



FBC₁₋₄₋₇

Manuale Tecnico
Tipologia di installazioni con classe di resistenza al fuoco
Italiano
SERRANDA TAGLIAFUOCO
SERIE CIRCOLARE FBC1 - 4 - 7 - 300 Pa
Cert. N° 1812-CPR-1630 - 1812-CPR-1632 - 1812-CPR-1634



1. Generalità	p. 4
1.1. Descrizione	p. 4
1.2. Caratteristiche generali	p. 4
1.3. Norme europee applicate	p. 4
1.4. Certificazioni ed omologazioni	p. 4
1.5. Componenti	p. 4
1.6. Dimensioni realizzabili	p. 4
1.7. Prestazioni	p. 4
1.8. Classificazione di resistenza al fuoco secondo EN 13501-3:2009	p. 5
1.9. Tipologie di comando	p. 8
2. Dati tecnici	p. 10
2.1. Disegno dimensionale	p. 10
2.2. Pesi	p. 10
3. Installazione	p. 11
3.1. Destinazione d'uso	p. 11
3.2. Usi non consentiti	p. 11
3.3. Posizionamento asse rotazione pala	p. 11
3.4. Montaggio di giunti flessibili per la compensazione della dilatazione dei condotti di ventilazione	p. 11
3.5. Distanze minime	p. 12
3.6. Caratteristiche generali dei supporti di costruzione	p. 13
3.7. Installazioni in parete rigida verticale	p. 15
3.8. Installazioni in parete leggera verticale (cartongesso)	p. 26
3.9. Installazioni in parete blocchi di gesso verticale (carreaux de plâtre)	p. 37
3.10. Installazioni in parete leggera di sicurezza verticale (cartongesso) - (Firewall / Brandwände)	p. 48
3.11. Installazioni entro solaio	p. 59
3.12. Installazioni in parete con sigillatura Weichschott	p. 63
3.13. Installazione entro solaio con sigillatura Weichschott	p. 65
4. Collegamenti elettrici	p. 67
4.1. Connessioni elettriche	p. 67
5. Manutenzione e controlli	p. 68
5.1. Controllo periodico e pulizia	p. 68
5.2. Riparazione	p. 68
5.3. Smaltimento	p. 68
6. Selezione	p. 69
6.1. Valori di portata in funzione della sezione	p. 69
6.2. Valori di portata in funzione della perdita di carico	p. 69
6.3. Valori di portata in funzione della potenza sonora generata	p. 69
6.4. Grafico perdita di carico e potenza sonora	p. 70
6.5. Tabella spettro sonoro	p. 71
7. Accessori e ricambi	p. 72
8. Come ordinare	p. 73
9. Capitolato	p. 74
9.1. Serranda tagliafuoco circolare Butterfly Serie FBC	p. 74
10. Indice di Revisione	p. 75

1. GENERALITÀ

1.1. Descrizione

Le serrande tagliafuoco FBC sono componenti per l'uso in impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria (HVAC) in corrispondenza dei limiti delle compartimentazioni all'incendio per mantenere la compartimentazione e proteggere le vie di fuga in caso di incendio. Esse soddisfano i criteri di integrità, di isolamento e di tenuta fumi per il periodo di resistenza al fuoco dichiarato.

Provate e classificate secondo normative EN 1366-2 e EN 13501-3 con depressione di 300 Pa.

1.2. Caratteristiche generali

- Cassa in lamiera zincata di acciaio al carbonio.
- Guarnizione di tenuta all'interno del canale.
- Guarnizioni termo espandenti di sigillatura.
- Meccanismo di chiusura autocomandato.
- Pala di chiusura in materiale refrattario spessore 10 mm.
- Guarnizione su pala per tenuta fumi freddi.

1.3. Norme europee applicate

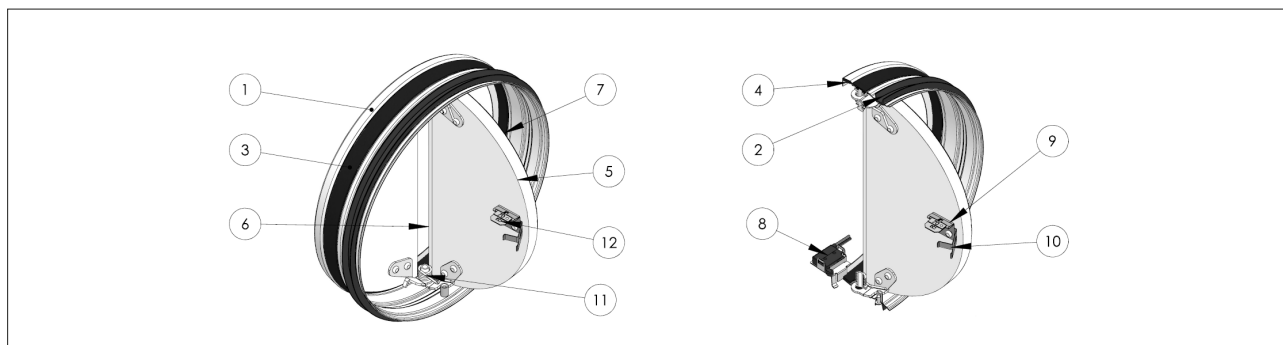
Certificazione CE	EN 15650
Prova	EN 1366-2
Classificazione	EN 13501-3
Affidabilità del termo fusibile	ISO 10294-4

1.4. Certificazioni ed omologazioni

Certificato CE di costanza della prestazione	FBC1: n° 1812-CPR-1630 FBC4: n° 1812-CPR-1632 FBC7: n° 1812-CPR-1634	Efectis
--	--	---------

1.5. Componenti

- | | |
|--|---|
| 1. Cassa in lamiera zincata di acciaio al carbonio | 7. Guarnizione tenuta fumi freddi |
| 2. Guarnizione di connessione ai canali | 8. Microinterruttore (su richiesta) |
| 3. Guarnizione termoespandente in grafite sull'esterno cassa | 9. Molla fissaggio termofusibile |
| 4. Guarnizione termoespandente in grafite sull'interno cassa | 10. Molla di fissaggio pala sulla cassa |
| 5. Pala di chiusura in refrattario | 11. Molla di chiusura pala |
| 6. Guarnizione per tenuta tra semipale | 12. Dispositivo di rilascio termico (termofusibile) |



1.6. Dimensioni realizzabili

Ø	mm	100	125	160	200
---	----	-----	-----	-----	-----

1.7. Prestazioni

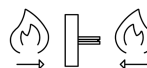
Prestazione	Norma di riferimento	Classe
Temperatura di risposta e capacità portante del termofusibile	ISO 10294-4	Conforme

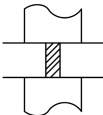
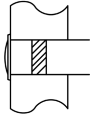
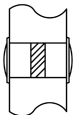
1.8. Classificazione di resistenza al fuoco secondo EN 13501-3:2009

PARETE VERTICALE RIGIDA

spessore min. 100mm
densità min. 550Kg/m³

PRESSIONE 300Pa

ASSE
INDIFFERENTEDIREZIONE DEL FUOCO
(i ↔ o)

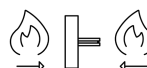
TIPO DI INSTALLAZIONE			FORO PARETE	SIGILLATURA E DESCRIZIONE	FBC1 (60 min)	FBC4 (90 min)	FBC7 (120 min)	PAG
IN		DENTRO ALLA PARETE, CANALIZZATA AMBO I LATI	FORO QUADRO b: Ø + 50 h: Ø + 50	 MALTA O STUCCO DI GESSO	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 15
				 LANA DI ROCCIA CON MALTA O STUCCO DI COPERTURA	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 17
				 LANA DI ROCCIA CON CARTONGESSO O PROMATECT 100	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 18
IN		DENTRO ALLA PARETE, CANALIZZATA UN LATO	FORO CIRCOLARE Ø + 50	 MALTA O STUCCO DI GESSO	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 20
				 LANA DI ROCCIA CON MALTA O STUCCO DI COPERTURA	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 22
IN		DENTRO ALLA PARETE, TRANSFER	FORO QUADRO min. 600 X 600	 LANA DI ROCCIA CON CARTONGESSO O PROMATECT 100	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 23
				 WEICHSCHOTT	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 63
				 SIGILLATURA CON LEGANTI				
				 SIGILLATURA A SECCO				

PARETE VERTICALE LEGGERA

spessore min. 100mm



PRESSIONE 300Pa

ASSE
INDIFFERENTEDIREZIONE DEL FUOCO
(i ↔ o)

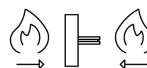
TIPO DI INSTALLAZIONE			FORO PARETE	SIGILLATURA E DESCRIZIONE	FBC1 (60 min)	FBC4 (90 min)	FBC7 (120 min)	PAG
IN		DENTRO ALLA PARETE, CANALIZZATO AMBO I LATI	FORO QUADRO b: Ø + 50 h: Ø + 50	MALTA O STUCCO DI GESSO	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 26
				LANA DI ROCCIA CON MALTA O STUCCO DI COPERTURA	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 28
				LANA DI ROCCIA CON CARTONGESSO O PROMATECT 100	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 29
IN		DENTRO ALLA PARETE, CANALIZZATO UN LATO	FORO CIRCOLARE Ø + 50	MALTA O STUCCO DI GESSO	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 31
				LANA DI ROCCIA CON MALTA O STUCCO DI COPERTURA	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 33
IN		DENTRO ALLA PARETE, TRANSFER	FORO QUADRO min. 600 X 600	LANA DI ROCCIA CON CARTONGESSO O PROMATECT 100	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 34
				WEICHSCHOTT	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 63
				SIGILLATURA CON LEGANTI				
				SIGILLATURA A SECCO				

PARETE VERTICALE BLOCCHI DI GESSO

spessore min. 100mm



PRESSIONE 300Pa

ASSE
INDIFFERENTEDIREZIONE DEL FUOCO
(i ↔ o)

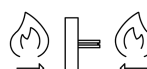
TIPO DI INSTALLAZIONE	FORO PARETE	SIGILLATURA E DESCRIZIONE	FBC1 (60 min)	FBC4 (90 min)	FBC7 (120 min)	PAG
IN	FORO QUADRO b: $\varnothing + 50$ h: $\varnothing + 50$	MALTA O STUCCO DI GESSO	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 37
		LANA DI ROCCIA CON MALTA O STUCCO DI COPERTURA	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 39
		LANA DI ROCCIA CON CARTONGESSO O PROMATECT 100	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 40
IN	FORO CIRCOLARE $\varnothing + 50$	MALTA O STUCCO DI GESSO	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 42
		LANA DI ROCCIA CON MALTA O STUCCO DI COPERTURA	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 44
		LANA DI ROCCIA CON CARTONGESSO O PROMATECT 100	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 45
IN	FORO QUADRO min. 600 X 600	WEICHSCHOTT	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 63
		SIGILLATURA CON LEGANTI			SIGILLATURA A SECCO	

PARETE VERTICALE LEGGERA DI SICUREZZA

spessore min. 100mm



PRESSIONE 300Pa

ASSE
INDIFFERENTEDIREZIONE DEL FUOCO
(i ↔ o)

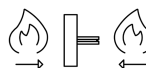
TIPO DI INSTALLAZIONE	FORO PARETE	SIGILLATURA E DESCRIZIONE	FBC1 (60 min)	FBC4 (90 min)	FBC7 (120 min)	PAG
IN	FORO QUADRO b: $\varnothing + 50$ h: $\varnothing + 50$	MALTA O STUCCO DI GESSO	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 48
		LANA DI ROCCIA CON MALTA O STUCCO DI COPERTURA	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 50
		LANA DI ROCCIA CON CARTONGESSO O PROMATECT 100	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 51
IN	FORO CIRCOLARE $\varnothing + 50$	MALTA O STUCCO DI GESSO	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 53
		LANA DI ROCCIA CON MALTA O STUCCO DI COPERTURA	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 55
		LANA DI ROCCIA CON CARTONGESSO O PROMATECT 100	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 56
IN	FORO QUADRO min. 600 X 600	WEICHSCHOTT	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	p. 63
		SIGILLATURA CON LEGANTI			SIGILLATURA A SECCO	

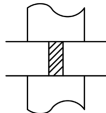
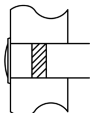
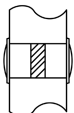
SOLAIO

spessore min. 150mm



PRESSIONE 300Pa

ASSE
INDIFFERENTEDIREZIONE DEL FUOCO
(i ↔ o)

TIPO DI INSTALLAZIONE			FORO SOLAIO	SIGILLATURA E DESCRIZIONE	FBC1 (60 min)	FBC4 (90 min)	FBC7 (120 min)	PAG
IN		DENTRO ALLA PARETE, CANALIZZATA AMBO I LATI	FORO QUADRO b: $\varnothing + 50$ h: $\varnothing + 50$	 MALTA O STUCCO DI GESSO	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	<u>p. 59</u>
IN		DENTRO ALLA PARETE, CANALIZZATA UN LATO	FORO CIRCOLARE $\varnothing + 50$	 MALTA O STUCCO DI GESSO	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	<u>p. 61</u>
IN		DENTRO ALLA PARETE, TRANSFER	FORO QUADRO min. 600 X 600	 WEICHSCHOTT	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S	<u>p. 65</u>



SIGILLATURA CON LEGANTI

Cert. N° FBC1 1812-CPR-1630, FBC4 1812-CPR-1632, FBC7 1812-CPR-1634

1.9. Tipologie di comando

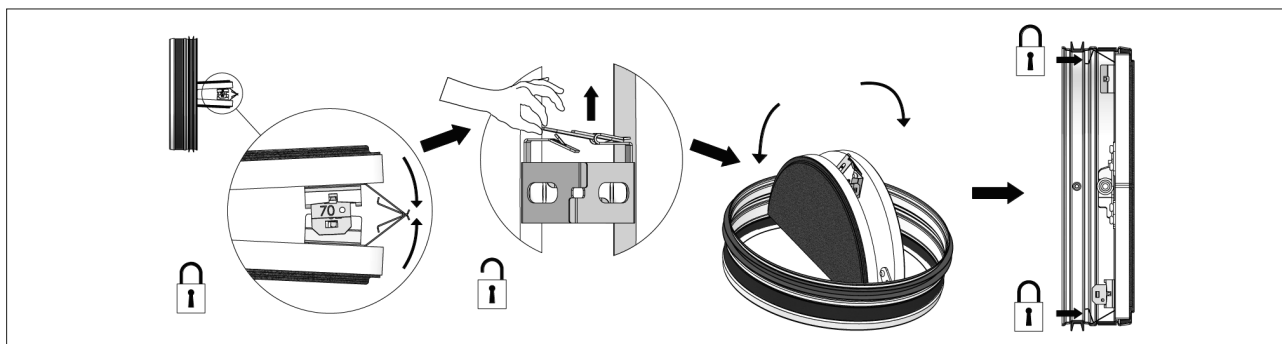
1.9.1. Manuale

Modalità di chiusura pala

Chiusura automatica con termofusibile.

Il meccanismo di comando è dotato di un elemento termosensibile che chiude automaticamente la pala quando la temperatura nel canale supera il valore di 70 °C.

È possibile chiudere la serranda manualmente come da indicazioni seguenti.



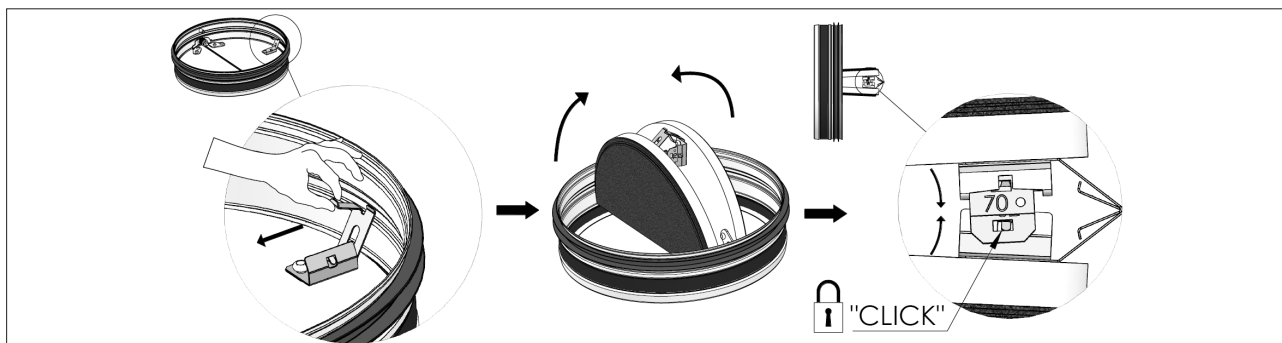
La serranda è dotata di una molla per la chiusura della pala: fare attenzione alle mani.

Modalità di apertura pala

Accertarsi che la serranda sia aperta prima dell'avvio dell'impianto di ventilazione altrimenti c'è il rischio di malfunzionamento del prodotto.

Nel caso di serranda chiusa per intervento dell'elemento termosensibile è possibile l'apertura manuale solo dopo aver sostituito l'elemento termosensibile.

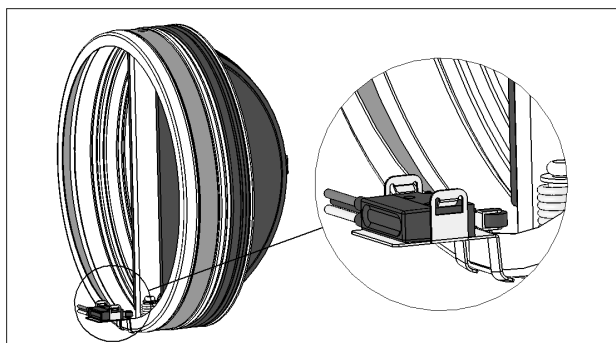
È possibile aprire la serranda manualmente come da indicazioni seguenti.



La serranda è dotata di una molla per la chiusura della pala: fare attenzione alle mani.

Microinterruttore di posizione

A richiesta la serranda può essere equipaggiata con microinterruttore di posizione (vedere paragrafo Accessori e ricambi) che segnala la posizione della pala chiusa. Vedere paragrafo Collegamenti elettrici per maggiori dettagli.



Temperatura di taratura elemento termosensibile per chiusura automatica

70 °C±7 °C

1.9.2. Comando di chiusura da remoto

Non disponibile.

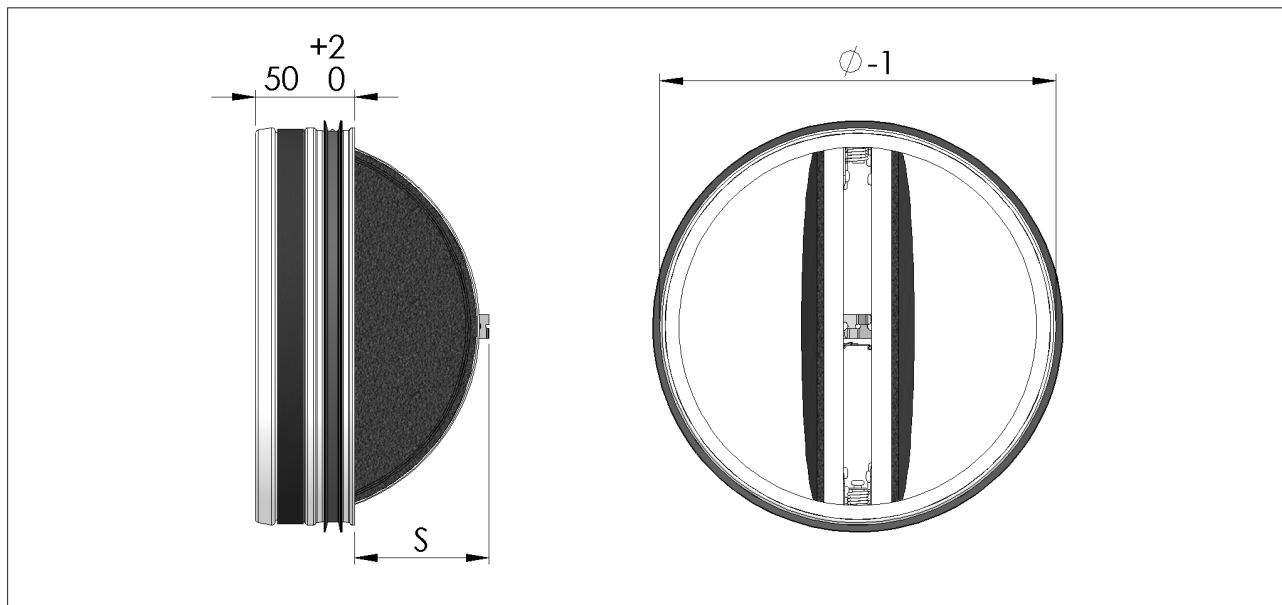
1.9.3. Versione motorizzata

Non disponibile.

2. DATI TECNICI

Le quote presenti nelle immagini sono espresse in millimetri.

2.1. Disegno dimensionale



Ø	mm	100	125	160	200
S esposizione pala	mm	21	34	51	72

2.2. Pesì

Ø	mm	100	125	160	200
Peso	kg	0,3	0,4	0,5	0,9

3. INSTALLAZIONE

Le quote presenti nelle immagini sono espresse in millimetri. Si raccomanda di effettuare un test funzionale prima dell'installazione per escludere danni da trasporto.

Le serrande tagliafuoco FBC devono essere accessibili per manutenzione e controlli.

3.1. Destinazione d'uso

Le serrande tagliafuoco di produzione MP3 sono Dispositivi da utilizzare in sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria (HVAC) in prossimità delle delimitazioni antincendio per mantenere la compartimentazione e proteggere i mezzi di fuga in caso di incendio ai sensi della definizione riportata al paragrafo 3.1 della norma EN 15650:2010.

È fatto obbligo di eseguire l'installazione in conformità con le istruzioni contenute nella scheda tecnica e nel manuale pena la decadenza delle prestazioni dichiarate ed in particolare delle classi di resistenza al fuoco.

La doppia prova (con meccanismo all'interno del fuoco e con meccanismo all'esterno del fuoco) ha dimostrato che non sussiste una direzione preferenziale per il posizionamento della serranda, né con riferimento alla direzione del flusso d'aria né con riferimento al lato con maggiore probabilità di esposizione al fuoco, come indicato anche dalla norma EN 1366-2:2015 (articolo 6.2).

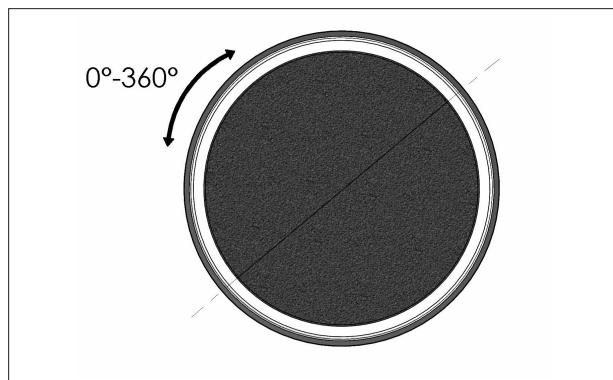
È consentito l'uso in ogni tipo di edificio civile ed industriale.

3.2. Usi non consentiti

- Utilizzo con installazioni diverse da quanto descritto nella scheda tecnica e nel manuale;
- utilizzo come serranda controllo fumi;
- utilizzo come serranda di intercettazione a tenuta;
- utilizzo in ambienti esplosivi;
- utilizzo a bordo di navi;
- utilizzo in cappe da cucina;
- utilizzo in impianti di trasporto pneumatico di polveri o granaglie;
- utilizzo nei sistemi di ventilazione, di luoghi soggetti a contaminazione chimica;
- utilizzo con installazione in luoghi non ispezionabili;
- installazione in attraversamenti di controsoffitti resistenti al fuoco;
- utilizzo in condotte di ventilazione soggette a formazione di condensa.

3.3. Posizionamento asse rotazione pala

La serranda può essere posizionata con l'asse di rotazione della pala orizzontale o verticale o inclinato di qualsiasi angolo.



3.4. Montaggio di giunti flessibili per la compensazione della dilatazione dei condotti di ventilazione

ATTENZIONE: le seguenti indicazioni vanno considerate vincolanti esclusivamente nel caso in cui nella nazione nella quale le serrande tagliafuoco vengono installate la legislazione o la normativa locale impongano l'uso di giunti flessibili.

I giunti flessibili compensano eventuali dilatazioni termiche del canale e flessioni della parete in caso di incendio.

I giunti flessibili hanno lo scopo di limitare le sollecitazioni sulla serranda tagliafuoco da elementi esterni in caso di incendio e mantenere la classe di resistenza al fuoco.

In generale è sempre appropriato l'uso di giunti flessibili per le seguenti installazioni:

- pareti leggere;
- sigillatura in lana di roccia e cartongesso o Weichschott;
- sistemi di fissaggio applique.

Il giunto flessibile deve essere normalmente infiammabile e in caso di incendio il collegamento di messa a terra deve staccarsi per garantire la completa separazione della serranda tagliafuoco dal condotto dell'aria collegato.

Quando si usano giunti flessibili realizzati in materiale elettricamente conduttivo (ad esempio alluminio), non è richiesto alcun collegamento di messa a terra aggiuntivo.

Indipendentemente dalla presenza del giunto flessibile, la serranda tagliafuoco deve essere fissata al supporto di costruzione in modo di sostenerne il peso sia nel normale funzionamento sia in caso di incendio.

Si raccomanda di non comprimere il giunto flessibile in fase di installazione.

Il giunto flessibile deve avere una lunghezza minima di 100mm e tale da compensare eventuali dilatazioni termiche del canale.

Fare attenzione che il giunto flessibile non interferisca con il movimento di apertura / chiusura della pala.

Vedere paragrafo Dati tecnici per i valori di esposizione pala.

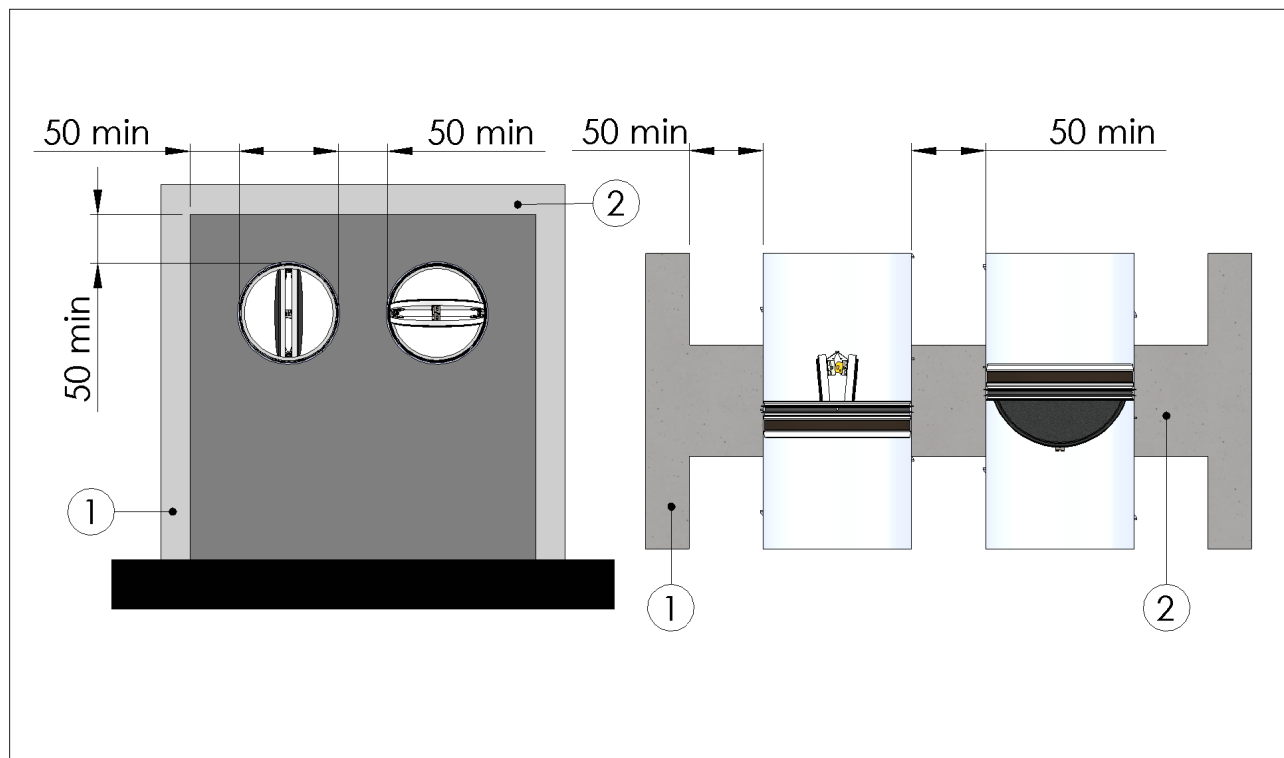
3.5. Distanze minime

In conformità agli articoli 7 e 13 della norma EN 1366-2 rispettare le distanze minime indicate di seguito.

Distanze minime

1. Parete verticale laterale

2. Solaio



3.6. Caratteristiche generali dei supporti di costruzione

Le norme europee per le serrande tagliafuoco prevedono una precisa correlazione tra le caratteristiche della parete/solaio e la classe di resistenza ottenuta come pure tra parete/solaio di prova e parete/solaio di reale installazione.

I risultati di prova ottenuti su una tipologia di parete/solaio si estendono alle pareti/solai dello stesso tipo aventi spessore e/o densità maggiori.

Per le pareti in cartongesso i risultati di prova si estendono inoltre alle pareti con un maggiore numero di lastre per facciata.

Di conseguenza, le caratteristiche di spessore e densità indicate sono da considerarsi come caratteristiche minime.

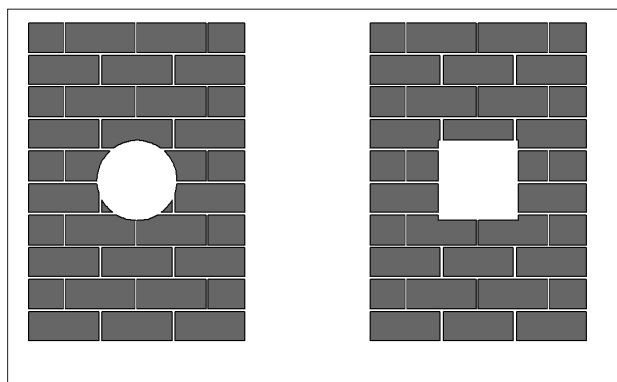
Le pareti/solai recanti le serrande tagliafuoco devono essere certificate per resistenza al fuoco secondo le norme ad esse applicabili.

3.6.1. Pareti rigide

Possono essere realizzate con blocchi di calcestruzzo aerato, con calcestruzzo gettato, con lastre di calcestruzzo, con elementi cellulari forati in calcestruzzo o laterizio nel rispetto delle seguenti caratteristiche:

- spessore minimo 100 mm;
- densità minima 550 kg/m³.

Per pareti in elementi forati si consiglia inoltre di prevedere che la zona di foratura sia costituita da elementi pieni (ad esempio blocchi calcestruzzo aerato) al fine di garantire la corretta adesione della malta di sigillatura.



3.6.2. Pareti leggere in cartongesso

In sede di prova si sono utilizzate pareti leggere in cartongesso aventi le seguenti caratteristiche:

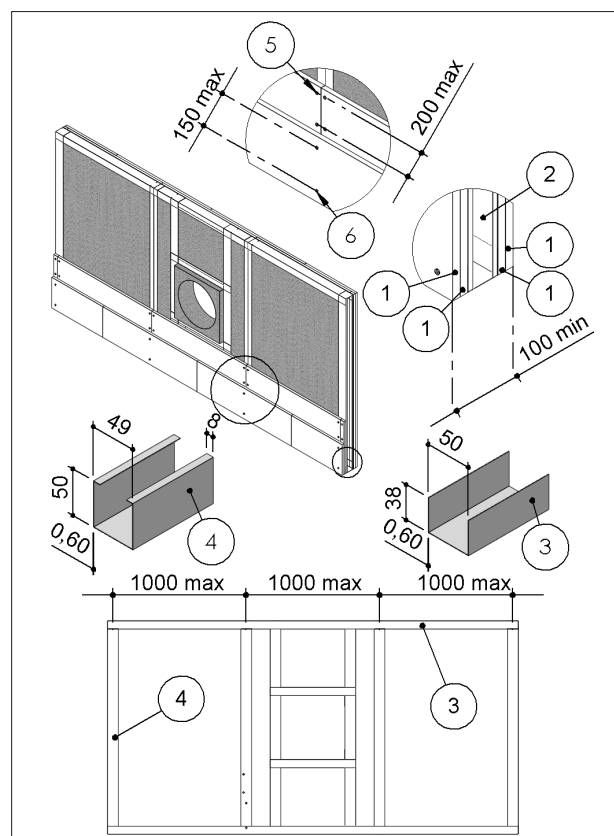
- intelaiatura metallica in profili orizzontali a U da 50 mm e profili verticali a C da 49 mm realizzati in lamiera spessore 0,6 mm;
- profili verticali disposti con passo massimo 1000 mm;
- riempimento in lana di roccia;
- ciascuna faccia realizzata con due strati di lastre di cartongesso da 12,5 mm disposte in sfalsato affinché non si abbia coincidenza tra le giunzioni dello strato inferiore e le giunzioni dello strato superiore.

Per le pareti di installazione si danno quindi le seguenti prescrizioni:

- larghezza dei profili non inferiore a 49 mm;
- spessore della lamiera dei profili non inferiore a 0,6 mm;
- passo tra i profili verticali non superiore a 1000 mm;

- fissaggio dei profili verticali con viti autofilettanti o clinciatura al solo profilo orizzontale inferiore e semplice inserimento nei profili orizzontali superiori;
- fissaggio dei profili con viti autofilettanti o clinciatura ad ogni incrocio;
- realizzazione di un riquadro di profili attorno alla collocazione della serranda avente base e altezza quando indicato nelle istruzioni di montaggio;
- riempimento in lana di roccia;
- realizzazione di ciascuna faccia con almeno due strati di lastre di cartongesso spessore minimo 12,5 mm disposte in sfalsato affinché non si abbia coincidenza tra le giunzioni dello strato inferiore e le giunzioni dello strato superiore;
- fissaggio delle lastre in cartongesso dello strato superiore con viti di lunghezza sufficiente a garantire la presa al profilo metallico e non solo allo strato inferiore.

1. Cartongesso spessore 12,5 mm
2. Lana di roccia
3. Profilo orizzontale "U"
4. Profilo verticale "C"
5. Vite autopercorante Ø 3,5 X 25 mm
6. Vite autopercorante Ø 3,5 X 35 mm

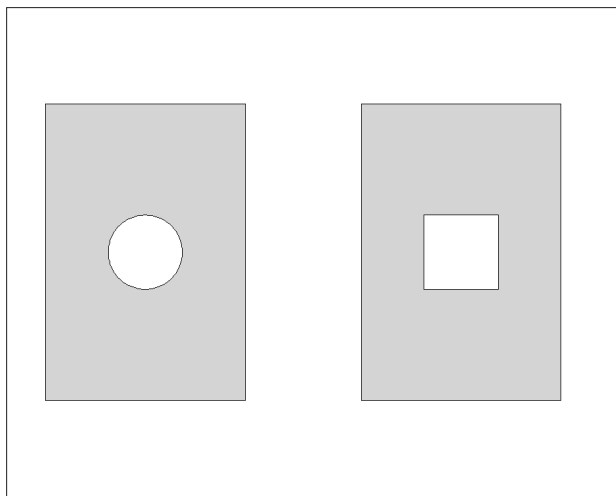


3.6.3. Parete blocchi di gesso (carreaux de plâtre)

Le pareti leggere in blocchi di gesso possono essere realizzate con speciali blocchi di gesso pieno con bordi conformati ad incastro nel rispetto delle istruzioni del fornitore e delle seguenti caratteristiche:

- spessore minimo 70 o 100 mm secondo tipologia e classe di resistenza richiesta;
- densità minima 995 kg/m³.

Risulta in genere consigliabile realizzare la parete cieca ed eseguire successivamente la foratura per l'inserimento della serranda.



3.6.4. Pareti leggere in cartongesso con rinforzo in lamiera (firewall / brandwande)

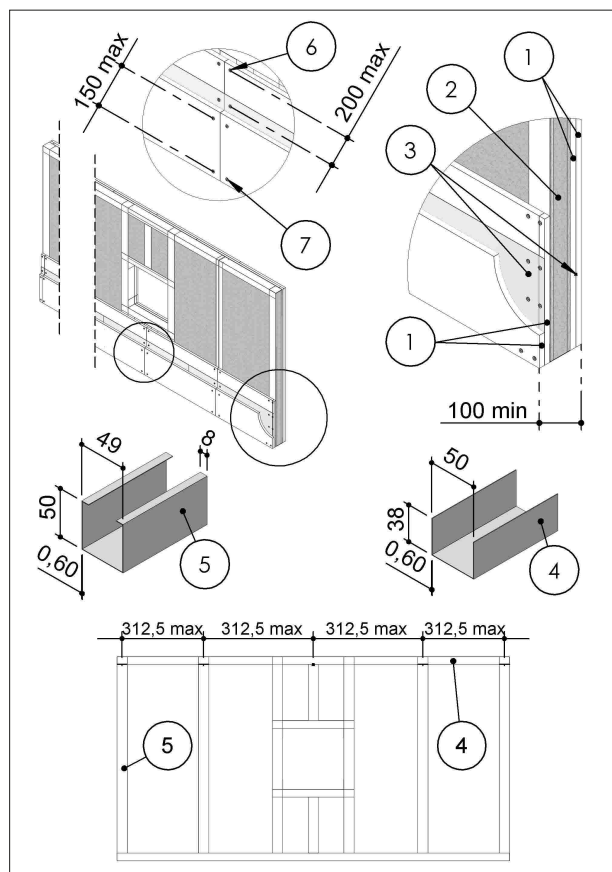
In sede di prova si sono utilizzate pareti leggere in cartongesso aventi le seguenti caratteristiche:

- intelaiatura metallica in profili orizzontali a U da 50 mm e profili verticali a C da 49 mm realizzati in lamiera spessore 0,6 mm;
- profili verticali disposti con passo massimo 312,5 mm;
- lamiera di rinforzo;
- riempimento in lana di roccia avente densità fino a 40 kg/m³ (opzionale);
- ciascuna faccia realizzata con due strati di lastre di cartongesso da 12,5 mm disposte in sfalsato affinché non si abbia coincidenza tra le giunzioni dello strato inferiore e le giunzioni dello strato superiore.

Per le pareti di installazione si danno quindi le seguenti prescrizioni:

- larghezza dei profili non inferiore a 49 mm;
- spessore della lamiera dei profili non inferiore a 0,6 mm;
- passo tra i profili verticali non superiore a 312,5 mm;
- fissaggio dei profili verticali con viti autofilettanti o clinciatura al solo profilo orizzontale inferiore e semplice inserimento nel profilo orizzontale superiore;
- fissaggio dei profili con viti autofilettanti o clinciatura ad ogni incrocio;
- realizzazione di un riquadro di profili attorno alla collocazione della serranda avente base e altezza quando indicato nelle istruzioni di montaggio;
- riempimento in lana di roccia avente densità fino a 100 kg/m³ (opzionale);
- realizzazione di ciascuna faccia con almeno due strati di lastre di cartongesso spessore minimo 12,5 mm disposte in sfalsato affinché non si abbia coincidenza tra le giunzioni dello strato inferiore e le giunzioni dello strato superiore;
- fissaggio delle lastre in cartongesso dello strato superiore con viti di lunghezza sufficiente a garantire la presa al profilo metallico e non solo allo strato inferiore.

1. Cartongesso spessore 12,5 mm
2. Lana di roccia, fino a 40 kg/m³ (opzionale)
3. Lamiera di rinforzo
4. Profilo orizzontale "U"
5. Profilo verticale "C"
6. Vite autoperforante Ø 3,5 X 25 mm
7. Vite autoperforante Ø 3,5 X 35 mm



3.6.5. Solai in calcestruzzo

I solai in calcestruzzo possono essere realizzati in opera, con lastroni preformati con bordi conformati ad incastro o con strutture in laterocemento nel rispetto delle seguenti caratteristiche:

- spessore minimo 100 o 150 mm secondo tipologia e classe di resistenza richiesta;
- densità minima 550 kg/m³.

3.7. Installazioni in parete rigida verticale

Vedere paragrafo Caratteristiche generali dei supporti di costruzione per maggiori dettagli, rispettare le distanze minime indicate nel paragrafo Distanze minime, effettuare un test funzionale prima e dopo l'installazione. Per maggiori informazioni vedere paragrafo Tipologie di comando.

