

# CR120

Serranda tagliafuoco circolare ottimizzata per resistere fino a 120 minuti



CE  
0749



UK  
CA



## Sommario

Dichiarazione di prestazione	4
Presentazione del prodotto CR120	5
Gamma e dimensioni CR120	6
Variante CR120-L500	6
Gamma e dimensioni CR120-L500	6
Variante CR120-1S	7
Gamma e dimensioni CR120-1S	7
Variante CR120-1S-L500	7
Gamma e dimensioni CR120-1S-L500	8
Evolution - kit	9
Opzioni - al momento dell'ordine	12
Stoccaggio e movimentazione	13
Installazione	13
Installazione a una distanza minima da un'altra serranda o da una struttura di supporto adiacente	14
Installazione in parete rigida	15
Installazione in parete rigida con il kit d'installazione IFW	17
Installazione in pavimento rigido	19
Installazione in parete leggera (pannello di cartongesso con telaio metallico)	21
Installazione in parete leggera (pannello di cartongesso con telaio metallico), tenuta con gesso	23
Installazione in parete leggera (pannello di cartongesso con telaio metallico), tenuta con malta	25
Installazione in parete condotto flessibile con il kit d'installazione IFW	27
Installazione in parete in CLT con il kit d'installazione IFW	29
Installazione in parete in blocchi di gesso	31
Installazione in parete leggera e in parete rigida, sigillatura con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento	33
Installazione in pavimento rigido, sigillatura con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento	37
Installazione distante dalla parete, sigillatura e isolamento con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento	39
Installazione distante dalla parete, sigillatura con malta e isolamento con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento	42
Installazione distante dalla parete + GEOFLAM	44
Installazione in parete rigida con collare per montaggio a sbalzo 1s	48
Installazione in parete leggera con collare per montaggio a sbalzo 1s	49
Ispezione della serranda tramite l'opzione UL o tramite l'apertura del fusibile del meccanismo ONE	50
Funzionamento e meccanismi	52
Connessione elettrica	56
Pesi	58
Dati di selezione	59
Esempio	59
Ordine di esempio	61
Approvazioni e certificati	62

## Spiegazione delle abbreviazioni e dei pittogrammi

Ln = larghezza nominale	E.TELE = alimentazione magnete	Sn = superficie libera
An = altezza nominale	E.ALIM = alimentazione motore	$\zeta$ [-] = coefficiente di perdita di carico
Dn = diametro nominale	V = Volt	Q = flusso d'aria
E = integrità	W = watt	$\Delta P$ = perdita di carico statica
I = isolamento termico	Auto = automatico	v = velocità dell'aria nel canale di ventilazione
S = perdite di fumo	Tele = con controllo a distanza	Lwa = livello di potenza sonora ponderato A
Pa = Pascal	Pnom = capacità nominale	Lw oct = livello di potenza sonora per frequenze centrali per banda d'ottava
ve = attraversamento verticale nella parete	Pmax = capacità massima	dB (A) = valore decibel ponderato A
ho = attraversamento orizzontale nel pavimento	GKB (tipo A) / GKF (tipo F): "GKB" sta per pannelli in cartongesso standard (tipo A secondo EN 520) mentre "GKF" offre una resistenza al fuoco per uno spessore simile (tipo F secondo EN 520)	$\Delta L$ = fattore di correzione
o -> i = soddisfa i criteri dall'esterno (o) all'interno (i)	Cal-Sil = silicato di calcio	
i <-> o = lato fuoco non importante	OP = opzione (in dotazione con il prodotto)	
VCA = tensione con corrente alternata	KIT = kit (ordinabile separatamente per riparazioni o conversioni)	
VCC = corrente diretta CC	PG = flangia di connessione al canale di ventilazione	

	maggior volume abitabile grazie agli ingombri ridotti		prestazione acustica ottimale
	superficie libera ottimale e perdita di carico minima		distanza minima consentita
	a tenuta d'aria classe ATC 3 secondo EN1751 (in precedenza C)		Certificato di igiene ( <a href="http://www.HYG.de">www.HYG.de</a> )
	adatta per installazione a incasso		adatta all'installazione a distanza dalla parete
	tamponatura con pannelli in lana minerale resistenti al fuoco, anche per aperture asimmetriche		installazione rapida



## Presentazione del prodotto CR120

Serranda tagliafuoco circolare ottimizzata con una resistenza al fuoco fino a 120 minuti. Assicura una perdita di carico minima grazie alla pala sottile, al fusibile termico allineato alla pala e all'azionamento ubicato esternamente all'involucro. La serranda è disponibile nella versione per piccoli diametri (a partire da 100 mm). L'involucro in acciaio zincato contribuisce al peso leggero della serranda.

Le serrande tagliafuoco sono installate nei punti in cui i canali di ventilazione attraversano compartimentazioni antincendio. Il loro scopo è quello di ripristinare il grado di resistenza al fuoco della parete attraversata, prevenendo al tempo stesso la propagazione del fumo. Le serrande tagliafuoco sono classificate in base al grado di resistenza al fuoco, alle caratteristiche aerauliche e anche alla semplicità d'installazione. Tutte le serrande tagliafuoco Rf-Technologies sono marcate CE. Le serrande possono essere dotate di vari tipi di meccanismi, a seconda di esigenze specifiche legate al progetto o alle normative locali.

- ✓ facilità di installazione
- ✓ superficie libera ottimale e perdita di carico minima
- ✓ prestazione acustica ottimale
- ✓ maggiore volume abitabile grazie agli ingombri ridotti
- ✓ a tenuta d'aria classe ATC 3 secondo EN1751 (in precedenza C)



- adatta per installazione a incasso
- adatta all'installazione a distanza dalla parete
- distanza minima consentita
- adatto per parete rigida, pavimento rigido, parete leggera, parete del condotto leggera (parete in cartongesso con telaio in metallo) e parete in CLT
- tamponatura con pannelli in lana minerale resistenti al fuoco, anche per aperture asimmetriche
- testata secondo EN 1366-2 fino a 500 Pa
- meccanismo di azionamento esterno alla parete
- non richiede manutenzione
- per uso in ambienti interni
- temperatura di esercizio: max. 50°C
- Certificato di igiene (www.HYG.de)

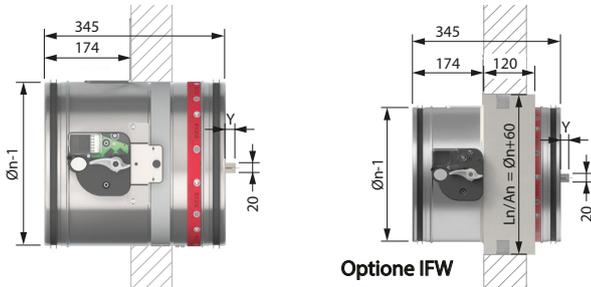
1. involucro in acciaio zincato
2. pala della serranda
3. meccanismo di comando
4. anello di tenuta in gomma
5. striscia intumescente
6. piastra di posizionamento
7. anello di tenuta per la pala della serranda
8. elemento fusibile
9. identificazione prodotto



## Gamma e dimensioni CR120

### Gamma e dimensioni CR120

**ØDn [mm]** 100 125 150 160 180 200 250 300 315



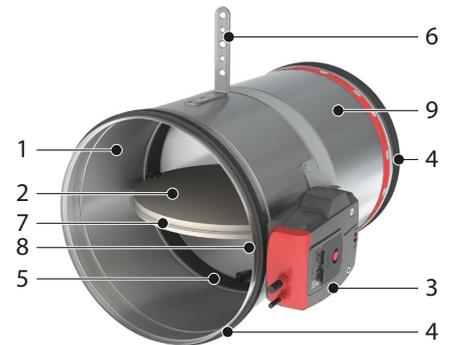
Fuoriuscita della pala della serranda: 20 mm per ØDn 315 mm

ØDn [mm]	315
x	-
y	20

### Variante CR120-L500

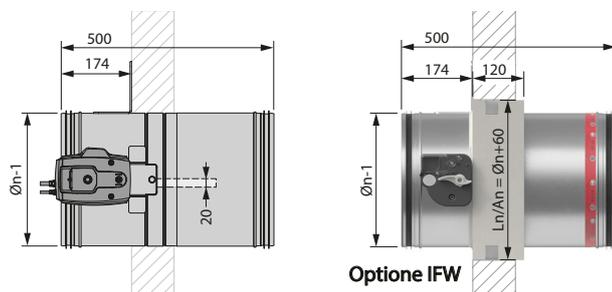
Serranda CR120 con involucro allungato sul lato della parete per facilitare il collegamento al condotto quando la costruzione di supporto a uno spessore di più di 100 mm.

