore per l'apertura e la chiusura deve essere fornito da terzi
- ② L'indicatore luminoso per posizione CHIUSA deve essere fornito da terzi
- ③ L'indicatore luminoso per posizione APERTA deve essere fornito da terzi

### Dati tecnici per attuatori di apertura/chiusura

Dettaglio del codice d'ordine		B24		
Attuatore		BEN24-ST TR	BEE24-ST TR	BE24-ST TR
Tensione di alimentazione		AC 19,2...28,8 V, 50/60 Hz / DC 21,6...28,8 V, 50/60 Hz		
Potenza assorbita – in funzione		3 W	2.5 W	12 W
Potenza assorbita – inattivo		0,1 W		0,5 W
Classe di potenza assorbita		6 VA	5 VA	18 VA
		8,2 A, I <sub>max.</sub> (5 ms)		8,2 A, I <sub>max.</sub> (5 ms)
Coppia		15 Nm	25 Nm	40 Nm
Tempo di corsa		< 30 s (90°)	< 60 s (90°)	< 60 s (90°)
Finecorsa	Tipo di contatto	2 contatti di commutazione		
	Switch rating	1 mA...3 A (0,5 A induttivo),		1 mA...6 (0,5 A induttivo),
	Tensione di commutazione	5 VDC...250 VAC		
	Apri	5°		3°
	Chiudi	80°		87°
Classe di protezione IEC		III (SELV)		
Livello di protezione		IP 54		
Temperatura di esercizio		-30...55 °C		
Cavo di collegamento	Attuatore	1 m, 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> , senza alogeni		
	Finecorsa	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> , senza alogeni		
Conformità CE secondo		2014/30/UE, 2014/35/UE		

## 7.3.2 B230

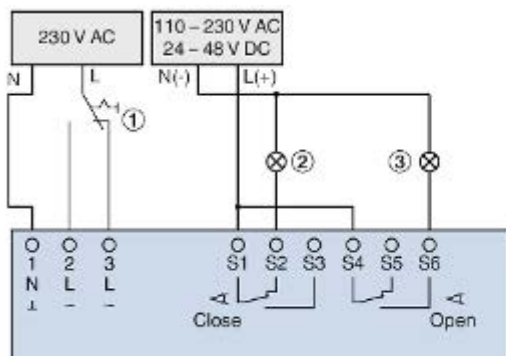


Fig. 72: Esempio di cablaggio 230 V AC

- ① L'interruttore per l'apertura e la chiusura deve essere fornito da terzi
- ② L'indicatore luminoso per posizione CHIUSA deve essere fornito da terzi
- ③ L'indicatore luminoso per posizione APERTA deve essere fornito da terzi

## Dati tecnici per attuatori di apertura/chiusura

Dettaglio del codice d'ordine		B230		
Attuatore		BEN230 TR	BEE230 TR	BE230 TR
Tensione di alimentazione		AC 198 ... 264 V 50/60 Hz		
Potenza assorbita – in funzione		4 W	3,5 W	8 W
Potenza assorbita – inattivo		0,4 W		0,5 W
Classe di potenza assorbita		7 VA	6 VA	15 VA
		4 A, I <sub>max.</sub> (5 ms)		7,9 A, I <sub>max.</sub> (5 ms)
Coppia		15 Nm	25 Nm	40 Nm
Tempo di corsa		< 30 s (90°)	< 60 s (90°)	< 60 s (90°)
Finecorsa	Tipo di contatto	2 contatti di commutazione		
	Switch rating	1 mA...3 A (0,5 A induttivo),		1 mA...6 A (0,5 A induttivo),
	Tensione di commutazione	5 V DC...250 V AC		
	Apri	5°		3°
	Chiudi	80°		87°
Classe di protezione IEC		II		
Livello di protezione		IP 54		
Temperatura di esercizio		-30...55 °C		-30...50 °C
Cavo di collegamento	Attuatore	1 m, 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> , senza alogeni		
	Finecorsa	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> , senza alogeni		
Conformità CE secondo		2014/30/UE, 2014/35/UE		