3.7.1. Foratura nella parete

Nella parete deve essere prevista un'apertura come indicato in disegno.

3.7.2. Posizionamento serranda

Posizionare la serranda nel canale di ventilazione come indicato nel disegno. Eseguire l'installazione con serranda tagliafuoco a pala chiusa.

3.7.3. Tamponatura

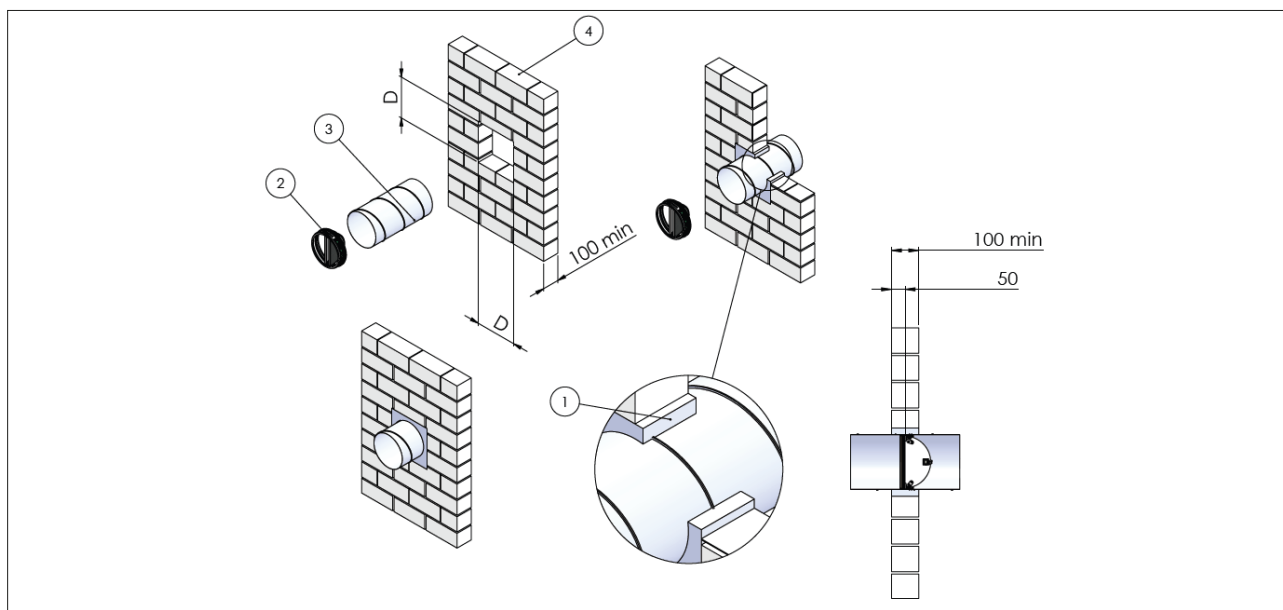
Colmare lo spazio tra il canale di ventilazione e la parete come indicato in disegno.

3.7.4. Isolamento

Le pareti devono avere classe di resistenza uguale o superiore a quella della serranda.

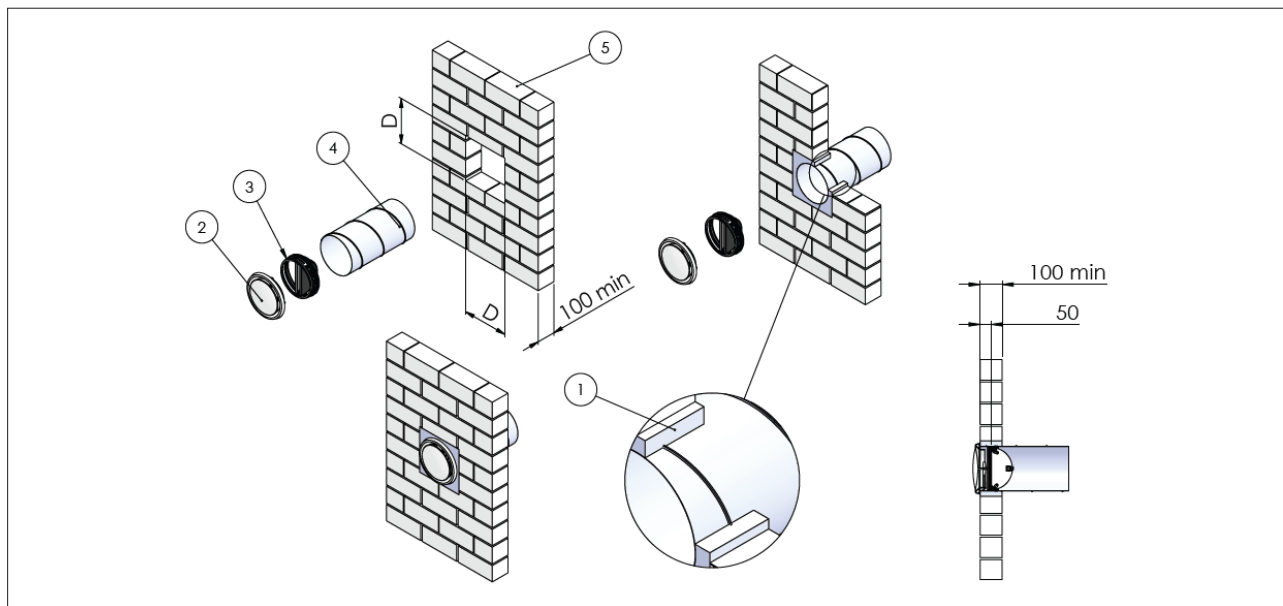
Parete rigida, canalizzata ambo i lati, foro quadro, malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 4. Parete rigida verticale |
| 2. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 3. Condotto di ventilazione | |



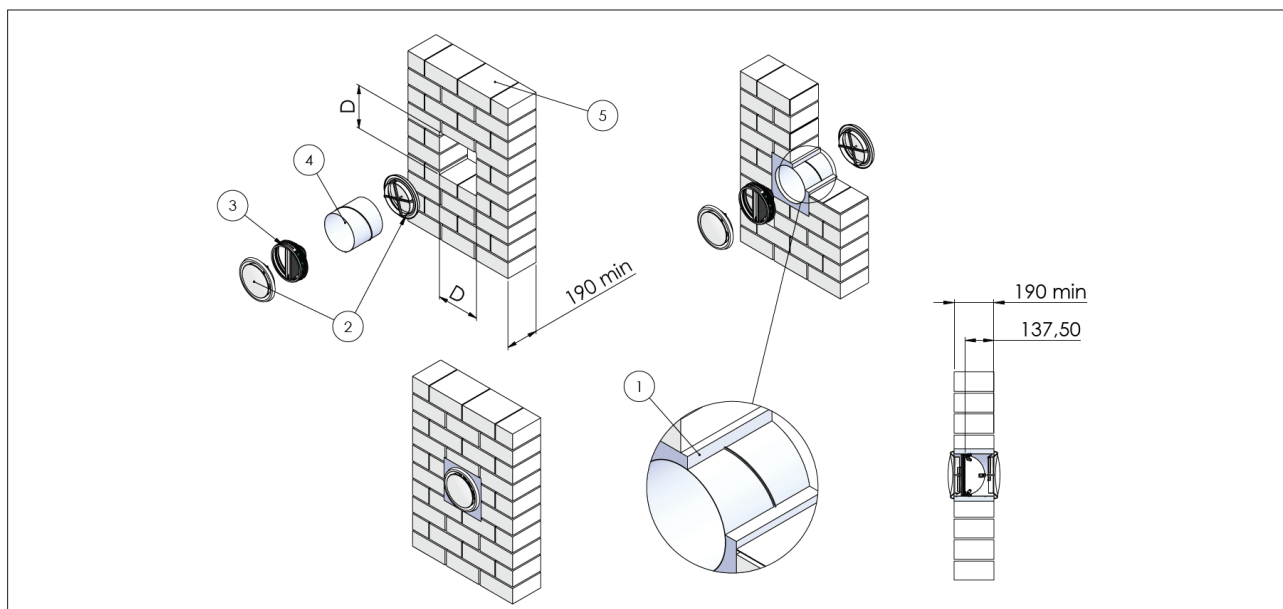
Parete rigida, canalizzata un lato, foro quadro, malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 4. Condotto di ventilazione |
| 2. Valvola terminale | 5. Parete rigida verticale |
| 3. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 80 |



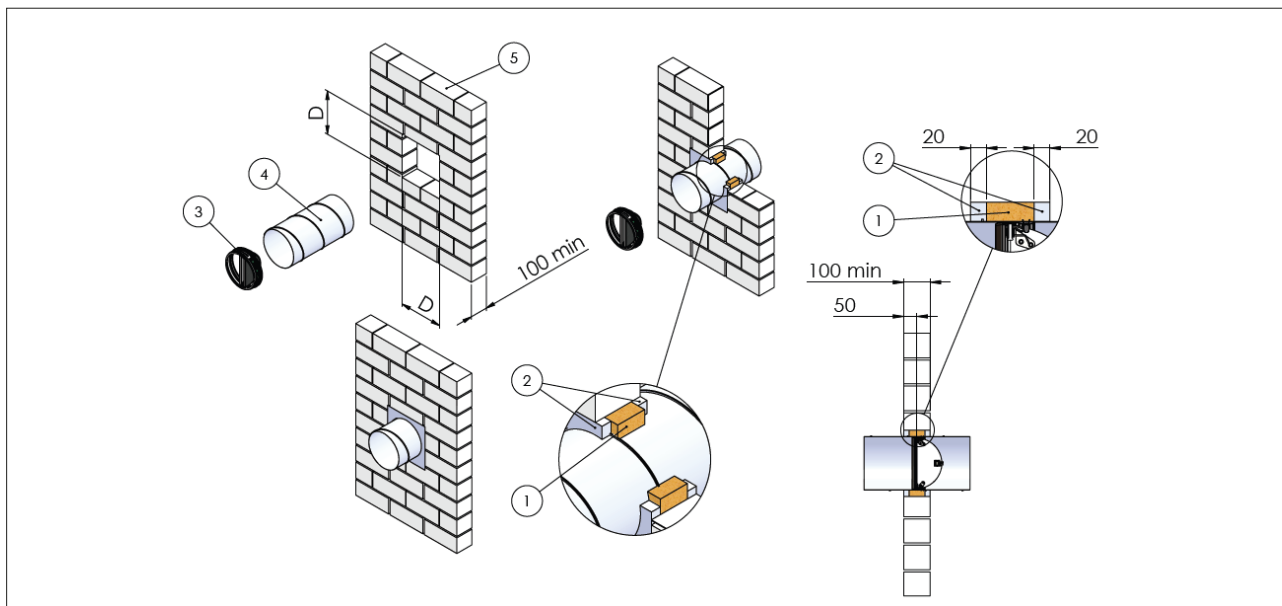
Parete rigida, transfer, foro quadro, malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 4. Condotto di ventilazione |
| 2. Valvola terminale | 5. Parete rigida verticale |
| 3. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



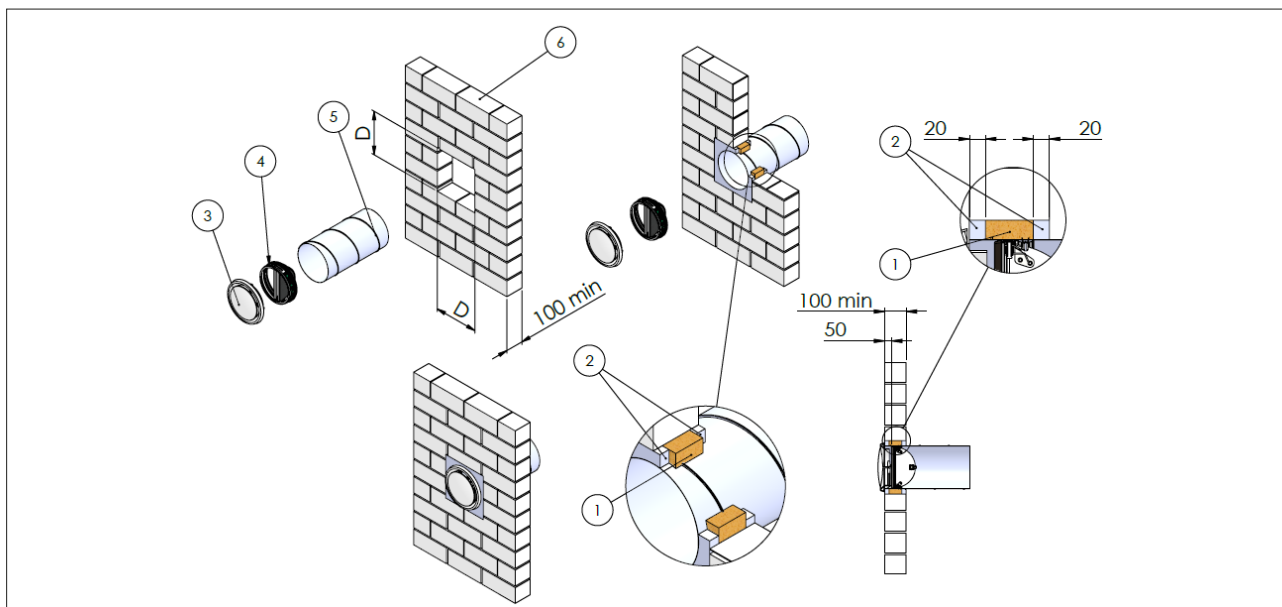
Parete rigida, canalizzata ambo i lati, foro quadro, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 4. Condotto di ventilazione |
| 2. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 5. Parete rigida verticale |
| 3. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



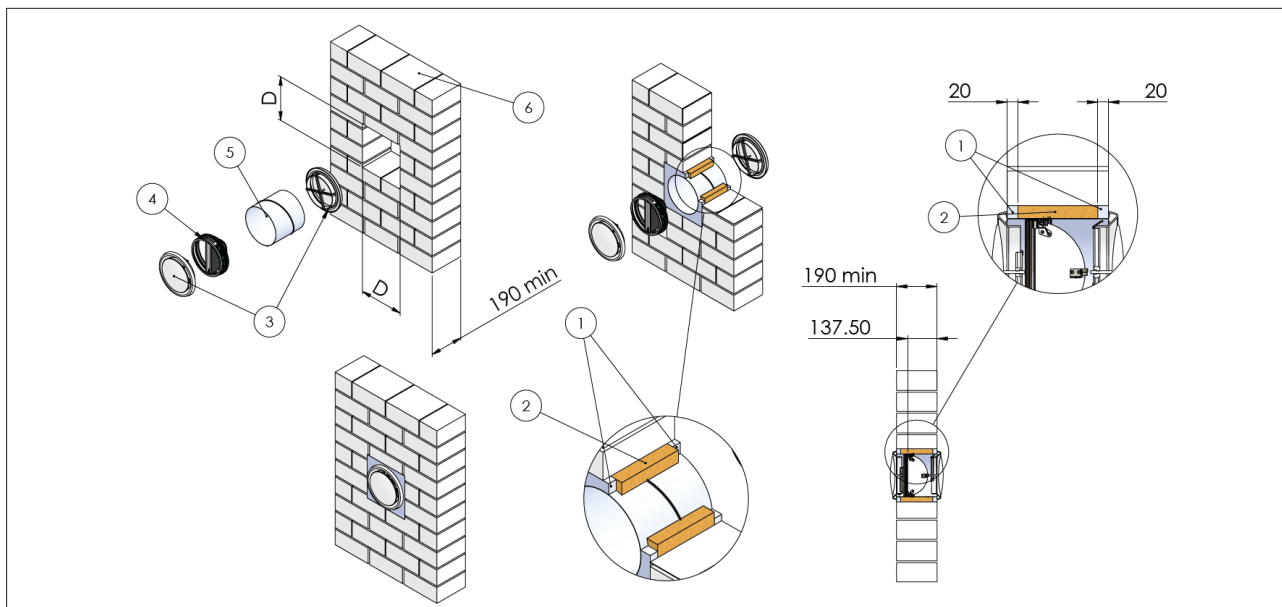
Parete rigida, canalizzata un lato, foro quadro, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 5. Condotto di ventilazione |
| 2. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 6. Parete rigida verticale |
| 3. Valvola terminale | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Serranda tagliafuoco | |



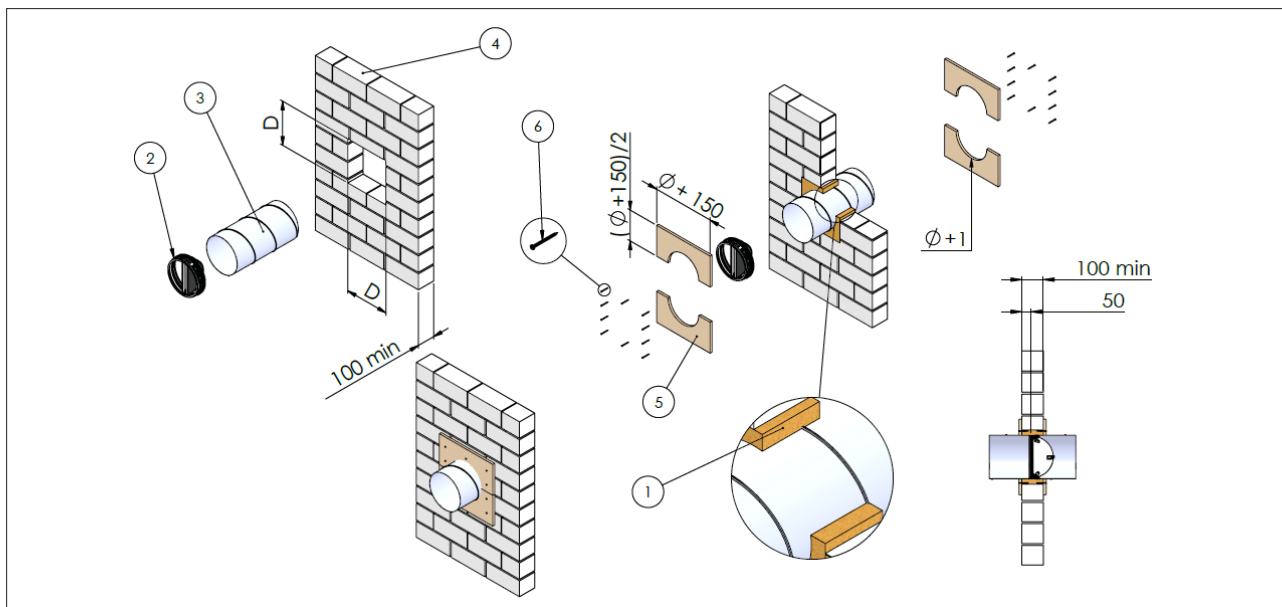
Parete rigida, transfer, foro quadro, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 5. Condotto di ventilazione |
| 2. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 6. Parete rigida verticale |
| 3. Valvola terminale | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Serranda tagliafuoco | |



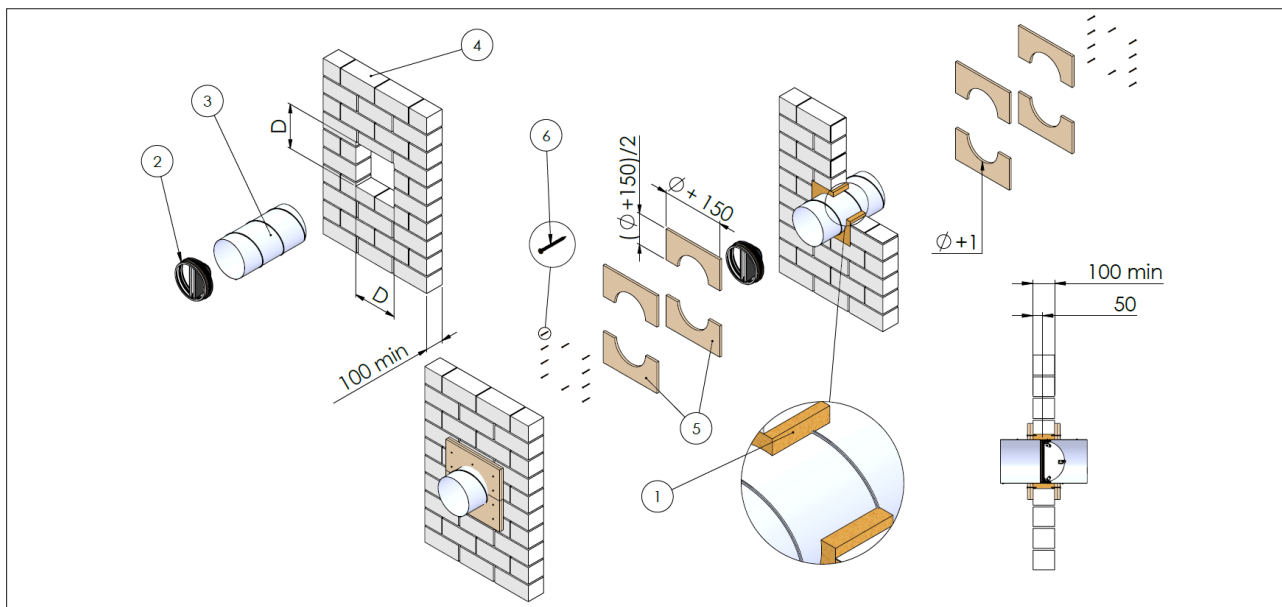
Parete rigida, canalizzata ambo i lati, foro quadro, lana di roccia cartongesso - EI60-S - FBC1

- | | |
|--|---|
| 1. Lana di roccia, 40kg/m ³ | 5. Mezzaluna in cartongesso tipo A, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 2. Serranda tagliafuoco | 6. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 3. Condotto di ventilazione | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Parete verticale rigida | |



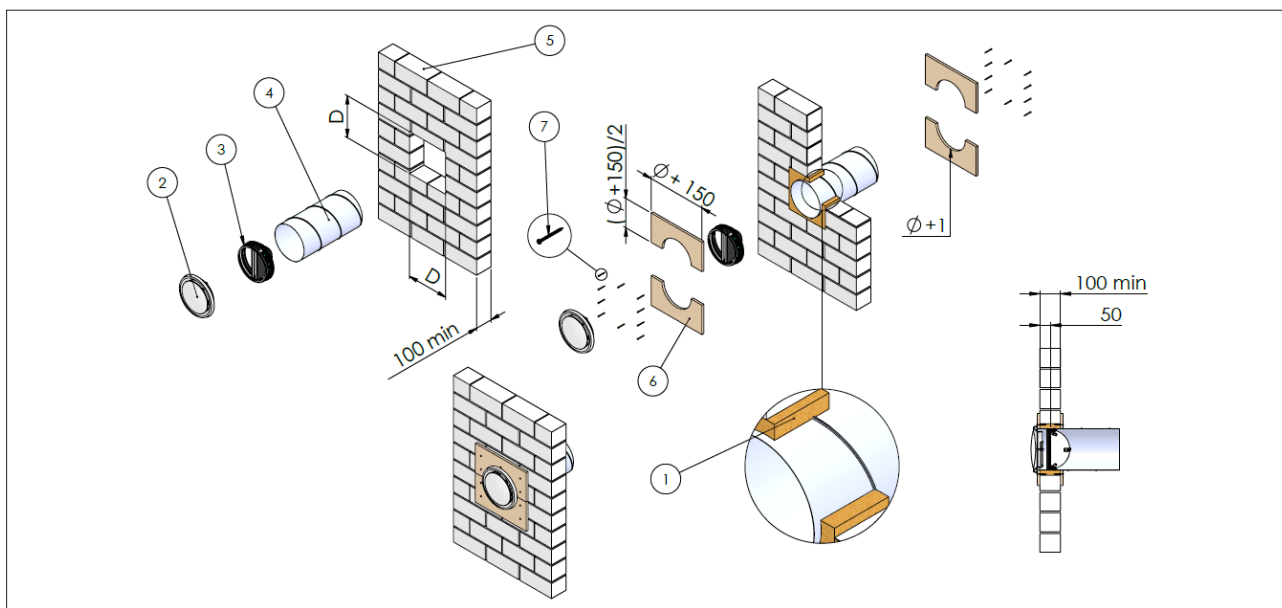
Parete rigida, canalizzata ambo i lati, foro quadro, lana di roccia cartongesso - EI90-S - FBC4- EI120-S - FBC7

- | | |
|--|---|
| 1. Lana di roccia, 40kg/m ³ | 5. Mezzelune in cartongesso tipo F, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 2. Serranda tagliafuoco | 6. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 3. Condotto di ventilazione | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Parete verticale rigida | |



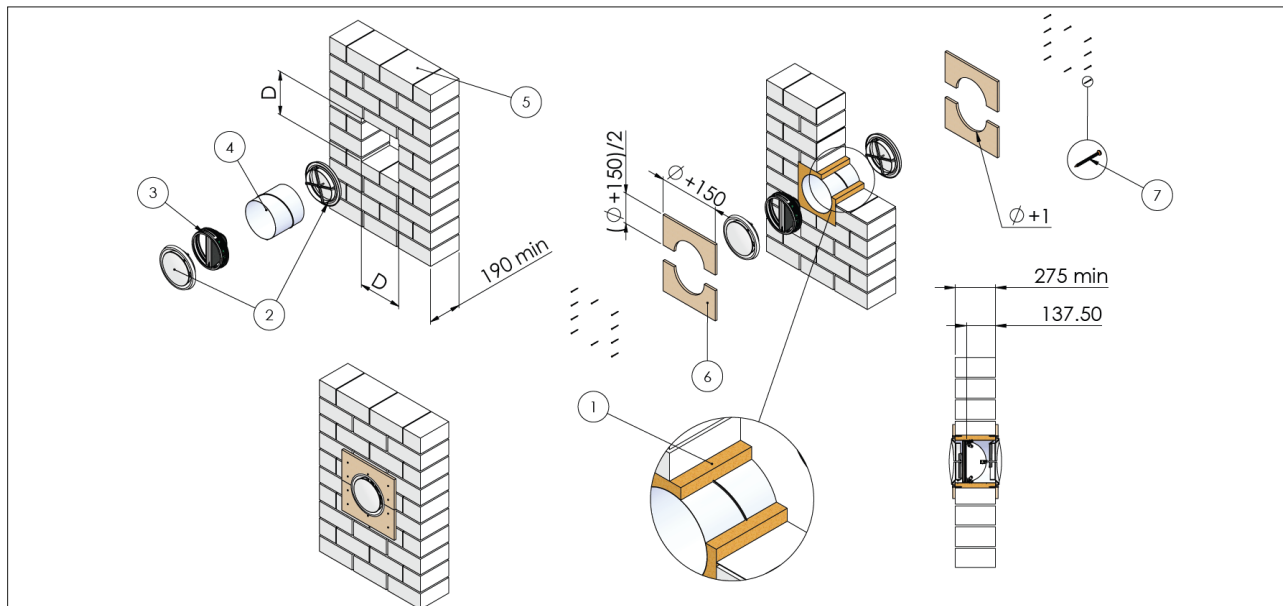
Parete rigida, canalizzata un lato, foro quadro, lana di roccia con cartongesso

- | | |
|--|---|
| 1. Lana di roccia, 40kg/m ³ | 6. Mezzaluna in cartongesso, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12mm |
| 2. Valvola terminale | 7. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 3. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Condotto di ventilazione | |
| 5. Parete verticale rigida | |



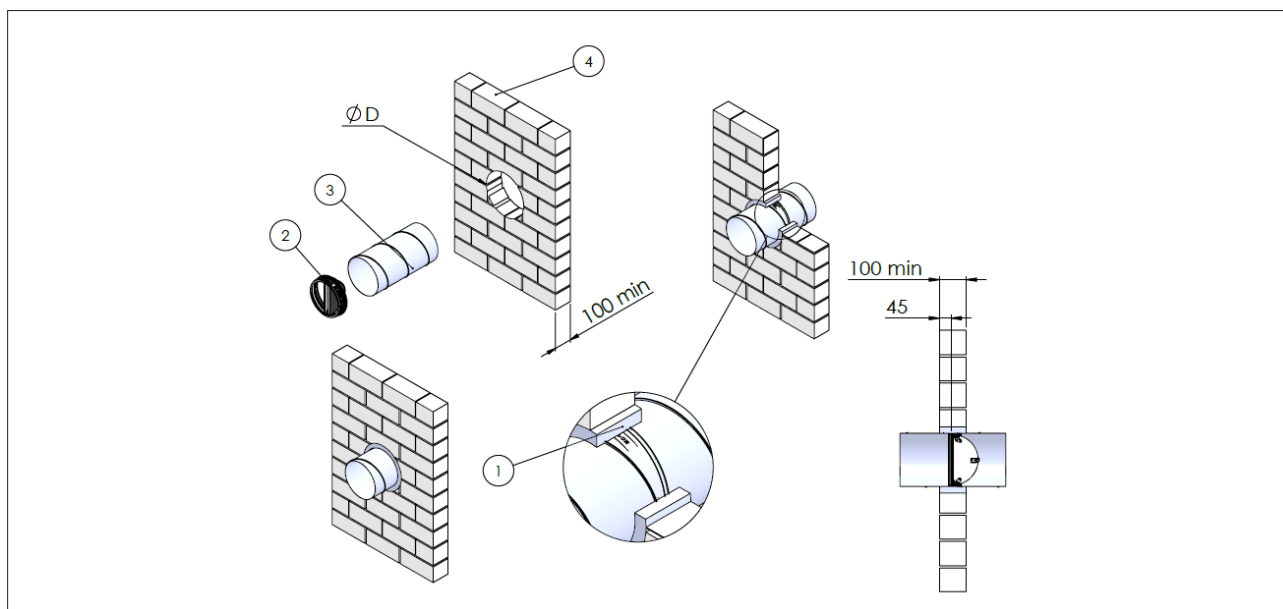
Parete rigida, transfer, foro quadro, lana di roccia cartongesso

- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|---|
| 1. | Lana di roccia, 40kg/m ³ | 6. | Mezzaluna in cartongesso, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 2. | Valvola terminale | 7. | Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 3. | Serranda tagliafuoco | D | Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. | Condotto di ventilazione | | |
| 5. | Parete verticale rigida | | |



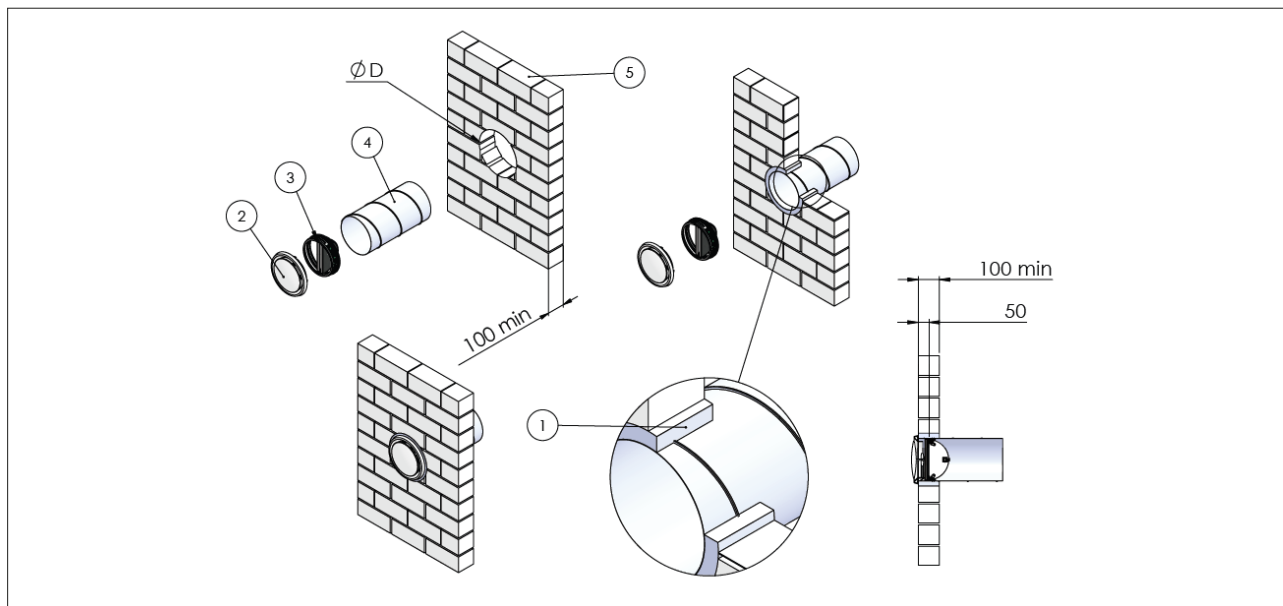
Parete rigida, canalizzata ambo i lati, foro circolare, malta o stucco di gesso

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1. | Tamponatura in malta o stucco di gesso | 4. | Parete rigida verticale |
| 2. | Serranda tagliafuoco | D | Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 3. | Condotto di ventilazione | | |



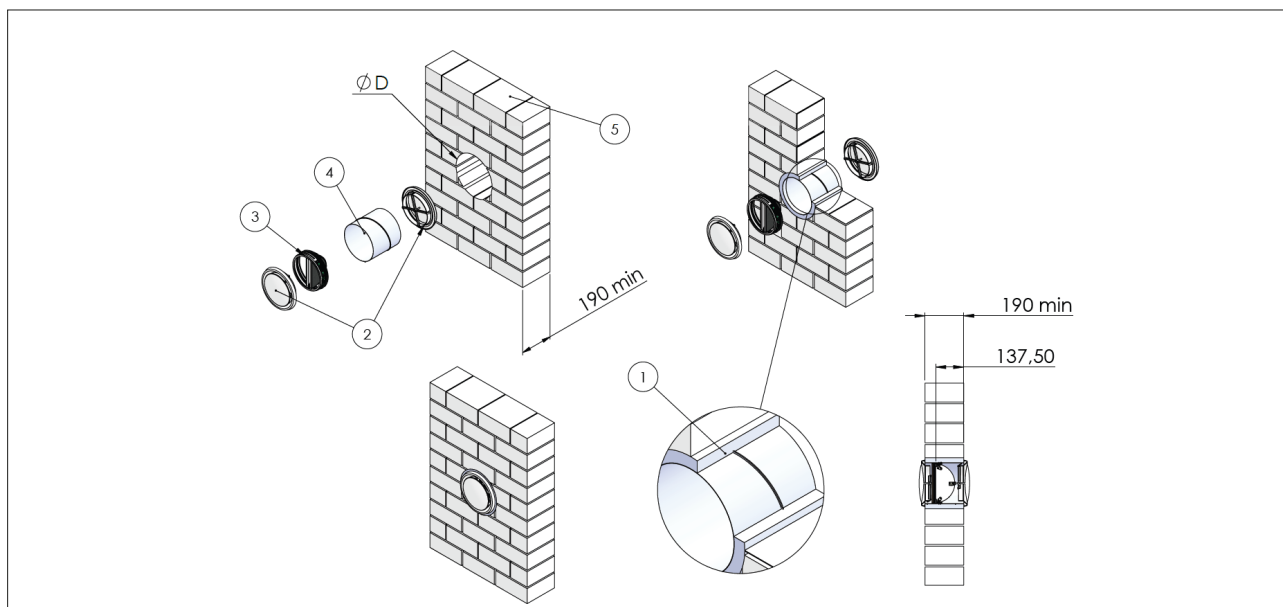
Parete rigida, canalizzata un lato, foro circolare, malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 4. Condotto di ventilazione |
| 2. Valvola terminale | 5. Parete rigida verticale |
| 3. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



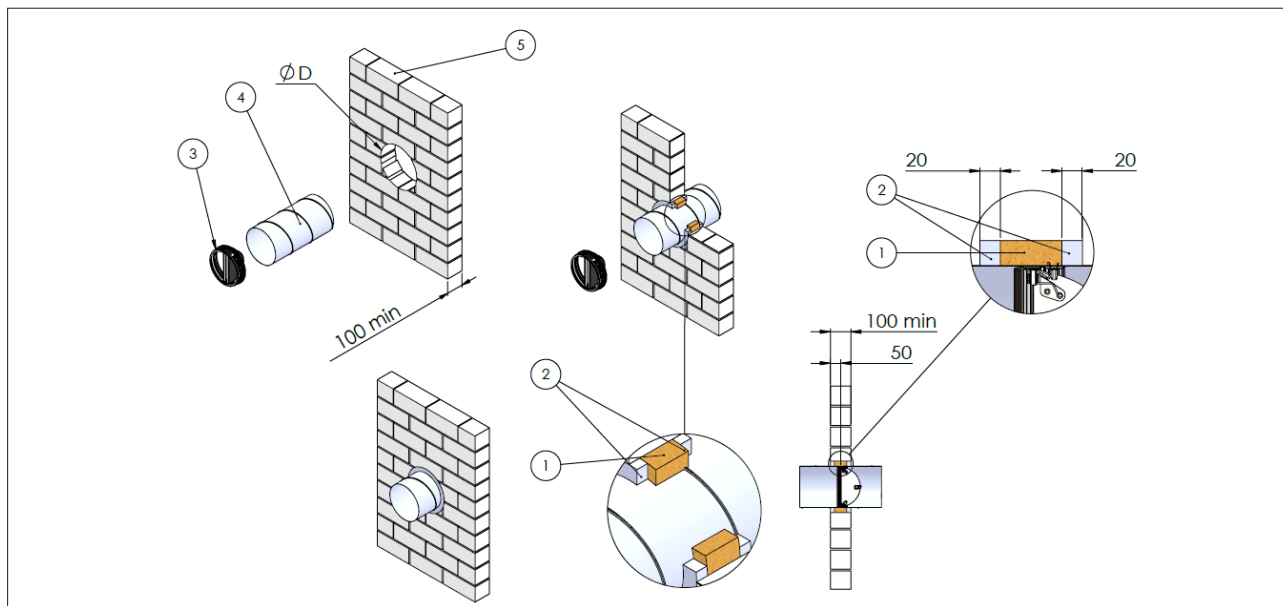
Parete rigida, transfer, foro circolare, malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 4. Condotto di ventilazione |
| 2. Valvola terminale | 5. Parete rigida verticale |
| 3. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



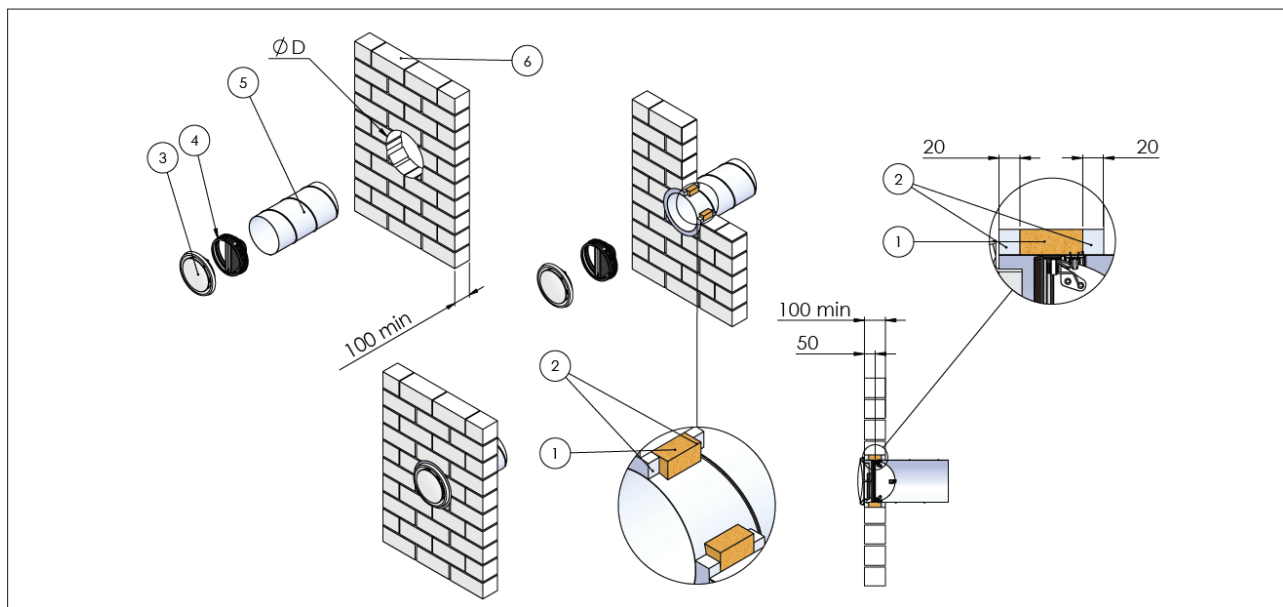
Parete rigida, canalizzata ambo i lati, foro circolare, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 4. Condotto di ventilazione |
| 2. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 5. Parete rigida verticale |
| 3. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