1. involucro in acciaio zincato
2. pala della serranda
3. meccanismo di comando
4. anello di tenuta in gomma
5. striscia intumescente
6. piastra di posizionamento
7. anello di tenuta per la pala della serranda
8. elemento fusibile
9. identificazione prodotto



### Gamma e dimensioni CR120-L500

**ØDn [mm]** 100 125 150 160 180 200 250 300 315



Fuoriuscita della pala della serranda: 20 mm per ØDn 315 mm

## Variante CR120-1S

- ✓ non richiede attrezzi o metodi di tamponatura specifici
  - ✓ installazione rapida
  - ✓ a tenuta d'aria classe ATC 3 secondo EN1751 (in precedenza C)
- adatto per installazione a sbalzo in parete rigida e parete leggera (parete in cartongesso con telaio in metallo)
  - non disponibile per diametri 150, 180 con 300 mm
  - distanza minima consentita

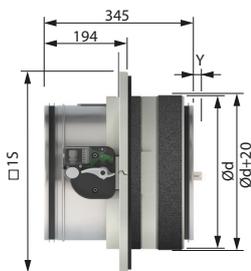


1. serranda tagliafuoco
2. collare di fissaggio superiore
3. collare di fissaggio inferiore
4. striscia di grafite
5. tamponatura di fumo a bassa temperatura
6. nastro



## Gamma e dimensioni CR120-1S

**ØDn (mm) 100 125 160 200 250 315**



Fuoriuscita della pala della serranda: 20 mm per ØDn 315 mm

ØDn (mm)	315
x	-
y	20

ØDn	□1s	Ød	Ø
100	279	160	180
125	299	180	200
160	339	220	240
200	374	255	275
250	419	300	320
315	474	355	375



## Gamma e dimensioni CR120-1S-L500

### Variante CR120-1S-L500

- ✓ non richiede attrezzi o metodi di tamponatura specifici
  - ✓ installazione rapida
  - ✓ a tenuta d'aria classe ATC 3 secondo EN1751 (in precedenza C)
- adatto per installazione a sbalzo in parete rigida e parete leggera (parete in cartongesso con telaio in metallo)
  - non disponibile per diametri 150, 180 con 300 mm
  - distanza minima consentita

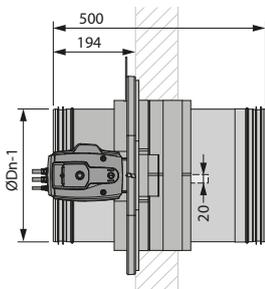


1. serranda tagliafuoco
2. collare di fissaggio superiore
3. collare di fissaggio inferiore
4. striscia di grafite
5. tamponatura di fumo a bassa temperatura
6. nastro



### Gamma e dimensioni CR120-1S-L500

**ØDn [mm] 100 125 160 200 250 315**



Fuoriuscita della pala della serranda: 20 mm per ØDn 315 mm

ØDn	□1s	Ød	Ø
100	279	160	180
125	299	180	200
160	339	220	240
200	374	255	275
250	419	300	320
315	474	355	375



## Evolution - kit



**KIT MFUS**

Meccanismo di sblocco automatico con elemento fusibile



**KIT ONE T 24 FDCB**

Attuatore con ritorno a molla ONE 24 V (con elemento fusibile T) + interruttore di inizio e fine corsa bipolare



**KIT ONE T 24 FDCU**

Attuatore con ritorno a molla ONE 24 V (con elemento fusibile T) + interruttore di inizio e fine corsa unipolare



**KIT ONE T 24 FDCU ST**

Attuatore con ritorno a molla ONE 24 V (con elemento fusibile T) + interruttore di inizio e fine corsa unipolare + connettore (ST)



**KIT ONE T 230 FDCB**

Attuatore con ritorno a molla ONE 230 V (con elemento fusibile T) + interruttore di inizio e fine corsa bipolare



**KIT ONE T 230 FDCU**

Attuatore con ritorno a molla ONE 230 V (con elemento fusibile T) + interruttore di inizio e fine corsa unipolare



**KIT ONE T 230 FDCU ST**

Attuatore con ritorno a molla ONE 230 V (con elemento fusibile T) + interruttore di inizio e fine corsa unipolare + connettore (ST)

**KIT ONE-X 24**

Attuatore con ritorno a molla ONE-X 24 V (con elemento fusibile T)

**KIT ONE-X 230**

Attuatore con ritorno a molla ONE-X 230 V (con elemento fusibile T)

**KIT BFL24**

Attuatore con ritorno a molla BFL 24V

**KIT BFL24-ST**

Attuatore con ritorno a molla BFL con connettore 24 V

**KIT BFL230**

Attuatore con ritorno a molla BFL 230V

**KIT BFLT24**

Attuatore con ritorno a molla BFL 24 V con fusibile termico (T)

**KIT BFLT24-ST**

Attuatore con ritorno a molla BFL 24 V con fusibile termico (T) e connettore (ST)

**KIT BFLT230**

Attuatore con ritorno a molla BFL 230 V con fusibile termico (T)

	<p><b>KIT BFLT230-ST</b></p>	<p>Attuatore con ritorno a molla BFL 230 V con fusibile termico (T)</p>
	<p><b>KIT BFN24</b></p>	<p>Attuatore con ritorno a molla BFN 24V (per le serrande prodotte prima del 1/7/2015 devono essere utilizzati i kit BFN anziché i kit BFL)</p>
	<p><b>KIT FDCU MFUS(P)</b></p>	<p>Interruttore inizio e fine corsa unipolare</p>
	<p><b>KIT SN2 BFL/BFN</b></p>	<p>Interruttore inizio e fine corsa bipolare</p>
	<p><b>KIT ZBAT 72</b></p>	<p>Ricambio nero per fusibile termico per BFLT/BFNT</p>
	<p><b>KIT FUS 72 MFUS(P)</b></p>	<p>Elemento fusibile 72°C</p>
	<p><b>FUS72 ONE</b></p>	<p>Elemento fusibile 72°C</p>
	<p><b>MECT</b></p>	<p>Casella di testo per i meccanismi 24/48 V (magnete, motore, interruttori di inizio e fine corsa)</p>
	<p><b>EPP CR60/120</b></p>	<p>Kit con 4 pannelli di copertura (in cartongesso, 12,5 mm) per CR60, CR120 in parete leggera.</p>



**INSPECAM**

Robusto endoscopio digitale per ispezioni interne delle serrande tagliafuoco tramite una portina di ispezione opzionale. L'endoscopio è dotato di una sonda lunga 1 metro con un diametro di 8,2 mm, oltre a un LED dimmerabile, uno zoom 4x rimovibile, un monitor LCD a colori da 3,5". Acquisizione fotografica 3 MP e acquisizione video 720 P.



**KIT UG8**

Il rivelatore ottico di fumo UG8 è un'unità indipendente per il montaggio su canale. Campiona l'aria nel condotto di ventilazione attraverso il tubo di Venturi e la analizza nell'alloggiamento situato all'esterno del canale. L'UG8 è un prodotto con marchio CE, certificato secondo la norma EN54-27. Può essere collegato direttamente a un sistema antincendio. Può essere collegato direttamente a una serranda tagliafuoco: in caso di rilevamento di fumo, l'UG8 interrompe l'alimentazione dell'attuatore della serranda tagliafuoco e chiude la serranda. L'UG8 è dotato di LED che indicano il normale funzionamento, l'allarme fumo, la contaminazione e gli allarmi di servizio. Lo stato può essere controllato anche a distanza tramite uscite a relè.