## 7.3.3 B24-SR

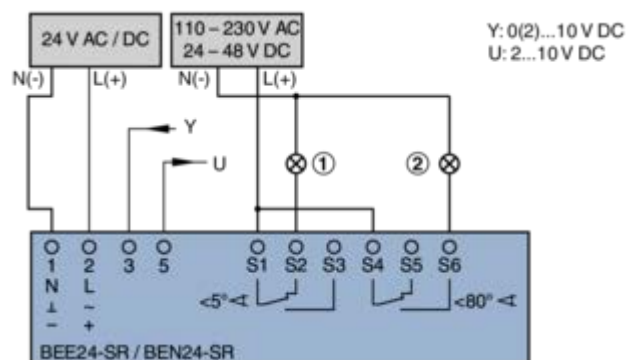


Fig. 73: Esempio di cablaggio 24 V AC / DC, modulazione

- ① L'indicatore luminoso per posizione CHIUSA deve essere fornito da terzi      Y Campo di lavoro (valore target)
- ② L'indicatore luminoso per posizione APERTA deve essere fornito da terzi      U Feedback di posizione (valore attuale)

**Attenzione:**

- Una tensione d'ingresso di 0(2)...10 V DC nel campo d'esercizio Y (terminale 3) è essenziale come segnale d'ingresso di controllo per l'attuatore!
  - 0(2) V DC = chiuso
  - 10 V DC = aperto
- Il terminale 1 è usato come un comune contatto di terra per il campo d'esercizio Y, nonché come feedback di posizione U.
- La corrente deve essere limitata a max. 0,5 mA per misurare il feedback di posizione (valore attuale)!
- Inoltre, osservare le istruzioni seguenti ↪ *Capitolo 7.2 «Note generali relative al cablaggio e collegamento al BMS centrale» a pag. 100*

**Dati tecnici degli attuatori a regolazione continua**

Dettaglio del codice d'ordine	B24-SR	
	BEN24-SR TR	BEE24-SR TR
<b>Attuatore</b>		
<b>Tensione di alimentazione</b> con trasformatore di sicurezza	AC 19,2...28,8 V, 50/60 Hz / DC 21,6...28,8 V, 50/60 Hz	
<b>Potenza assorbita – in funzione</b>	3 W	3 W
<b>Potenza assorbita – inattivo</b>	0,3 W	
<b>Classe di potenza assorbita</b>	6,5 VA	5,5 VA
	8,2 A, I <sub>max.</sub> (5 ms)	
<b>Coppia</b>	15 Nm	25 Nm
<b>Tempo di corsa</b>	< 30 s (90°)	< 60 s (90°)
<b>Area di lavoro Y</b>	2...10 V DC	
<b>Resistenza di ingresso</b>	100 kΩ	
<b>Posizione segnale di feedback</b>	2...10 V DC, max. 0,5 mA	
<b>Precisione di posizione</b>	±5%	
<b>Finecorsa</b>	Tipo di contatto	2 contatti di commutazione
	Switch rating	1 mA...3 A (0,5 A induttivo), AC 250 V
<b>Classe di protezione IEC</b>	III (SELV)	



Dettaglio del codice d'ordine		B24-SR	
Attuatore		BEN24-SR TR	BEE24-SR TR
Livello di protezione		IP 54	
Temperatura di esercizio		-30...55 °C	
Cavo di collegamento	Attuatore	1 m, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> , senza alogeni	
	Finecorsa	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> , senza alogeni	
Conformità CE secondo		2014/30/UE, 2014/35/UE	

## 7.4 Attuatore con modulo di controllo

Le serrande tagliafumo in un sistema di estrazione dei fumi possono essere attivate singolarmente o come parte di un sistema complessivo, e secondo l'impostazione della matrice di controllo in caso di incendio. Inoltre, in questo caso, il sistema di controllo del sistema meccanico di estrazione dei fumi o del sistema di pressurizzazione controlla e monitora lo stato delle serrande. Qualora siano presenti moduli di comunicazione integrale inseriti nella scatola, è possibile connetterli all'attuatore e realizzare la comunicazione sia con il sistema di controllo sia con l'alimentazione elettrica.