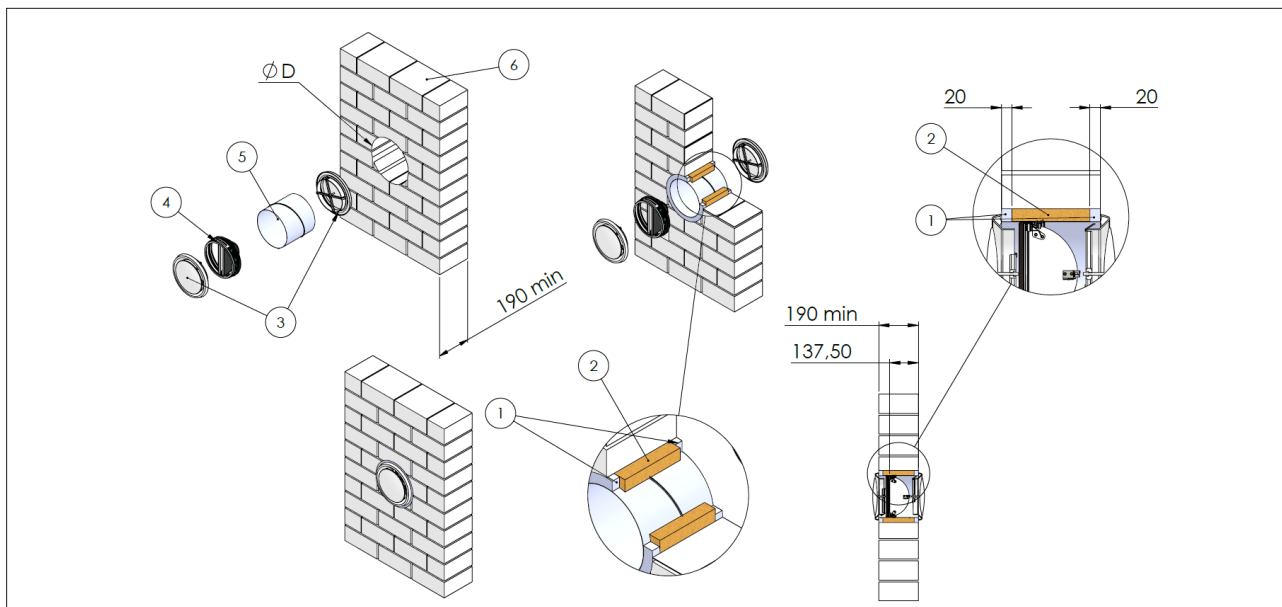
Parete rigida, canalizzata un lato, foro circolare, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 5. Condotto di ventilazione |
| 2. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 6. Parete rigida verticale |
| 3. Valvola terminale | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Serranda tagliafuoco | |



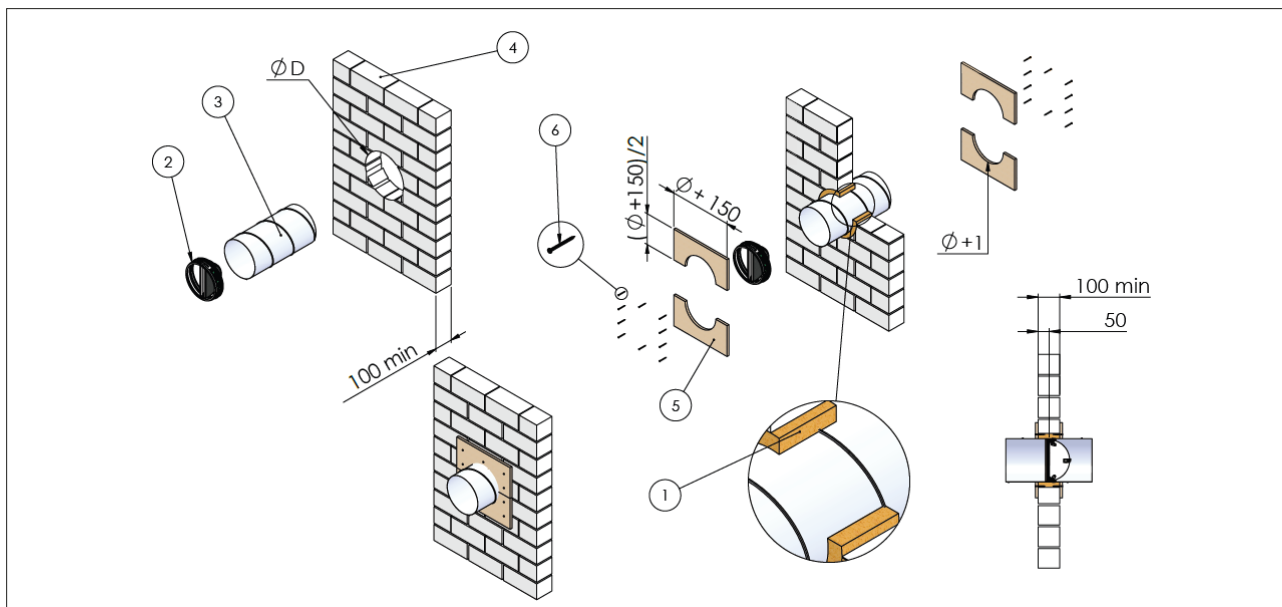
Parete rigida, transfer, foro circolare, lana di roccia con malta o o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 5. Condotto di ventilazione |
| 2. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 6. Parete rigida verticale |
| 3. Valvola terminale | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Serranda tagliafuoco | |



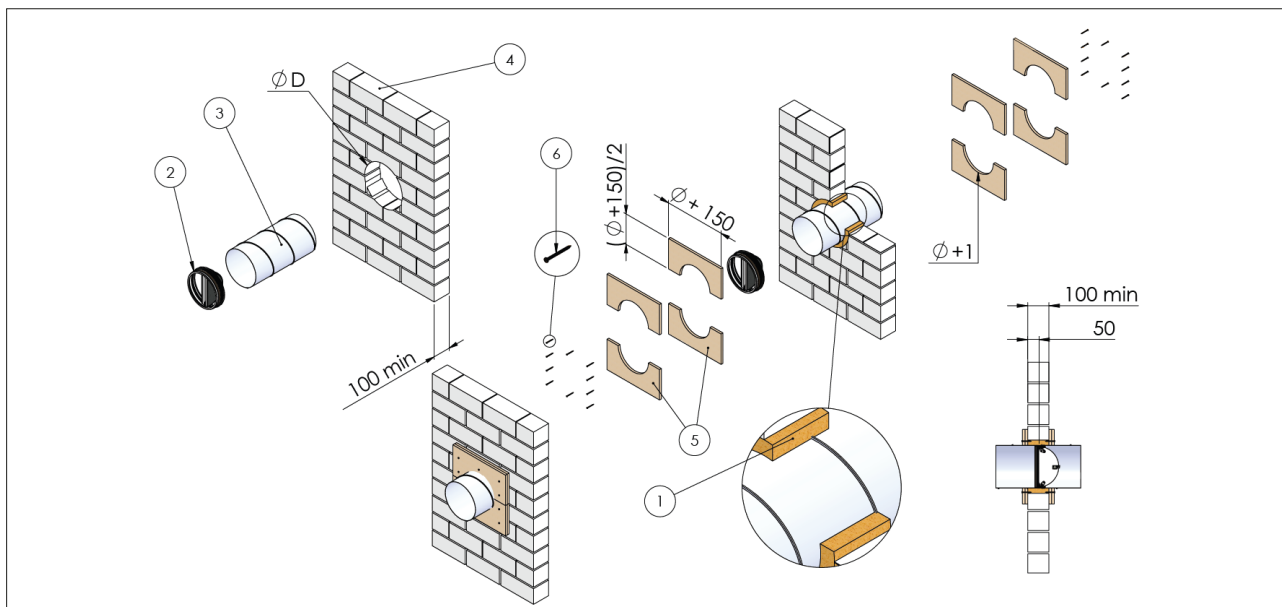
Parete rigida, canalizzata ambo i lati, foro circolare, lana di roccia con cartongesso - EI60-S - FBC1

- | | |
|---|---|
| 1. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 5. Mezzaluna in cartongesso tipo A, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 2. Serranda tagliafuoco | 6. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 3. Condotto di ventilazione | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Parete verticale rigida | |



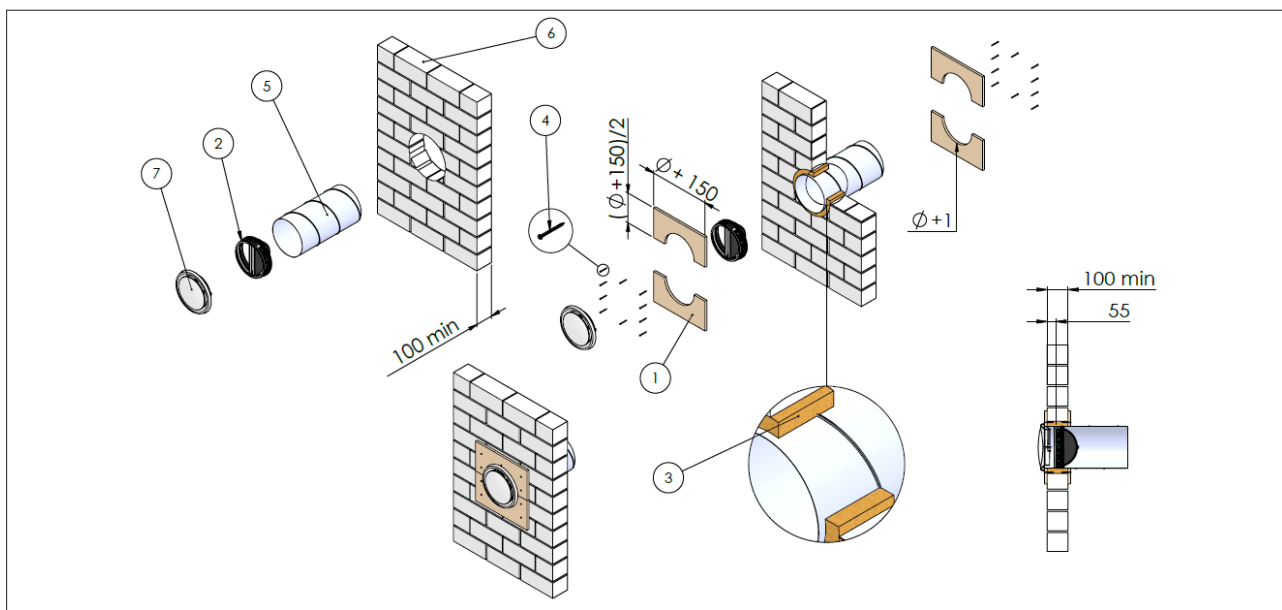
Parete rigida, canalizzata ambo i lati, foro circolare, lana di roccia cartongesso - EI90-S - FBC4- EI120-S - FBC7

- | | |
|---|---|
| 1. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 5. Mezzelune in cartongesso tipo F, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 2. Serranda tagliafuoco | 6. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 3. Condotto di ventilazione | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Parete verticale rigida | |



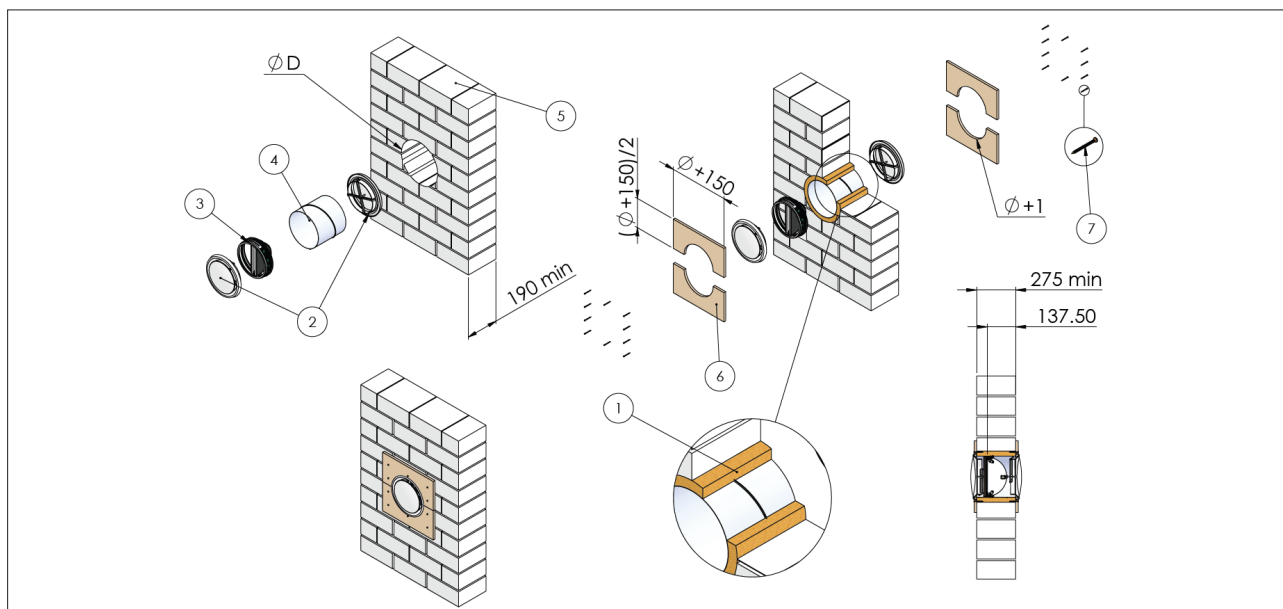
Parete rigida, canalizzata un lato, foro circolare, lana di roccia con cartongesso

- | | |
|---|--|
| 1. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 6. Mezzaluna in cartongesso, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 2. Valvola terminale | 7. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 3. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Condotto di ventilazione | |
| 5. Parete verticale rigida | |



Parete rigida, transfer, foro circolare, lana di roccia con cartongesso

- | | | | |
|----|--------------------------------------|----------------|--|
| 1. | Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 6. | Mezzaluna in cartongesso, spessore 12,5 mm o promatect 100 |
| 2. | Valvola terminale | spessore 12 mm | |
| 3. | Serranda tagliafuoco | 7. | Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 4. | Condotto di ventilazione | D | Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 5. | Parete verticale rigida | | |



3.8. Installazioni in parete leggera verticale (cartongesso)

Vedere paragrafo Caratteristiche generali dei supporti di costruzione per maggiori dettagli, rispettare le distanze minime indicate nel paragrafo Distanze minime, effettuare un test funzionale prima e dopo l'installazione. Per maggiori informazioni vedere paragrafo Tipologie di comando.

3.8.1. Foratura nella parete

Nella parete deve essere prevista un'apertura come indicato in disegno.

3.8.2. Posizionamento serranda

Posizionare la serranda nel canale di ventilazione come indicato nel disegno. Eseguire l'installazione con serranda tagliafuoco a pala chiusa.

3.8.3. Tamponatura

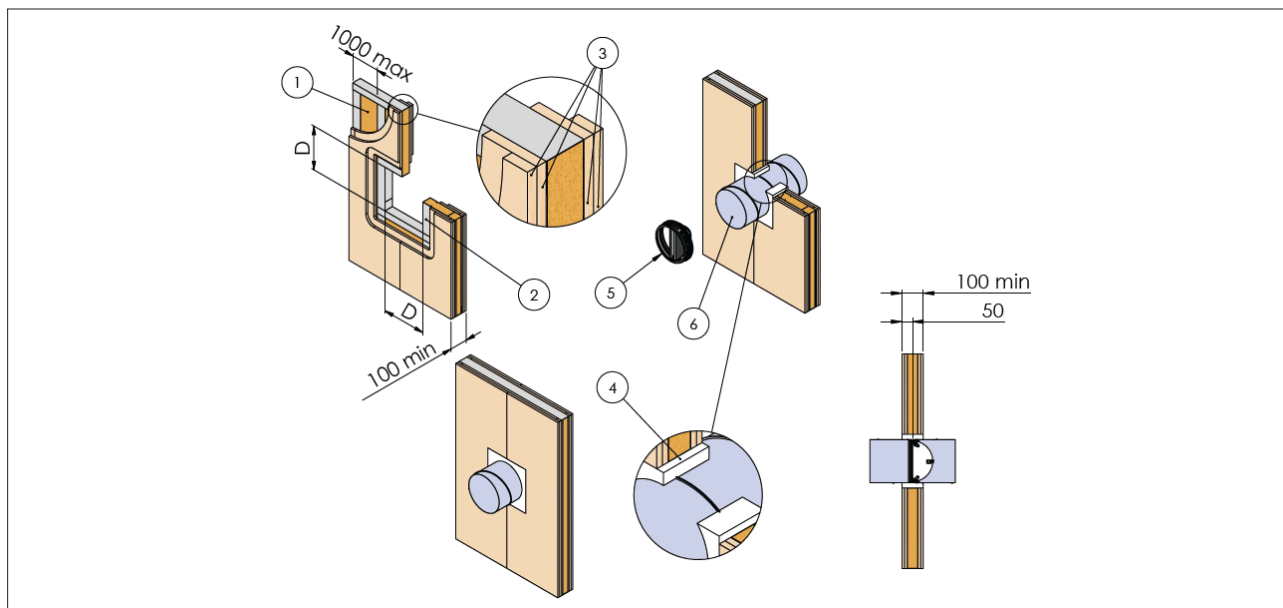
Colmare lo spazio tra il canale di ventilazione e la parete come indicato in disegno.

3.8.4. Isolamento

Solo in caso di parete leggera verticale, con due serrande più vicine di 200mm e sigillatura in lana di roccia sono necessarie le fasce BELT-FBC-Ø (vedere paragrafo Accessori e ricambi) applicate sulla condotta da ambo i lati della parete o del cavedio solo sul lato accessibile. Con sigillatura in stucco o malta non sono MAI necessarie le fasce. Le pareti del cavedio devono avere classe di resistenza uguale o superiore a quella della serranda.

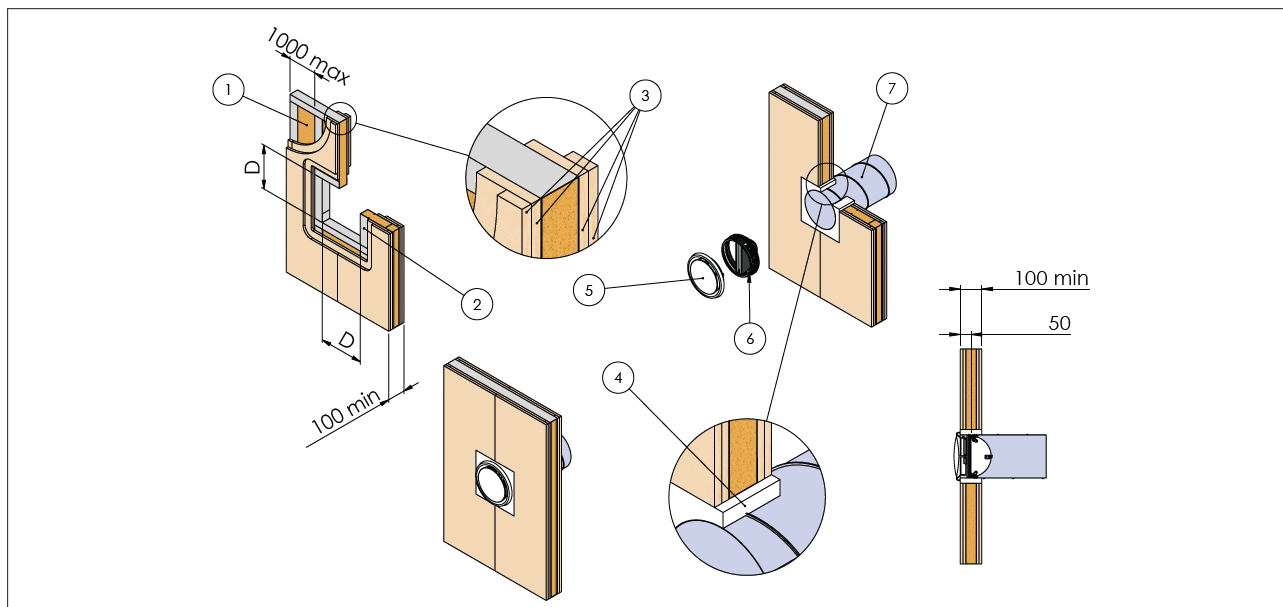
Parete leggera, canalizzata ambo i lati, foro quadro, malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 4. Malta o stucco di gesso |
| 2. Telaio in metallo | 5. Serranda tagliafuoco |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A: FBC1; tipo F: FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 6. Condotta di ventilazione |
| | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



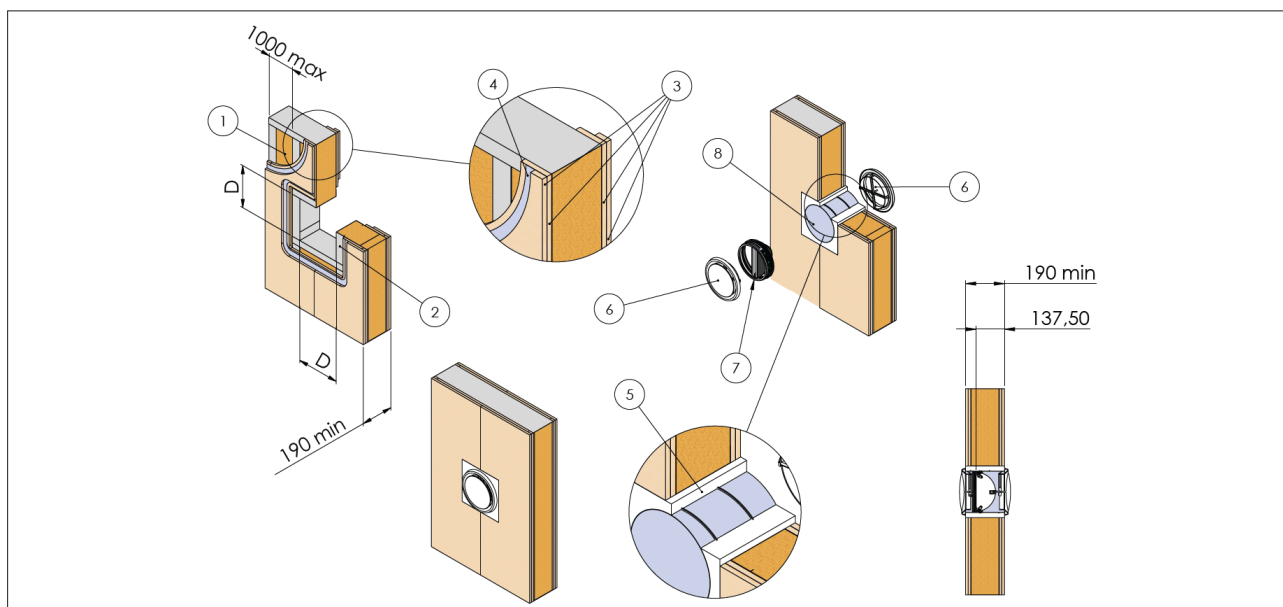
Parete leggera, canalizzata un lato, foro quadro, malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Valvola terminale |
| 2. Telaio in metallo | 6. Serranda tagliafuoco |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Condotto di ventilazione |
| 4. Malta o stucco di gesso | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



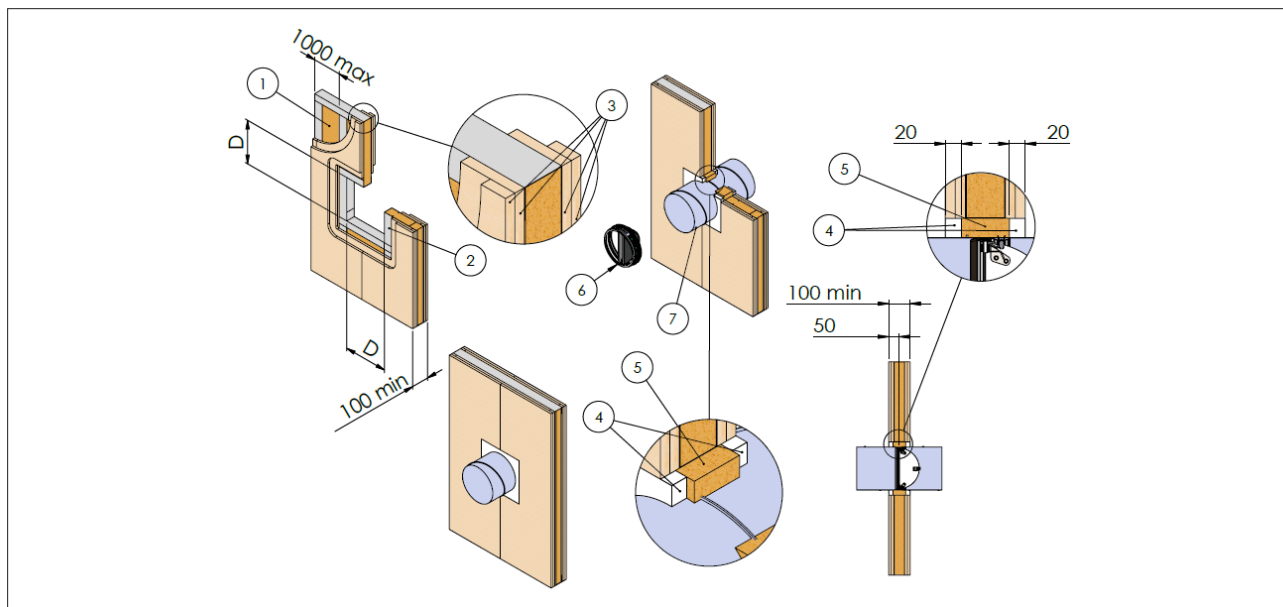
Parete leggera, transfer, foro quadro, malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Valvola terminale |
| 2. Telaio in metallo | 6. Serranda tagliafuoco |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Condotto di ventilazione |
| 4. Malta o stucco di gesso | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



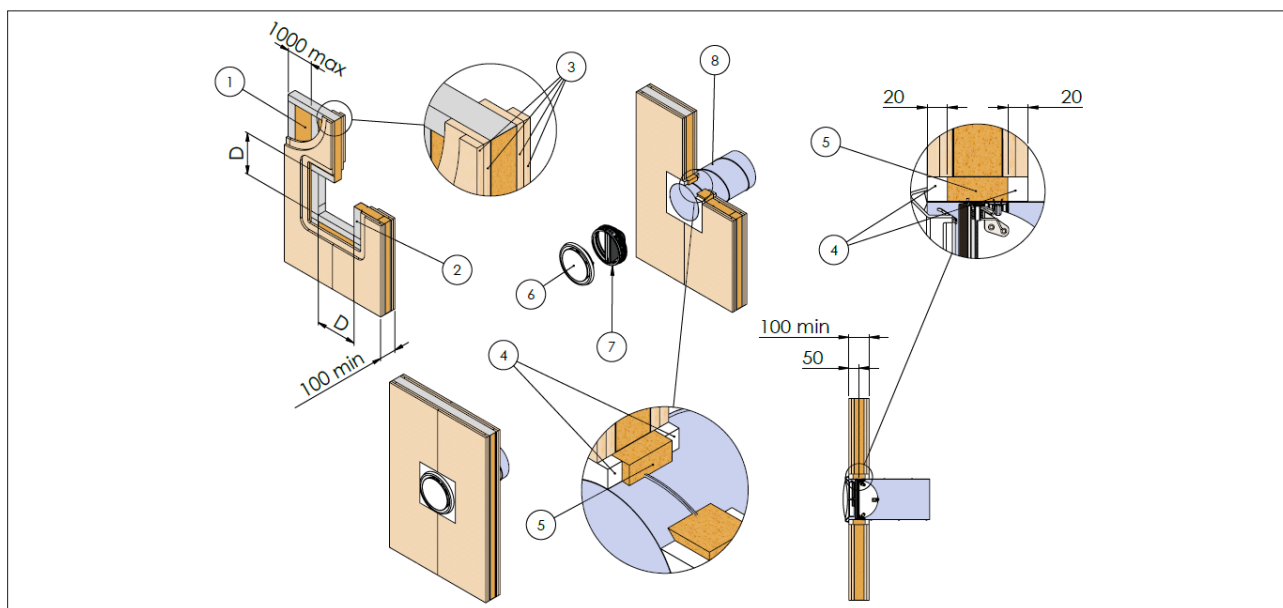
Parete leggera, canalizzata ambo i lati, foro quadro, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Lana di roccia, 40 kg/m ³ |
| 2. Telaio in metallo | 6. Serranda tagliafuoco |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Condotto di ventilazione |
| 4. Malta o stucco di gesso | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



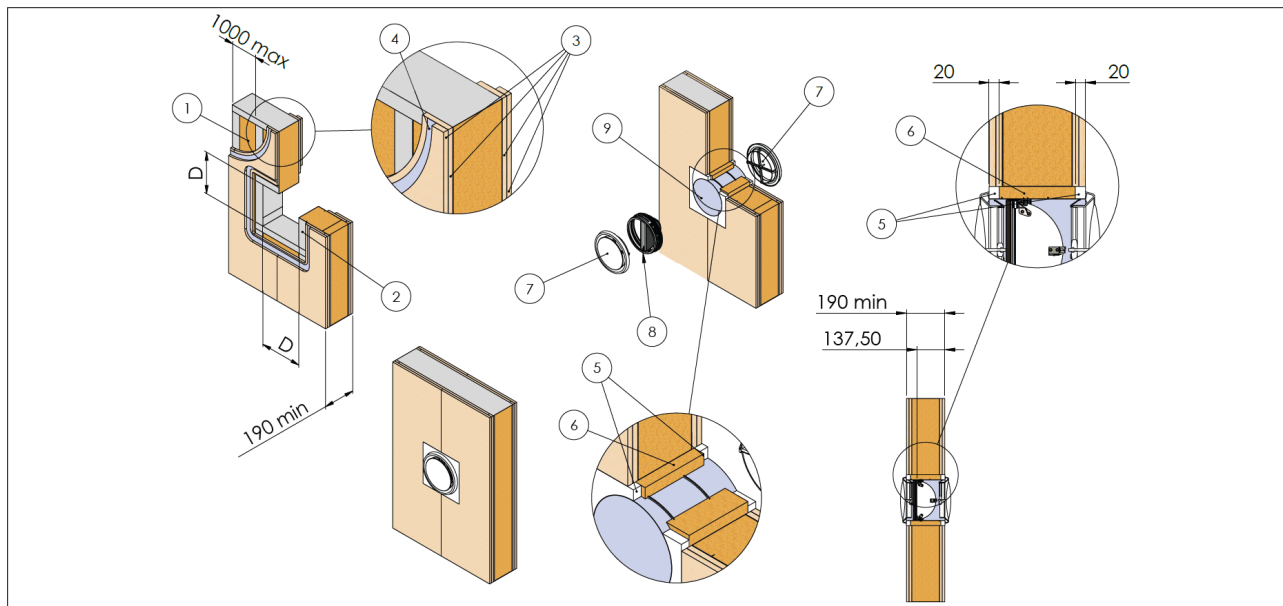
Parete leggera, canalizzata un lato, foro quadro, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Lana di roccia, 40 kg/m ³ |
| 2. Telaio in metallo | 6. Valvola terminale |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Serranda tagliafuoco |
| 4. Malta o stucco di gesso | 8. Condotto di ventilazione |
| | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



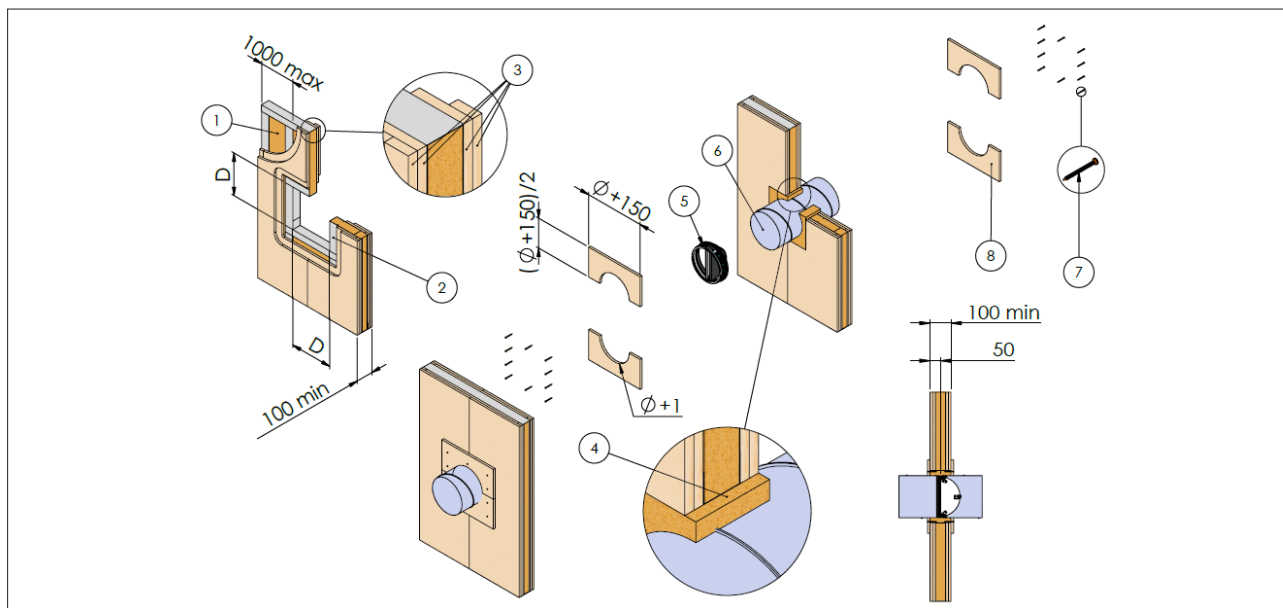
Parete leggera, transfer, foro quadro, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Lana di roccia, 40 kg/m ³ |
| 2. Telaio in metallo | 6. Valvola terminale |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Serranda tagliafuoco |
| 4. Malta o stucco di gesso | 8. Condotto di ventilazione |
| | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



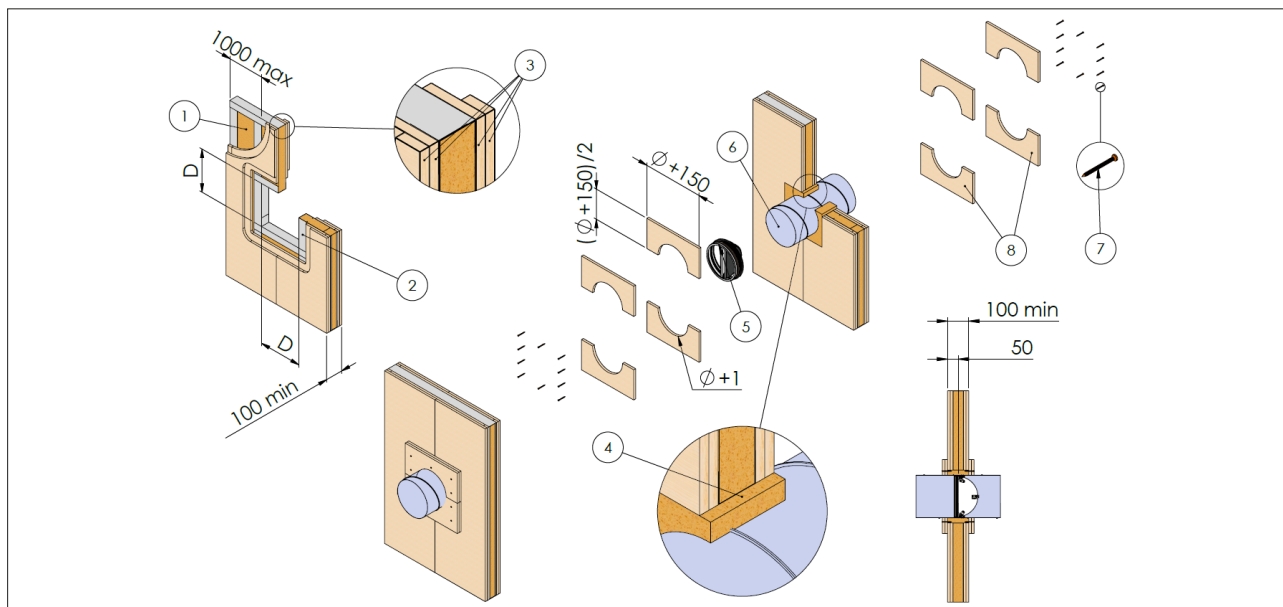
Parete leggera, canalizzata ambo i lati, foro quadro, lana di roccia con cartongesso - EI60-S - FBC1

- | | |
|--|---|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 6. Condotto di ventilazione |
| 2. Telaio in metallo | 7. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 8. Mezzaluna in cartongesso tipo A, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 4. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 5. Serranda tagliafuoco | |



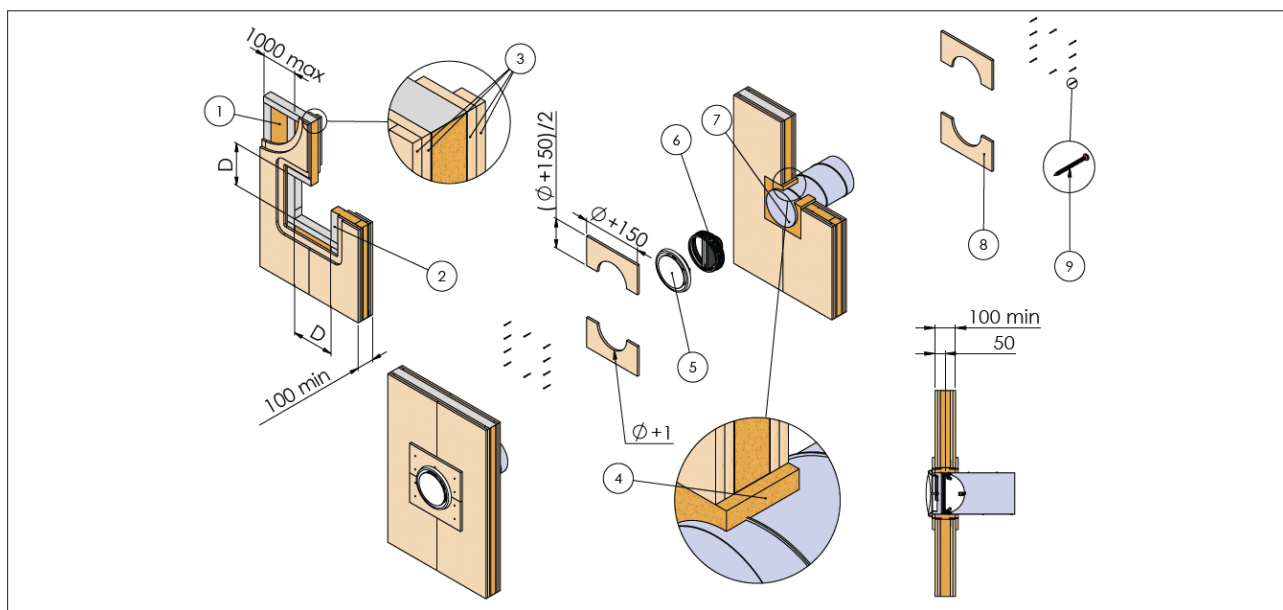
Parete leggera, canalizzata ambo i lati, foro quadro, lana di roccia cartongesso - EI90-S - FBC4- EI120-S - FBC7

- | | |
|--|---|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 6. Condotto di ventilazione |
| 2. Telaio in metallo | 7. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 8. Mezzelune in cartongesso tipo F, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 4. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 5. Serranda tagliafuoco | |