**Opzioni - al momento dell'ordine**



**1S CR120**

Collare per installazione a sbalzo circolare 1s (100-315 mm)



**IFW CR120**

Blocco di installazione preassemblato



**UL**

Foro di ispezione per determinare visivamente lo stato e la posizione della serranda, utilizzando un endoscopio.

## Stoccaggio e movimentazione

Poiché questo prodotto è un elemento di sicurezza, è necessario conservarlo e trattarlo con cura.

### Evitare:

- urti o danni
- contatto con acqua
- deformazione dell'involucro

### Si consiglia di:

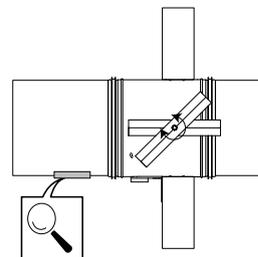
- scaricare in un'area asciutta
- non rovesciare o fare ruotare il prodotto per spostarlo
- non usare la serranda come ponteggio, tavolo di lavoro ecc.
- non conservare serrande più piccole dentro quelle più grandi

## Installazione

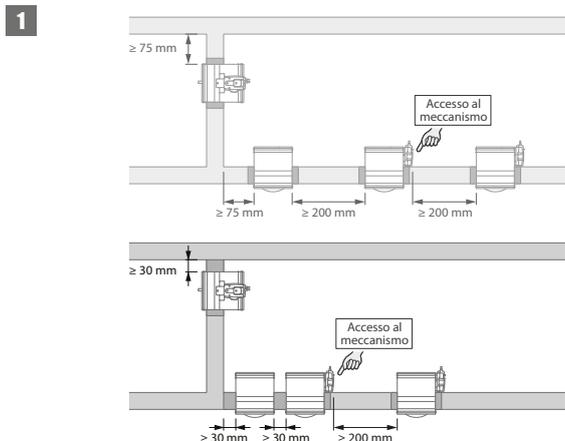
### Punti generali

- L'installazione deve essere conforme al manuale di installazione e al rapporto di classificazione.
- Orientamento dell'asse: vedere la dichiarazione di prestazione.
- Evitare di ostruire canali adiacenti.
- Installazione del prodotto: sempre con pala della serranda chiusa.
- Verificare se la pala può muoversi liberamente.
- Rispettare le distanze di sicurezza da altri elementi costruttivi. Anche il meccanismo deve rimanere accessibile: lasciate 200 mm di spazio libero intorno all'alloggiamento.
- La classe di tenuta all'aria sarà mantenuta se la serranda viene installata come descritto nel manuale di installazione.
- Le serrande tagliafuoco Rf-t sono sempre testate in costruzioni standardizzate secondo EN 1366-2. I risultati ottenuti sono validi per installazioni simili con resistenza al fuoco, spessore e densità uguali o superiori alla struttura di supporto utilizzata durante la prova.
- Se lo spessore della parete supera lo spessore minimo specificato nelle nostre istruzioni di installazione, si applicano le seguenti condizioni alla profondità della sigillatura:
  - Per le pareti flessibili e le pareti con sistema a pannelli sandwich, la sigillatura deve essere sempre applicata sull'intera profondità della parete.
  - Nel caso di pareti rigide, pavimenti rigidi e pareti in blocchi di gesso, è sufficiente la profondità minima di sigillatura indicata nelle nostre istruzioni di installazione (spesso pari allo spessore minimo della parete). Applicare la sigillatura all'altezza della pala della serranda (dall'indicazione del limite della parete).
- Quando si installa una serranda tagliafuoco in una parete metallica flessibile, alcuni metodi di installazione non richiedono profili di rinforzo intorno all'apertura della parete dal punto di vista della protezione antincendio (vedere sotto). Per la realizzazione di questo tipo di parete, attenersi sempre alle istruzioni generali del produttore di questi sistemi di pareti.
- La serranda deve assicurare un accesso per ispezione e manutenzione.
- Prevedere almeno due prove di funzionamento ogni anno.

	TEST	
2023	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2024	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2025	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2026	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2027	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



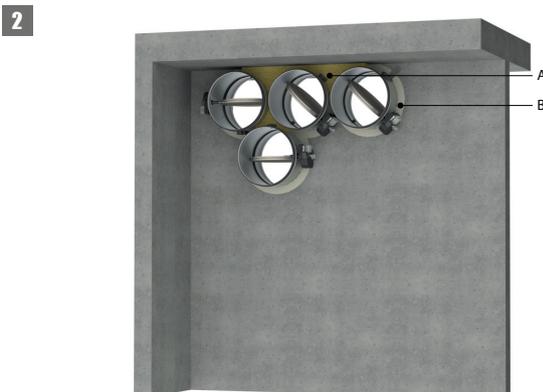
## Installazione a una distanza minima da un'altra serranda o da una struttura di supporto adiacente



### 1. Principio

Secondo gli standard di prova europei EN 1366-2, una serranda antincendio deve essere installata ad una distanza minima di 75 mm dalla parete adiacente e a 200 mm da un'altra serranda, a meno che la soluzione non sia stata testata per una distanza minore. Questa gamma di serrande tagliafuoco Rf-t è stata testata con successo e può essere installata in un telaio di supporto verticale o orizzontale, ad una distanza inferiore al valore minimo stabilito dagli standard.

Per le serrande circolari, la distanza minima è fissata a 30 mm.



### 2. Soluzione certificata

Per le serrande tagliafuoco Rf-t, la soluzione è costituita dai seguenti elementi: A: Tenuta universale per distanza minima; B: Tamponamento conforme alle classificazioni esistenti (Dichiarazione di prestazione)

A. Tamponamento dell'apertura sul lato con distanze minime tra serranda e parete/soffitto o un'altra serranda tagliafuoco: i pannelli in lana di roccia rigidi ( $150 \text{ kg/m}^3$ ) vengono applicati a una profondità di min. 400 mm, di cui 150 mm sul lato del meccanismo della parete. Sul lato della parete senza meccanismo, i pannelli in lana di roccia rigidi devono essere almeno a filo della parete.

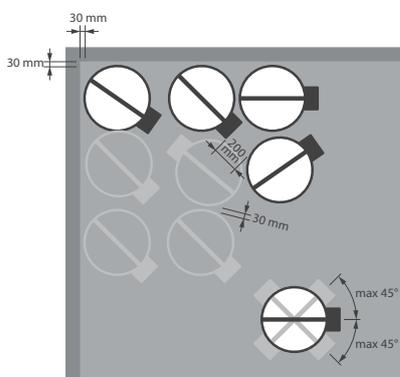
La superficie di questo tamponamento è ubicata tra gli assi (centri) delle serrande.

B. Il tamponamento della restante apertura viene eseguito secondo le classificazioni esistenti per le serrande tagliafuoco (Dichiarazione di prestazione).

Questo vale anche per serrande circolari installate a una distanza minima l'una dall'altra (da 30 a 200 mm) ma ad una distanza maggiore di 75 mm dalla parete/soffitto.

Informazioni dettagliate per ogni combinazione di parete/tamponamento si trovano nei rispettivi metodi di installazione.

### 3



### 3. Limitazioni

L'orientamento dell'asse della pala deve essere orizzontale o con un'inclinazione massima di  $45^\circ$ .

È possibile installare un massimo di 3 serrande circolari a una distanza minima l'una dall'altra, verticalmente e orizzontalmente (con un gruppo di massimo 4 serrande).