## 7.4.1 TROXNETCOM B24A, B24AM, B24AS

- Un regolatore (= master) comunica con i moduli di regolazione (= servo, fino a 31 per master)
- Topologia libera a bus di un cavo a due fili per dati ed energia
- Sistema di cablaggio semplice e intelligente

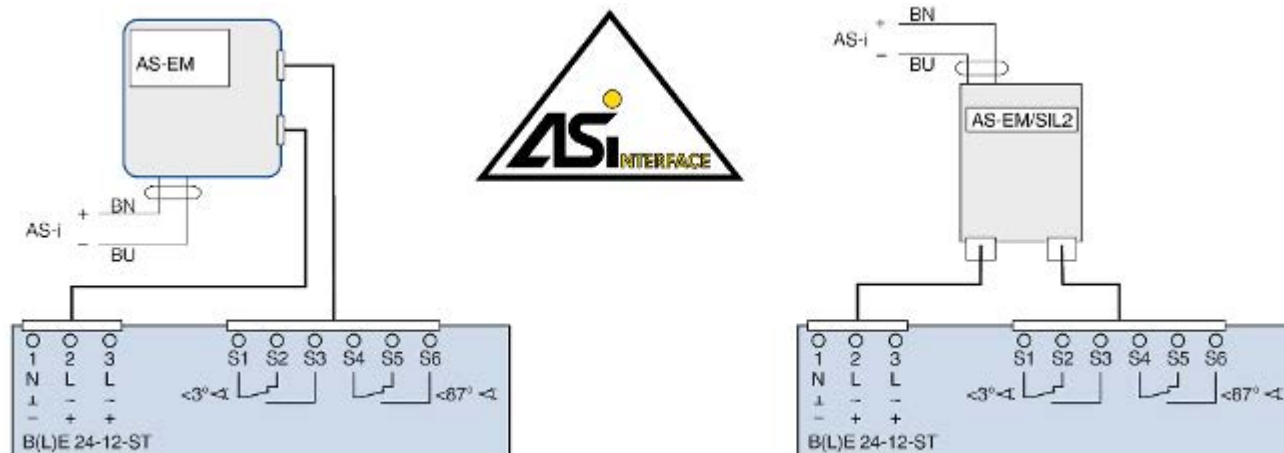


Fig. 74: Esempio di cablaggio per accessori B24A e B24AS

BN Marrone (+)

BU Blu (-)

L'attuatore e il modulo di controllo AS-i sono cablati di fabbrica.

Un bus AS-i (+/-) è utilizzato sia per la tensione di alimentazione sia per i segnali.

I cavi di collegamento del modulo AS-EM/SIL sono dotati di terminale con puntalini.

Dati tecnici dell'attuatore, ☞ 7.3.2 «B230» a pag. 103, ☞ Capitolo 7.3.1 «B24» a pag. 102.

### Dati tecnici per il modulo di controllo

Dettaglio del codice d'ordine	B24A	B24AM	B24AS
Modulo di controllo	AS-EM/EK	AS-EM/M	AS-EM/SIL2
Tensione di alimentazione	26,5 – 31,6 V DC		
Corrente assorbita	450 mA	450 mA	< 400 mA da AS-i
Carico di corrente max. per uscita	400 mA	400 mA	340 mA
Carico di corrente max. per modulo	400 mA	400 mA	340 mA
Interfacce	4 ingressi/3 uscite	4 ingressi/3 uscite	2 uscite con transistor (tipicamente 24 V DC da AS-i, intervallo di tensione 18 - 30 V)
Temperatura di esercizio	da -5 a 75 °C	da -5 a 75 °C	da -20 a 70 °C
Temperatura di stoccaggio	da -5 a 75 °C	da -5 a 75 °C	da -20 a 75 °C

Dettaglio del codice d'ordine	B24A	B24AM	B24AS
Modulo di controllo	AS-EM/EK	AS-EM/M	AS-EM/SIL2
Livello di protezione, classe di protezione IEC	IP 42	IP 42	IP 54
Profilo AS-i	S7.A.E	S7.A.E	S-7.B.E (sicurezza sul lavoro) e S7.A.E (modulo motore)

### 7.4.2 B24BKNE

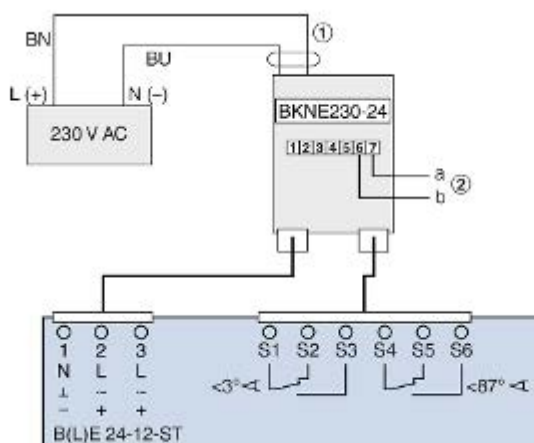


Fig. 75: Esempio di cablaggio per accessorio B24BKNE

BN Marrone L (+)  
 BU Blu N (-)

① Tensione di alimentazione  
 ② Cavo a 2 fili (segnale)

L'attuatore e il modulo di controllo sono cablati di fabbrica.