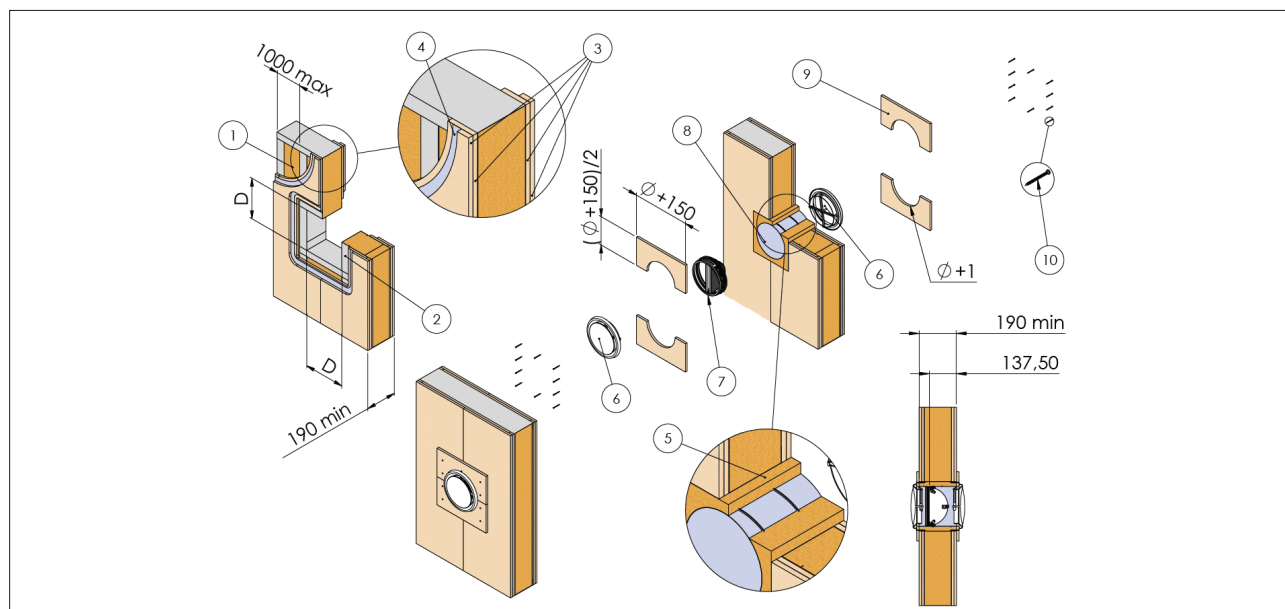
Parete leggera, canalizzata un lato, foro quadro, lana di roccia con cartongesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 6. Serranda tagliafuoco |
| 2. Telaio in metallo | 7. Condotto di ventilazione |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 8. Mezzeluna in cartongesso, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 4. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 9. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 5. Valvola terminale | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



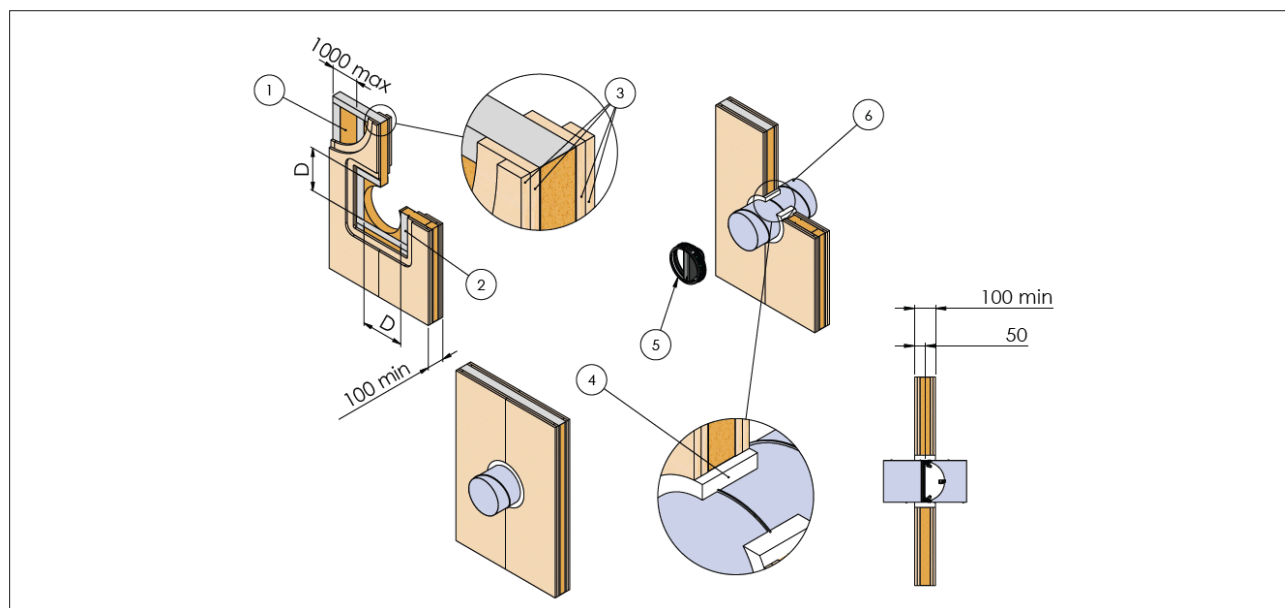
Parete leggera, transfer, foro quadro, lana di roccia con cartongesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 6. Serranda tagliafuoco |
| 2. Telaio in metallo | 7. Condotto di ventilazione |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 8. Mezzaluna in cartongesso, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 4. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 9. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 5. Valvola terminale | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



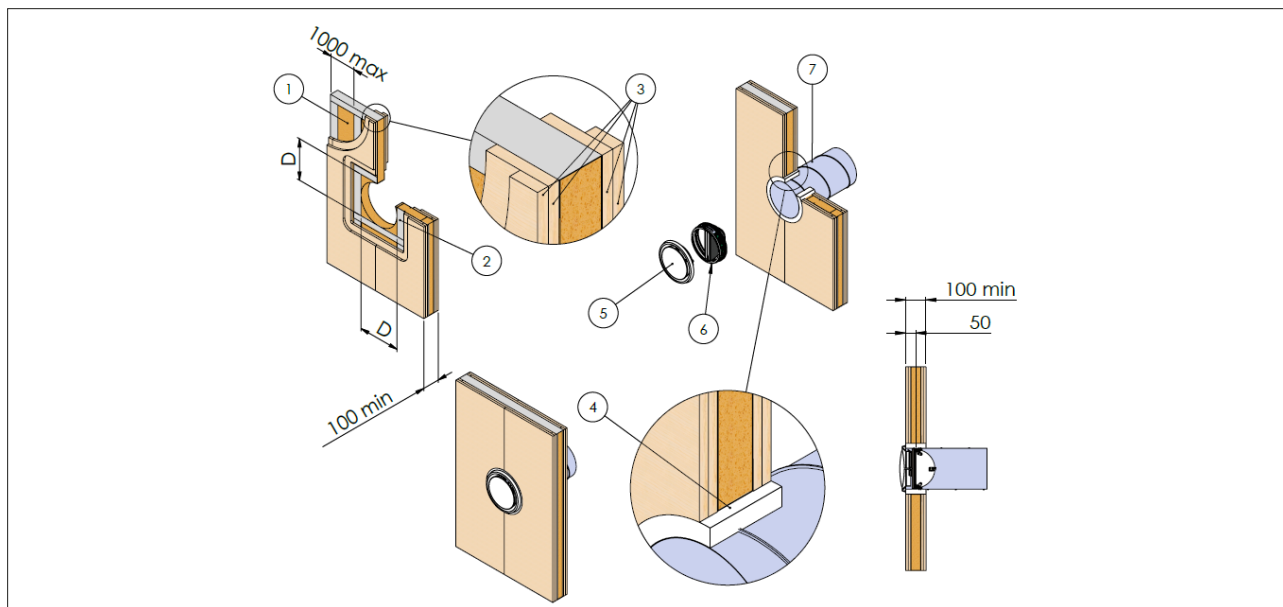
Parete leggera, canalizzata ambo i lati, foro circolare, malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 4. Malta o stucco di gesso |
| 2. Telaio in metallo | 5. Serranda tagliafuoco |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 6. Condotto di ventilazione |
| | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



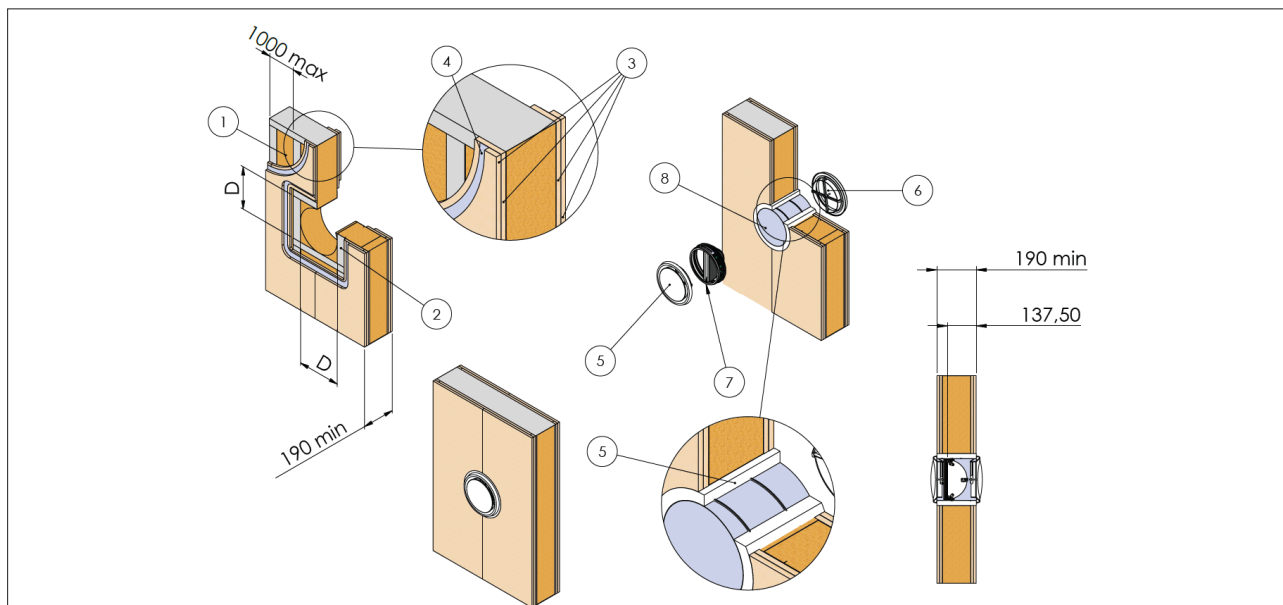
Parete leggera, canalizzata un lato, foro circolare, malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Valvola terminale |
| 2. Telaio in metallo | 6. Serranda tagliafuoco |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Condotto di ventilazione |
| 4. Malta o stucco di gesso | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



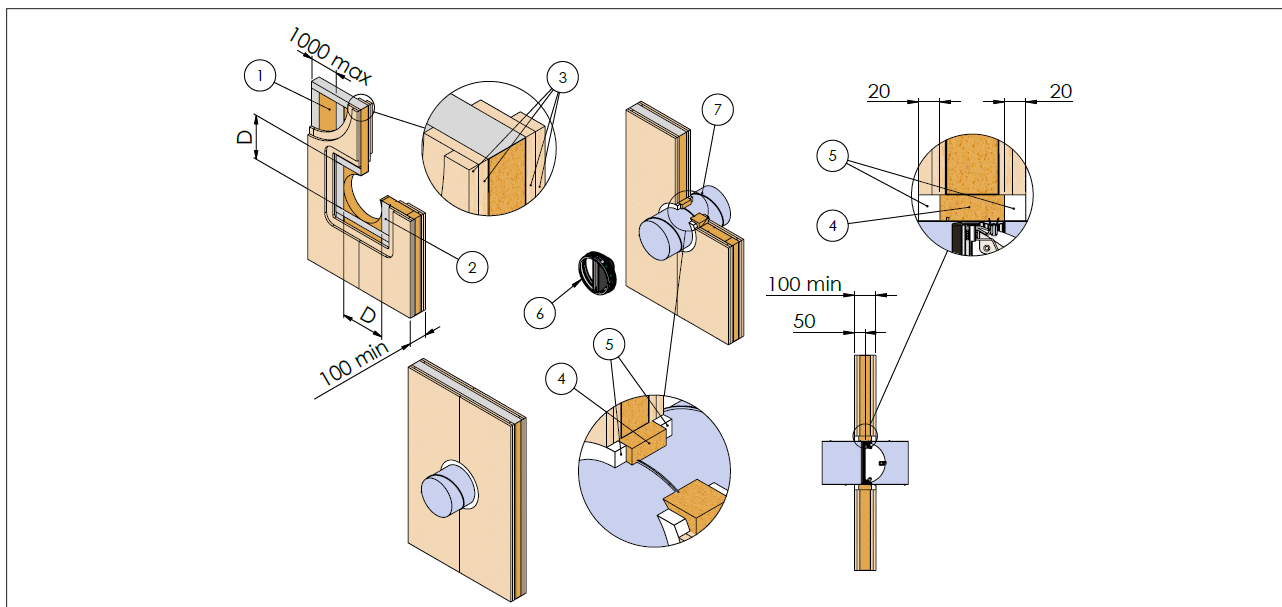
Parete leggera, transfer, foro circolare, malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Valvola terminale |
| 2. Telaio in metallo | 6. Serranda tagliafuoco |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Condotto di ventilazione |
| 4. Malta o stucco di gesso | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



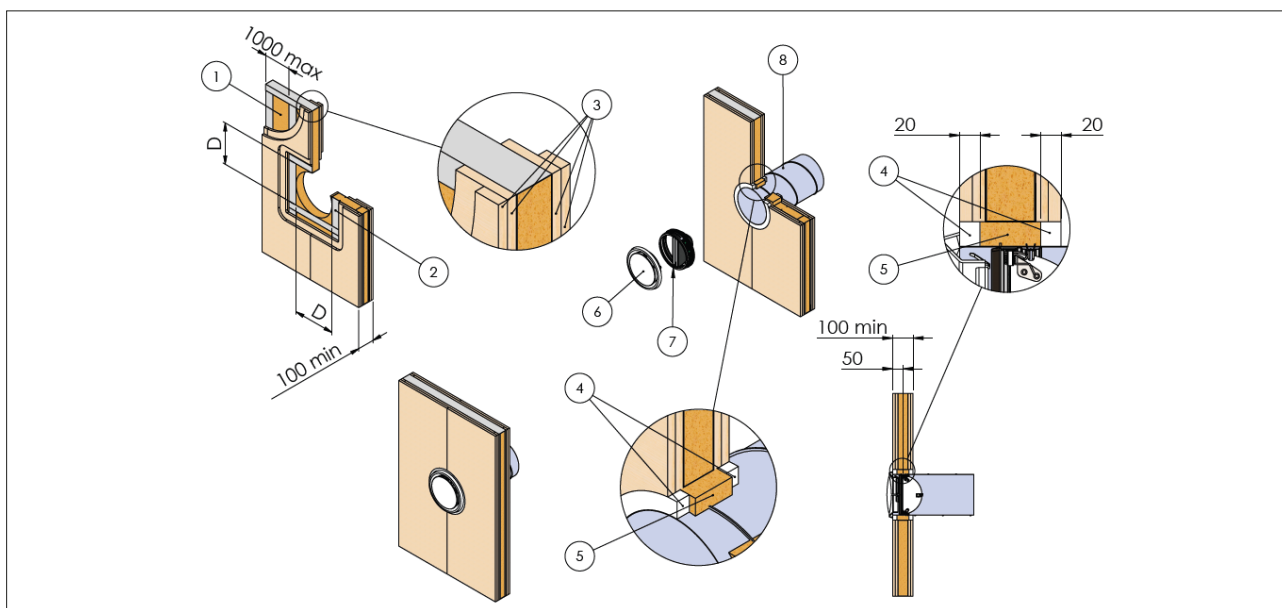
Parete leggera, canalizzata ambo i lati, foro circolare, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Lana di roccia, 40 kg/m ³ |
| 2. Telaio in metallo | 6. Serranda tagliafuoco |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Condotto di ventilazione |
| 4. Malta o stucco di gesso | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



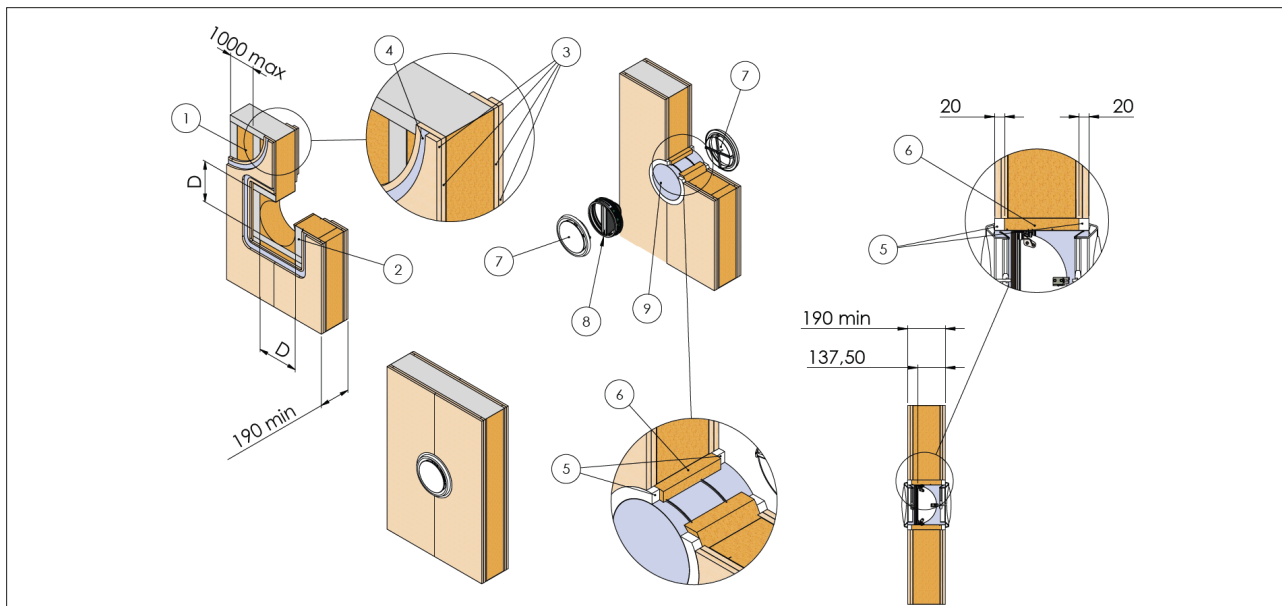
Parete leggera, canalizzata un lato, foro circolare, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Lana di roccia, 40 kg/m ³ |
| 2. Telaio in metallo | 6. Valvola terminale |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Serranda tagliafuoco |
| 4. Malta o stucco di gesso | 8. Condotto di ventilazione |
| | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



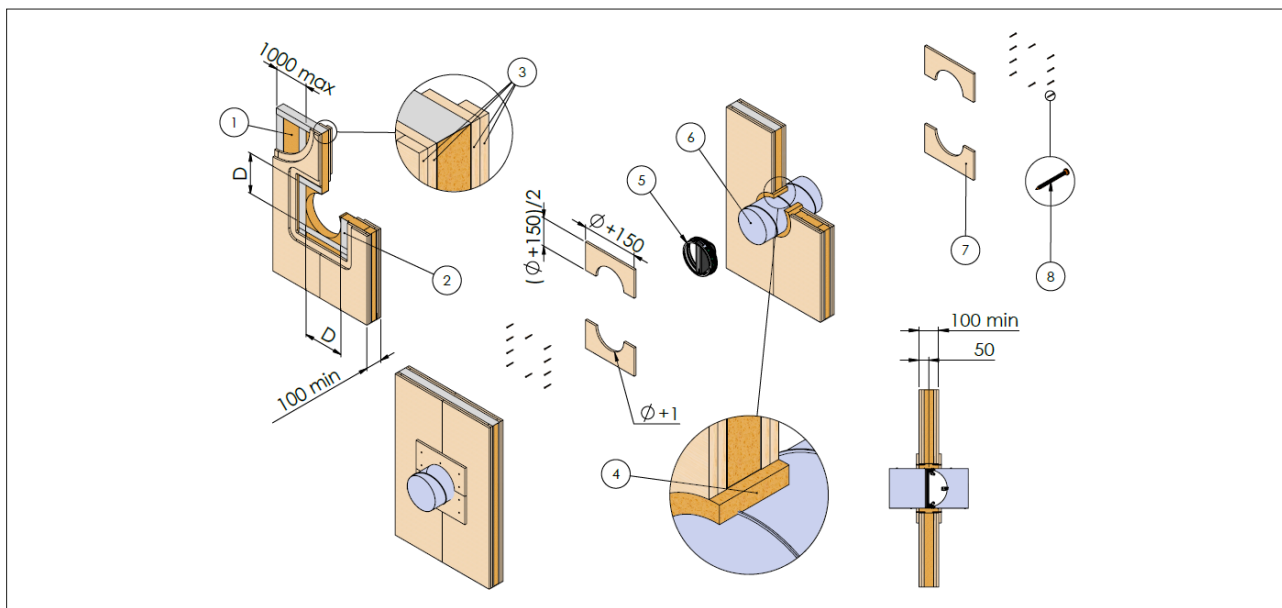
Parete leggera, transfer, foro circolare, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Malta o stucco di gesso |
| 2. Telaio in metallo | 6. Valvola terminale |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Serranda tagliafuoco |
| 4. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 8. Condotto di ventilazione |
| | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



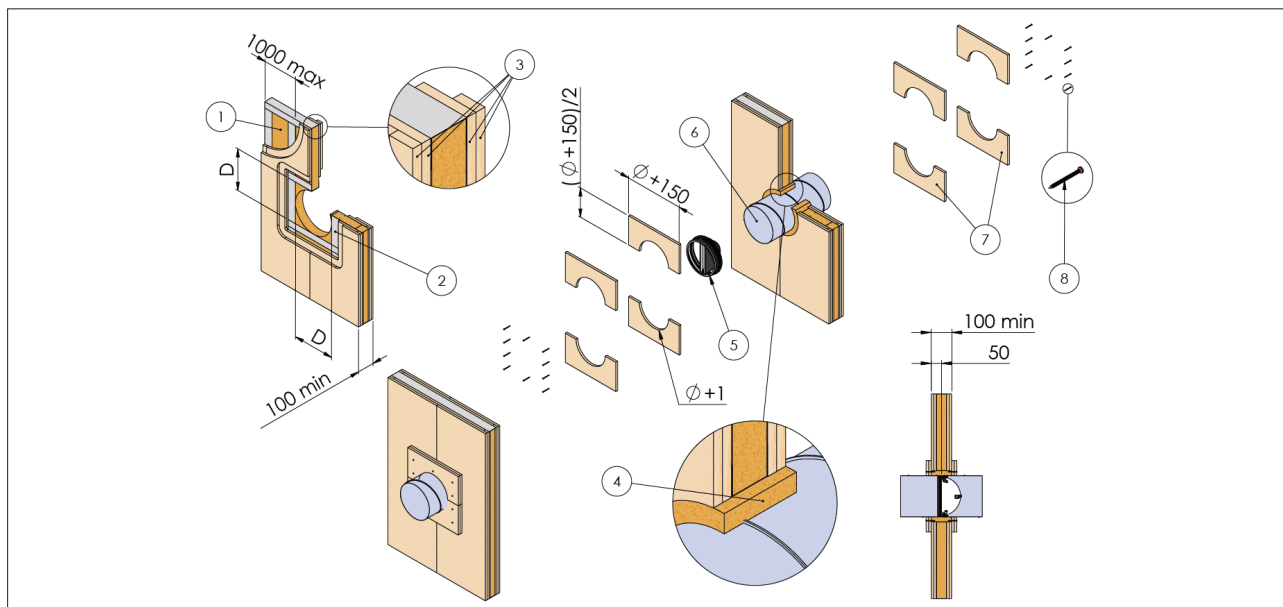
Parete leggera, canalizzata ambo i lati, foro circolare, lana di roccia con cartongesso - EI60-S - FBC1

- | | |
|--|---|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 6. Condotto di ventilazione |
| 2. Telaio in metallo | 7. Mezzaluna in cartongesso tipo A, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 8. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 4. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 5. Serranda tagliafuoco | |



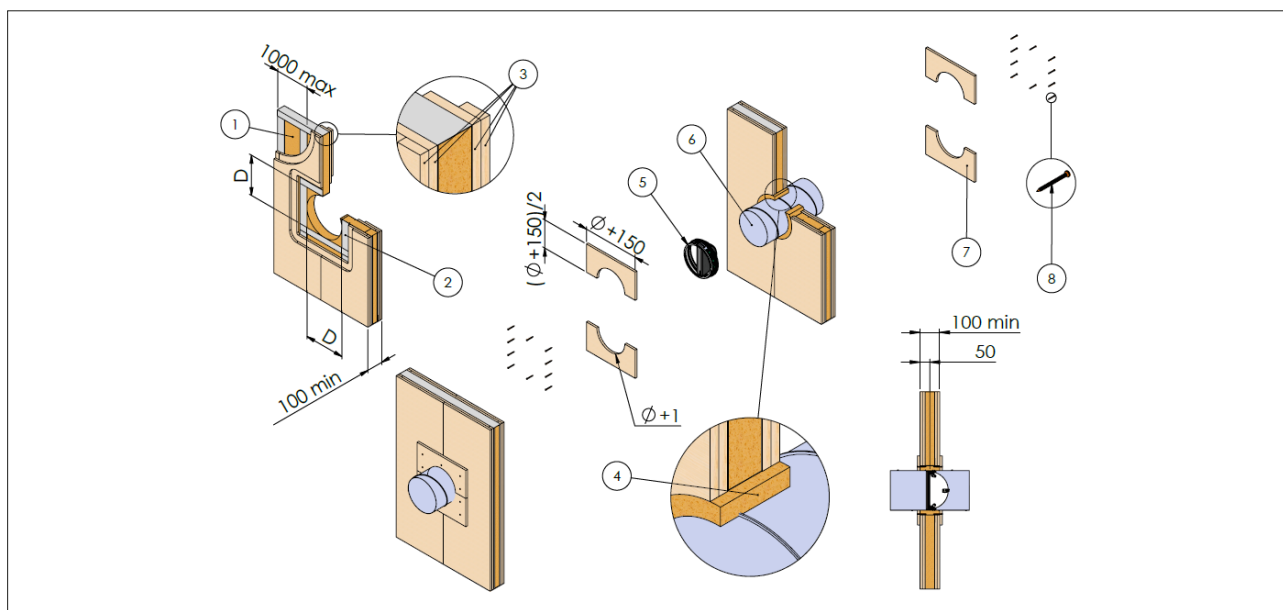
Parete leggera, canalizzata ambo i lati, foro circolare, lana di roccia cartongesso - EI90-S - FBC4- EI120-S - FBC7

- | | |
|--|---|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 6. Condotto di ventilazione |
| 2. Telaio in metallo | 7. Mezzelune in cartongesso tipo F, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 8. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 4. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 5. Serranda tagliafuoco | |



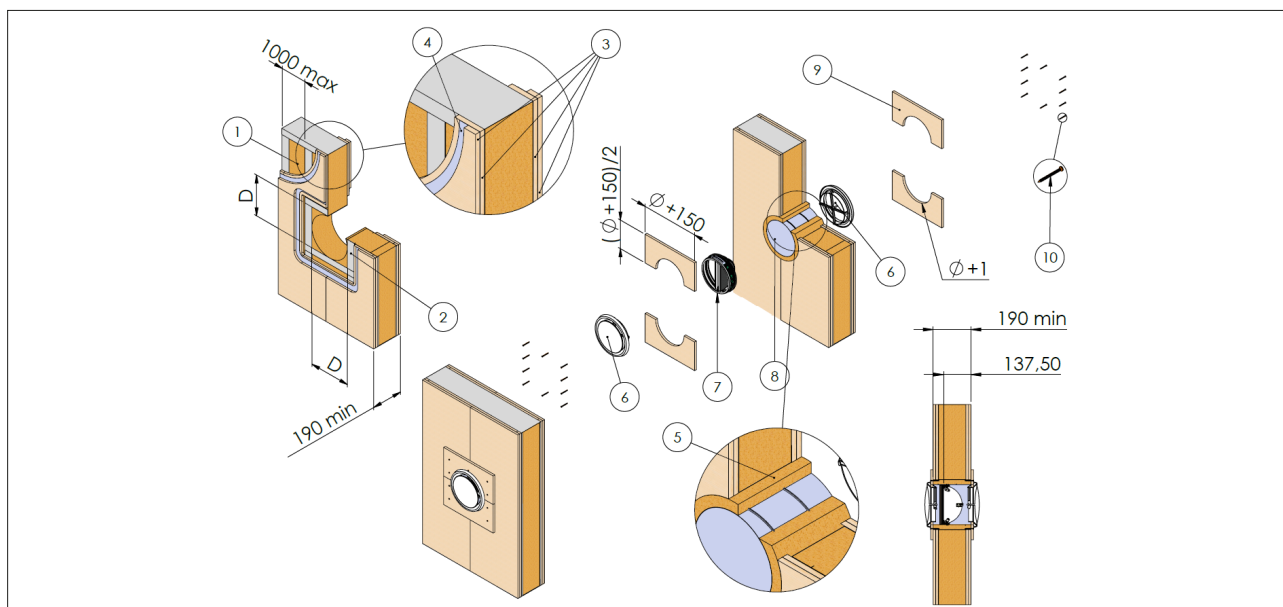
Parete leggera, canalizzata un lato, foro circolare, lana di roccia con cartongesso

- | | |
|---|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 6. Serranda tagliafuoco |
| 2. Telaio in metallo | 7. Condotto di ventilazione |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN520) | 8. Mezzaluna in cartongesso, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 4. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 9. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 5. Valvola terminale | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



Parete leggera, transfer, foro circolare, lana di roccia con cartongesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 6. Serranda tagliafuoco |
| 2. Telaio in metallo | 7. Condotto di ventilazione |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 8. Mezzaluna in cartongesso, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 4. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 9. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 5. Valvola terminale | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



3.9. Installazioni in parete blocchi di gesso verticale (carreaux de plâtre)

Vedere paragrafo Caratteristiche generali dei supporti di costruzione per maggiori dettagli, rispettare le distanze minime indicate nel paragrafo Distanze minime, effettuare un test funzionale prima e dopo l'installazione, per maggiori informazioni vedere paragrafo Tipologie di comando.

3.9.1. Foratura nella parete

Nella parete deve essere prevista un'apertura come indicato in disegno.

3.9.2. Posizionamento serranda

Posizionare la serranda nel canale di ventilazione come indicato nel disegno. Eseguire l'installazione con serranda tagliafuoco a pala chiusa.

3.9.3. Tamponatura

Colmare lo spazio tra il canale di ventilazione e la parete come indicato in disegno.

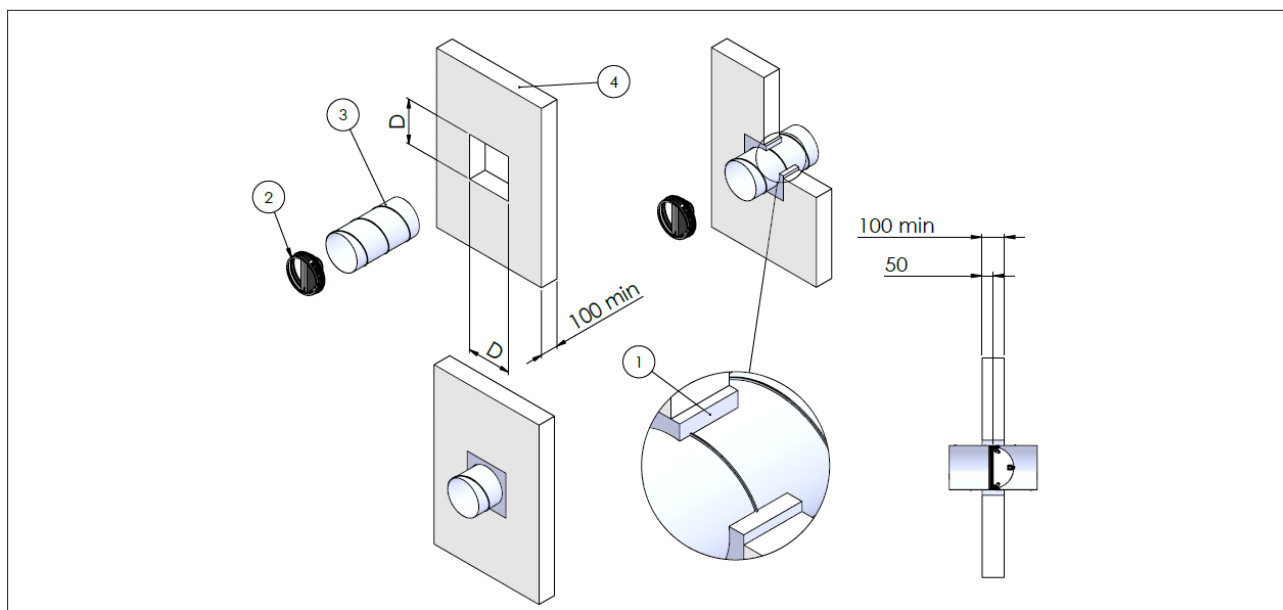
3.9.4. Isolamento

Le pareti devono avere classe di resistenza uguale o superiore a quella della serranda.

Parete blocchi di gesso, canalizzata ambo i lati, foro quadro, malta o stucco di gesso

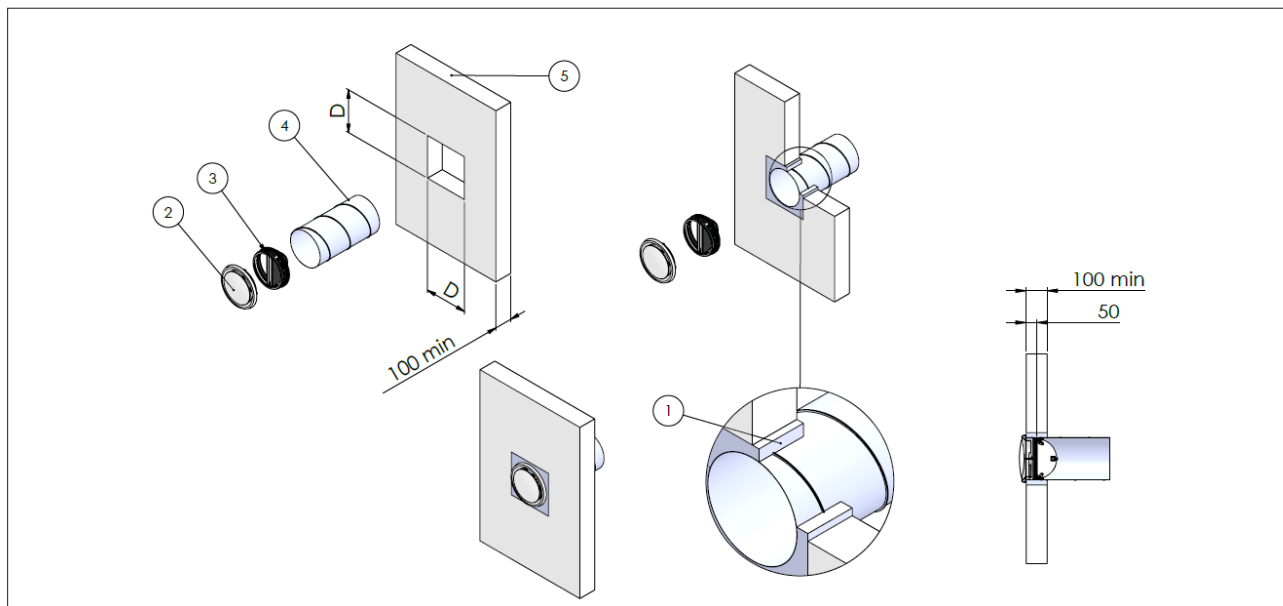
1. Tamponatura in malta o stucco di gesso
2. Serranda tagliafuoco
3. Condotto di ventilazione

4. Parete in blocchi di gesso verticale
- D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70



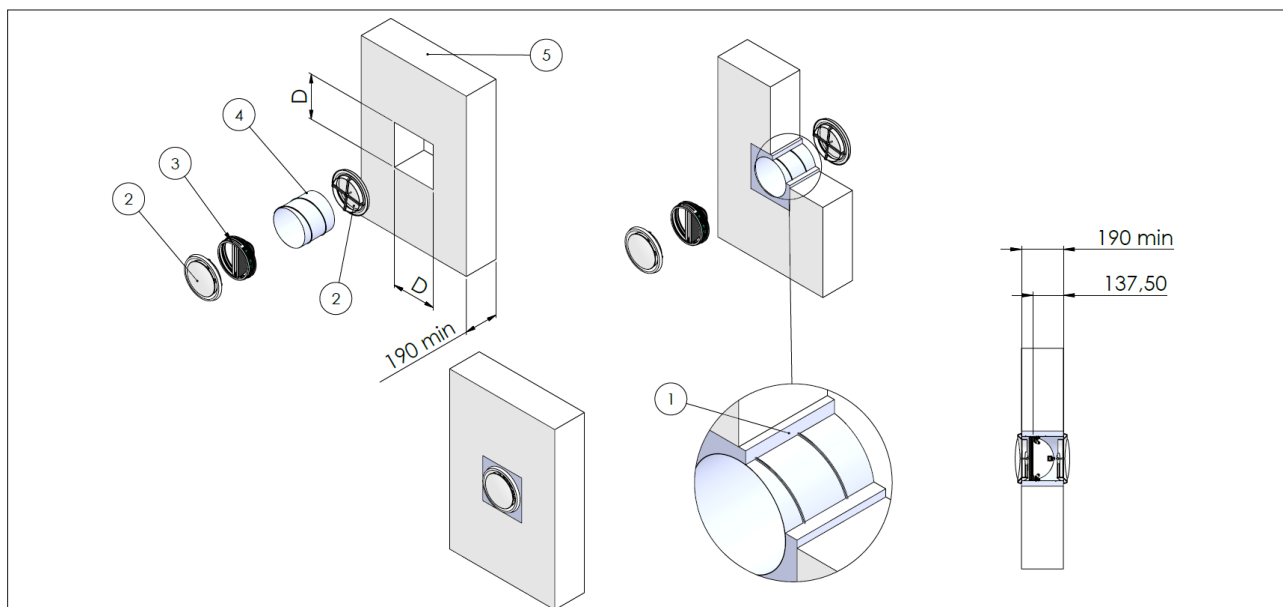
Parete blocchi di gesso, canalizzata un lato, foro quadro, malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 4. Condotto di ventilazione |
| 2. Valvola terminale | 5. Parete in blocchi di gesso verticale |
| 3. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 80 |



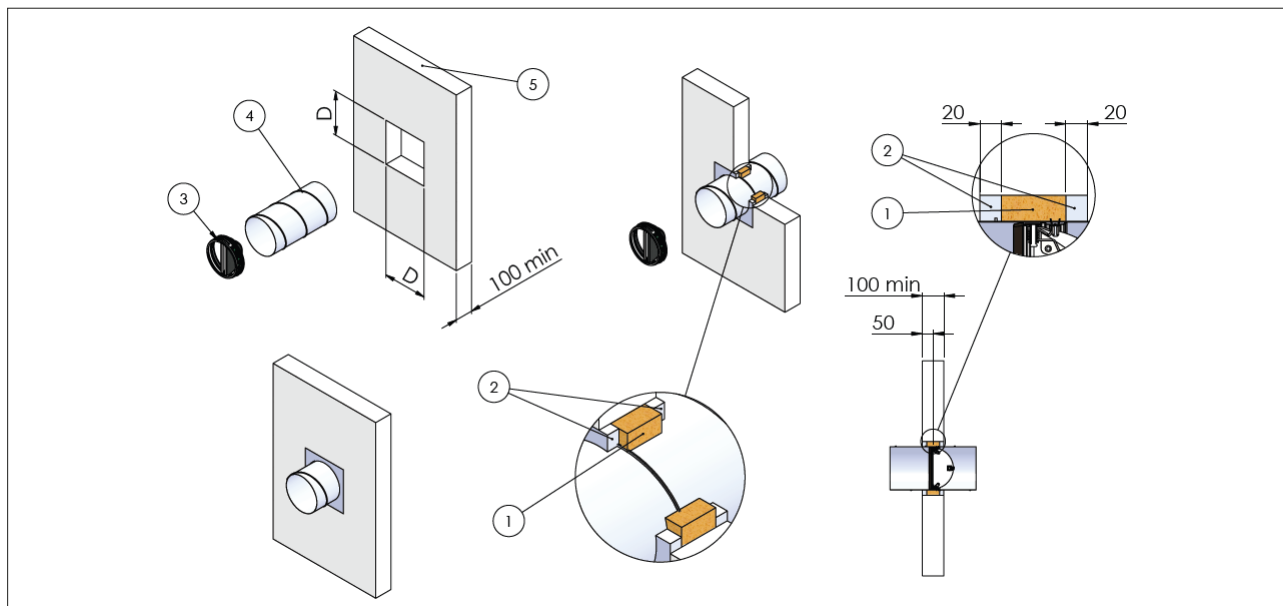
Parete blocchi di gesso, transfer, foro quadro, malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 4. Condotto di ventilazione |
| 2. Valvola terminale | 5. Parete in blocchi di gesso verticale |
| 3. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