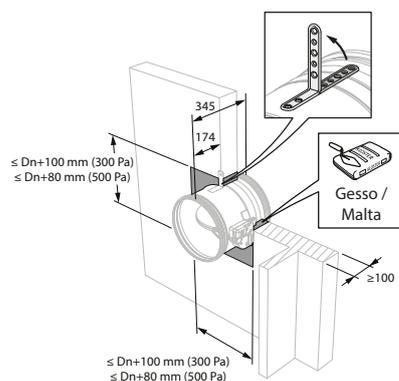
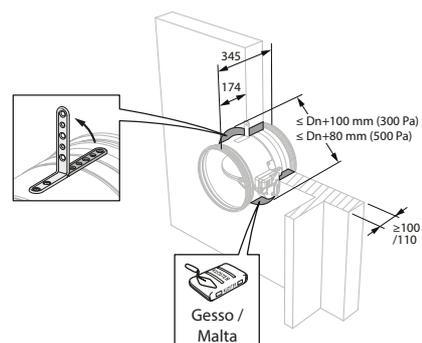
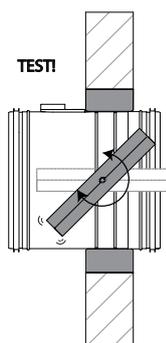
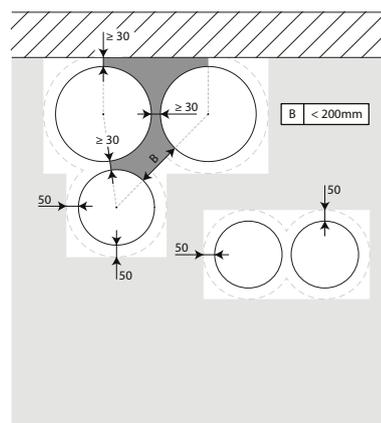
Nota: quando si sigilla l'apertura con pannelli di lana di roccia ignifughi, il numero massimo di serrande dipende anche dalla massima superficie di applicazione consentita per il materiale di tenuta selezionato. Per queste informazioni, fare riferimento alle istruzioni del costruttore.

Nota: per l'installazione nella parete del condotto flessibile e nella parete in CLT si applicano condizioni diverse. Informazioni dettagliate sono disponibili nei relativi metodi di installazione.

## Installazione in parete rigida

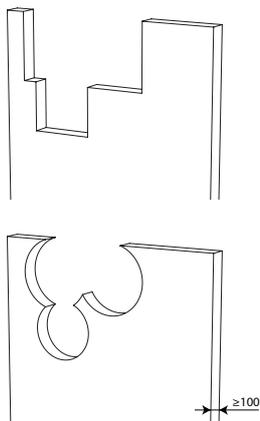
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
Ø 100-315 mm	Parete rigida	Calcestruzzo armato $\geq 110$ mm	Malta/gesso
Ø 100-315 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato $\geq 100$ mm	Gesso
Ø 100-315 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato $\geq 100$ mm	Malta

**1**

**2**

**3**

**4**


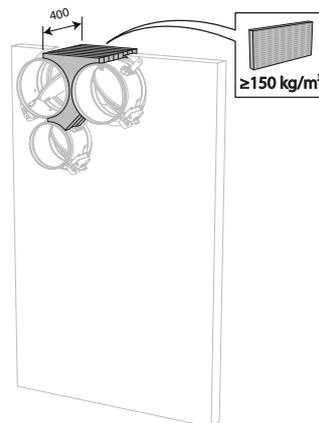
4. Le serrande possono essere installate a una distanza minima ( $\geq 30$  mm) da una parete adiacente o da un'altra serranda.

5



5. Praticare le aperture necessarie nella parete ( $\leq Dn + 100$  mm) / ( $\leq Dn + 80$  mm).

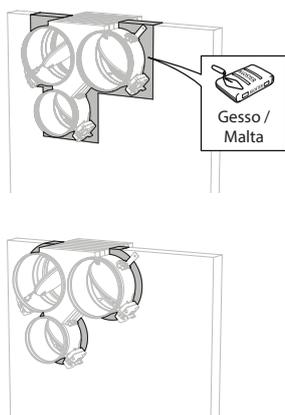
6



6. Montare le serrande nell'apertura.  
 Applicare pannelli in lana di roccia rigidi ( $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>) a una profondità di 400 mm (150 mm sul lato del meccanismo della parete) per sigillare l'apertura sui lati che presentano la distanza minima.  
 La superficie di questo tamponamento è ubicata tra gli assi (centri) delle serrande.

▲ **Attenzione:** l'apertura è sigillata secondo la classificazione esistente (vedere il punto successivo) se: 2 serrande tagliafuoco sono installate a una distanza minima l'una dall'altra ma a una distanza normale ( $\geq 75$  mm) dalla parete o dal pavimento/soffitto; una singola serranda antincendio (non un gruppo) si trova a una distanza minima ( $\leq 75$  mm) dalla parete o dal pavimento/soffitto.

7

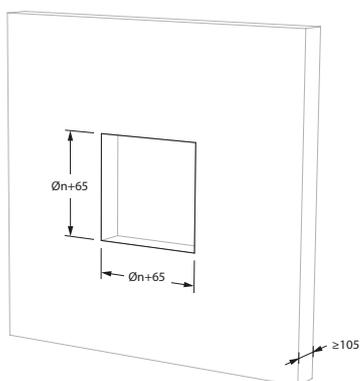
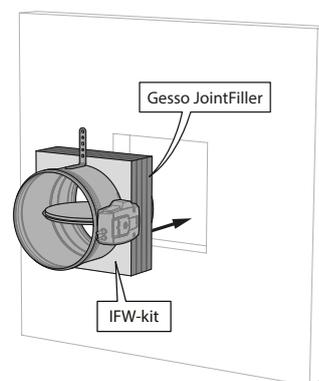
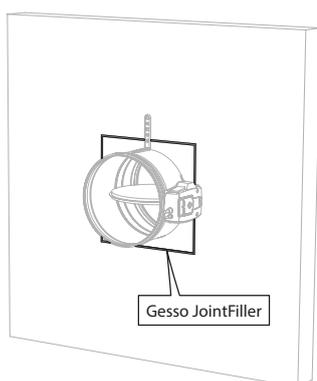
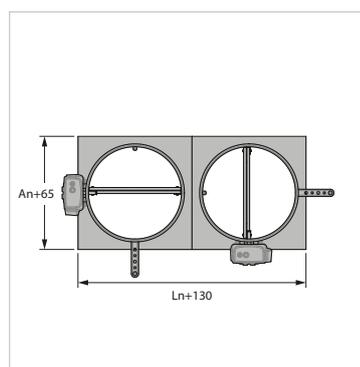


7. Sigillare la restante apertura con normale malta o gesso.

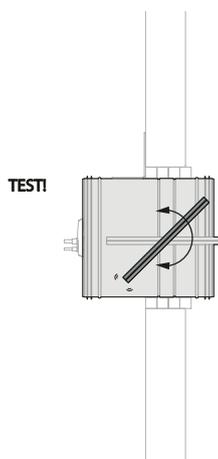
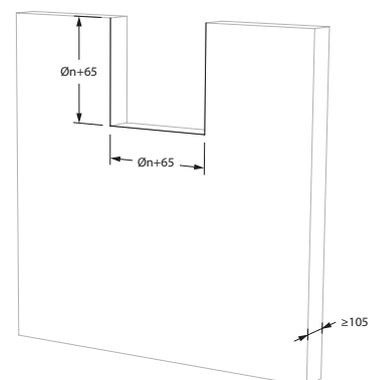
## Installazione in parete rigida con il kit d'installazione IFW

Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
Ø 100-315 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato ≥ 105 mm	Kit di installazione IFW
			El 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)