Collegare la tensione di alimentazione alla linea di collegamento (circa 1 m, con puntalini). Cavo a 2 fili per segnali (terminali 6 e 7).

Dati tecnici dell'attuatore, ☞ 7.3.2 «B230» a pag. 103, ☞ Capitolo 7.3.1 «B24» a pag. 102.

#### Dati tecnici per il modulo di controllo

Dettaglio del codice d'ordine	B24BKNE
Modulo di controllo	BKNE230-24
Tensione nominale	AC 230 V 50/60 Hz
Intervallo di funzionamento	AC 198...264 V
Classe	19 VA (compreso l'attuatore)
Potenza assorbita	10 W (compreso l'attuatore)
Cavo principale	Cavo, 1 m (privo di alogeni, senza connettore)
Cavo a 2 fili	Morsetti a vite per cavi, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Cavo raccomandato	JE-H (St) Bd FE180/E30-E90
Classe di protezione IEC	II (isolamento di protezione)
Temperatura ambiente (funzionamento normale)	-30...+50 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...+80 °C

## 7.4.3 Tecnologia SLC - B24C

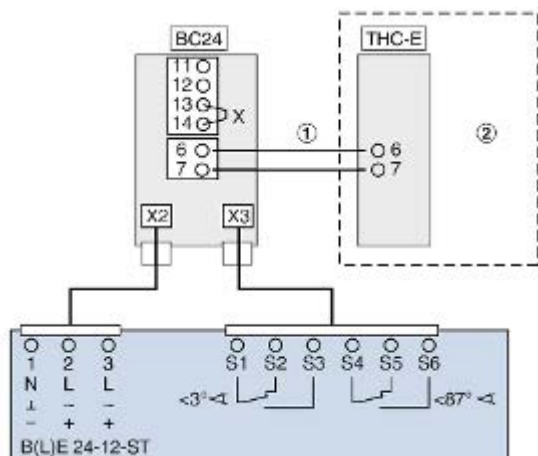


Fig. 76: Modulo B24C

- 1 Cavo a 2 fili per tensione di alimentazione e segnale
- 2 (THC-E, da terzi)
- X2 Connessione a innesto per un attuatore
- X3 Connessioni a innesto per interruttori di fine corsa
- 6 / 7 Cavo a 2 fili a modulo di controllo THC-E per segnali e tensione di alimentazione, 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>, 150 m max., nuclei interscambiabili
- 11 Non utilizzare
- 12 GND
- 13 24...27 V DC (30 mA max.)
- 14 IN

Terminali 12, 13 e 14 – rilevatore di fumo per condotto:

- Se si vuole connettere un rilevatore di fumo per condotto, rimuovere il collegamento del filo X tra i terminali 13 e 14.
- I morsetti 13 e 14 si utilizzano per collegare un rivelatore di fumo per condotto o qualsiasi altro contatto pulito, ad es. un sistema di allarme antincendio. Quando il contatto si apre, le pale della serranda passano alla posizione di sicurezza definita. In questi casi i morsetti 13 e 14 di diversi moduli BC24 possono essere commutati in parallelo.

L'attuatore e il modulo di controllo sono cablati di fabbrica.

Dati tecnici dell'attuatore, § 7.3.2 «B230» a pag. 103, § Capitolo 7.3.1 «B24» a pag. 102.

### Dati di collegamento

Dettaglio del codice d'ordine	B24C
Modulo di controllo	BC24-G2
Tensione di alimentazione	Fornita dal modulo di controllo SLC
Potenza assorbita	1 W

Dettaglio del codice d'ordine	B24C
Modulo di controllo	BC24-G2
Carico dei contatti, morsetti 13/14	30 mA max.
Classe di protezione IEC	III (tensione ultrabassa di sicurezza)