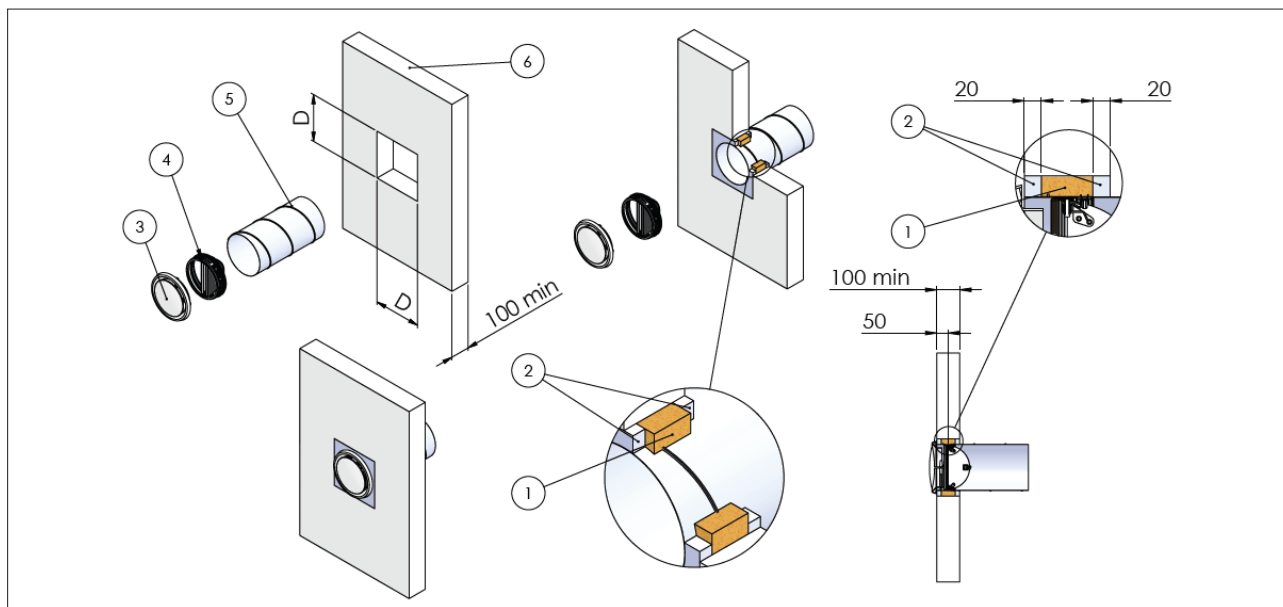
Parete blocchi di gesso, canalizzata ambo i lati, foro quadro, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 4. Condotto di ventilazione |
| 2. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 5. Parete blocchi di gesso verticale |
| 3. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



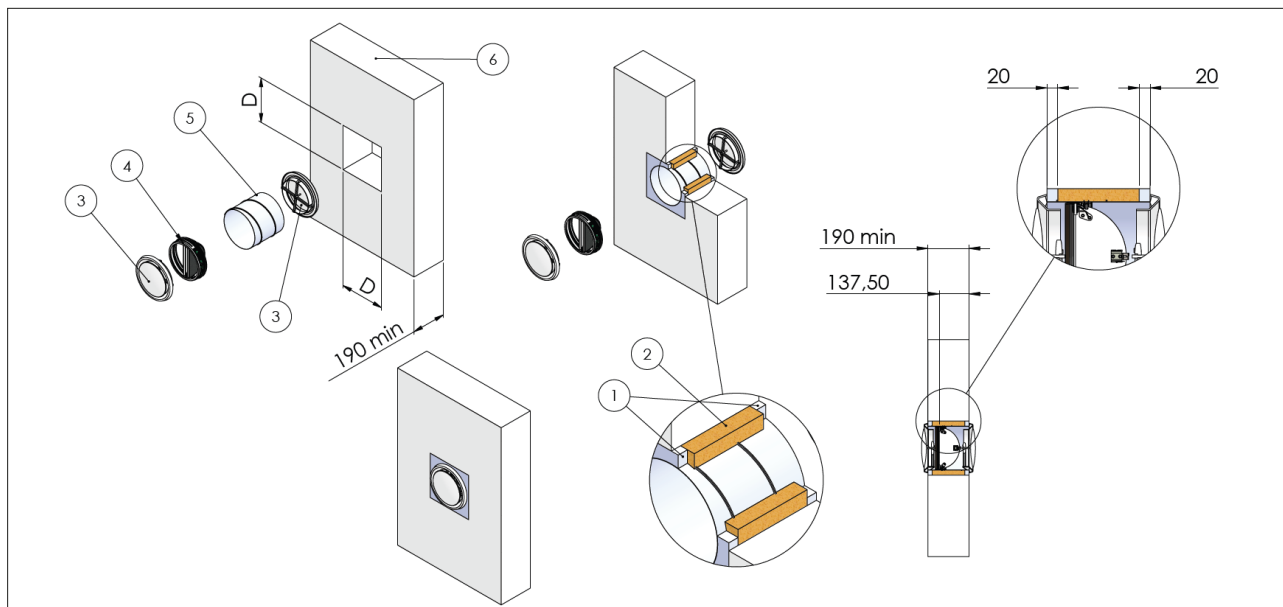
Parete blocchi di gesso, canalizzata un lato, foro quadro, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 5. Condotto di ventilazione |
| 2. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 6. Parete blocchi di gesso verticale |
| 3. Valvola terminale | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Serranda tagliafuoco | |



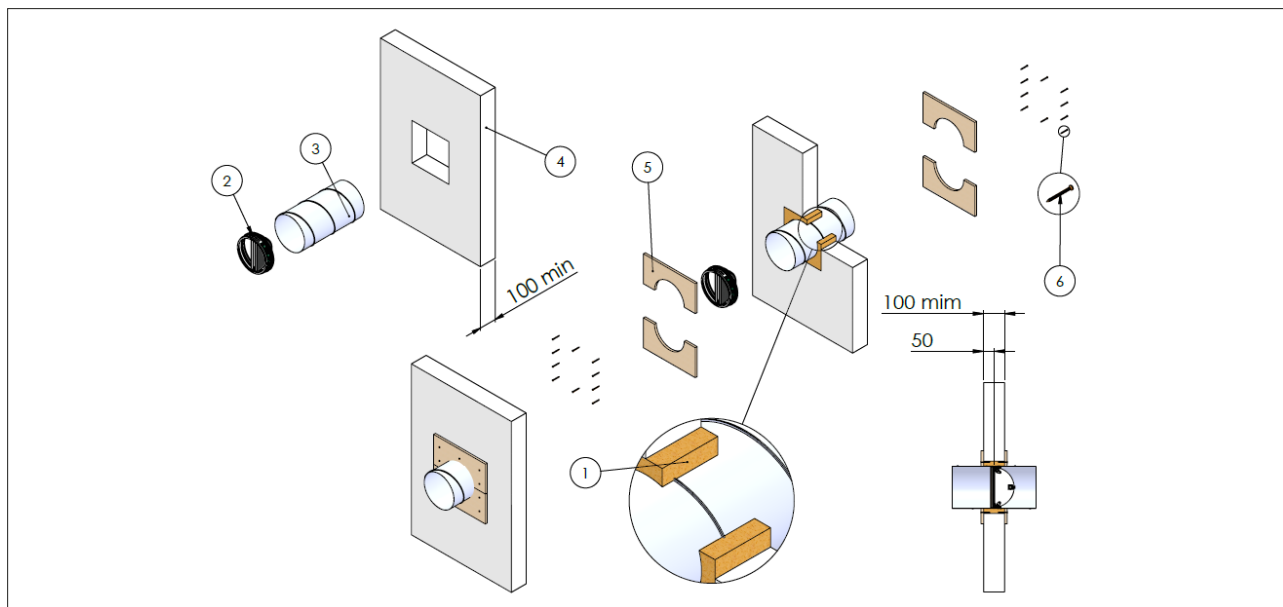
parete blocchi di gesso, transfer, foro quadro, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 5. Condotto di ventilazione |
| 2. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 6. Parete blocchi di gesso verticale |
| 3. Valvola terminale | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Serranda tagliafuoco | |



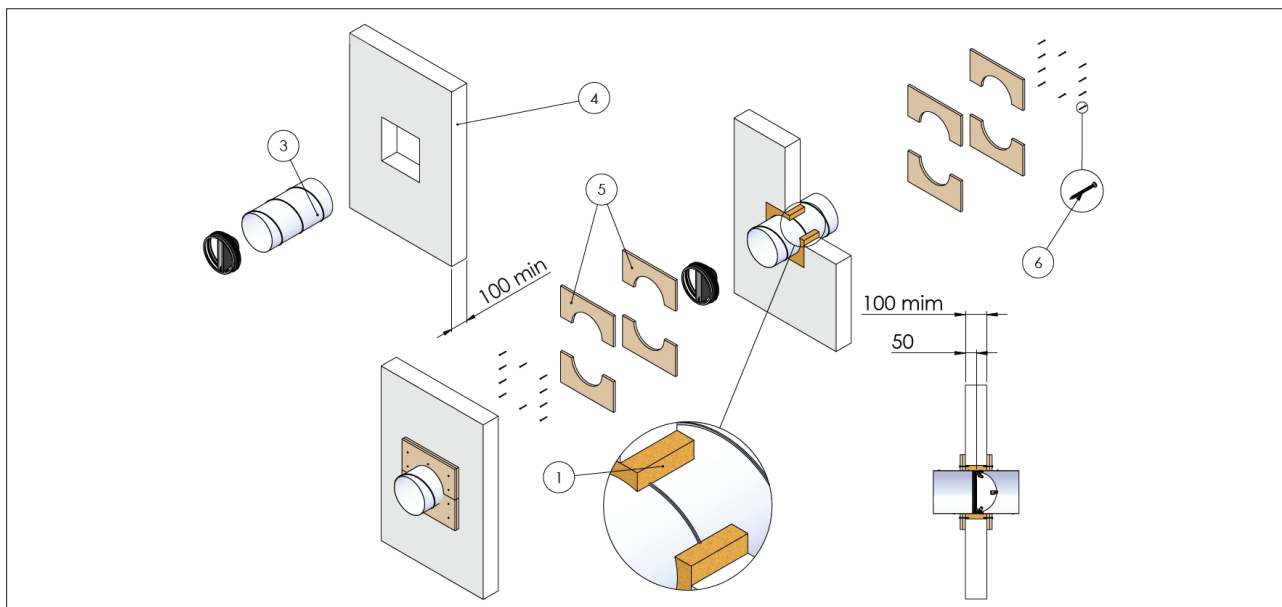
Parete blocchi di gesso, canalizzata ambo i lati, foro quadro, lana di roccia cartongesso - EI60-S - FBC1

- | | | | |
|----|--------------------------------------|----|---|
| 1. | Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 5. | Mezzaluna in cartongesso tipo A, spessore 12,5 mm o promatect |
| 2. | Serranda tagliafuoco | | 100 spessore 12 mm |
| 3. | Condotto di ventilazione | 6. | Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 4. | Parete blocchi di gesso verticale | D | Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



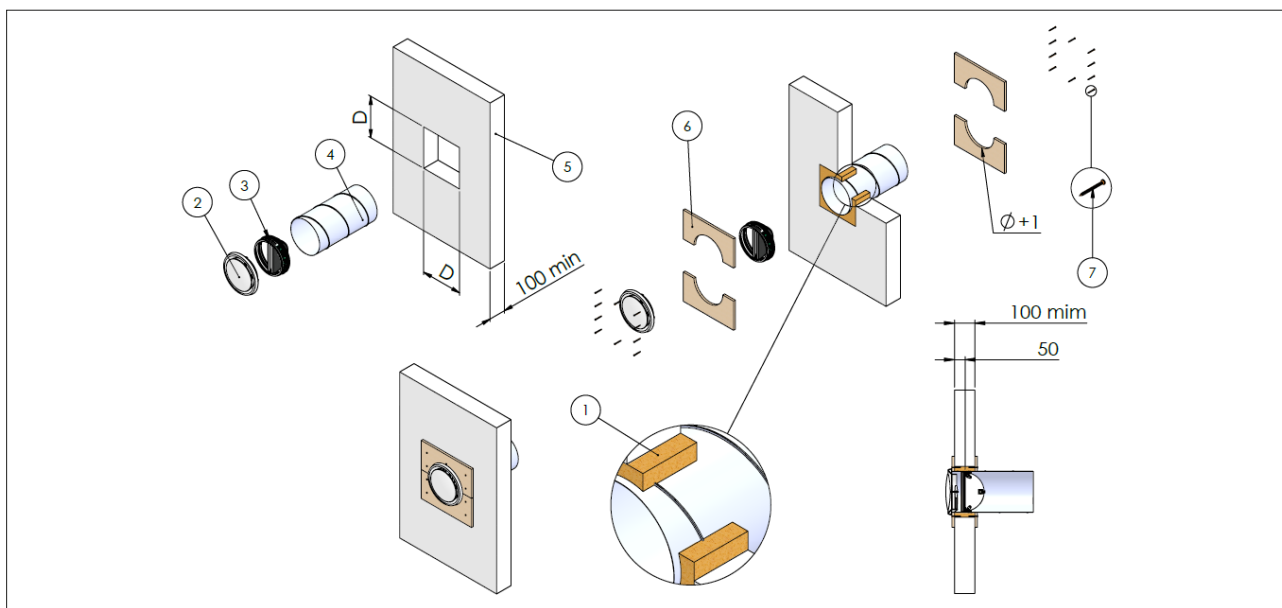
Parete blocchi di gesso, canalizzata ambo i lati, foro quadro, lana di roccia cartongesso - EI90-S - FBC4- EI120-S - FBC7

- | | |
|---|---|
| 1. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 5. Mezzelune in cartongesso tipo F, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 2. Serranda tagliafuoco | 6. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 3. Condotto di ventilazione | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Parete blocchi di gesso verticale | |



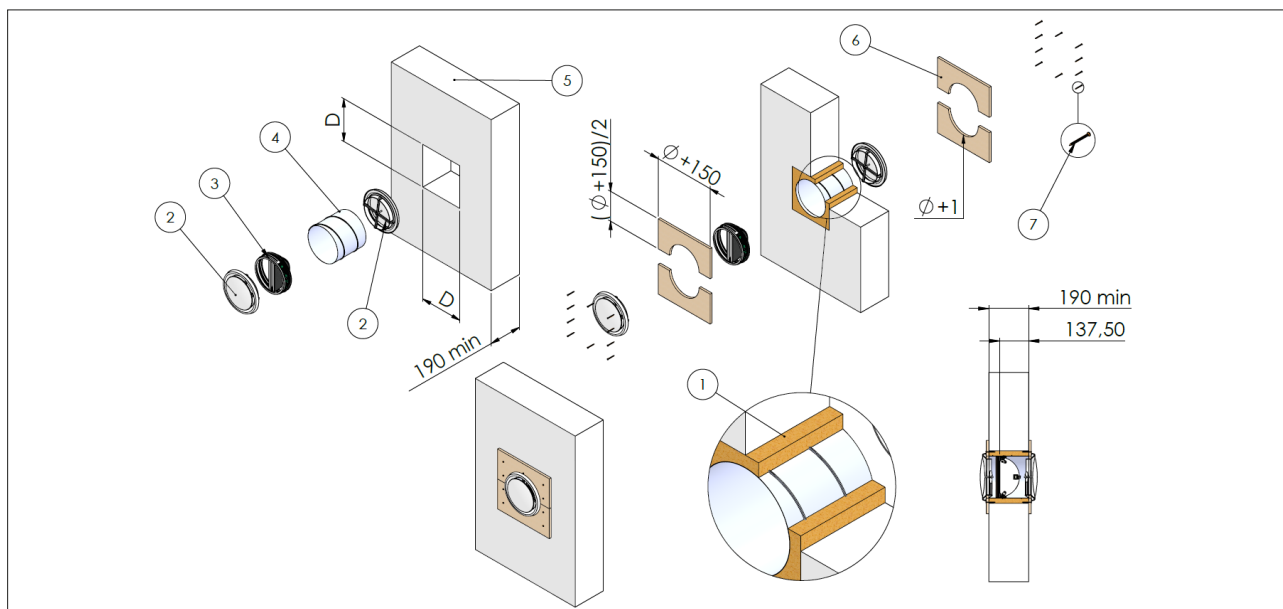
Parete blocchi di gesso, canalizzata un lato, foro quadro, lana di roccia con cartongesso

- | | |
|---|--|
| 1. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 6. Mezzaluna in cartongesso, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 2. Valvola terminale | 7. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 3. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Condotto di ventilazione | |
| 5. Parete blocchi di gesso verticale | |



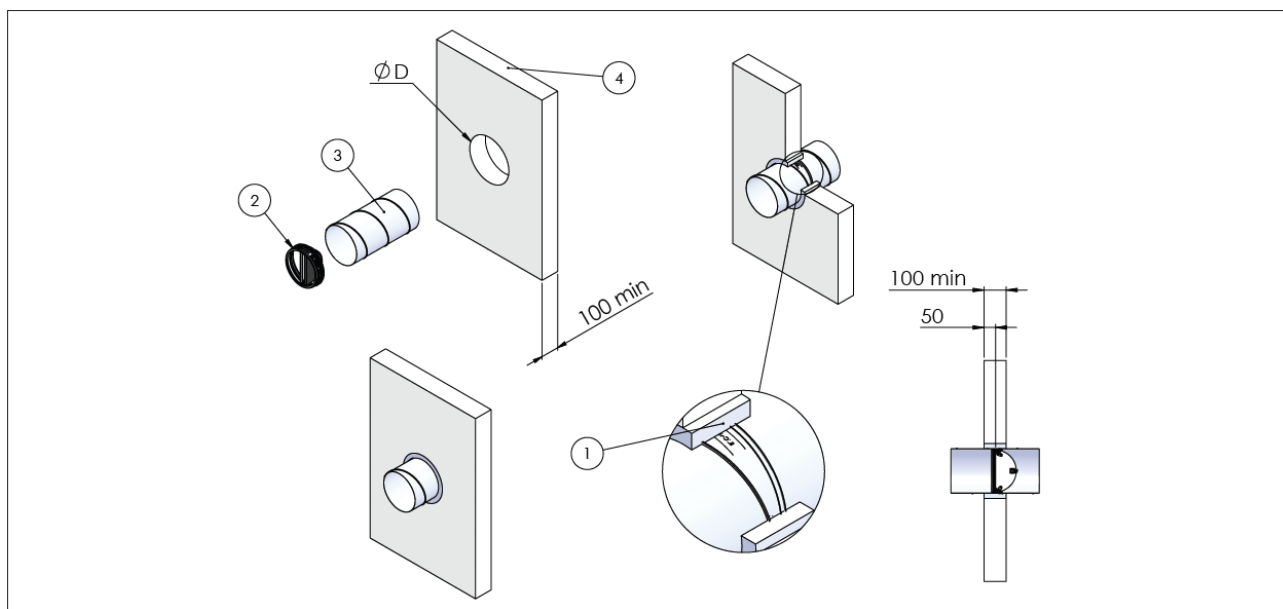
Parete blocchi di gesso, transfer, foro quadro, lana di roccia cartongesso

- | | | | |
|----|--------------------------------------|----|---|
| 1. | Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 6. | Mezzaluna in cartongesso, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 2. | Valvola terminale | 7. | Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 3. | Serranda tagliafuoco | D | Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. | Condotto di ventilazione | | |
| 5. | Parete blocchi di gesso verticale | | |



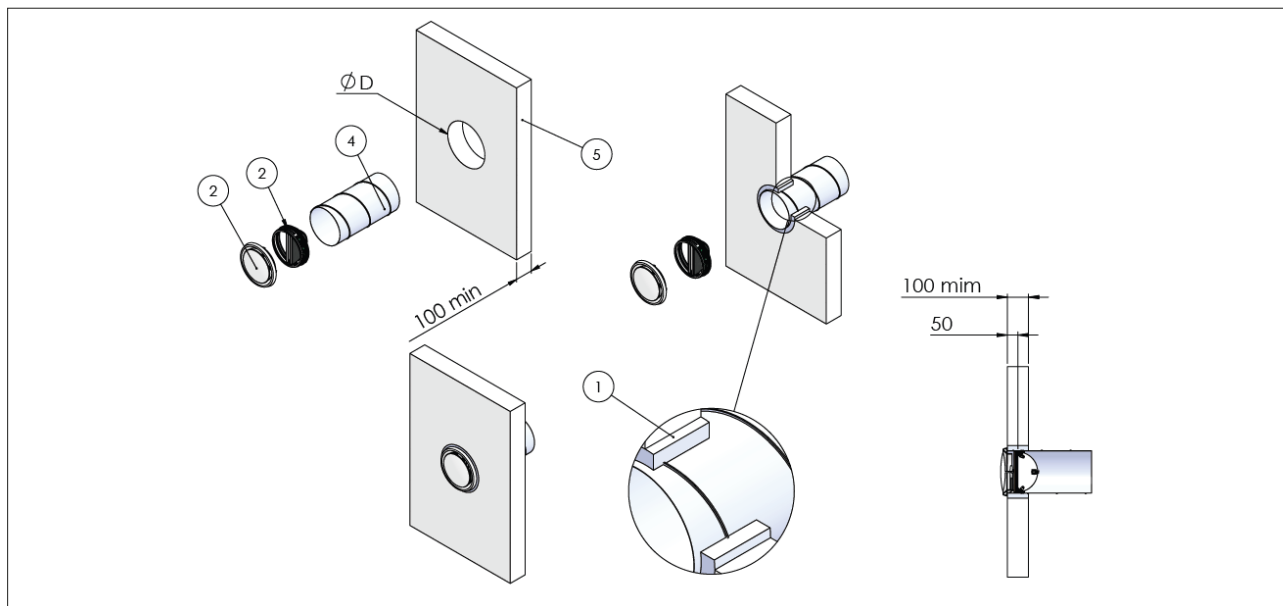
Parete blocchi di gesso, canalizzata ambo i lati, foro circolare, malta o stucco di gesso

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1. | Tamponatura in malta o stucco di gesso | 4. | Parete in blocchi di gesso verticale |
| 2. | Serranda tagliafuoco | D | Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 3. | Condotto di ventilazione | | |



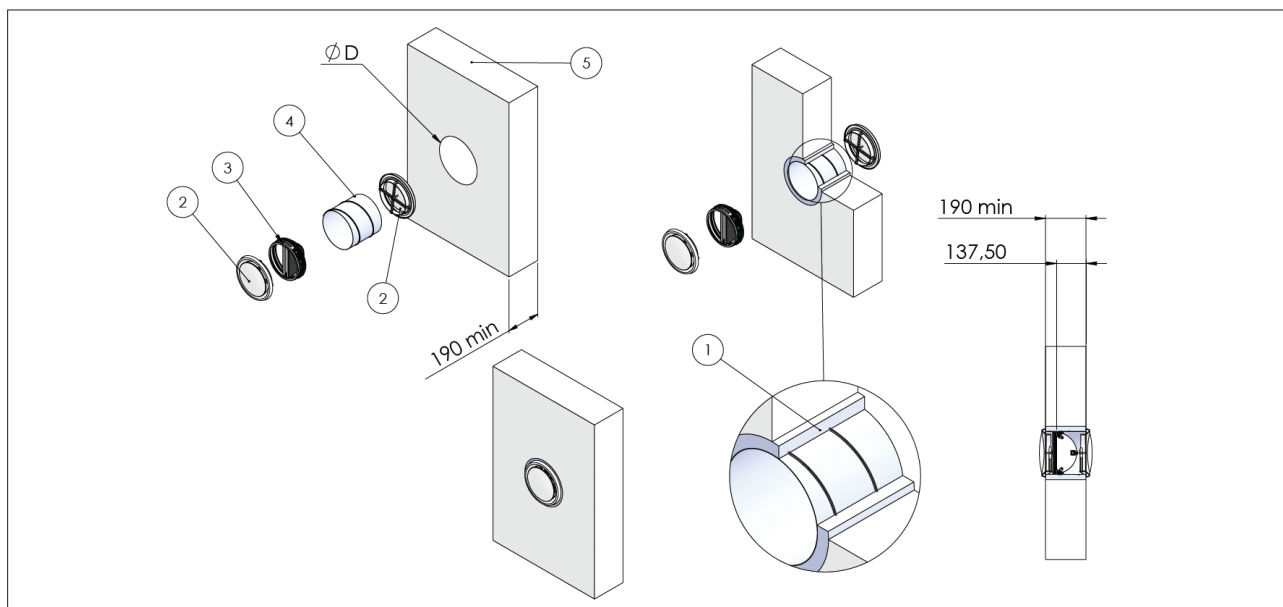
Parete blocchi di gesso, canalizzata un lato, foro circolare, malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 4. Condotto di ventilazione |
| 2. Valvola terminale | 5. Parete in blocchi di gesso verticale |
| 3. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



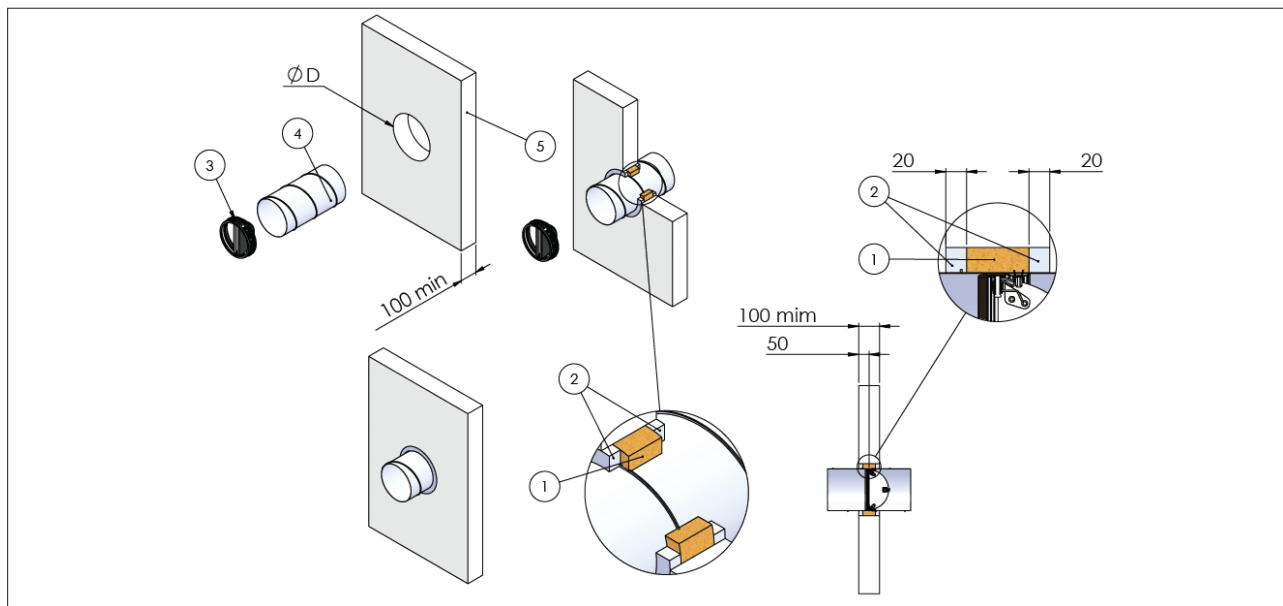
Parete blocchi di gesso, transfer, foro circolare, malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 4. Condotto di ventilazione |
| 2. Valvola terminale | 5. Parete in blocchi di gesso verticale |
| 3. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



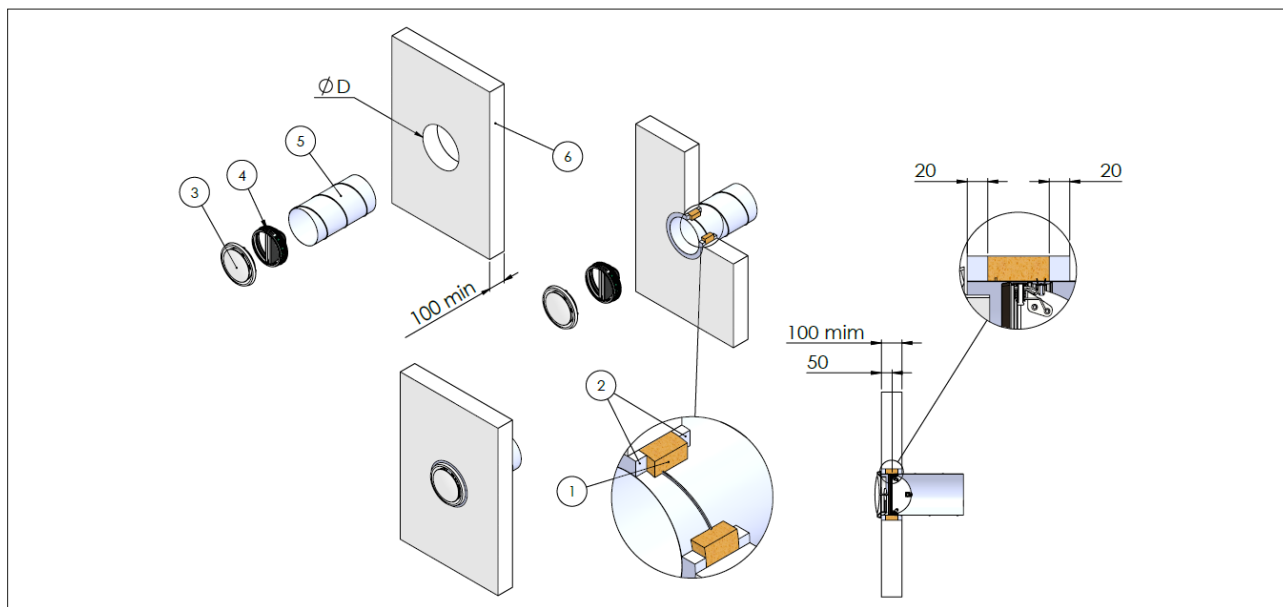
Parete blocchi di gesso, canalizzata ambo i lati, foro circolare, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 4. Condotto di ventilazione |
| 2. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 5. Parete blocchi di gesso verticale |
| 3. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



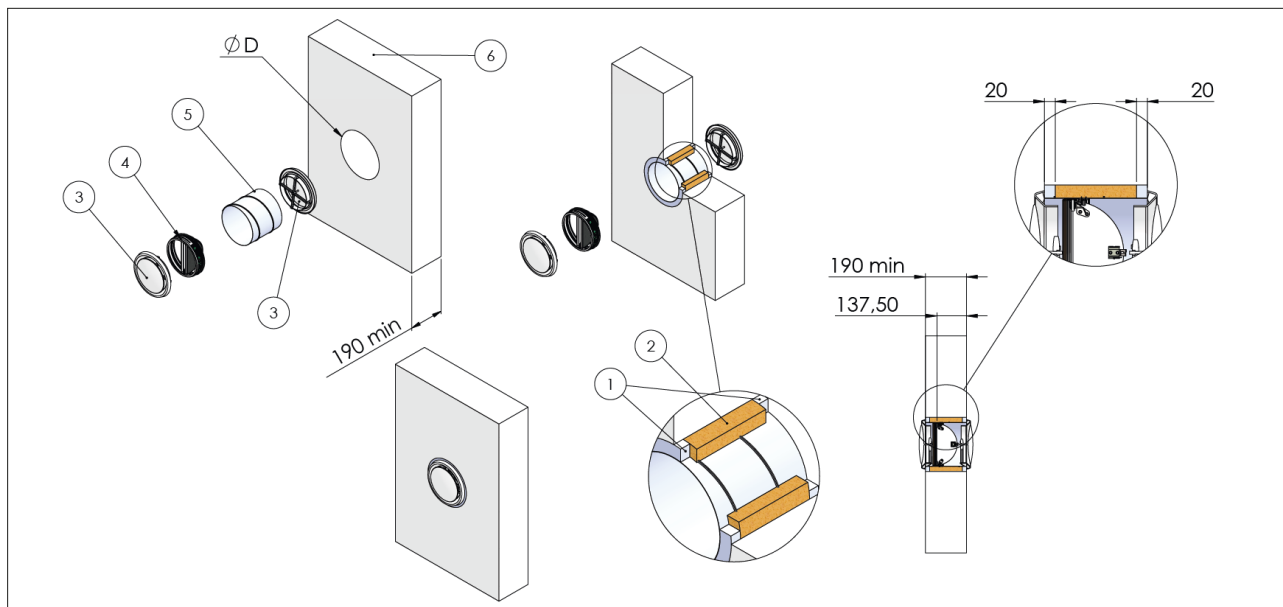
Parete blocchi di gesso, canalizzata un lato, foro circolare, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 5. Condotto di ventilazione |
| 2. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 6. Parete blocchi di gesso verticale |
| 3. Valvola terminale | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Serranda tagliafuoco | |



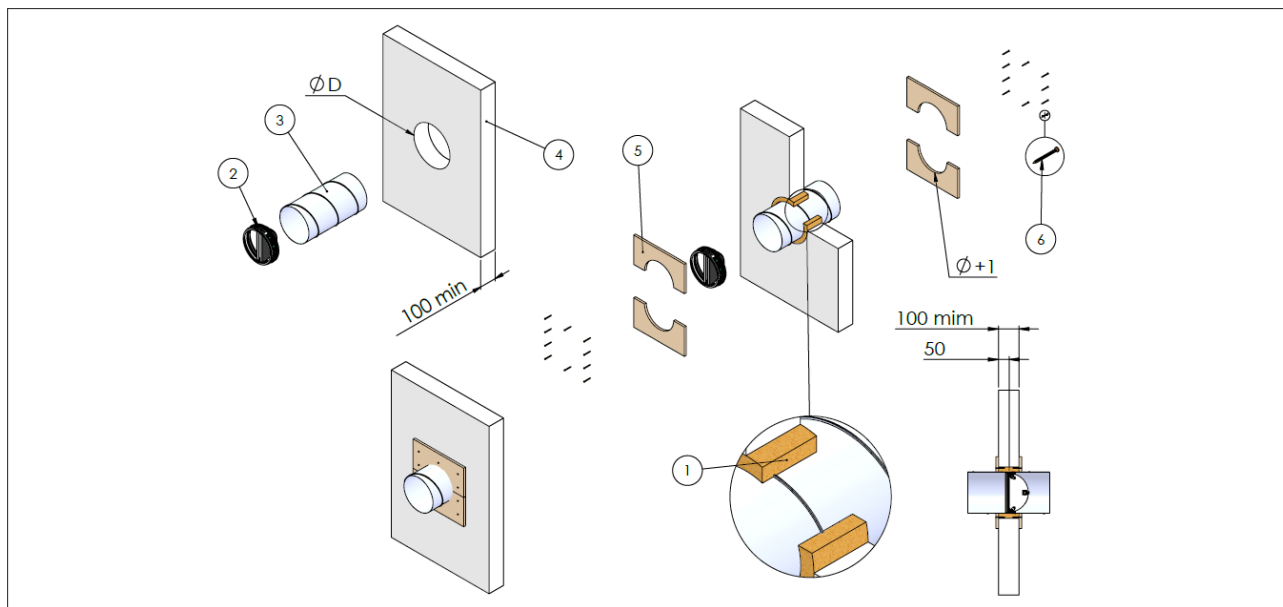
Parete blocchi di gesso, transfer, foro circolare, lana di roccia con malta o o stucco di gesso

- | | |
|---|--|
| 1. Tamponatura in malta o stucco di gesso | 5. Condotto di ventilazione |
| 2. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 6. Parete blocchi di gesso verticale |
| 3. Valvola terminale | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Serranda tagliafuoco | |



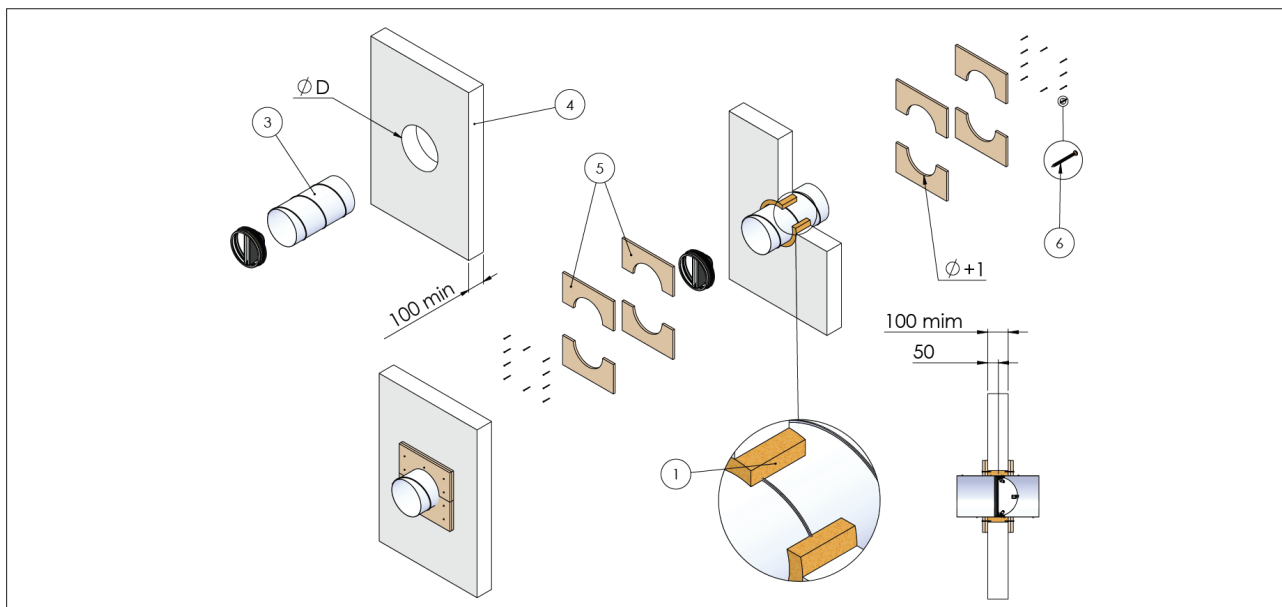
Parete blocchi di gesso, canalizzata ambo i lati, foro circolare, lana di roccia con cartongesso - EI60-S - FBC1

- | | |
|---|---|
| 1. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 5. Mezzaluna in cartongesso tipo A, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 2. Serranda tagliafuoco | 6. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 3. Condotto di ventilazione | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Parete blocchi di gesso verticale | |



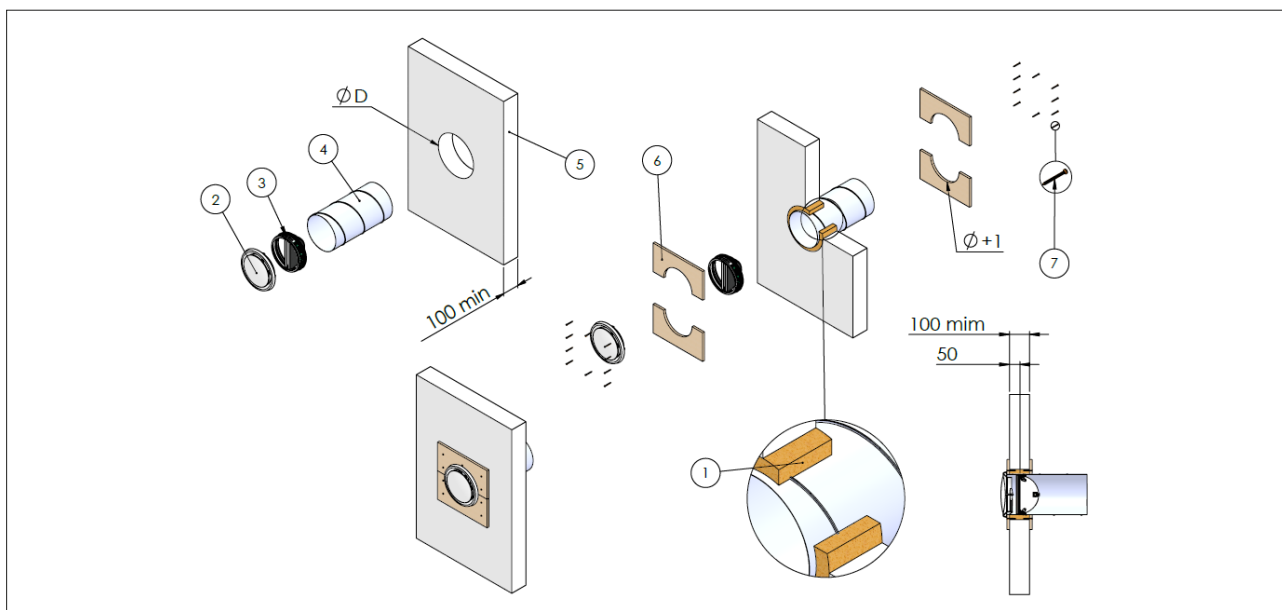
Parete blocchi di gesso, canalizzata ambo i lati, foro circolare, lana di roccia cartongesso - EI90-S - FBC4- EI120-S - FBC7

- | | |
|---|---|
| 1. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 5. Mezzelune in cartongesso tipo F, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 2. Serranda tagliafuoco | 6. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 3. Condotto di ventilazione | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Parete blocchi di gesso verticale | |



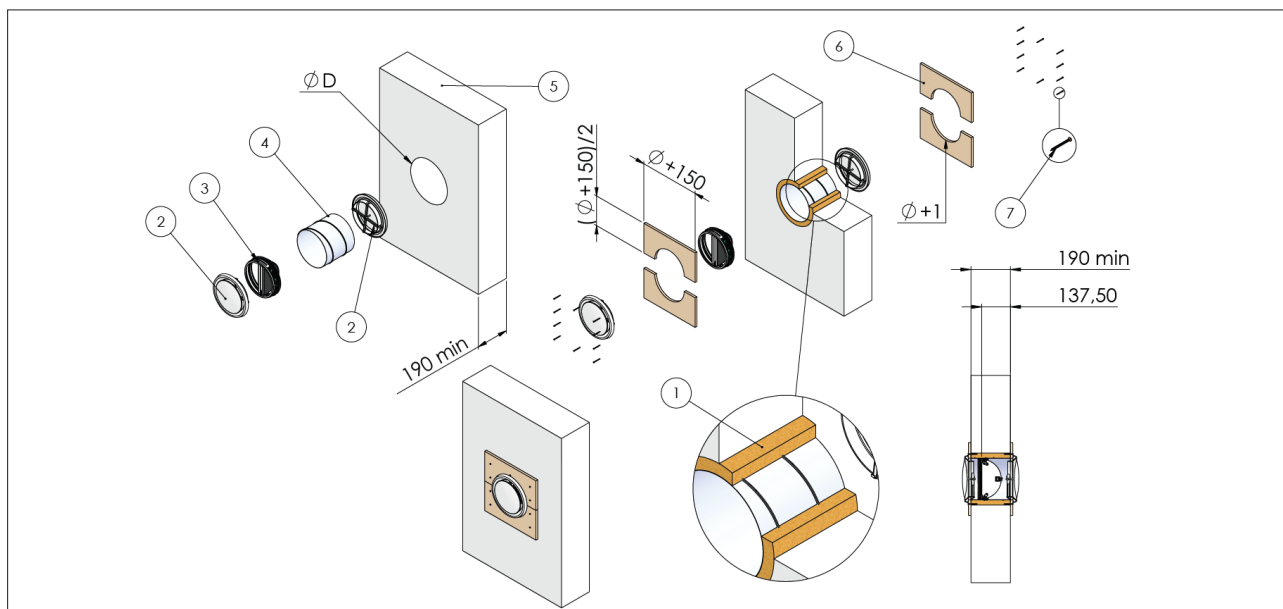
Parete blocchi di gesso, canalizzata un lato, foro circolare, lana di roccia con cartongesso

- | | |
|---|--|
| 1. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 6. Mezzaluna in cartongesso, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 2. Valvola terminale | 7. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 3. Serranda tagliafuoco | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. Condotto di ventilazione | |
| 5. Parete blocchi di gesso verticale | |



Parete blocchi di gesso, transfer, foro circolare, lana di roccia con cartongesso

- | | | | |
|----|--------------------------------------|----|---|
| 1. | Lana di roccia, 40 kg/m ³ | 6. | Mezzaluna in cartongesso, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 2. | Valvola terminale | 7. | Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 3. | Serranda tagliafuoco | D | Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 4. | Condotto di ventilazione | | |
| 5. | Parete blocchi di gesso verticale | | |



3.10. Installazioni in parete leggera di sicurezza verticale (cartongesso) - (Firewall / Brandwande)

Vedere paragrafo Caratteristiche generali dei supporti di costruzione per maggiori dettagli, rispettare le distanze minime indicate nel paragrafo Distanze minime, effettuare un test funzionale prima e dopo l'installazione, per maggiori informazioni vedere paragrafo Tipologie di comando.