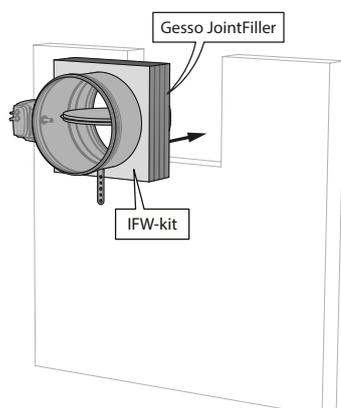
**1**

**2**

**3**

**4**


4. Le serrande tagliafuoco possono essere posizionate a una distanza minima l'una dall'altra e dal soffitto/solaio.

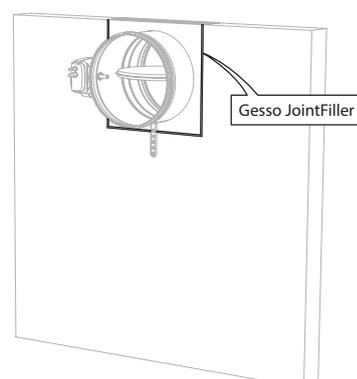
**5**

**6**


6. La serranda tagliafuoco può essere posizionata a una distanza minima dal soffitto/solaio.

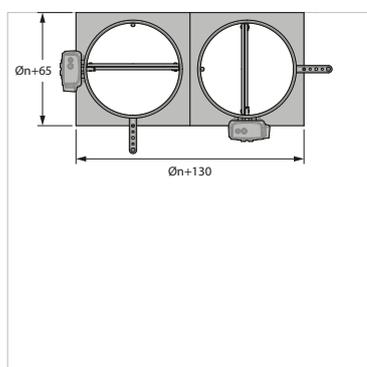
7



8



9

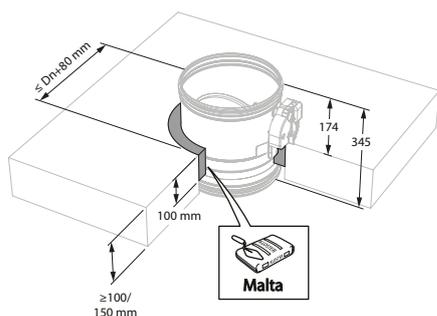
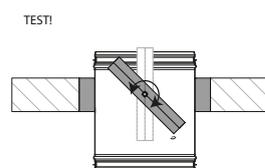
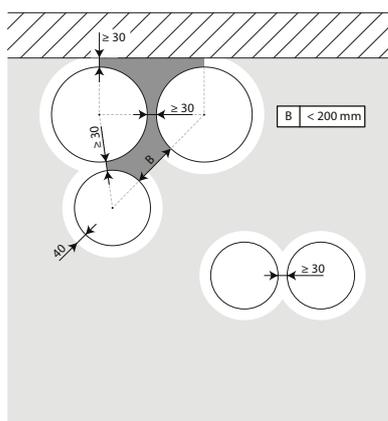
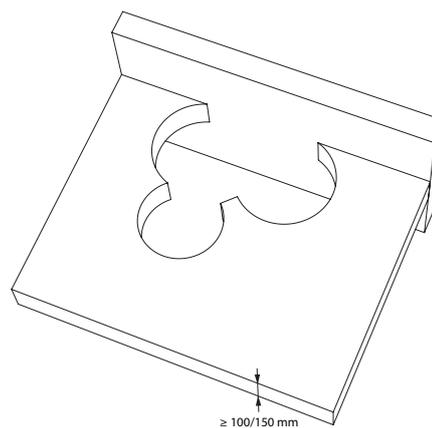


9. Le serrande tagliafuoco possono essere posizionate a una distanza minima l'una dall'altra e dal soffitto/solaio.

## Installazione in pavimento rigido

Il prodotto è stato testato e approvato in:

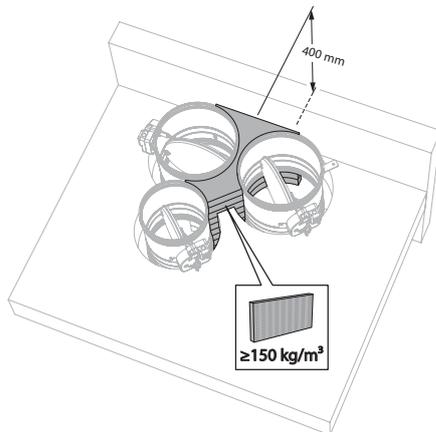
Gamma	Tipo parete		Tenuta	Classificazione
Ø 100-315 mm	Pavimento rigido	Calcestruzzo armato $\geq 150$ mm	Malta	EI 120 ( $h_0$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa)
Ø 100-315 mm	Pavimento rigido	Calcestruzzo aerato $\geq 100$ mm	Malta	EI 90 ( $h_0$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa)

**1**

**2**

**3**

**4**


3. Le serrande possono essere installate a una distanza minima ( $\geq 30$  mm) da una parete adiacente o da un'altra serranda.

4. Praticare le aperture necessarie nella pavimente ( $\leq D_n + 80$  mm).

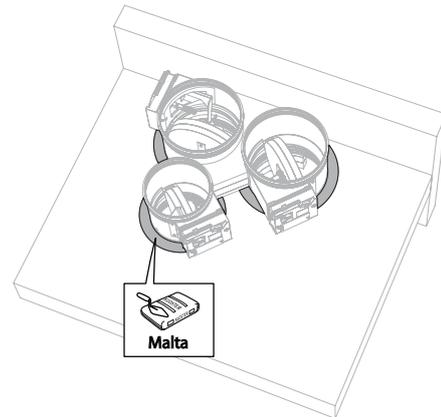
5



5. Montare le serrande nell'apertura.  
 Applicare pannelli in lana di roccia rigidi ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) a una profondità di 400 mm (150 mm sul lato del meccanismo della pavimente) per sigillare l'apertura sui lati che presentano la distanza minima.  
 La superficie di questo tamponamento è ubicata tra gli assi (centri) delle serrande.

**⚠** Attenzione: l'apertura è sigillata secondo la classificazione esistente (vedere il punto successivo) se: 2 serrande tagliafuoco sono installate a una distanza minima l'una dall'altra ma a una distanza normale ( $\geq 75 \text{ mm}$ ) dalla parete o dal pavimento/soffitto; una singola serranda antincendio (non un gruppo) si trova a una distanza minima ( $\leq 75 \text{ mm}$ ) dalla parete o dal pavimento/soffitto.

6

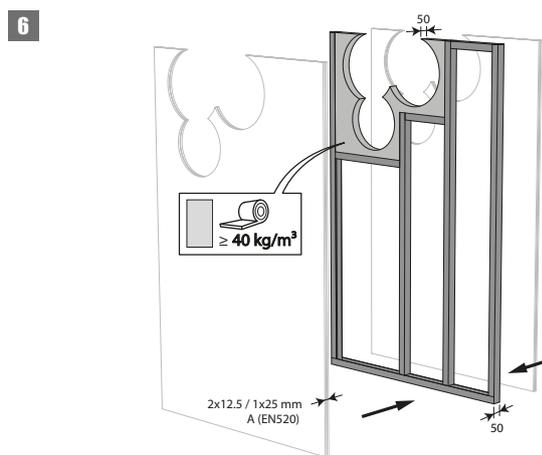
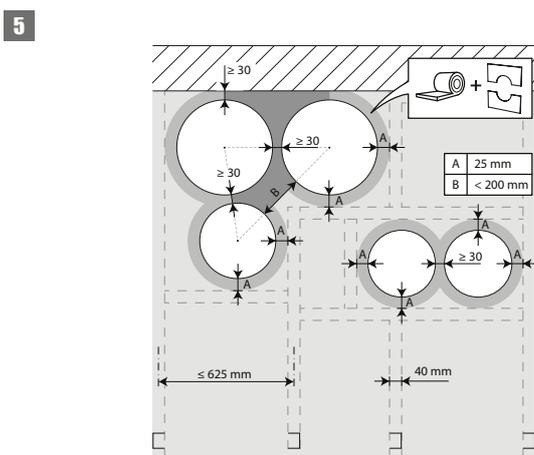
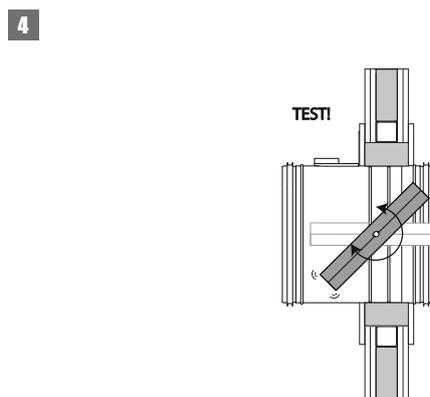
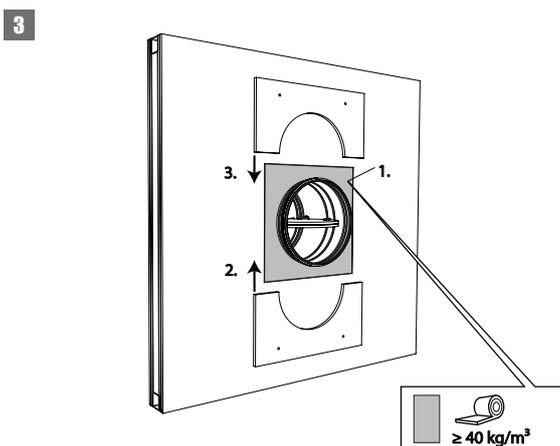
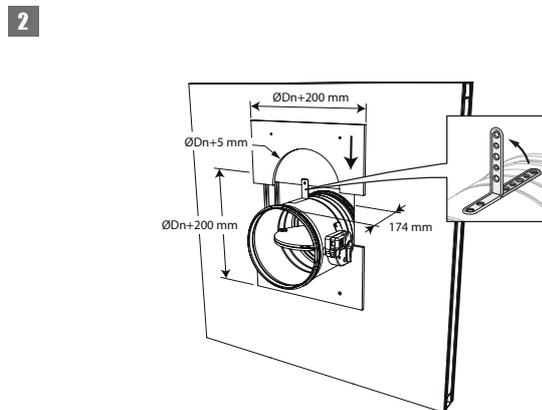
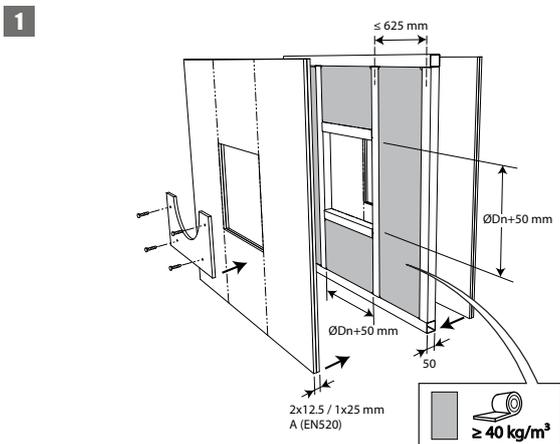