### Esempi di cablaggio SLC (THC-E)

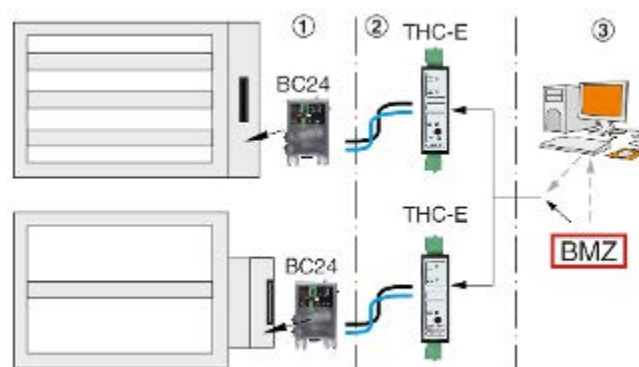


Fig. 77: Segnale di comando dal sistema centralizzato di gestione dell'edificio

- 1 EK-JZ con modulo di controllo B24C integrale
- 2 THC-E (armadio elettrico)
- 3 Sistema di allarme antincendio e sistema centralizzato di gestione dell'edificio (se presente)

### Vantaggi

- Regolazione di una serranda o più serrande contemporaneamente (in parallelo)

### Svantaggi

- In confronto, il cablaggio richiede tempo

### Esempi di cablaggio SLC (SLC24-8E)

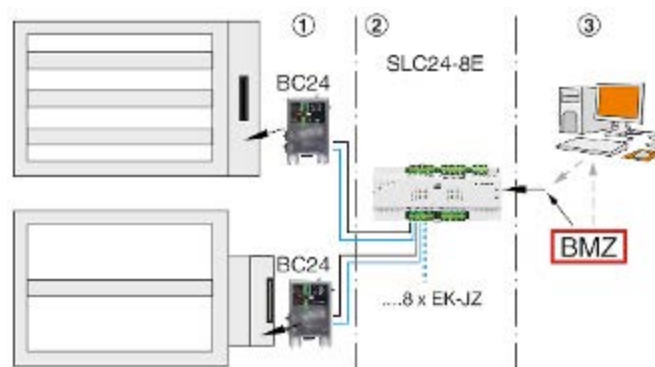


Fig. 78: Segnale di comando dal sistema centralizzato di gestione dell'edificio

- 1 EK-JZ con modulo di controllo B24C integrale
- 2 SLC24-8E (armadio elettrico)
- 3 Sistema di allarme antincendio e sistema centralizzato di gestione dell'edificio (se presente)

## Vantaggi

- Cablaggio rapido e semplice

## Svantaggi:

- Solo regolazione parallela di diverse serrande

## 7.4.4 B24D e B230D

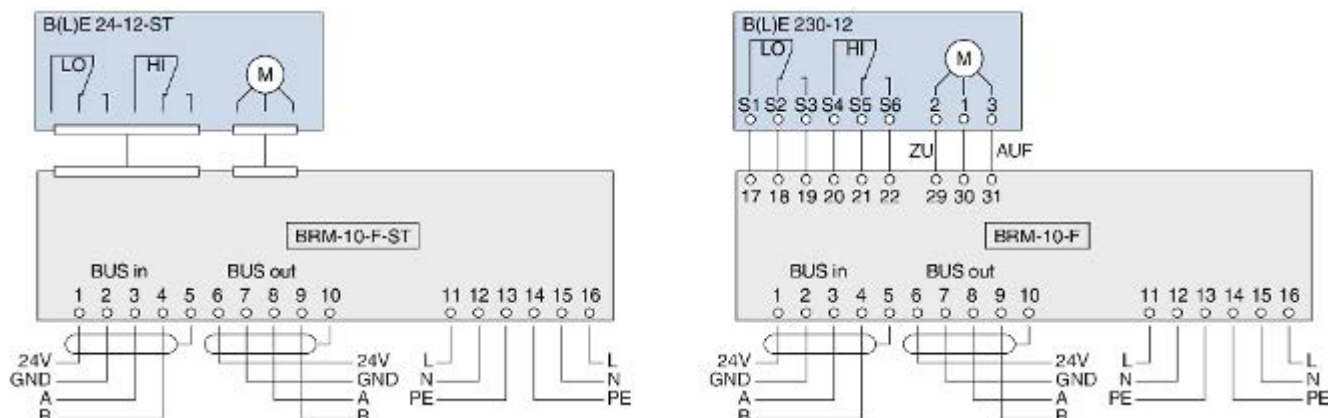


Fig. 79: Esempio di cablaggio per accessori B24D e B230D

Durante la messa in funzione controllare che le pale della serranda si muovano correttamente da APERTO a CHIUSO.