3.10.1. Foratura nella parete

Nella parete deve essere prevista un'apertura come indicato in disegno.

3.10.2. Posizionamento serranda

Posizionare la serranda nel canale di ventilazione come indicato nel disegno. Eseguire l'installazione con serranda tagliafuoco a pala chiusa.

3.10.3. Tamponatura

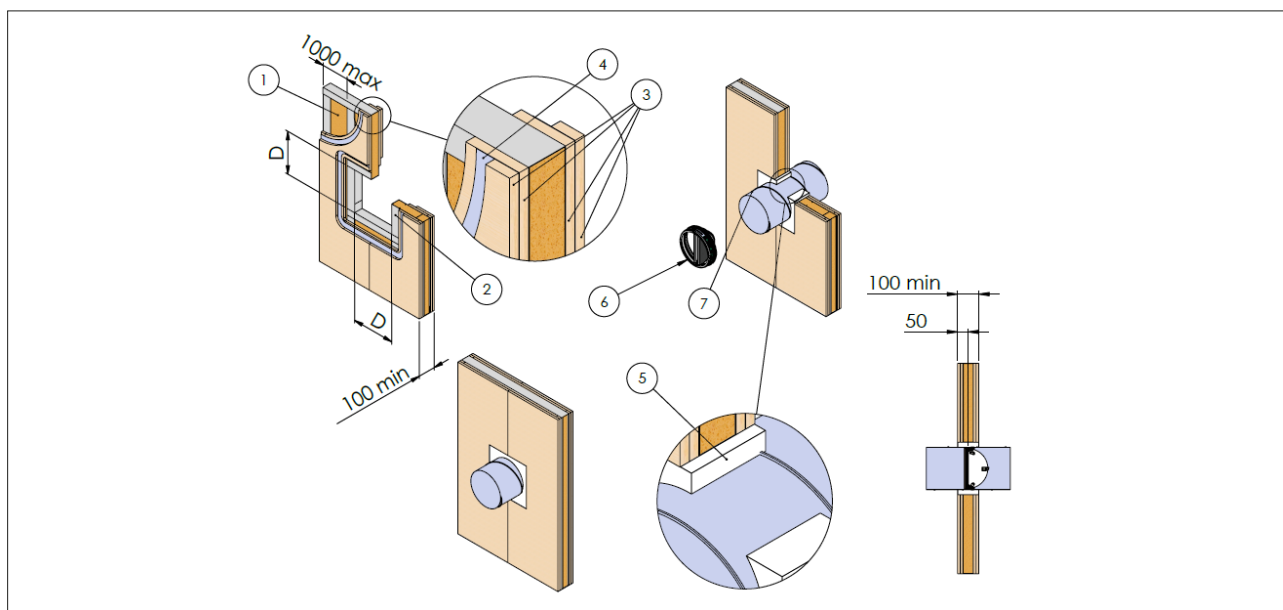
Colmare lo spazio tra il canale di ventilazione e la parete come indicato in disegno.

3.10.4. Isolamento

Solo in caso di parete leggera verticale, con due serrande più vicine di 200mm e sigillatura in lana di roccia sono necessarie le fasce BELT-FBC-Ø (vedere paragrafo Accessori e ricambi) applicate sulla condotta da ambo i lati della parete o del cavedio solo sul lato accessibile. Con sigillatura in stucco o malta non sono MAI necessarie le fasce. Le pareti del cavedio devono avere classe di resistenza uguale o superiore a quella della serranda.

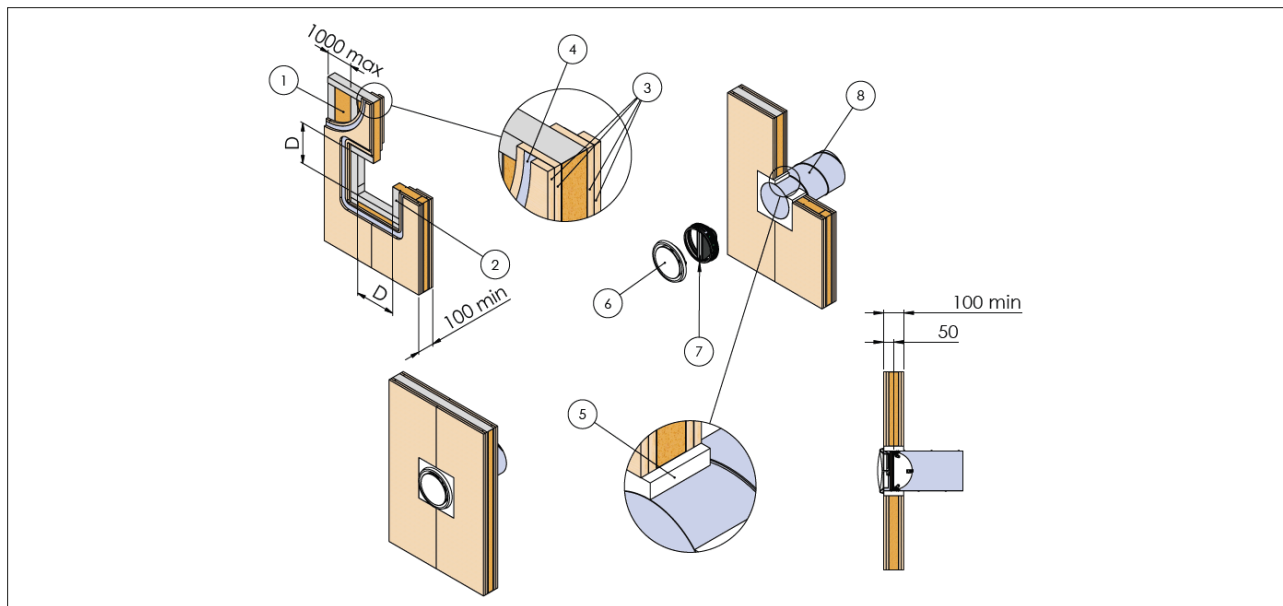
Parete leggera di sicurezza, canalizzata ambo i lati, foro quadro, malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Malta o stucco di gesso |
| 2. Telaio in metallo | 6. Serranda tagliafuoco |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Condotta di ventilazione |
| 4. Lamina in metallo spessore 0,5 mm | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



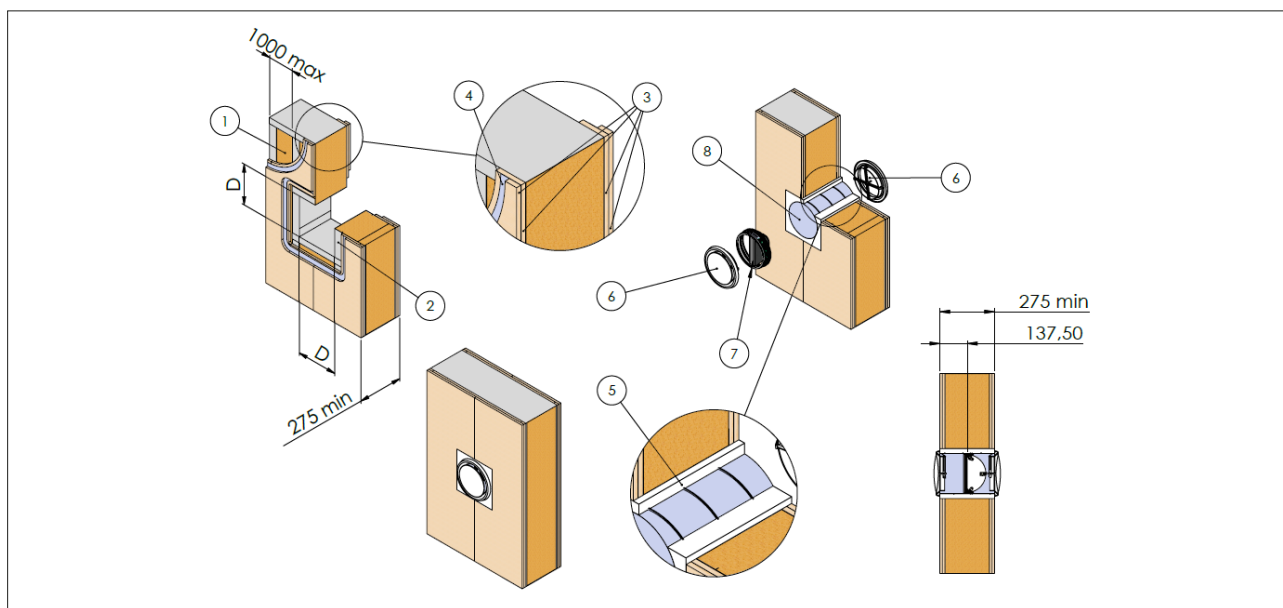
Parete leggera di sicurezza, canalizzata un lato, foro quadro, malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Malta o stucco di gesso |
| 2. Telaio in metallo | 6. Valvola terminale |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Serranda tagliafuoco |
| 4. Lamina in metallo spessore 0,5 mm | 8. Condotto di ventilazione |
| | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



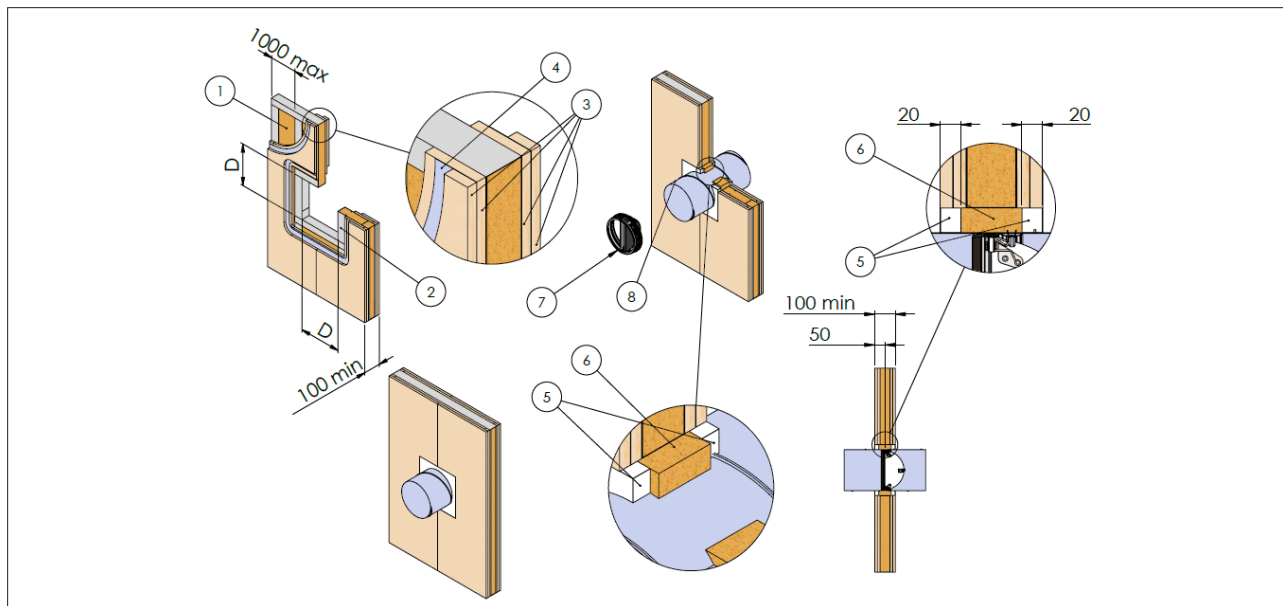
Parete leggera di sicurezza, transfer, foro quadro, malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Malta o stucco di gesso |
| 2. Telaio in metallo | 6. Valvola terminale |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Serranda tagliafuoco |
| 4. Lamina in metallo spessore 0,5 mm | 8. Condotto di ventilazione |
| | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



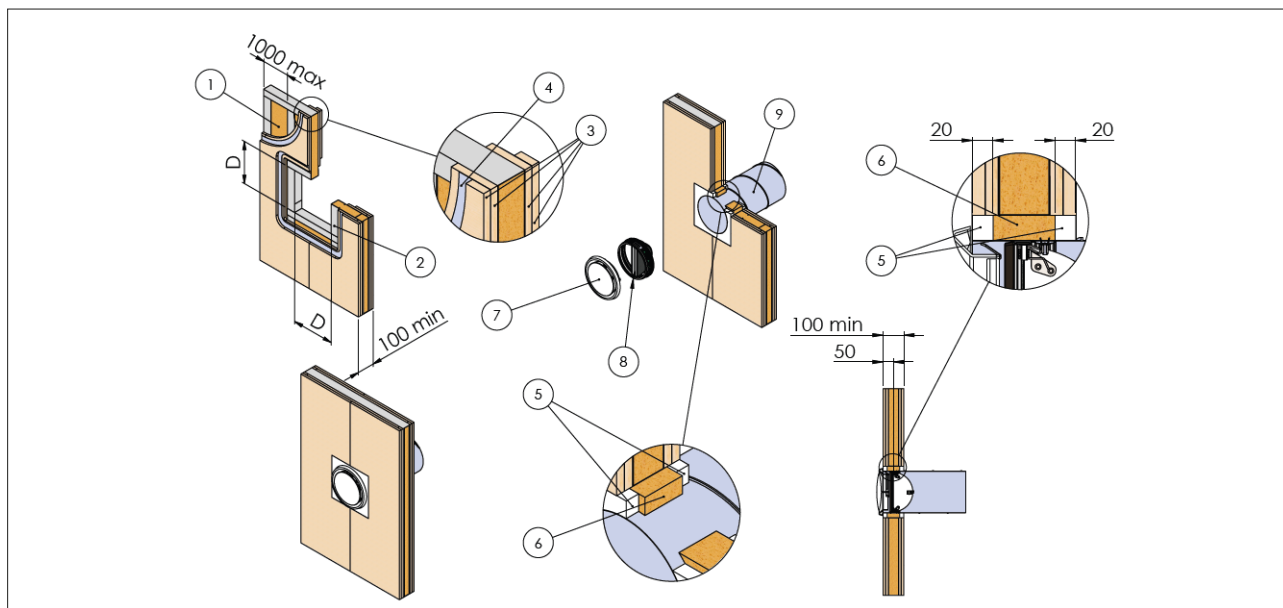
Parete leggera di sicurezza, canalizzata ambo i lati, foro quadro, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Malta o stucco di gesso |
| 2. Telaio in metallo | 6. Lana di roccia, 40 kg/m ³ |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Serranda tagliafuoco |
| 4. Lamina spessore 0,5 mm | 8. Condotto di ventilazione |
| | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



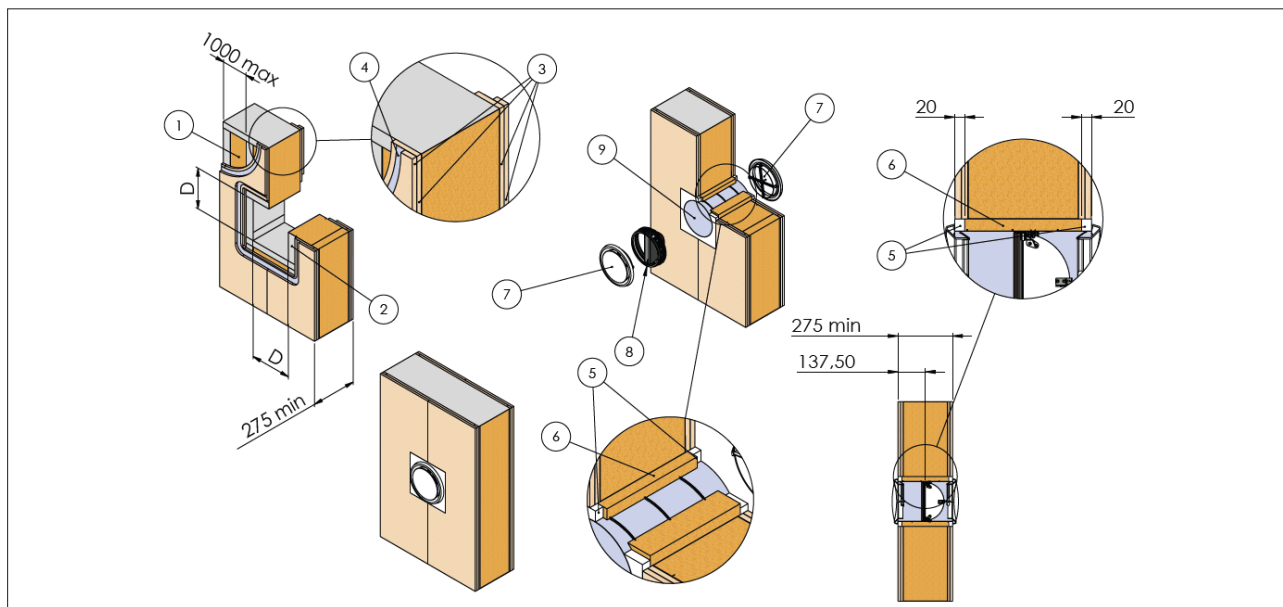
Parete leggera di sicurezza, canalizzata un lato, foro quadro, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 6. Lana di roccia, 40 kg/m ³ |
| 2. Telaio in metallo | 7. Valvola terminale |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 8. Serranda tagliafuoco |
| 4. Lamina spessore 0,5 mm | 9. Condotto di ventilazione |
| 5. Malta o stucco di gesso | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



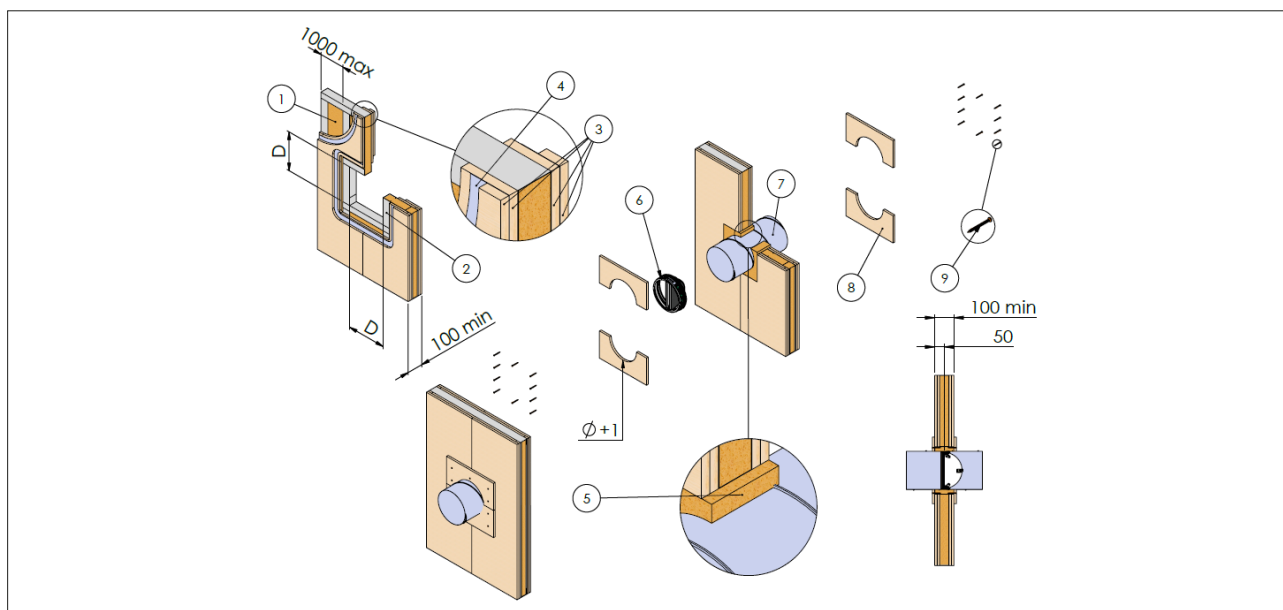
Parete leggera, transfer, foro quadro, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 6. Lana di roccia, 40 kg/m ³ |
| 2. Telaio in metallo | 7. Valvola terminale |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 8. Serranda tagliafuoco |
| 4. Lamina spessore 0,5 mm | 9. Condotto di ventilazione |
| 5. Malta o stucco di gesso | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



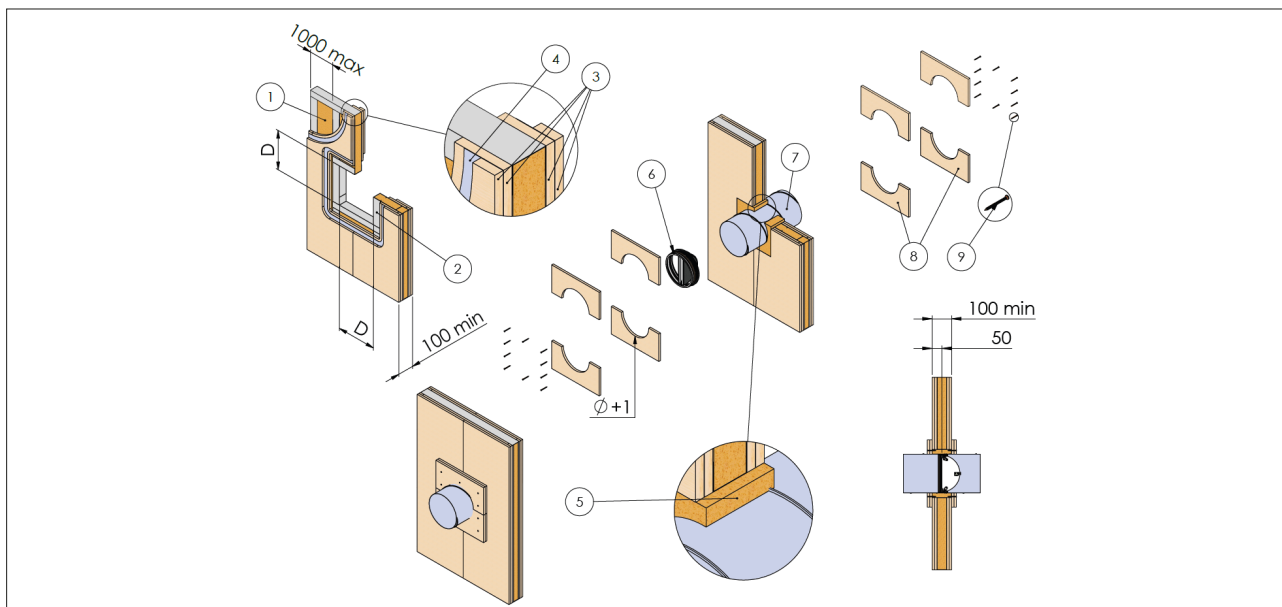
Parete leggera di sicurezza, canalizzata ambo i lati, foro quadro, lana di roccia con cartongesso - EI60-S - FBC1

- | | |
|--|---|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 6. Serranda tagliafuoco |
| 2. Telaio in metallo | 7. Condotto di ventilazione |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 8. Mezzaluna in cartongesso tipo A, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 4. Lamina spessore 0,5 mm | 9. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 5. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



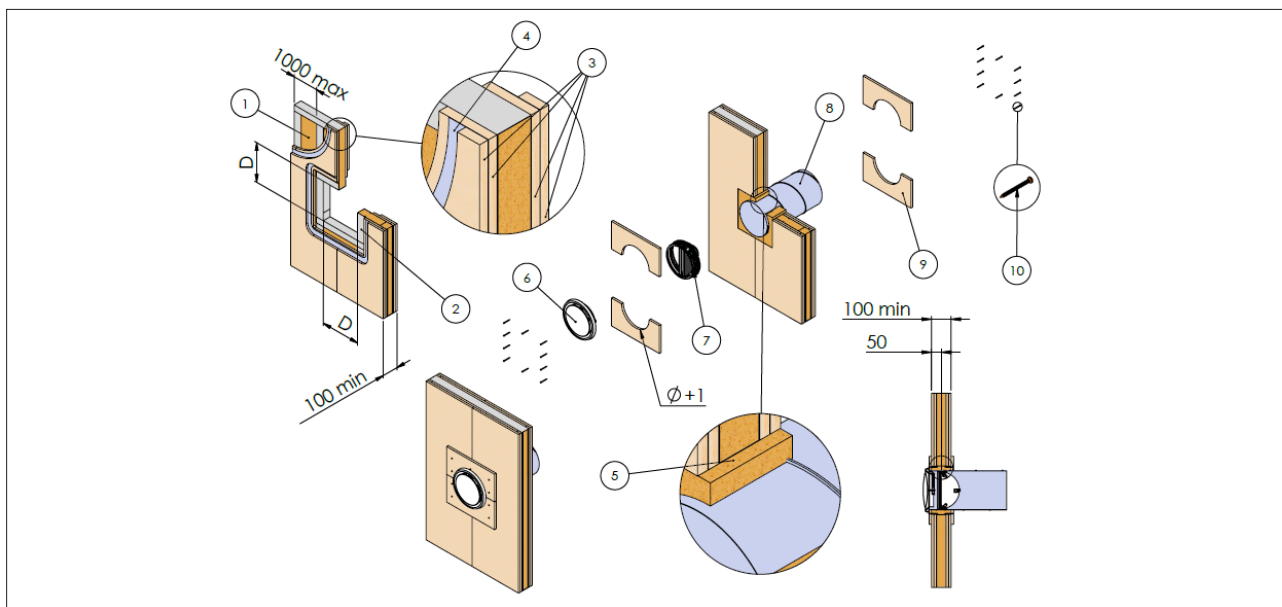
Parete leggera di sicurezza, canalizzata ambo i lati, foro quadro, lana di roccia cartongesso - EI90-S - FBC4- EI120-S - FBC7

- | | |
|--|---|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 6. Serranda tagliafuoco |
| 2. Telaio in metallo | 7. Condotto di ventilazione |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 8. Mezzelune in cartongesso tipo F, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 4. Lamina spessore 0,5 mm | Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 5. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



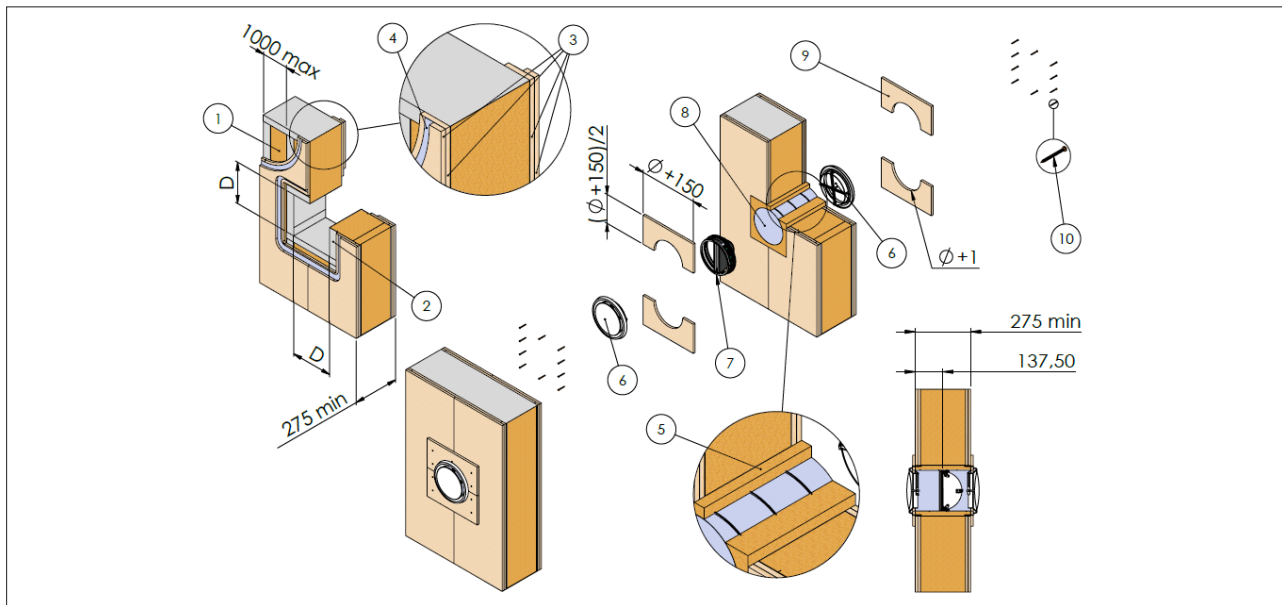
Parete leggera di sicurezza, canalizzata un lato, foro quadro, lana di roccia con cartongesso

- | | |
|--|---|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 7. Serranda tagliafuoco |
| 2. Telaio in metallo | 8. Condotto di ventilazione |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 9. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 4. Lamina spessore 0,5 mm | 10. Mezzaluna in cartongesso, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 5. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 6. Valvola terminale | |



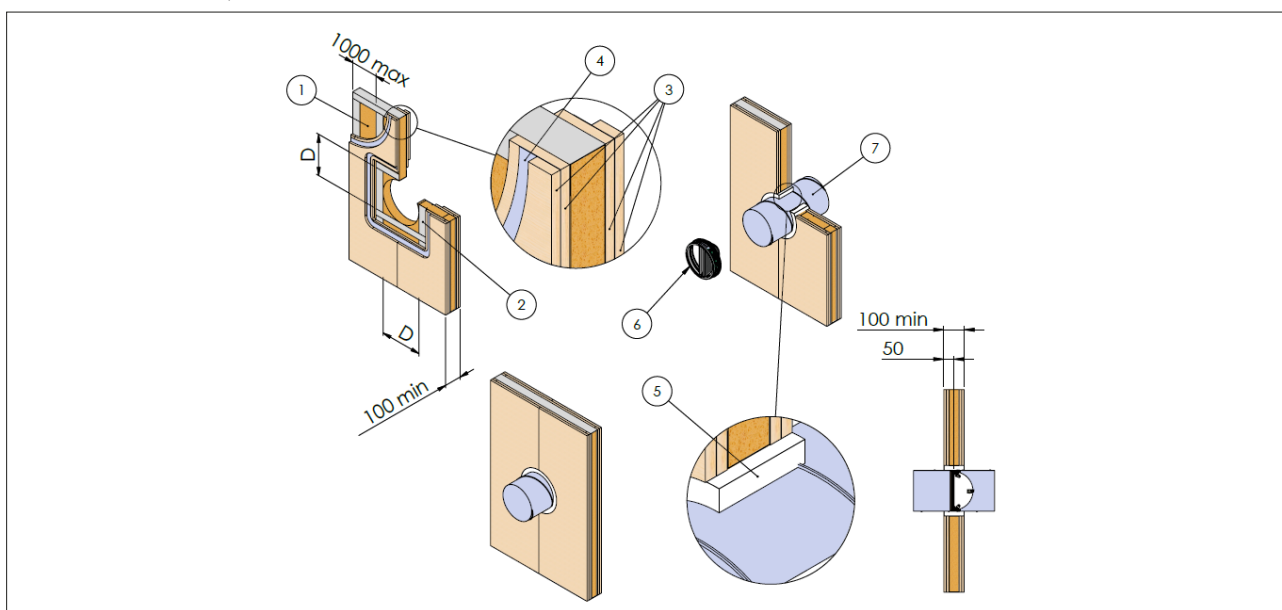
Parete leggera di sicurezza, transfer, foro quadro, lana di roccia con cartongesso

- | | |
|--|---|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 7. Serranda tagliafuoco |
| 2. Telaio in metallo | 8. Condotto di ventilazione |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 9. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 4. Lamina spessore 0,5 mm | 10. Mezzaluna in cartongesso, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 5. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 6. Valvola terminale | |



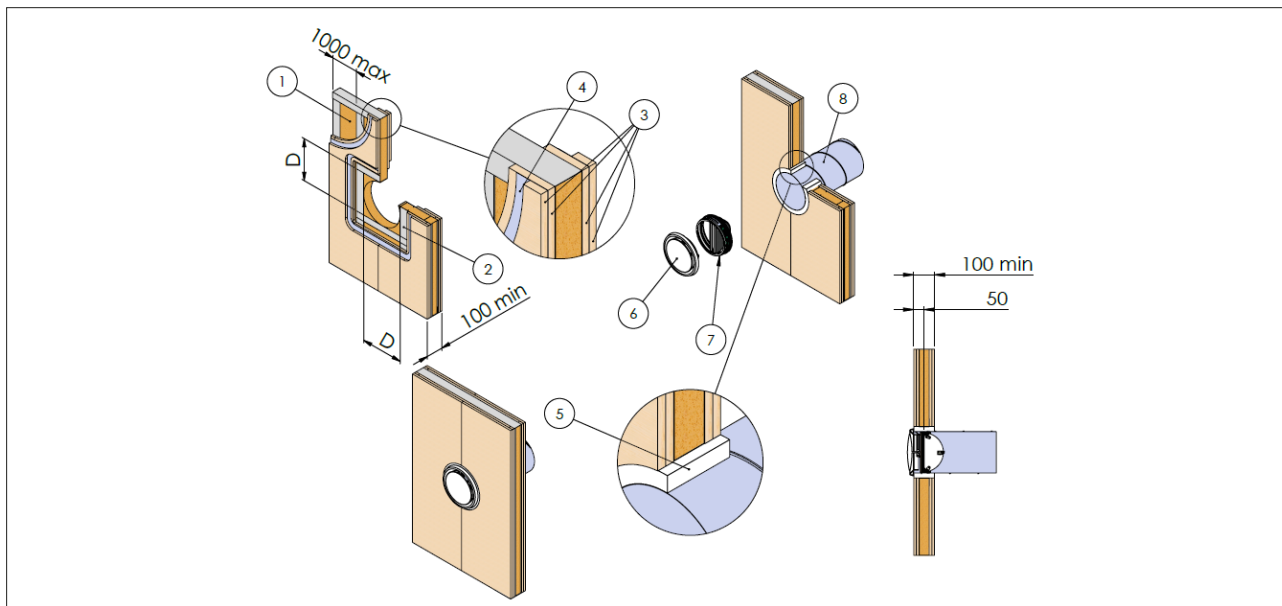
Parete leggera di sicurezza, canalizzata ambo i lati, foro circolare, malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Malta o stucco di gesso |
| 2. Telaio in metallo | 6. Serranda tagliafuoco |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Condotto di ventilazione |
| 4. Lamina in metallo spessore 0,5 mm | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



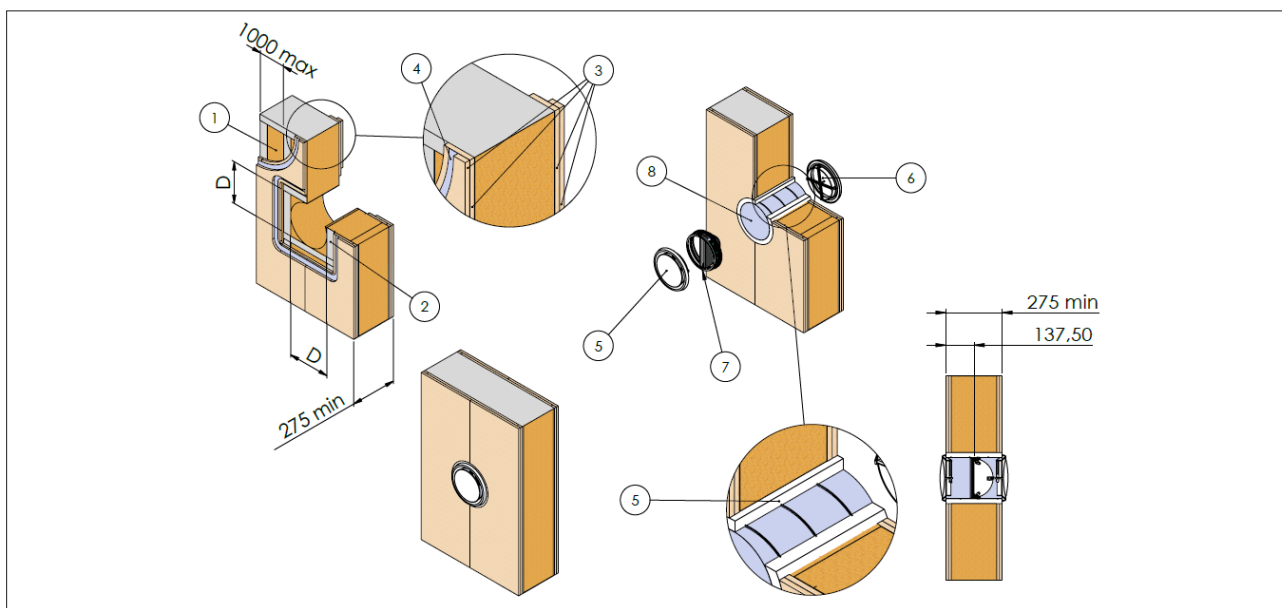
Parete leggera di sicurezza, canalizzata un lato, foro circolare, malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Malta o stucco di gesso |
| 2. Telaio in metallo | 6. Valvola terminale |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Serranda tagliafuoco |
| 4. Lamina in metallo spessore 0,5 mm | 8. Condotto di ventilazione |
| | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