6. Sigillare la restante apertura con normale malta.

## Installazione in parete leggera (pannello di cartongesso con telaio metallico)

Il prodotto è stato testato e approvato in:

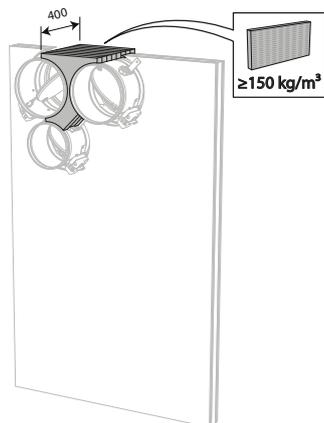
Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
Ø 100-250 mm	Parete leggera	Lana di roccia $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + pannelli di copertura	El 60 ( $v_e$ i ↔ o) S - (500 Pa)



5. Le serrande possono essere installate a una distanza minima ( $\geq 30$  mm) da una parete adiacente o da un'altra serranda.

6. Costruire il pannello in cartongesso e prevedere un telaio orizzontale e verticale attorno all'apertura. Nell'apertura intorno alle serrande ( $D_n$  50 mm), il vuoto tra i pannelli in cartongesso viene riempito di lana di roccia con una densità minima di  $40 \text{ kg/m}^3$ .

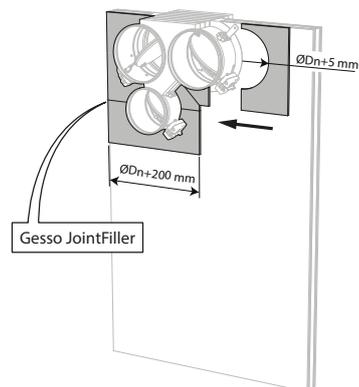
7



7. Montare le serrande nell'apertura.  
 Applicare pannelli in lana di roccia rigidi ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) a una profondità di 400 mm (150 mm sul lato del meccanismo della parete) per sigillare l'apertura sui lati che presentano la distanza minima.  
 La superficie di questo tamponamento è ubicata tra gli assi (centri) delle serrande.

**⚠** Attenzione: l'apertura è sigillata secondo la classificazione esistente (vedere il punto successivo) se: 2 serrande tagliafuoco sono installate a una distanza minima l'una dall'altra ma a una distanza normale ( $\geq 75 \text{ mm}$ ) dalla parete o dal pavimento/soffitto; una singola serranda antincendio (non un gruppo) si trova a una distanza minima ( $\leq 75 \text{ mm}$ ) dalla parete o dal pavimento/soffitto.

8

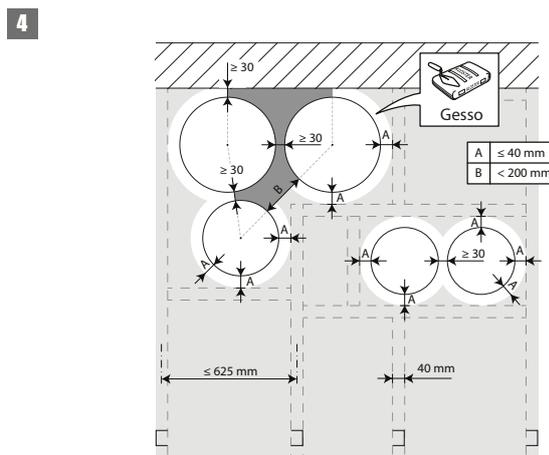
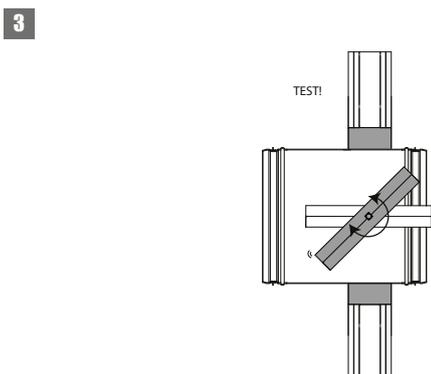
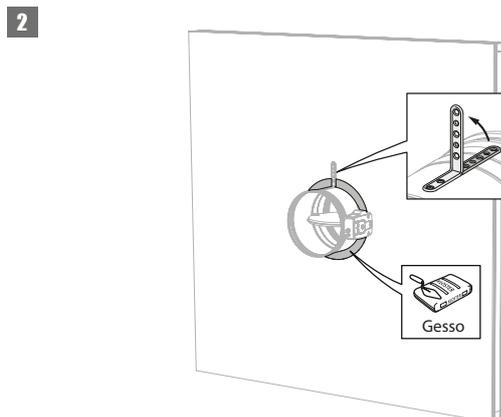
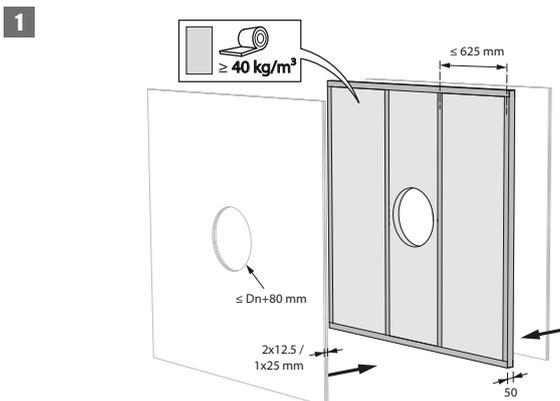


8. Applicare pannelli di copertura (cartongesso) per rifinire la superficie su entrambi i lati.  
 Sigillare lo spazio tra i pannelli in cartongesso con stucco per fughe.

## Installazione in parete leggera (pannello di cartongesso con telaio metallico), tenuta con gesso

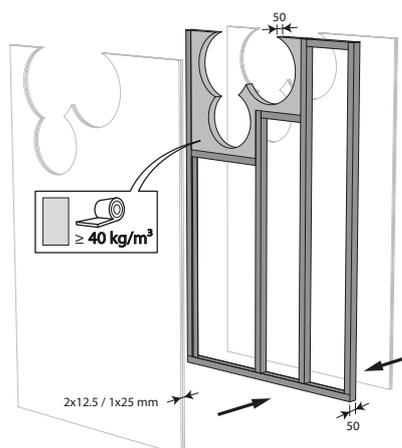
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
Ø 100-315 mm	Parete leggera	Gesso	EI 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)
Ø 100-315 mm	Parete leggera	Gesso	EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)



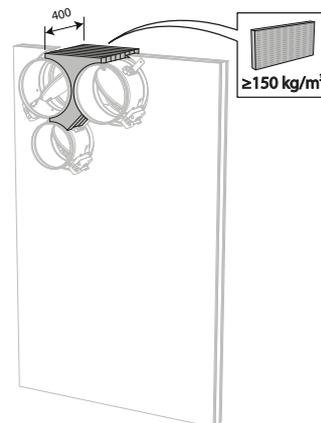
4. Le serrande possono essere installate a una distanza minima ( $\geq 30 \text{ mm}$ ) da una parete adiacente o da un'altra serranda.