L'interruttore della modalità consente di scegliere una delle seguenti modalità operative:

- Automatico (la serranda è regolata via bus; i LED di stato non sono attivi)
- Manutenzione (la serranda è regolata via bus; i LED di stato non sono attivi)
- Contatto NC, manuale (i comandi via bus vengono ignorati)
- Contatto NA, manuale (i comandi via bus vengono ignorati)

L'attuatore e il modulo di controllo sono cablati di fabbrica.

Dati tecnici per l'attuatore, ↪ 7.3.2 «B230» a pag. 103, ↪ Capitolo 7.3.1 «B24» a pag. 102.

### Dati tecnici

Dettaglio del codice d'ordine		B24D	B230D
Modulo di controllo		BRM-10-F-ST	BRM-10-F
Dati elettrici	Tensione di alimentazione	18 – 32 V DC (tipicamente 24 V)	
	Corrente assorbita	5 mA (tipicamente), 26 mA max. (per 100 ms quando i relè si chiudono)	
	Livello di protezione	IP 20 (EN 60529)	
	Classe di protezione IEC	II	
Esecuzione	Ingressi digitali	2 per il feedback dagli interruttori di fine corsa (contatto pulito)	
	Uscite digitali	1 per la segnalazione alla serranda	
Uscite	Attuatore	24 V DC	24 / 230 V AC
	Corrente permanente, max.	AC 5 A	DC 5 A
	Corrente d'inserzione, max. (< 15 ms)	AC 8 A	DC 8 A
	Classe dell'interruttore	1250 VA / 150 W	

Dettaglio del codice d'ordine		B24D	B230D
Modulo di controllo		BRM-10-F-ST	BRM-10-F
Morsetti per ingresso serranda	Sezione trasversale max. dei conduttori	Nucleo solido: 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> Multitrefolo (senza puntalino di giunzione): 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> Multitrefolo (puntalino isolato): 0,25 – 1,5 mm <sup>2</sup> Multitrefolo (puntalino non isolato): 0,25 – 2,5 mm <sup>2</sup>	
	Corrente max., morsetti	10A	
	Fusibile in serie	MCB, 10 A, caratteristica B	
Morsetti per bus, feedback, uscita serranda	Sezione trasversale dei conduttori	Nucleo solido: 0,2 – 1,5 mm <sup>2</sup> Multitrefolo (senza puntalino): 0,2 – 1,5 mm <sup>2</sup> Multitrefolo (puntalino isolato): 0,25 – 0,75 mm <sup>2</sup> Multitrefolo (puntalino non isolato): 0,25 – 1,5 mm <sup>2</sup>	
	Temperatura ambiente	da 0 a 45 °C	
	Umidità ambiente	0 – 90%	

## 8 Messa in servizio

### 8.1 Messa in servizio

Ogni serranda tagliafumo deve essere controllata prima della sua messa in servizio per valutarne le condizioni,

☞ «Misure di ispezione, manutenzione e riparazione» a pag. 114.

Con il passare del tempo, il movimento delle pale può causare dei solchi nella guarnizione laterale (dove le pale incontrano la scatola); ciò non compromette il funzionamento della serranda. Una volta installate, le pale della serranda si adattano alle guarnizioni in modo da compensare anche le più piccole deviazioni.

### 8.2 Prova di funzionamento

#### Informazioni generali

Le serrande tagliafumo devono essere sottoposte a controlli periodici. La prova di funzionamento include la chiusura e la riapertura della serranda tagliafumo. A tale scopo, generalmente si utilizza un segnale di regolazione trasmesso da un sistema centralizzato, ad es. dal sistema antincendio centrale.



## 9 Manutenzione

### Avvertenze di sicurezza generali

#### PERICOLO!

Pericolo di scossa elettrica! Non toccare i componenti sotto tensione! I componenti elettrici sono sotto una tensione pericolosa.

- Solo elettricisti esperti e qualificati sono autorizzati a lavorare sull'impianto elettrico.
- Disinserire l'alimentazione prima di intervenire su qualsiasi dispositivo elettrico.

#### ATTENZIONE!

Pericolo dovuto all'azionamento involontario della serranda tagliafumo. L'azionamento involontario della serranda o altre parti può causare lesioni.

Assicurarsi che la pala della serranda non possa essere sganciata inavvertitamente.

La manutenzione preventiva garantisce il corretto funzionamento, l'affidabilità funzionale e una lunga durata della serranda tagliafumo.