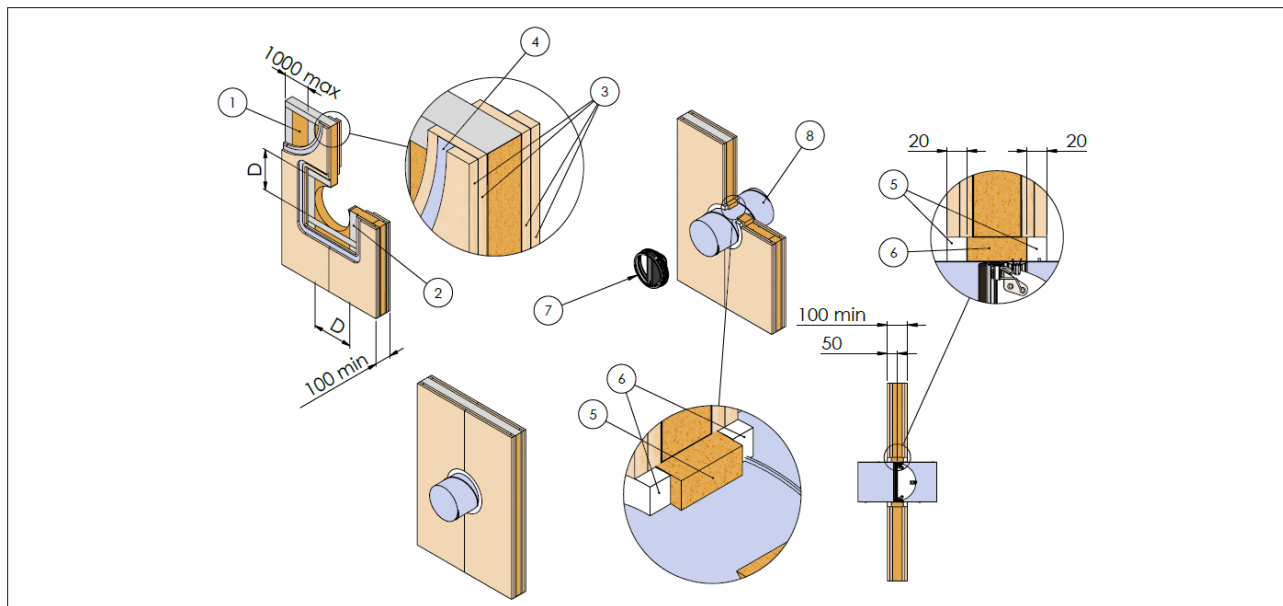
Parete leggera di sicurezza, transfer, foro circolare, malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Valvola terminale |
| 2. Telaio in metallo | 6. Malta o stucco di gesso |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Serranda tagliafuoco |
| 4. Lamina in metallo spessore 0,5 mm | 8. Condotto di ventilazione |
| | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



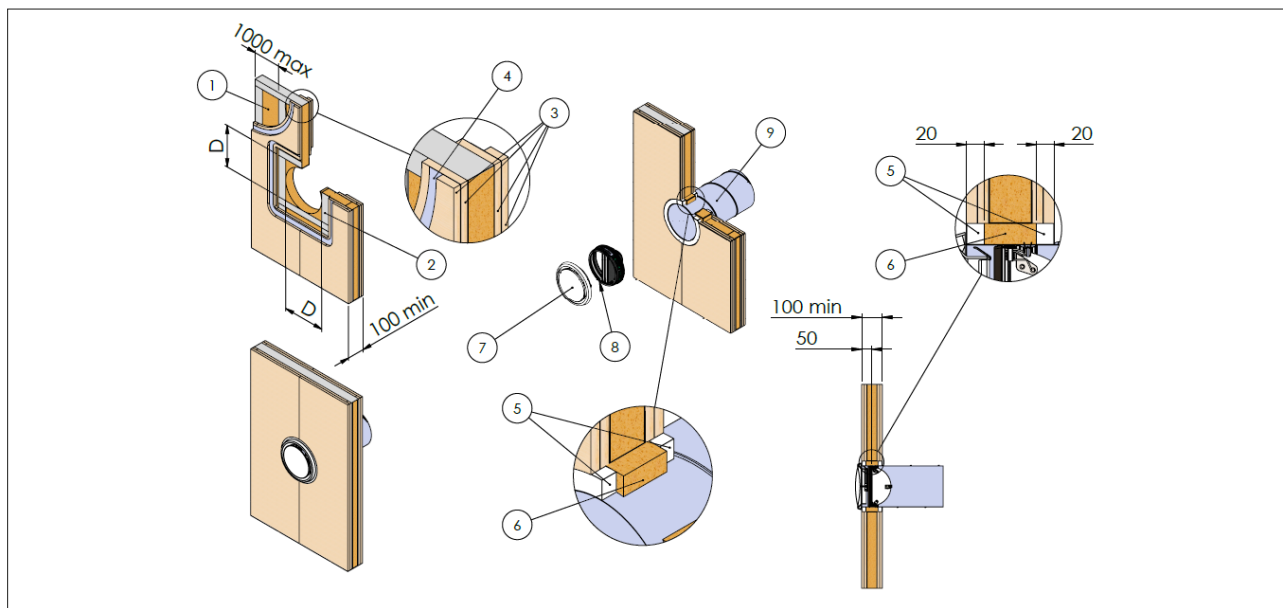
Parete leggera di sicurezza, canalizzata ambo i lati, foro circolare, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 5. Lana di roccia, 40 kg/m ³ |
| 2. Telaio in metallo | 6. Malta o stucco di gesso |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 7. Serranda tagliafuoco |
| 4. Lamina spessore 0,5 mm | 8. Condotto di ventilazione |
| | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



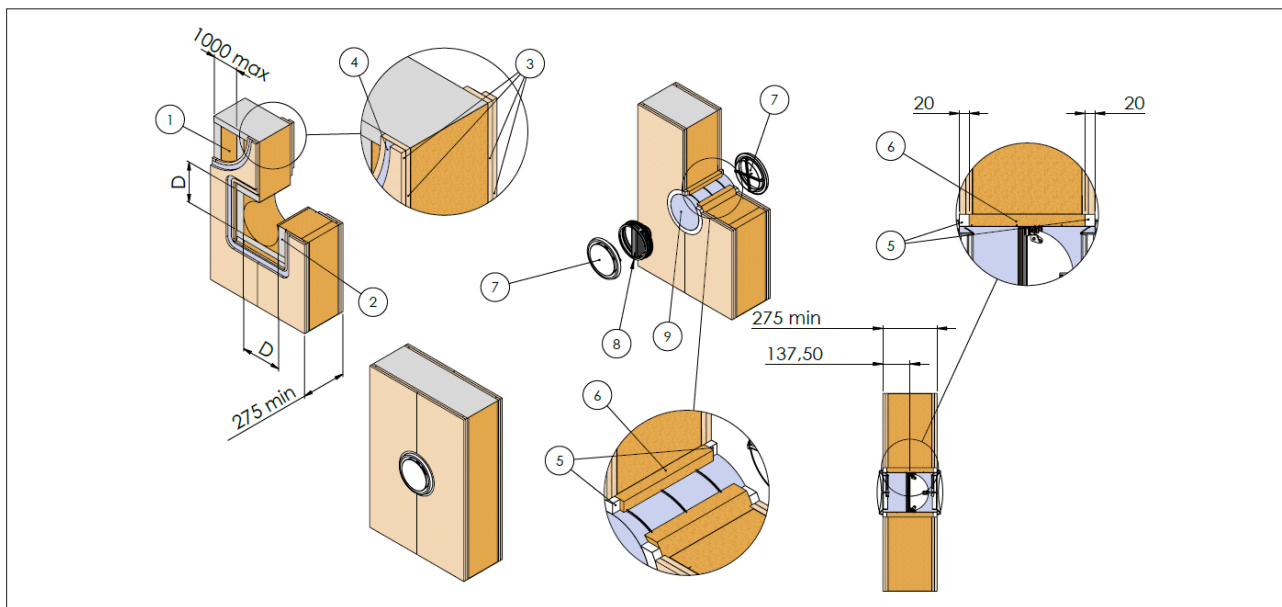
Parete leggera di sicurezza, canalizzata un lato, foro circolare, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 6. Lana di roccia, 40 kg/m ³ |
| 2. Telaio in metallo | 7. Valvola terminale |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 8. Serranda tagliafuoco |
| 4. Lamina spessore 0,5 mm | 9. Condotto di ventilazione |
| 5. Malta o stucco di gesso | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



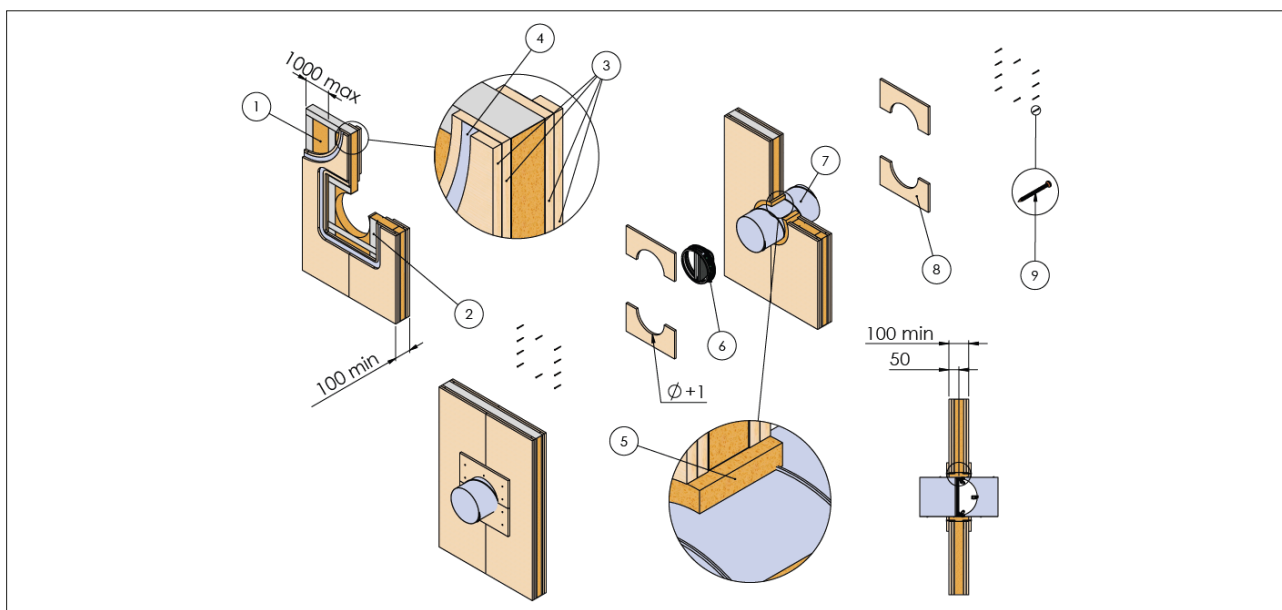
Parete leggera di sicurezza, transfer, foro circolare, lana di roccia con malta o stucco di gesso

- | | |
|--|--|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 6. Lana di roccia, 40 kg/m ³ |
| 2. Telaio in metallo | 7. Valvola terminale |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 8. Serranda tagliafuoco |
| 4. Lamina spessore 0,5 mm | 9. Condotto di ventilazione |
| 5. Malta o stucco di gesso | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



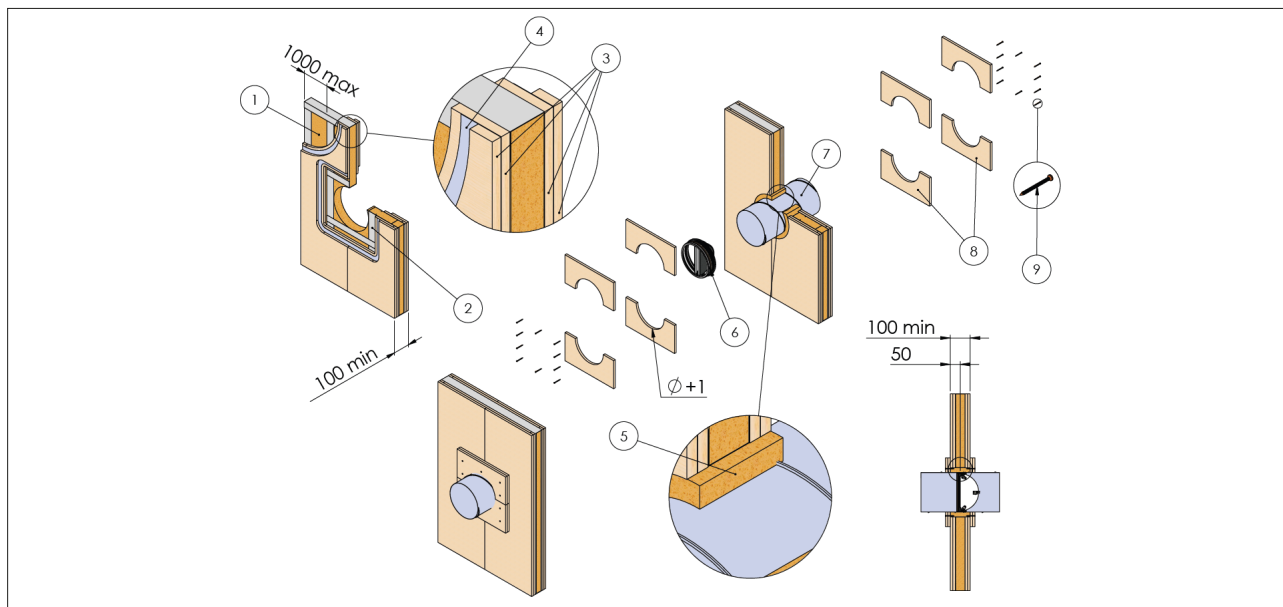
Parete leggera di sicurezza, canalizzata ambo i lati, foro circolare, lana di roccia con cartongesso - EI60-S - FBC1

- | | |
|--|---|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 6. Serranda tagliafuoco |
| 2. Telaio in metallo | 7. Condotto di ventilazione |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 8. Mezzaluna in cartongesso tipo A, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 4. Lamina spessore 0,5 mm | 9. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 5. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



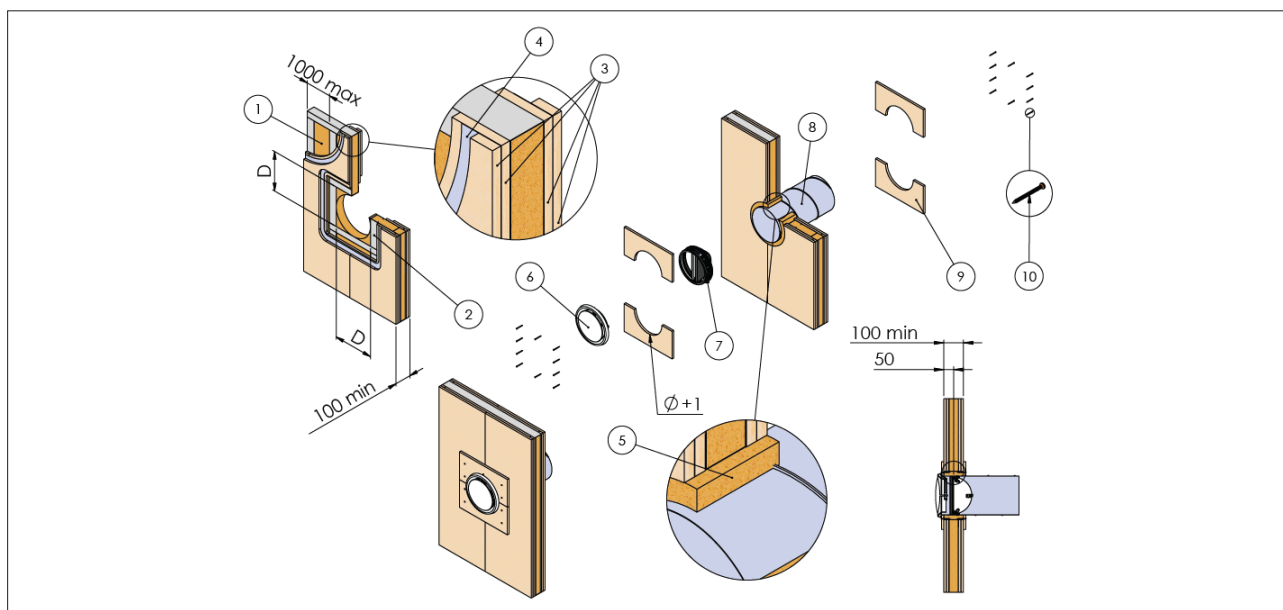
Parete leggera di sicurezza, canalizzata ambo i lati, foro circolare, lana di roccia cartongesso - EI90-S - FBC4- EI120-S - FBC7

- | | |
|--|---|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 6. Serranda tagliafuoco |
| 2. Telaio in metallo | 7. Condotto di ventilazione |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 8. Mezzelune in cartongesso tipo F, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 4. Lamina spessore 0,5 mm | 9. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 5. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |



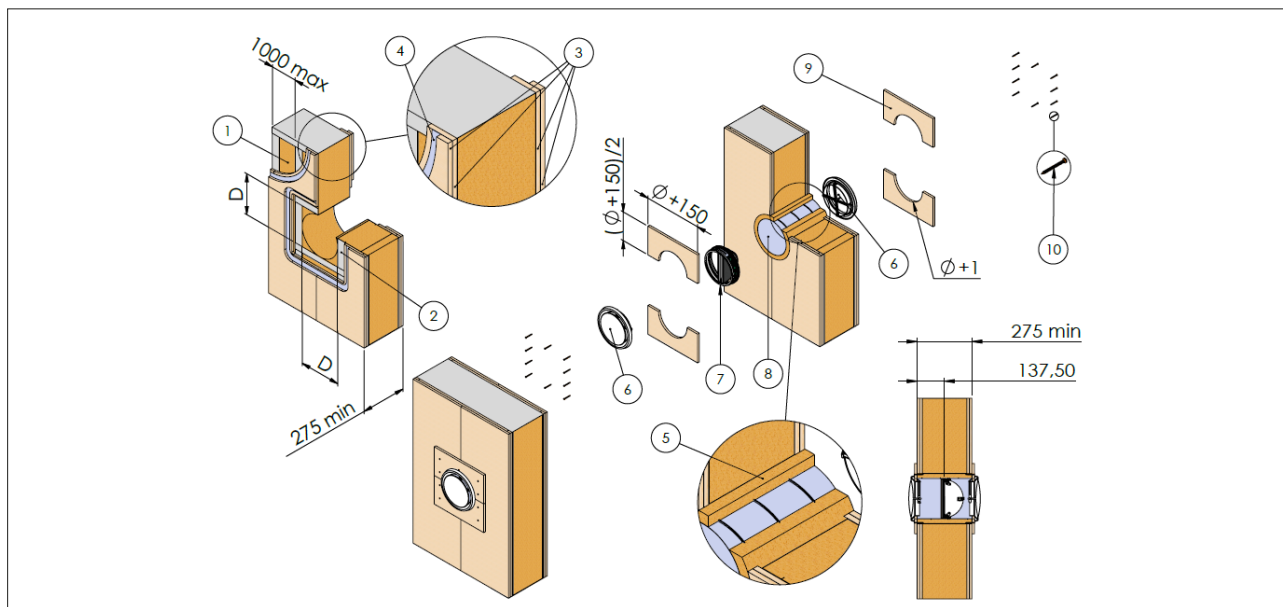
Parete leggera di sicurezza, canalizzata un lato, foro circolare, lana di roccia con cartongesso

- | | |
|--|---|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 7. Serranda tagliafuoco |
| 2. Telaio in metallo | 8. Condotto di ventilazione |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 9. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 4. Lamina spessore 0,5 mm | 10. Mezzaluna in cartongesso, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 5. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 6. Valvola terminale | |



Parete leggera di sicurezza, transfer, foro circolare, lana di roccia con cartongesso

- | | |
|--|---|
| 1. Lana di roccia (opzionale) fino a 40 kg/m ³ | 7. Serranda tagliafuoco |
| 2. Telaio in metallo | 8. Condotto di ventilazione |
| 3. Cartongesso, spessore 12,5 mm tipo A FBC1, tipo F FBC4 e FBC 7 (EN 520) | 9. Vite autoperforante Ø 3,5 X 45 mm |
| 4. Lamina spessore 0,5 mm | 10. Mezzaluna in cartongesso, spessore 12,5 mm o promatect 100 spessore 12 mm |
| 5. Lana di roccia, 40 kg/m ³ | D Da diametro nominale min + 50 a diametro nominale max + 70 |
| 6. Valvola terminale | |



3.11. Installazioni entro solaio

Vedere paragrafo Caratteristiche generali dei supporti di costruzione per maggiori dettagli, rispettare le distanze minime indicate nel paragrafo Distanze minime, effettuare un test funzionale prima e dopo l'installazione, per maggiori informazioni vedere paragrafo Tipologie di comando.

3.11.1. Foratura nel solaio

Nel solaio deve essere prevista un'apertura come indicato in disegno.

3.11.2. Posizionamento serranda

Posizionare la serranda nel canale di ventilazione come indicato nel disegno. Eseguire l'installazione con serranda tagliafuoco a pala chiusa.

3.11.3. Tamponatura

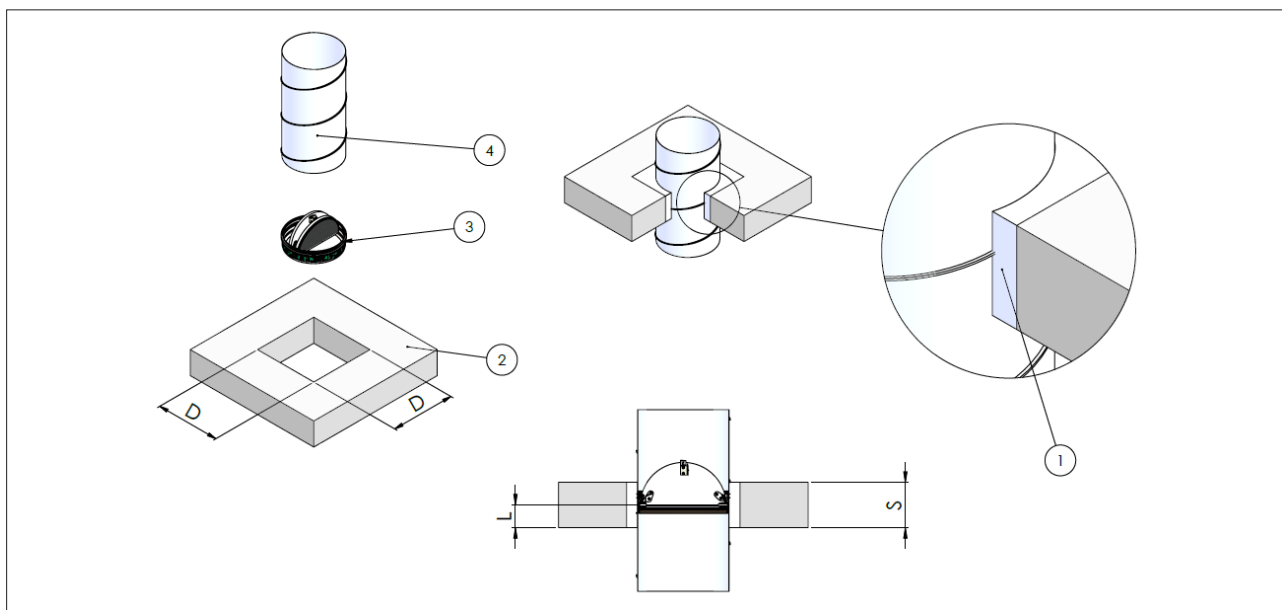
Colmare lo spazio tra il canale di ventilazione e la parete come indicato in disegno.

3.11.4. Isolamento

Il solaio deve avere classe di resistenza al fuoco maggiore o uguale a quella della serranda

Solaio, canalizzato ambo i lati, foro quadro malta o stucco di gesso

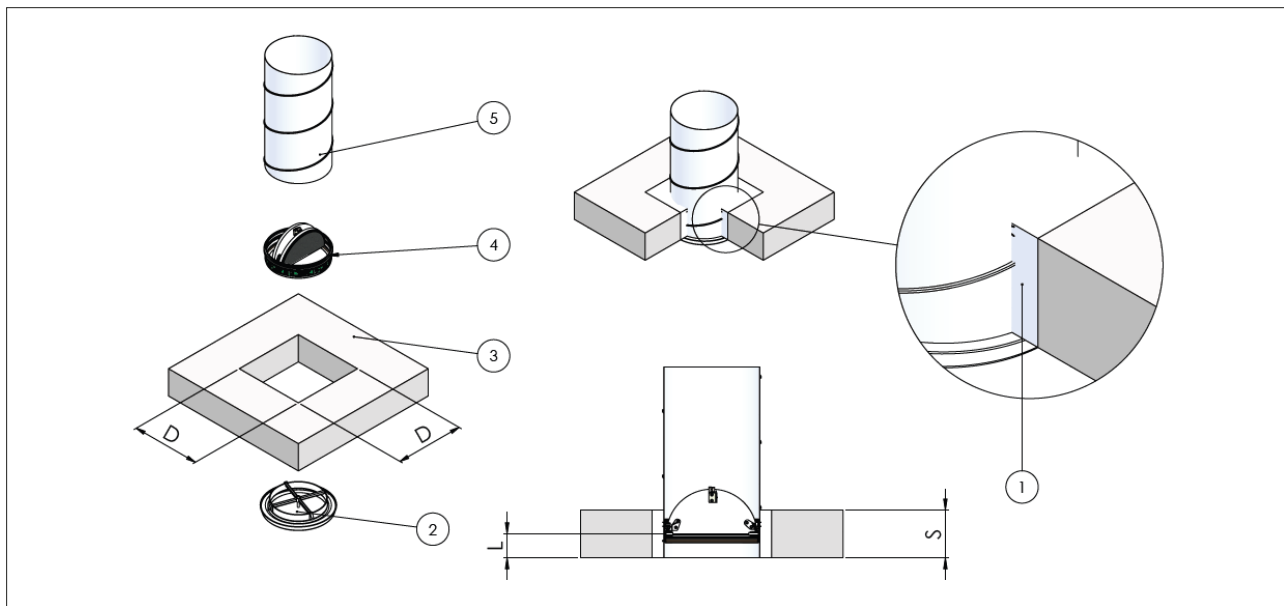
- | | | | |
|----|---|---|-----------------------------|
| 1. | Malta o stucco di gesso | S | = min 100 mm per FBC1 |
| 2. | Solaio | | = min 150 mm per FBC4, FBC7 |
| 3. | Serranda tagliafuoco | L | = 50 mm per FBC1 |
| 4. | Condotto di ventilazione | | = 75 mm per FBC4, FBC7 |
| D | Da diametro nominale min + 0 a diametro nominale max + 70 | | |



Solaio, canalizzato un lato, foro quadro malta o stucco di gesso

1. Malta o stucco di gesso
2. Valvola terminale
3. Solaio
4. Serranda tagliafuoco
5. Condotto di ventilazione

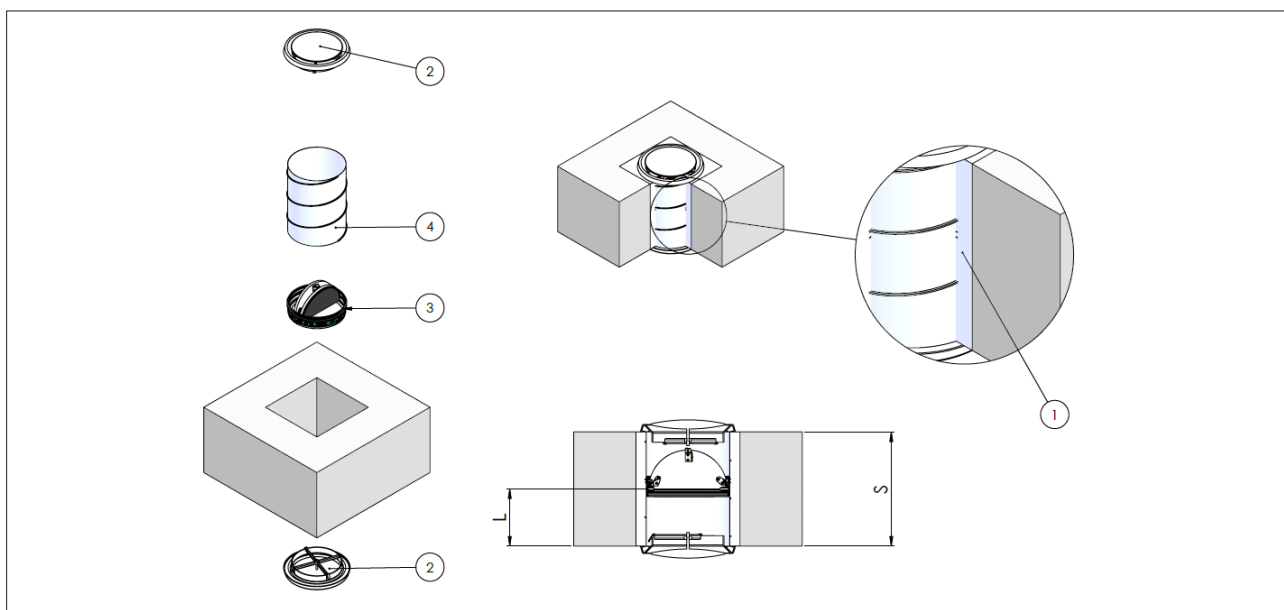
- D Da diametro nominale min + 0 a diametro nominale max + 70
 S = min 100 mm per FBC1
 = min 150 mm per FBC4, FBC7
 L = 50 mm per FBC1
 = 75 mm per FBC4, FBC7



Solaio, transfer, foro quadro malta o stucco di gesso

1. Malta o stucco di gesso
2. Valvola terminale
3. Solaio
4. Serranda tagliafuoco

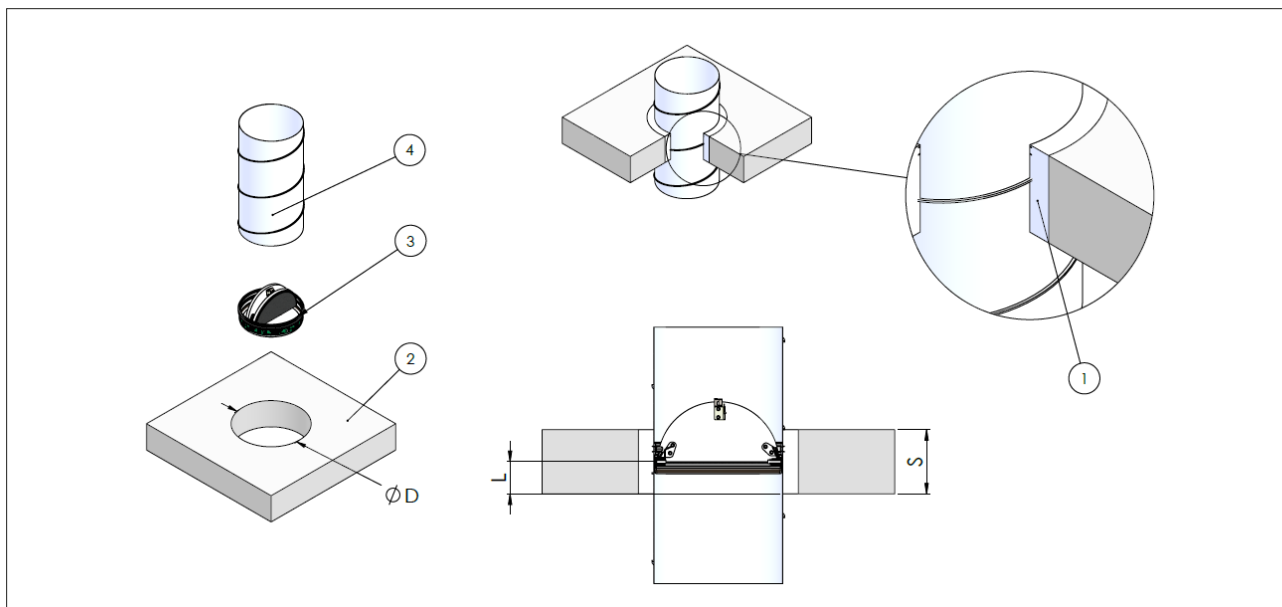
5. Condotto di ventilazione
 D Da diametro nominale min + 0 a diametro nominale max + 70
 S = min 275 mm
 L = 137,50 mm



Solaio, canalizzato ambo i lati, foro circolare malta o stucco di gesso

1. Malta o stucco di gesso
2. Solaio
3. Serranda tagliafuoco
4. Condotto di ventilazione
- D Da diametro nominale min + 0 a diametro nominale max + 70

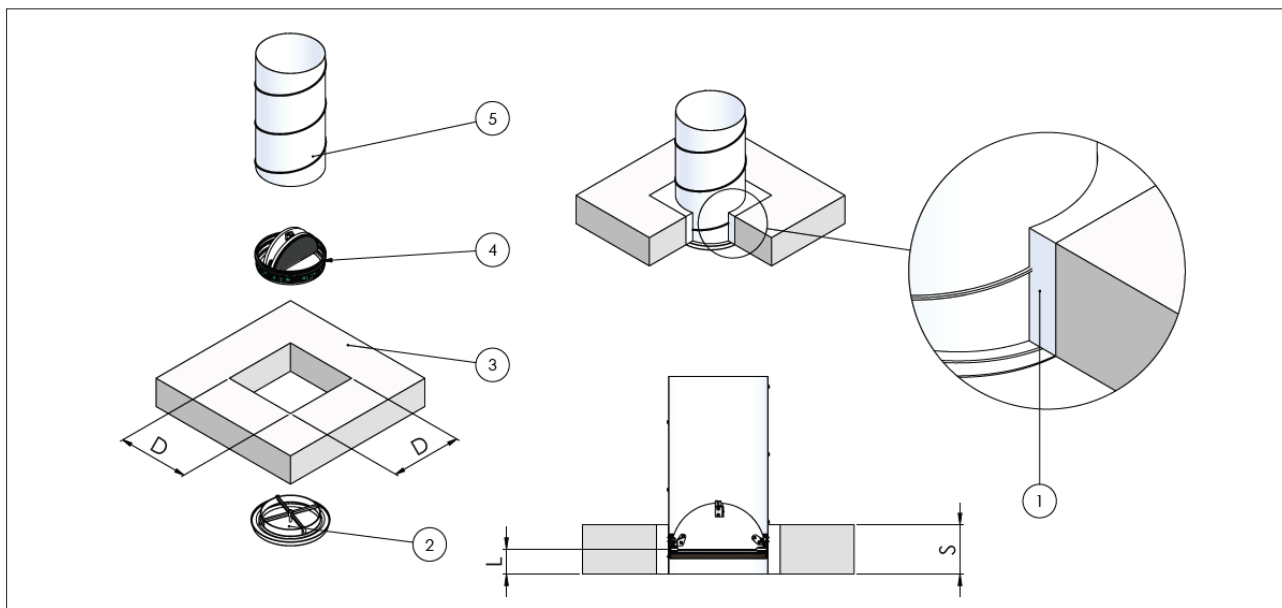
- S = min 100 mm per FBC1
 = min 150 mm per FBC4, FBC7
 L = 50 mm per FBC1
 = 75 mm per FBC4, FBC7



Solaio, canalizzato un lato, foro circolare malta o stucco di gesso

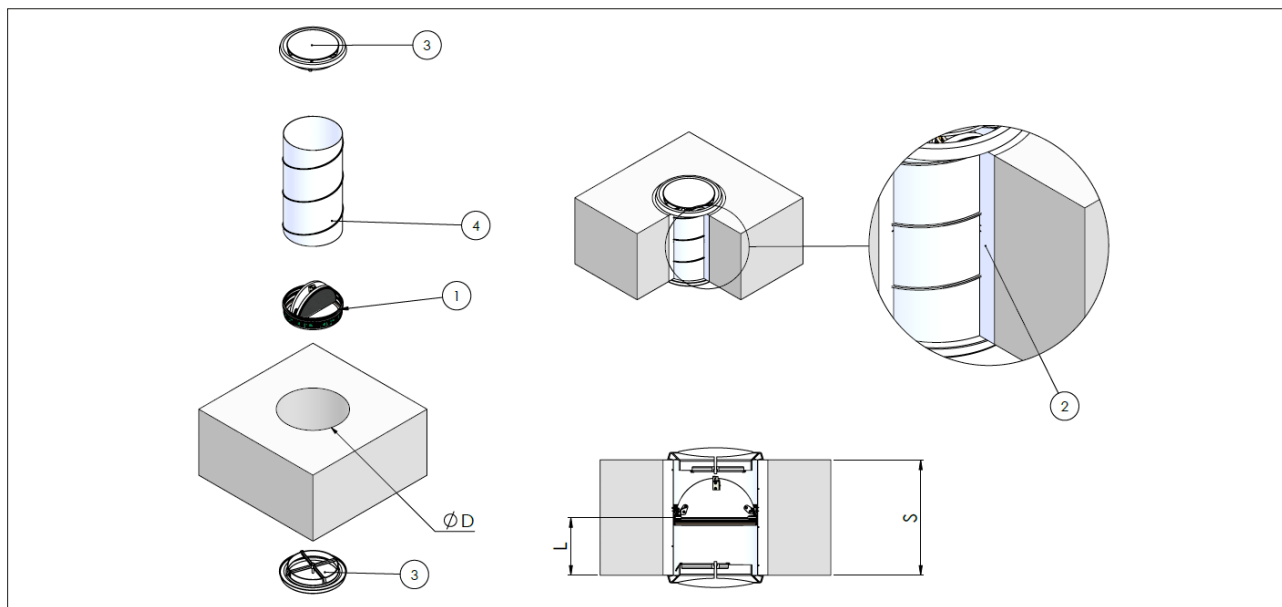
1. Malta o stucco di gesso
2. Valvola terminale
3. Solaio
4. Serranda tagliafuoco
5. Condotto di ventilazione

- D Da diametro nominale min + 0 a diametro nominale max + 70
 S = min 100 mm per FBC1
 = min 150 mm per FBC4, FBC7
 L = 50 mm per FBC1
 = 75 mm per FBC4, FBC7



Solaio, transfer, foro circolare malta o stucco di gesso

- | | | | |
|----|-------------------------|----|---|
| 1. | Malta o stucco di gesso | 5. | Condotto di ventilazione |
| 2. | Valvola terminale | D | Da diametro nominale min + 0 a diametro nominale max + 70 |
| 3. | Solaio | S | = min 275 mm |
| 4. | Serranda tagliafuoco | L | = 137,50 mm |



3.12. Installazioni in parete con sigillatura Weichschott

Vedere paragrafo Caratteristiche generali dei supporti di costruzione per maggiori dettagli, rispettare le distanze minime indicate nel paragrafo Distanze minime, effettuare un test funzionale prima e dopo l'installazione, per maggiori informazioni vedere paragrafo Tipologie di comando.

3.12.1. Foratura nella parete

Nella parete deve essere prevista un'apertura come indicato in disegno.

3.12.2. Posizionamento serranda

Posizionare la serranda nel canale di ventilazione come indicato nel disegno. Eseguire l'installazione con serranda tagliafuoco a pala chiusa.

3.12.3. Tamponatura

Colmare lo spazio tra la serranda e la parete utilizzando una sigillatura Weichschott, costituita da 2 pannelli di lana di roccia di spessore minimo 50 mm ciascuno e densità minima 140 kg/m³.