5



5. Costruire il pannello in cartongesso e prevedere un telaio orizzontale e verticale attorno all'apertura. Quando si installa una singola serranda tagliafuoco a una distanza minima dal soffitto, non è necessario, dal punto di vista della protezione antincendio, prevedere un telaio orizzontale e verticale attorno all'apertura. Nell'apertura intorno alle serrande, il vuoto tra i pannelli i cartongesso viene parzialmente riempito (fino al diametro nominale + 80 mm) con lana di roccia con una densità minima di 40 kg/m<sup>3</sup>.

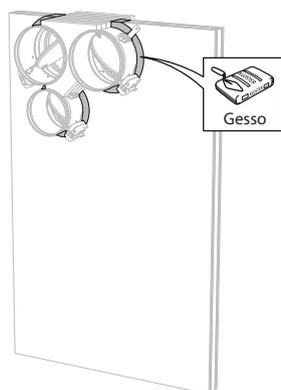
6



6. Montare le serrande nell'apertura. Applicare pannelli in lana di roccia rigidi ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) a una profondità di 400 mm (150 mm sul lato del meccanismo della parete) per sigillare l'apertura sui lati che presentano la distanza minima. La superficie di questo tamponamento è ubicata tra gli assi (centri) delle serrande.

⚠ Attenzione: l'apertura è sigillata secondo la classificazione esistente (vedere il punto successivo) se: 2 serrande tagliafuoco sono installate a una distanza minima l'una dall'altra ma a una distanza normale ( $\geq 75 \text{ mm}$ ) dalla parete o dal pavimento/soffitto; una singola serranda antincendio (non un gruppo) si trova a una distanza minima ( $\leq 75 \text{ mm}$ ) dalla parete o dal pavimento/soffitto.

7

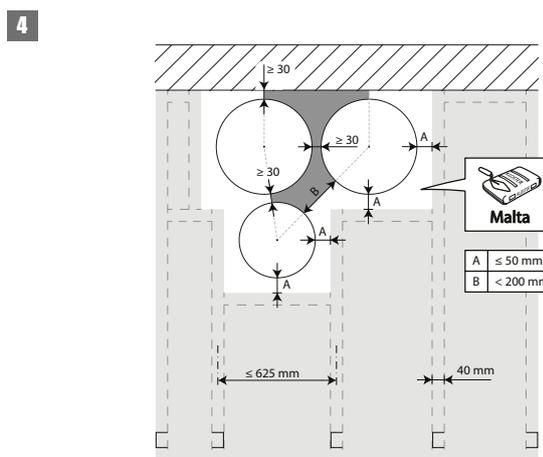
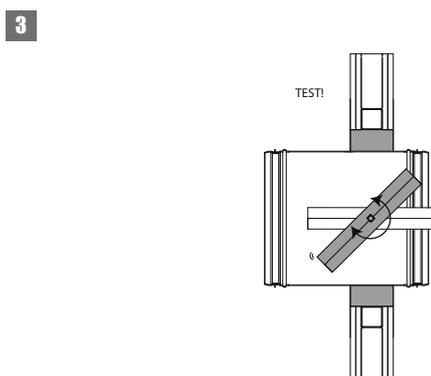
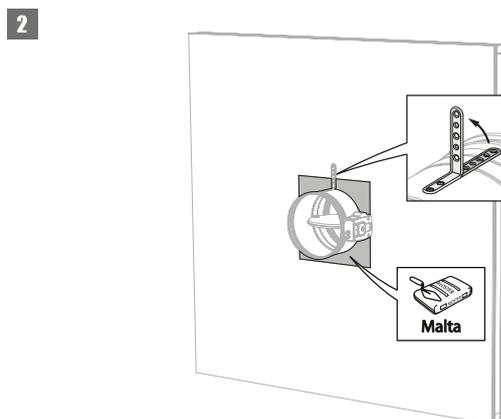
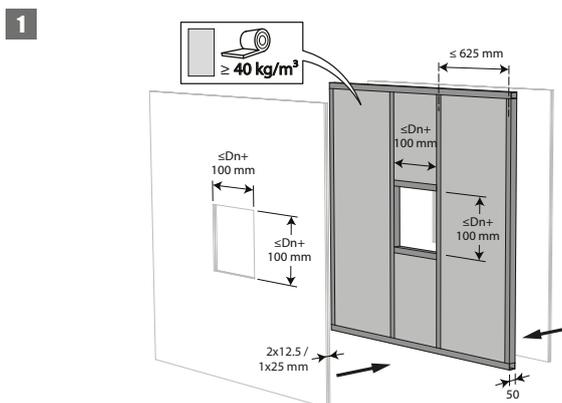


7. Sigillare il resto dell'apertura con gesso standard per tutto lo spessore della parete.

## Installazione in parete leggera (pannello di cartongesso con telaio metallico), tenuta con malta

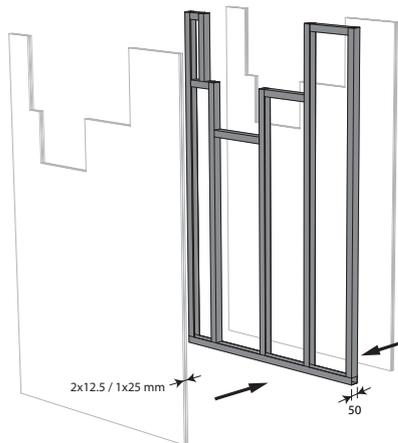
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
Ø 100-315 mm	Parete leggera	Malta	EI 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Parete leggera	Malta	EI 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)



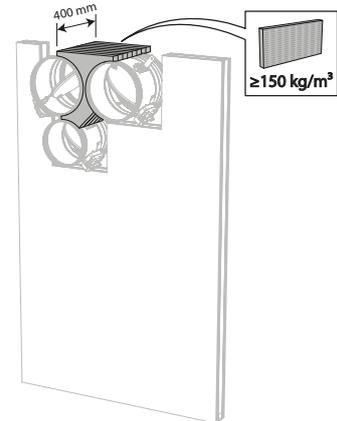
4. Le serrande possono essere installate a una distanza minima (≥ 30 mm) da una parete adiacente o da un'altra serranda.

5



5. Costruire il pannello in cartongesso e prevedere un telaio orizzontale e verticale attorno all'apertura. Per un'apertura circolare della parete, lo spazio tra le lastre di cartongesso viene parzialmente riempito (fino a  $D_n + 40$  mm) con lana di roccia con una densità minima di  $40 \text{ kg/m}^3$ .

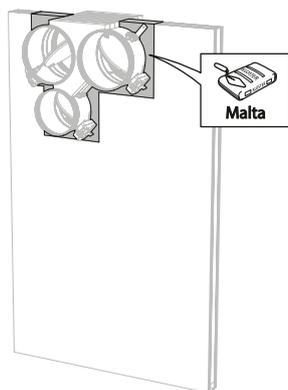
6



6. Montare le serrande nell'apertura. Applicare pannelli in lana di roccia rigidi ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) a una profondità di 400 mm (150 mm sul lato del meccanismo della parete) per sigillare l'apertura sui lati che presentano la distanza minima. La superficie di questo tamponamento è ubicata tra gli assi (centri) delle serrande.

**⚠ Attenzione:** l'apertura è sigillata secondo la classificazione esistente (vedere il punto successivo) se: 2 serrande tagliafuoco sono installate a una distanza minima l'una dall'altra ma a una distanza normale ( $\geq 75$  mm) dalla parete o dal pavimento/soffitto; una singola serranda antincendio (non un gruppo) si trova a una distanza minima ( $\leq 75$  mm) dalla parete o dal pavimento/soffitto.