Il proprietario o l'operatore dell'impianto è responsabile della manutenzione della serranda tagliafumo. L'operatore è responsabile della creazione di un piano di manutenzione, della definizione degli obiettivi di manutenzione e dell'affidabilità della serranda tagliafumo.

### Prova di funzionamento

L'affidabilità del funzionamento della serranda tagliafumo deve essere verificata almeno ogni sei mesi dal titolare del sistema. Se due test consecutivi effettuati a distanza di 6 mesi danno esito positivo, il test successivo può essere eseguito dopo un anno.

La prova di funzionamento deve essere effettuata conformemente ai principi fondamentali di manutenzione delle seguenti normative:


- EN 12101-8
- EN 13306
- EN 15423
- A seconda del luogo di installazione delle serrande, dovranno essere rispettati regolamenti nazionali specifici.

### Manutenzione

La serranda tagliafumo e l'attuatore sono esenti da manutenzione sotto il profilo dell'usura, ma le serrande tagliafumo devono comunque essere sottoposte alle regolari operazioni di pulizia previste per il sistema di estrazione fumo.


### Ispezione

La serranda tagliafumo deve essere controllata prima della sua messa in servizio. Dopo la messa in servizio, la funzionalità della serranda deve essere testata ad intervalli regolari. Le disposizioni locali e le norme costruttive devono essere sempre rispettate.

Le misure di controllo da adottare sono elencate in  «Misure di ispezione, manutenzione e riparazione» a pag. 114.

I test di ogni serranda tagliafumo devono essere documentati e valutati. Se le condizioni non sono soddisfacenti, devono essere prese opportune misure correttive.

### Riparazione

Per motivi di sicurezza, i lavori di riparazione devono essere eseguiti soltanto da personale esperto e qualificato o dal produttore. Devono essere utilizzate soltanto parti di ricambio originali. È necessaria una prova di funzionamento dopo ogni intervento di riparazione  «Misure di ispezione, manutenzione e riparazione» a pag. 114.

Gli interventi di riparazione devono essere documentati.

### Pulizia

Tutte le superfici di componenti e sistemi TROX, ad eccezione delle parti elettroniche, devono essere pulite con un panno asciutto o umido. Tutte le superfici possono anche essere pulite con un aspirapolvere industriale. Per evitare graffi, applicare una spazzola morbida al tubo di aspirazione. Utilizzare una spazzola morbida per pulire le guarnizioni. Non usare detergenti contenenti cloro. Non utilizzare prodotti per la rimozione di sporco ostinato e incrostazioni, quali spugne abrasive e sgrassanti, perché possono danneggiare le superfici.

## Misure di ispezione, manutenzione e riparazione

Intervallo	Intervento di manutenzione	Personale
A	Accessibilità alla serranda tagliafumo <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessibilità interna ed esterna                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mantenere libero l'accesso</li> </ul> </li> </ul>	Personale specializzato
	Installazione della serranda tagliafumo <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installazione come da manuale operativo ↪ 5 «<i>Installazione</i>» a pag. 17                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Installare correttamente la serranda tagliafumo</li> </ul> </li> </ul>	Personale specializzato
	Connessione di condotti di evacuazione dei fumi/della griglia di copertura/del connettore flessibile ↪ 5.7 « <i>Condotti di evacuazione dei fumi (multi)</i> » a pag. 69 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Connessione come descritto nel presente manuale                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizzare una connessione corretta</li> </ul> </li> </ul>	Personale specializzato
	Tensione di alimentazione dell'attuatore <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tensione di alimentazione conforme al valore indicato sulla targhetta dell'attuatore                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tensione di alimentazione corretta</li> </ul> </li> </ul>	Elettricisti qualificati
A / B	Controllare la presenza di danni sulla serranda tagliafumo <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La serranda tagliafumo, le pale della serranda e la guarnizione devono essere intatte                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Riparare o sostituire la serranda tagliafumo</li> </ul> </li> </ul>	Personale specializzato
	Prova di funzionamento della serranda tagliafumo ↪ 8.2 « <i>Prova di funzionamento</i> » a pag. 112 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funzionamento della trasmissione in ordine (le pale della serranda si chiudono e si aprono)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificare ed eliminare la causa del guasto</li> <li>– Sostituire l'attuatore</li> <li>– Riparare o sostituire la serranda tagliafumo</li> </ul> </li> </ul>	Personale specializzato
C	Pulire la serranda tagliafumo. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assenza di sporco all'interno o all'esterno della serranda tagliafumo                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rimuovere lo sporco</li> </ul> </li> </ul>	Personale specializzato

### Intervallo

**A = Messa in servizio**

**B = Regolarmente**

L'affidabilità del funzionamento delle serrande tagliafumo deve essere verificata almeno ogni sei mesi. Se due test consecutivi danno esito positivo, il test successivo può essere effettuato dopo un anno.