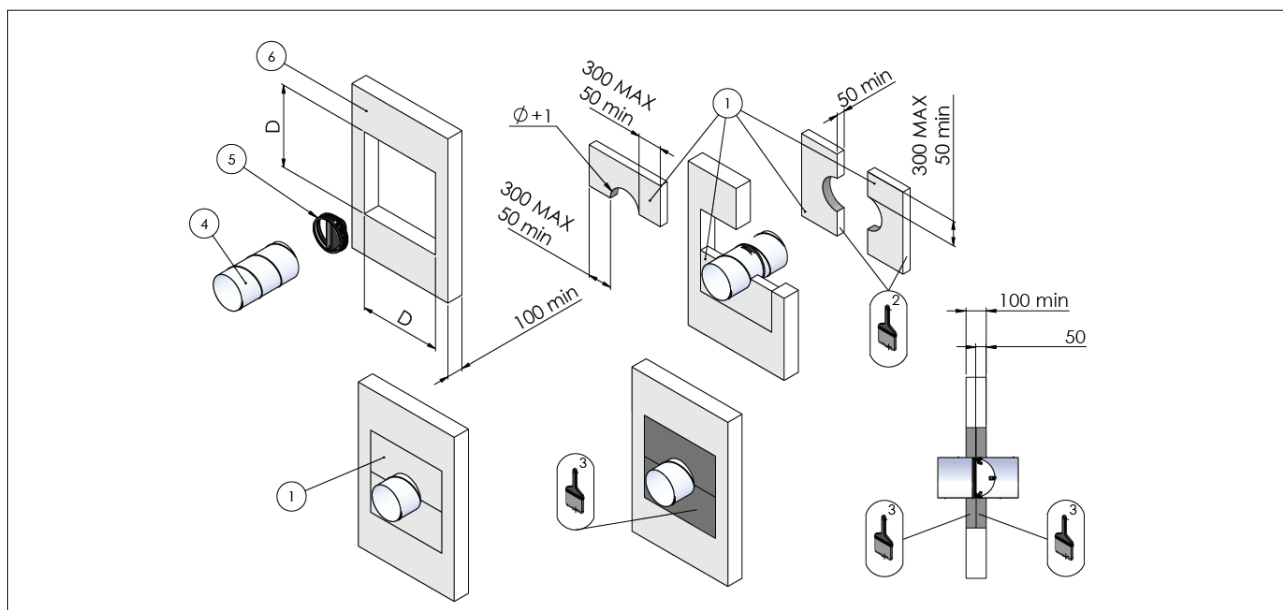
I pannelli vanno ricoperti su entrambe le facce della parete con vernice endotermica tipo PROMASTOP E PASTE o HILTI CFS-CT (spessore minimo 1 mm) e con sigillatura perimetrale interna eseguita con sigillante tipo PROMASTOP E PASTE o HILTI CFS-S ACR (spessore minimo 1 mm).

3.12.4. Isolamento

La parete deve avere classe di resistenza al fuoco maggiore o uguale a quella della serranda.

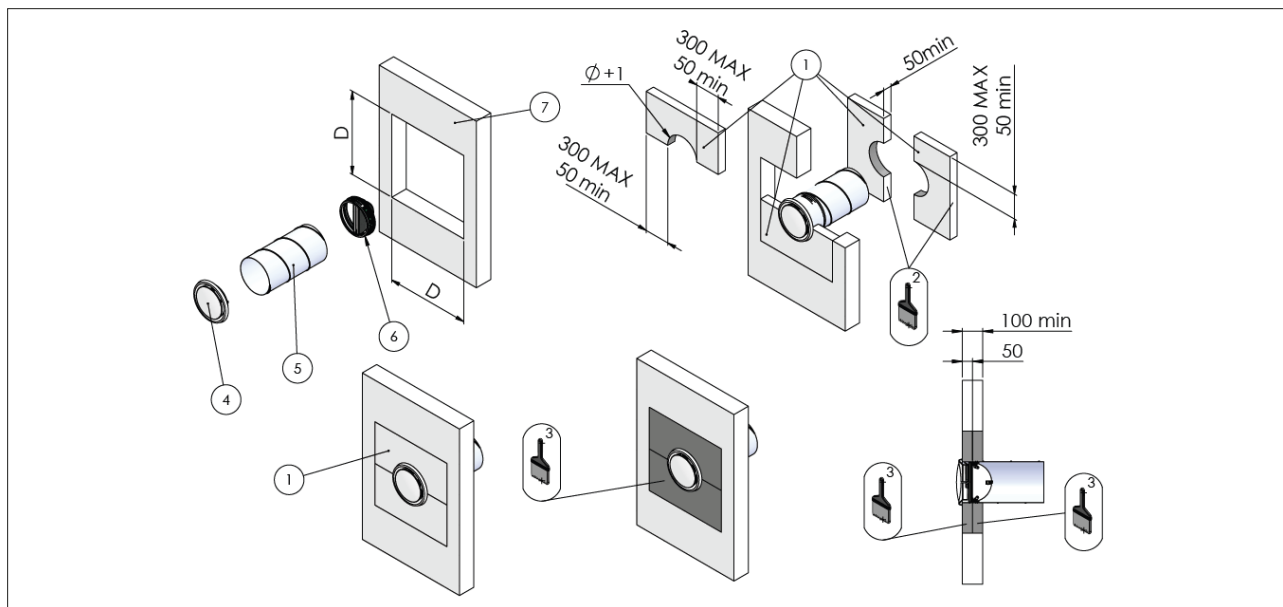
Parete weichschott, canalizzata ambo i lati

- | | |
|---|--|
| 1. Pannello di lana di roccia di spessore 50 mm e densità 140 kg/m ³ | 5. Serranda tagliafuoco |
| 2. Stucco tipo PROMASTOP E PASTE o HILTI CFS-S ACR | 6. Parete rigida verticale densità $\geq 550 \text{ kg/m}^3$ o parete in cartongesso |
| 3. Vernice endotermica tipo PROMASTOP E PASTE o HILTI CFS-CT | tipo A: FBC1; tipo F: FBC4 e FBC 7 (EN 520) |
| 4. Condotto di ventilazione | D diametro nominale + 600 max |



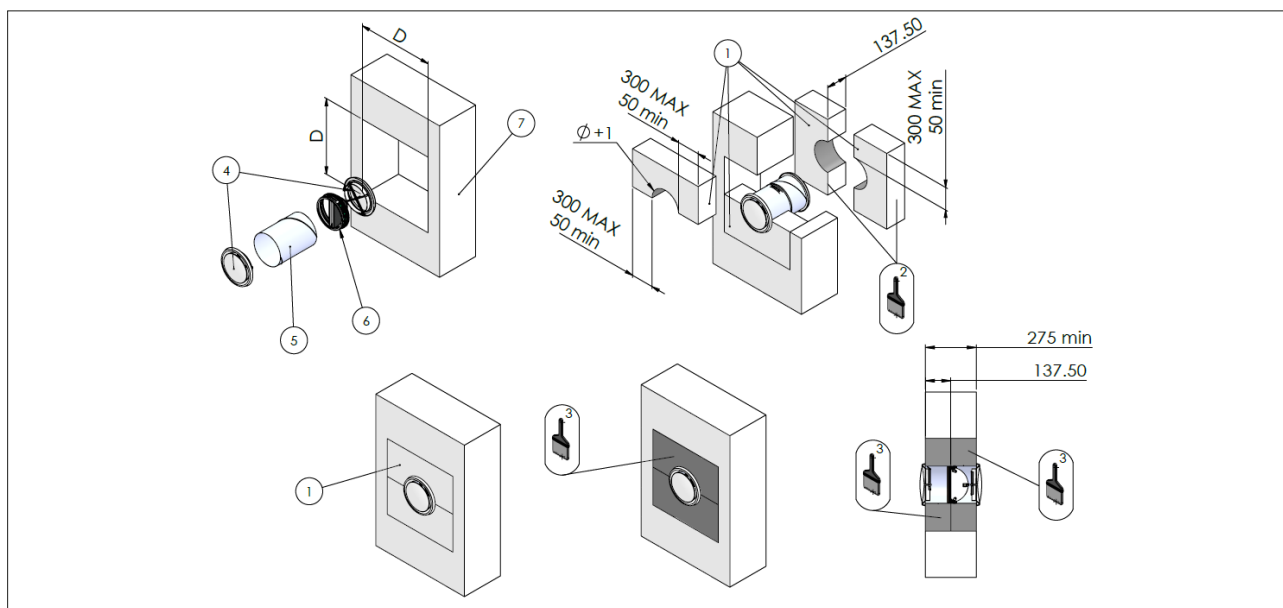
Parete weichschott, canalizzata un lato

- | | |
|---|---|
| 1. Pannello di lana di roccia di spessore 50 mm e densità 140 kg/m ³ | 6. Serranda tagliafuoco |
| 2. Stucco tipo PROMASTOP E PASTE o HILTI CFS-S ACR | 7. Parete rigida verticale densità ≥550 kg / m ³ o parete in cartongesso |
| 3. Vernice endotermica tipo PROMASTOP E PASTE o HILTI CFS-CT | tipo A: FBC1; tipo F: FBC4 e FBC 7 (EN 520) |
| 4. Valvola terminale | D diametro nominale + 600 max |
| 5. Condotto di ventilazione | |



Parete weichschott, transfer

- | | |
|---|---|
| 1. Pannello di lana di roccia di spessore 137,50 mm e densità 140 kg/m ³ | 5. Condotto di ventilazione |
| 2. Stucco tipo PROMASTOP E PASTE o HILTI CFS-S ACR | 6. Serranda tagliafuoco |
| 3. Vernice endotermica tipo PROMASTOP E PASTE o HILTI CFS-CT | 7. Parete rigida verticale densità ≥550 kg / m ³ o parete in cartongesso |
| 4. Valvola terminale | tipo A: FBC1; tipo F: FBC4 e FBC 7 (EN 520) |
| | D diametro nominale + 600 max |



3.13. Installazione entro solaio con sigillatura Weichschott

Vedere paragrafo Caratteristiche generali dei supporti di costruzione per maggiori dettagli, rispettare le distanze minime indicate nel paragrafo Distanze minime, effettuare un test funzionale prima e dopo l'installazione, per maggiori informazioni vedere paragrafo Tipologie di comando.

3.13.1. Foratura nel solaio

Nel solaio deve essere prevista un'apertura come indicato in disegno.

3.13.2. Posizionamento serranda

Posizionare la serranda nell'apertura in modo tale che dalla parte del meccanismo di chiusura essa sporga come indicato nel disegno.

Il meccanismo può trovarsi indifferentemente dal lato superiore o inferiore del solaio.

Eseguire l'installazione con serranda tagliafuoco a pala chiusa.

3.13.3. Tamponatura

Colmare lo spazio tra la serranda e il solaio utilizzando una sigillatura Weichschott, costituita da 2 pannelli di lana di roccia di spessore minimo 50 mm ciascuno e densità minima 140 kg/m³.

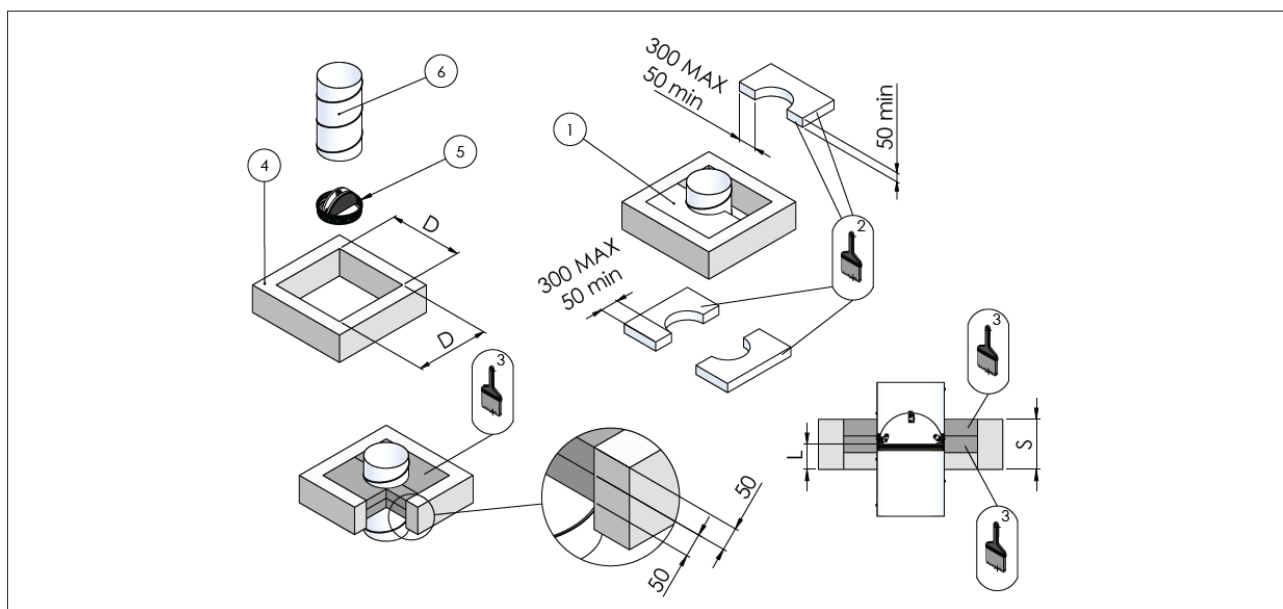
I pannelli vanno ricoperti su entrambe le facce della parete con vernice endotermica tipo PROMASTOP E PASTE o HILTI CFS-CT (spessore minimo 1 mm) e con sigillatura perimetrale interna eseguita con sigillante tipo PROMASTOP E PASTE o HILTI CFS-S ACR (spessore minimo 1 mm).

3.13.4. Isolamento

Il solaio deve avere classe di resistenza al fuoco maggiore o uguale a quella della serranda.

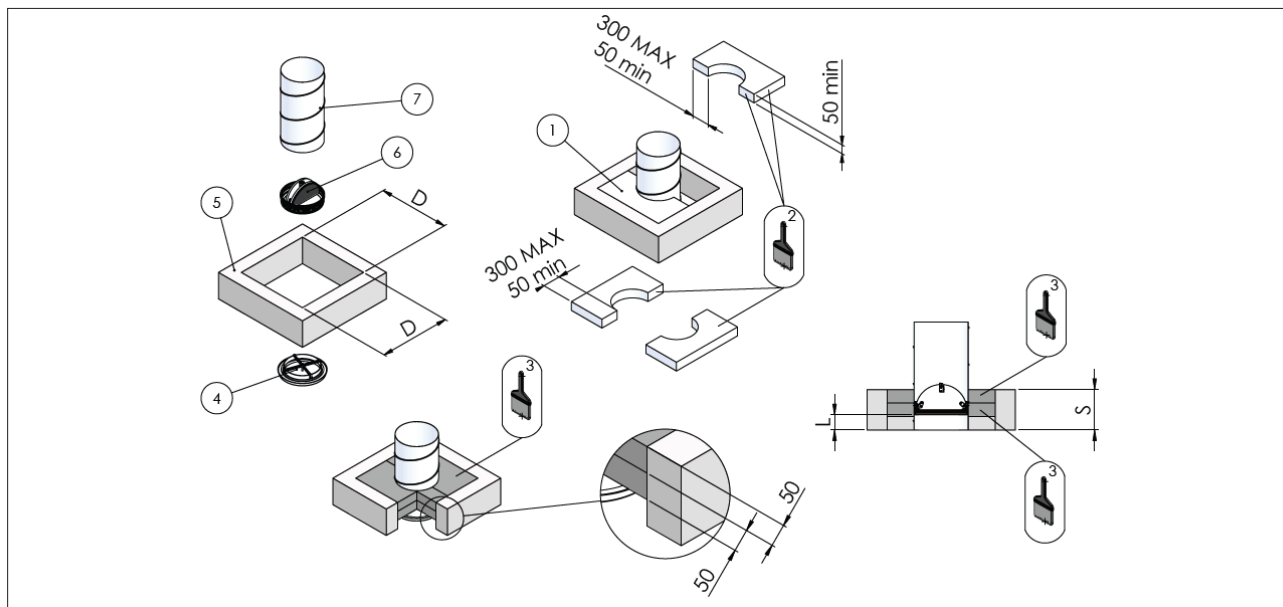
Solaio weichschott, canalizzato ambo i lati

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Pannello di lana di roccia di spessore 50 mm e densità 140 kg/m ³ | D Diametro nominale + 600 max |
| 2. Stucco tipo PROMASTOP E PASTE o HILTI CFS-S ACR | S = min 100 mm per FBC1 |
| 3. Vernice endotermica tipo PROMASTOP E PASTE o HILTI CFS-CT | = min 150 mm per FBC4, FBC7 |
| 4. Solaio | L = 50 mm per FBC1 |
| 5. Serranda tagliafuoco | = 75 mm per FBC4, FBC7 |
| 6. Condotta di ventilazione | |



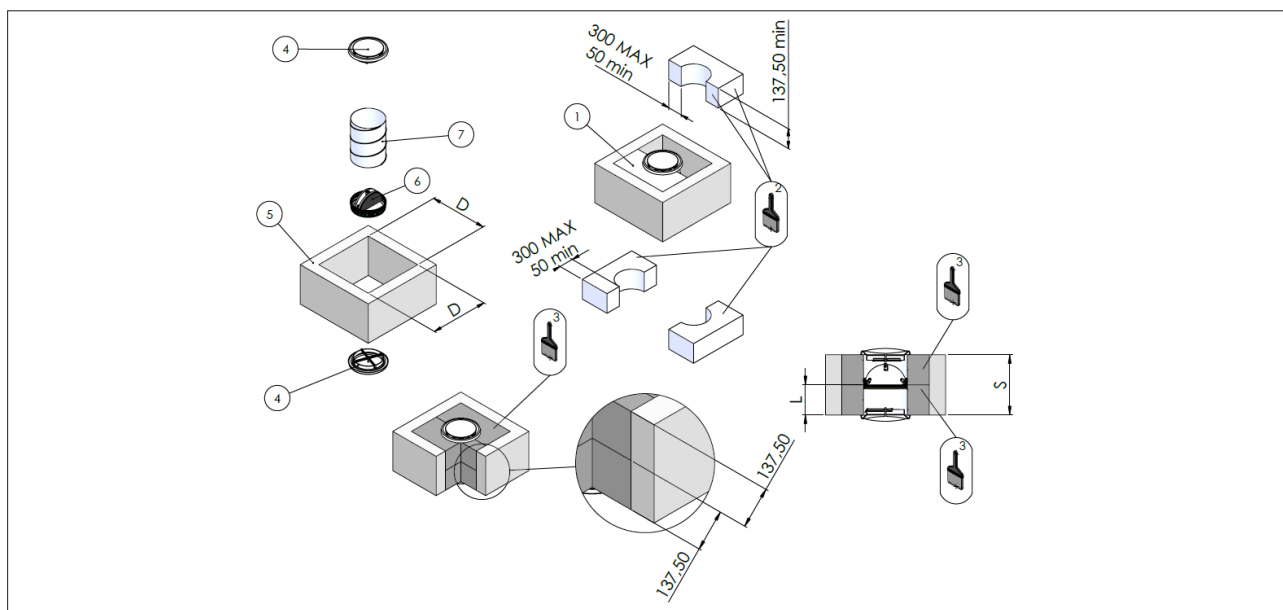
Solaio weichschott, canalizzato un lato

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Pannello di lana di roccia di spessore 50 mm e densità 140 kg/m ³ | 7. Condotto di ventilazione |
| 2. Stucco tipo PROMASTOP E PASTE o HILTI CFS-S ACR | D Diametro nominale + 600 max |
| 3. Vernice endotermica tipo PROMASTOP E PASTE o HILTI CFS-CT | S = min 100 mm per FBC1 |
| 4. Valvola terminale | = min 150 mm per FBC4, FBC7 |
| 5. Solaio | L = 50 mm per FBC1 |
| 6. Serranda tagliafuoco | = 75 mm per FBC4, FBC7 |



Solaio weichschott, transfer

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Pannello di lana di roccia di spessore 137,50 mm e densità 140 kg/m ³ | 6. Serranda tagliafuoco |
| 2. Stucco tipo PROMASTOP E PASTE o HILTI CFS-S ACR | 7. Condotto di ventilazione |
| 3. Vernice endotermica tipo PROMASTOP E PASTE o HILTI CFS-CT | D Diametro nominale + 600 max |
| 4. Valvola terminale | S = min 275 mm |
| 5. Solaio | L = 137,50 mm |



4. COLLEGAMENTI ELETTRICI

4.1. Connessioni elettriche

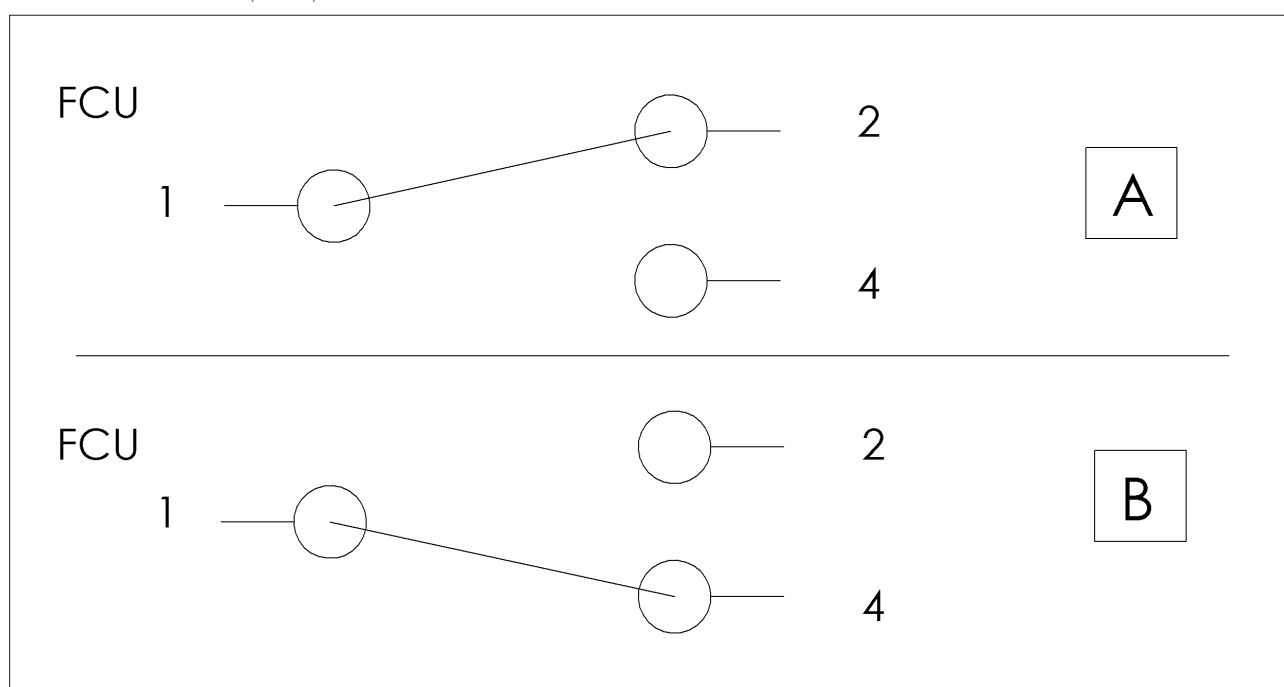
I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ed addestrato.

Staccare l'alimentazione prima di intraprendere qualsiasi attività riguardante le parti elettriche ed accertarsi inoltre che essa non possa essere ripristinata né casualmente né accidentalmente.

4.1.1. Schema microinterruttori di posizione

FCU: Contatto serranda chiusa

- A La pala della serranda tagliafuoco è aperta (il flusso d'aria è consentito)
- B La pala della serranda tagliafuoco è chiusa (il flusso d'aria non è consentito)
- 4 Normalmente aperto (BLU)
- 1 Comune (NERO)
- 2 Normalmente chiuso (GRIGIO)



min. supply: 4 V AC - 1 mA
max. supply: 250 V AC - 10 A

5. MANUTENZIONE E CONTROLLI

Le serrande tagliafuoco e i meccanismi di azionamento non richiedono manutenzione ordinaria.

Le operazioni di manutenzione straordinaria (riparazioni) e di controllo periodico sono responsabilità del gestore del sistema di ventilazione.

Si raccomanda di prevedere porte di ispezione da entrambi i lati dei canali a cui è collegata la serranda tagliafuoco.

La realizzazione di un piano di controllo periodico consente di garantire l'efficienza e la funzionalità delle serrande tagliafuoco ai fini della sicurezza antincendio dell'edificio.

5.3. Smaltimento

Lo smaltimento in caso di rottamazione va eseguito in conformità con la legislazione nazionale. Per le parti elettriche ed elettroniche riferire inoltre alla Direttiva 2011/65/UE.

5.1. Controllo periodico e pulizia

Il controllo periodico deve essere eseguito in conformità con quanto prescritto dalla legislazione o dal regolamento di edificio o da altre regolamentazioni locali.

In assenza di prescrizioni (o a loro complemento), in conformità con il punto 8.3 della norma EN 15650, si raccomanda di svolgere ad intervalli di non più di 12 mesi i seguenti controlli:

- Controllare l'assenza di danni al cablaggio elettrico del servomotore (se applicabile);
- Controllare l'assenza di danni al cablaggio degli interruttori di fine corsa (se applicabile);
- Controllare la pulizia della serranda, pulire dove necessario;
- Controllare la condizione della pala di chiusura e della sigillatura, riparare ed annotare se necessario;
- Controllare la corretta apertura e chiusura della serranda tagliafuoco operando manualmente secondo le istruzioni riportate nel manuale tecnico della serranda tagliafuoco;
- Controllare il funzionamento di apertura e di chiusura della serranda comandati dal sistema di allarme all'incendio (se presente);
- Controllare il funzionamento degli interruttori di fine corsa in stato di aperto e chiuso, regolare e annotare se necessario (se presenti);
- Controllare che la serranda eserciti la sua funzione come parte del sistema di controllo (se presente) o di allarme all'incendio;
- Controllare che la serranda venga lasciata nella sua posizione abituale di esercizio, solitamente corrispondente alla posizione aperta.

5.2. Riparazione

Per motivi di sicurezza, i lavori di riparazione che riguardano componenti antincendio devono essere eseguiti solo da personale qualificato.

Possono essere utilizzati solo componenti di ricambio originali forniti dal costruttore della serranda tagliafuoco. (vedere paragrafo Accessori e ricambi [p. 72](#))

Dopo ogni riparazione deve essere eseguito un test funzionale.

Al termine delle operazioni di controllo, di pulizia o di riparazione verificare che la serranda si trovi nella posizione di normale funzionamento.

Mantenere registrazione di tutte le attività di controllo e riparazione, le eventuali problematiche riscontrate e la loro risoluzione.

Questa prassi anche quando non obbligatoria, è molto utile nella pratica.

6. SELEZIONE

6.1. Valori di portata in funzione della sezione

Ø	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima	Velocità massima
mm	m ²	m ²	m ³ /h	m/s
100	0,008	0,002	179	6
125	0,012	0,004	346	8
160	0,020	0,010	652	9
200	0,031	0,017	1216	11

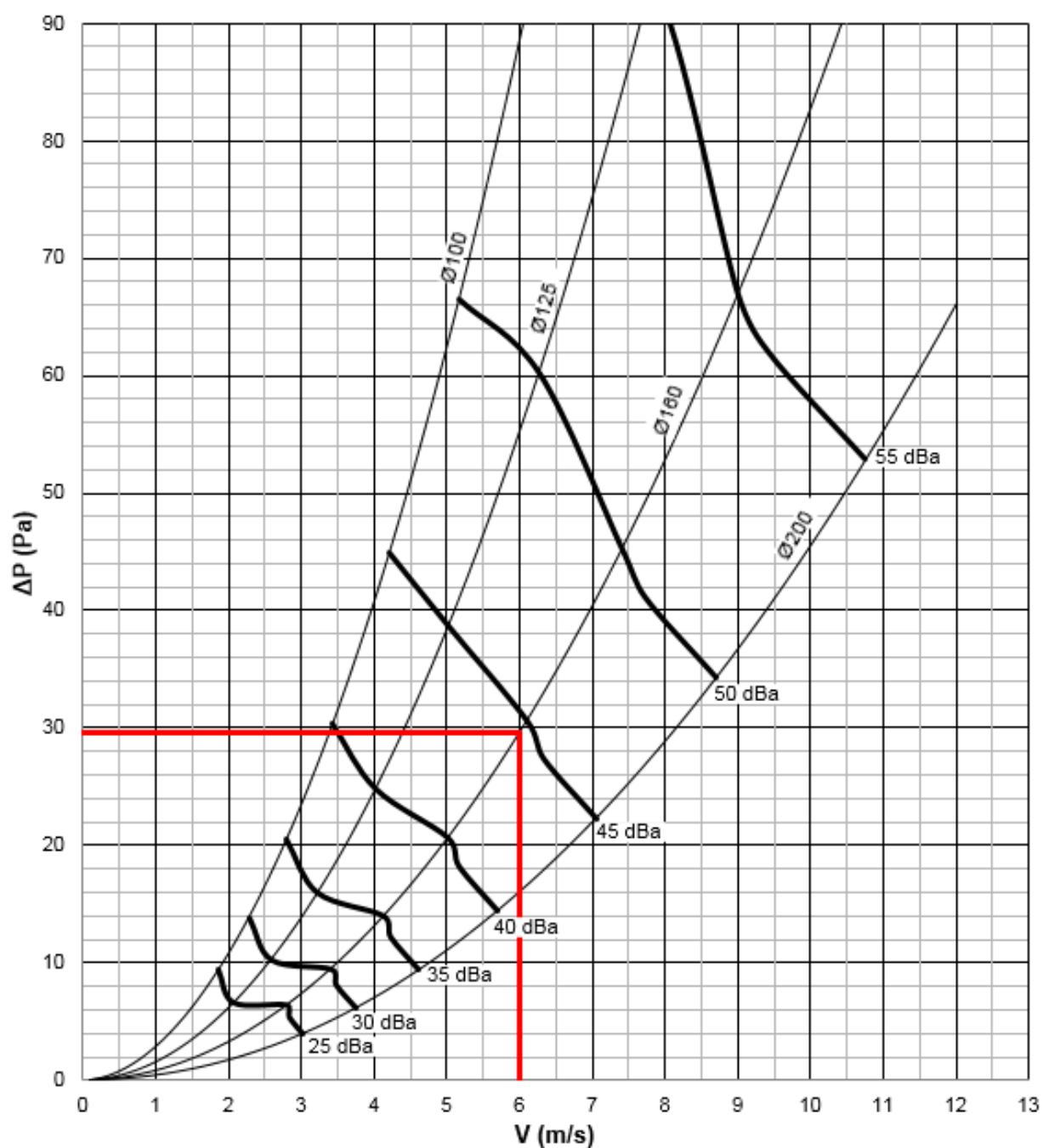
6.2. Valori di portata in funzione della perdita di carico

Ø	ΔP 20 Pa		ΔP 30 Pa		ΔP 40 Pa	
	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw
mm	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)
100	78	34,6	96	39,7	112	43,5
125	160	37,6	196	42,2	226	45,4
160	357	39,5	437	44,7	504	48,4
200	756	43,7	922	48,4	1061	51,8

6.3. Valori di portata in funzione della potenza sonora generata

Ø	Lw 30 dB(A)		Lw 35 dB(A)		Lw 40 dB(A)	
	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP
mm	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa
100	65	14,1	79	20,5	97	30,3
125	114	10,2	143	16,0	178	24,9
160	246	9,4	299	14,0	364	20,8
200	423	6,1	523	9,4	645	14,5

6.4. Grafico perdita di carico e potenza sonora



$\varnothing$ mm	Lw 30 dB(A)		Lw 35 dB(A)		Lw 40 dB(A)	
	Q m ³ /h	ΔP Pa	Q m ³ /h	ΔP Pa	Q m ³ /h	ΔP Pa
100	65	14,1	79	20,5	97	30,3
125	114	10,2	143	16,0	178	24,9
160	246	9,4	299	14,0	364	20,8
200	423	6,1	523	9,4	645	14,5

6.5. Tabella spettro sonoro

Correzione per stimare lo spettro in banda di ottava (Valori da sommare alla pressione sonora in dB(A))

Ø100

Velocità (m/s)						
Hz	2	4	6	8	10	12
63	9,3	3,9	-0,8	-4,8	-8,1	-10,7
125	3,3	-4	-9,7	-13,7	-16	-16,8
250	0	-2,5	-5,1	-7,8	-10,5	-13,3
500	-3,6	-3,4	-3,6	-4,1	-4,9	-6,1
1000	-7,3	-6,7	-6,3	-6,1	-6	-6
2000	-12,4	-8,7	-6,3	-5,4	-5,8	-7,6
4000	-9,9	-9,5	-9	-8,4	-7,7	-7
8000	-7,1	-11,1	-13	-12,9	-10,8	-6,7

Ø125

Velocità (m/s)						
Hz	2	4	6	8	10	12
63	6,2	3,5	0,7	-2,2	-5,1	-8
125	1	-1,6	-4	-6,4	-8,6	-10,7
250	-1,6	-1,8	-2,5	-3,6	-5,1	-7,1
500	-6,9	-5,2	-4,4	-4,6	-5,6	-7,6
1000	-8,3	-7,3	-6,7	-6,6	-7	-7,8
2000	-11,4	-8,1	-6,1	-5,3	-5,8	-7,5
4000	-8,9	-9	-8,8	-8,2	-7,3	-6,1
8000	-5,3	-10,5	-13	-13	-10,3	-5,1

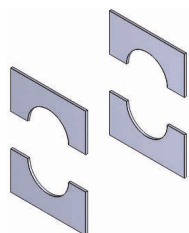
Ø160

Velocità (m/s)						
Hz	2	4	6	8	10	12
63	14,1	5,3	-1,3	-5,6	-7,7	-7,6
125	6,2	1,3	-2,5	-5,3	-7,1	-7,8
250	1	-1	-2,6	-4	-5,1	-5,9
500	-4,8	-4,5	-4,5	-4,8	-5,5	-6,4
1000	-7,9	-7,6	-7,5	-7,5	-7,8	-8,2
2000	-10,8	-8,1	-6,4	-5,6	-5,7	-6,8
4000	-11	-9,4	-8,2	-7,3	-6,7	-6,5
8000	-2,4	-8,8	-12,5	-13,3	-11,3	-6,6

Ø200

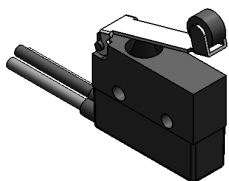
Velocità (m/s)						
Hz	2	4	6	8	10	12
63	12,4	6,7	2	-1,6	-4,1	-5,5
125	15,1	8,1	2,7	-0,9	-2,9	-3,2
250	-3,5	-2,4	-2	-2,3	-3,3	-5
500	-9,5	-6,7	-5	-4,6	-5,4	-7,3
1000	-11,9	-8,6	-6,6	-5,8	-6,2	-7,8
2000	-14,5	-10,4	-7,5	-5,9	-5,6	-6,6
4000	-9,3	-9,4	-9,2	-8,6	-7,7	-6,4
8000	1,1	-7,2	-12,4	-14,5	-13,5	-9,4

7. ACCESSORI E RICAMBI



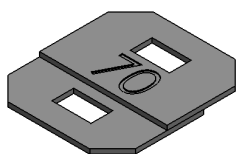
Mezzelune di tamponamento per montaggio da $\varnothing$ 100 a $\varnothing$ 200 (in cartongesso spessore 12.5 mm o in promatect 100 spessore 12 mm)

TAMP-WH25-Ø



Microinterruttore serranda chiusa (num. 1)

FBCFC



Termofusibile di ricambio con taratura 70 °C per FBC

FBC70



Valvola terminale

VP-FBC-ØXYZ



Fascia di installazione di larghezza 100mm (necessarie **solo** per installazione di due serrande a distanza inferiore ai 200mm, su parete verticale leggera, solo con la sigillatura in lana di roccia)

BELT-FBC-ØXYZ

8. COME ORDINARE

Codice	
Tipo prodotto	FBC Serranda tagliafuoco circolare tipo butterfly
	1 Classificazione EI 60 S senza valvola terminale
Modello	4 Classificazione EI 90 S senza valvola terminale
	7 Classificazione EI 120 S senza valvola terminale
Dimensione	XYZ Diametro nominale (mm)
Esempi	
Serranda tagliafuoco EI 120 S senza valvola e senza microinterruttore Ø 200	FBC7-N-S0-200
Serranda tagliafuoco EI 60 S senza valvola e senza microinterruttore Ø 100	FBC1-N-S0-100
Serranda tagliafuoco EI 90 S senza valvola e senza microinterruttore Ø 125	FBC4-N-S0-125

9. CAPITOLATO

9.1. Serranda tagliafuoco circolare Butterfly Serie FBC

Descrizione

- Serranda tagliafuoco circolare FBC1, FBC4, FBC7 testata per resistenza al fuoco e tenuta ai fumi con depressione 300 Pa secondo EN 1366-2, classificata secondo EN 13501-3 e marchiata CE secondo Regolamento Europeo UE 305/2011 e norma EN 15650.
- Consente la massima sicurezza nella prevenzione della propagazione degli incendi all'interno degli stabili garantendo il perfetto isolamento dal calore e la completa tenuta ai fumi.
- Caratteristiche tecniche
- Dimensione realizzabile da diametro 100 a 200 mm
- Condotta in lamiera zincata di acciaio avente lunghezza totale 50 mm completo di guarnizioni per tenuta nel canale
- Meccanismo di chiusura a sgancio termico e riarmo manuale
- Pala in materiale isolante a base di silicato di calcio, rotante su perni in acciaio, completa di guarnizione in polietilene per la tenuta fumi freddi secondo EN 1366-2
- Guarnizione termo espandente a base di grafite
- Termofusibile con punto di fusione certificato ISO 10294-4 a 70 °C
- Assenza di ponte termico tra le facce della parete di installazione

Installazione

- Installazione entro pareti rigide verticali in calcestruzzo aerato, calcestruzzo normale o muratura con spessore minimo 100 mm e densità minima 550 kg/m³
- Installazione entro pareti di blocchi di gesso (carreaux de plâtre) spessore minimo 100 mm
- Installazione entro pareti leggere in cartongesso spessore minimo 100 mm
- Installazione entro pareti leggere in cartongesso di sicurezza (firewall, brandwände) con lama metallica, spessore minimo 100 mm
- Installazione entro solai in calcestruzzo aerato o calcestruzzo gettato spessore minimo 100 mm (FBC1) o 150 mm (FBC4, FBC7) e densità minima 550 kg/m³
- Installazione con sigillatura Weichschott entro pareti rigide verticali in calcestruzzo aerato, calcestruzzo normale o muratura con spessore minimo 100 mm e densità minima 550 kg/m³
- Installazione con sigillatura Weichschott entro pareti leggere in cartongesso e di sicurezza (firewall, brandwände) spessore minimo 100 mm
- Installazione con sigillatura Weichschott entro solai in calcestruzzo aerato o calcestruzzo gettato spessore minimo 100 mm (FBC1, FBC4,) o 150mm (FBC7) e densità minima 550 kg/m³
- Caratteristiche di resistenza indipendenti dalla direzione di provenienza del fuoco secondo EN 1366-2 articolo 6.2
- Installazione possibile sia con asse pala orizzontale sia verticale sia con qualunque angolo

Accessori

- Microinterruttore a tre morsetti NO/NC di rilevamento della posizione della serranda chiusa
- Valvola in polietilene per l'installazione con valvola e transfer

10. INDICE DI REVISIONE

N° Revisione	Data emissione	Descrizione
19/11	2019/11	Prima emissione
20/02	2020/02	Eliminazione Ø180
20/10	2020/10	Aggiornato paragrafo: • Installazione • Usi non consentiti • Controllo periodico e pulizia Aggiornata tabella: • Classificazione di resistenza al fuoco secondo EN 13501-3:2009 Miglioramenti generali
24/01	2024/01	Upgrade prodotto: • Rimozione delle fasce esterne sul condotto • Validazione dell'uso del calcio silicato per le tamponature nell'installazione con lana di roccia Aggiornata tabella: • Estesa classificazione di resistenza al fuoco secondo EN 13501-3:2009 Aggiunte: • Installazioni in parete rigida verticale in blocchi di gesso • Installazioni in parete leggera verticale di sicurezza

www.lindab.com - Le serrande tagliafuoco sono prodotte da MP3 Srl www.mp3-italia.it

Poiché il produttore è costantemente impegnato nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.

Rispetta l'ambiente, non stampare questo manuale se non necessario.



Good Thinking

At Lindab, good thinking is a philosophy that guides us in everything we do. We have made it our mission to create a healthy indoor climate – and to simplify the construction of sustainable buildings. We do that by designing innovative products and solutions that are easy to use, as well as offering efficient availability and logistics. We are also working on ways to reduce our impact on our environment and climate. We do that by developing methods to produce our solutions using a minimum of energy and natural resources, and by reducing negative effects on the environment. We use steel in our products. It's one of few materials that can be recycled an infinite number of times without losing any of its properties. That means less carbon emissions in nature and less energy wasted.

We simplify construction