**C = Secondo necessità, dipende dalla quantità di sporco**

### Interventi di manutenzione

Punti da controllare

- Condizione richiesta
  - Azione di riparazione, se necessaria

## 10 Messa fuori uso, rimozione e smaltimento

### Messa fuori servizio definitiva

- Spegnere il sistema di ventilazione.
- Disinserire l'alimentazione elettrica.

### Rimozione



#### PERICOLO!

Pericolo di scossa elettrica! Non toccare i componenti sotto tensione! I componenti elettrici sono sotto una tensione pericolosa.

- Solo elettricisti esperti e qualificati sono autorizzati a lavorare sull'impianto elettrico.
- Disinserire l'alimentazione prima di intervenire su qualsiasi dispositivo elettrico.

1. ▶ Scollegare l'impianto elettrico.
2. ▶ Rimuovere i condotti di estrazione dei fumi.
3. ▶ Rimuovere la serranda tagliafumo.

### Smaltimento



#### AMBIENTE!

**Rischio di inquinamento ambientale causato da smaltimento scorretto di merci e imballaggi.**

Lo smaltimento scorretto dell'imballaggio può inquinare l'ambiente.

Lo smaltimento di apparecchiature elettroniche e componenti elettrici deve essere affidato a una ditta specializzata e autorizzata.

Prima dello smaltimento, la serranda tagliafumo deve essere completamente smontata.

**11 Indice analitico**

<b>A</b>			
Apertura d'ispezione.....	94	Orizzontale.....	18
Apertura per l'installazione.....	18	<b>P</b>	
AS-i.....	100	Pala della serranda.....	15
Assistenza.....	3	Pale.....	15
Attuatore.....	15 , 100	Parete piena	
Attuatore 230 V		Installazione a secco senza malta.....	37
APERTO/CHIUSO.....	103	Parete piena con intercapedine	
Attuatori 24 V		Installazione a secco senza malta.....	37
APERTO/CHIUSO.....	102	Personale.....	6
Modulazione.....	104	Pesi.....	9 , 11
<b>B</b>		Posizionamento.....	13
Barre filettate.....	93	Posizione d'installazione.....	18
BMS centrale.....	100	Posizione d'installazione della serranda.....	18
<b>C</b>		Prova di funzionamento.....	112
Cablaggio.....	100	<b>R</b>	
Collegamento.....	15	Responsabilità limitata.....	3
Copertura.....	15	Responsabilità per i difetti.....	3
Copyright.....	3	Richieste di garanzia.....	3
<b>D</b>		Rimozione.....	115
Danni da trasporto.....	13	Riparazione.....	113 , 114
Dati tecnici.....	7	<b>S</b>	
Dimensioni.....	9 , 11	Scatola dell'attuatore.....	15
Dipartimento Ricambi e reclami.....	3	Smaltimento.....	115
<b>F</b>		Smontaggio.....	115
Fermo corsa.....	15	Soffitti pieni	
<b>G</b>		Installazione, a base di malta.....	67
Griglia di copertura.....	95	Sospensione.....	93
Guarnizione.....	15	<b>T</b>	
<b>I</b>		Targhetta.....	15
Icone.....	4	Targhetta della serie.....	8
Imballaggio.....	14	Tensione di alimentazione.....	100
Cassa.....	15	Trasporto.....	13
Ispezione.....	113 , 114	<b>U</b>	
<b>M</b>		Utilizzo corretto.....	6
Manutenzione.....	113	<b>V</b>	
Messa in servizio.....	112	Verticale.....	18
<b>O</b>			
Occupazione.....	18		
Orientamento di installazione.....	18		

**TROX<sup>®</sup> TECHNİK**

The art of handling air

TROX Italia spa  
Via Mecenate, 90  
20090 Cusago (MI)  
Italia

Telefono: +39 02 9829741  
+49 (0) 2845 202-265  
E-mail: [trox-it@troxgroup.com](mailto:trox-it@troxgroup.com)  
<http://www.troxtechnik.com>

Valido da 07/2023