7

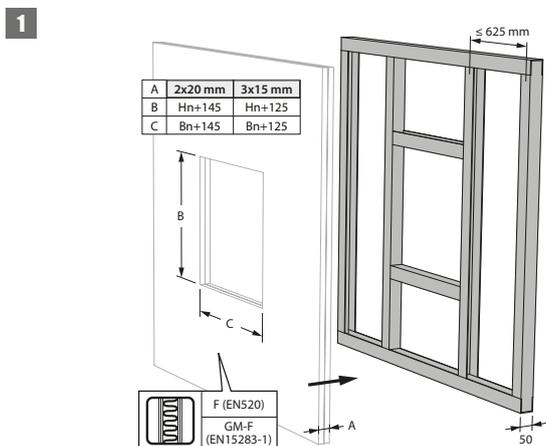


7. Sigillare il resto dell'apertura con malta standard per tutto lo spessore della parete.

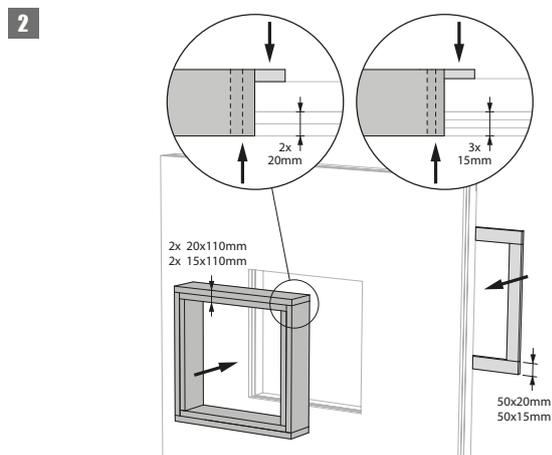
## Installazione in parete condotto flessibile con il kit d'installazione IFW

Il prodotto è stato testato e approvato in:

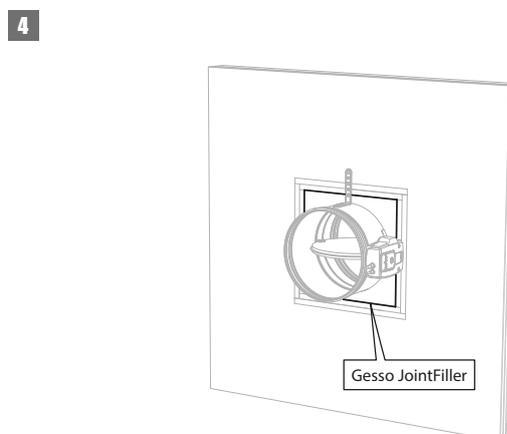
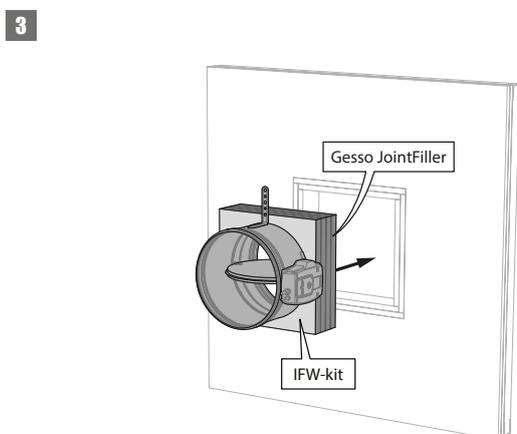
Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
Ø 100-315 mm	Parete leggera asimmetrica (parete del condotto)	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) ≥ 90 mm	El 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)



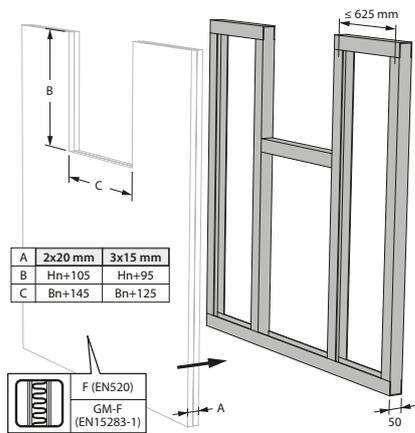
1. A seconda del sistema di pareti del pozzo, il rivestimento ha uno spessore di 15 o 20 mm.  
Adatto per l'installazione in pareti del condotto con pannelli in fibra di cemento e silicato di calcio.  
Consultare le istruzioni del produttore per le pareti EI90.



2. In alternativa, il rivestimento del lato interno può essere implementato in maniera graduale.

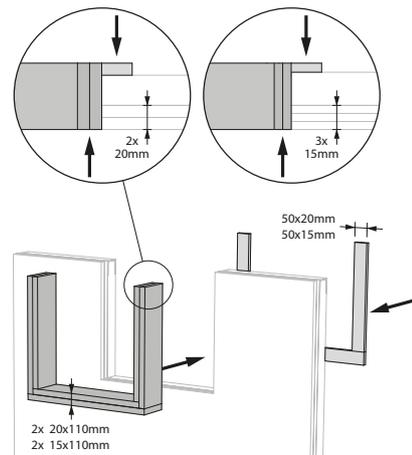


5



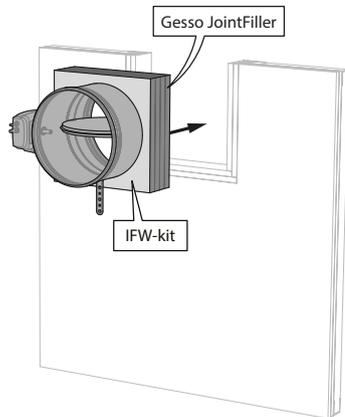
5. La serranda tagliafuoco può essere posizionata a una distanza minima dal soffitto/solaio.

6

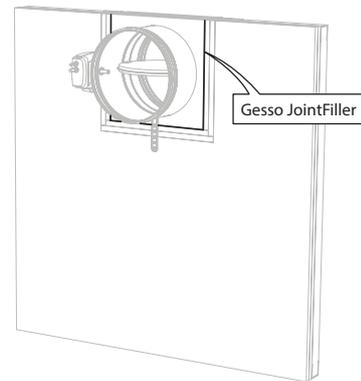


6. In alternativa, il rivestimento del lato interno può essere implementato in maniera graduale.

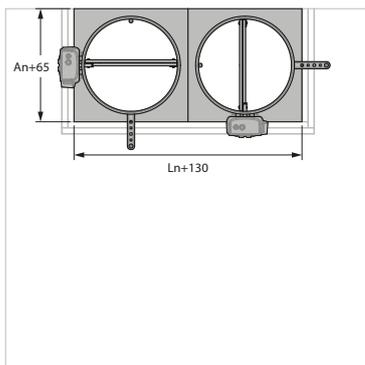
7



8



9

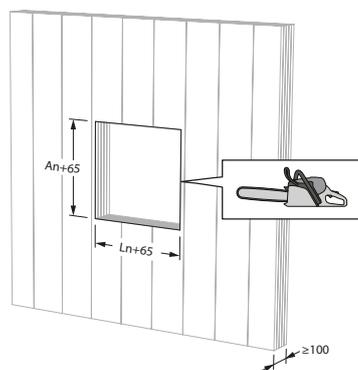
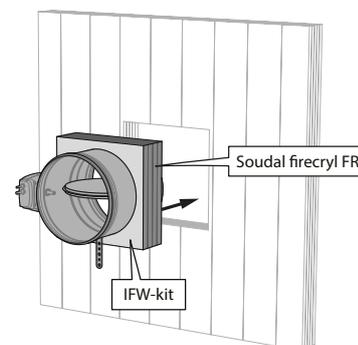


9. Le serrande tagliafuoco possono essere posizionate a una distanza minima l'una dall'altra e dal soffitto/solaio.

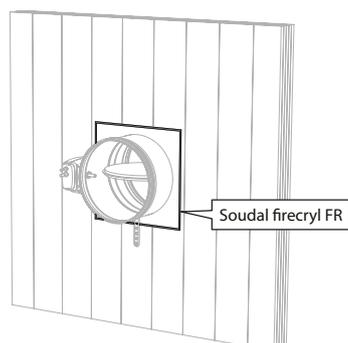
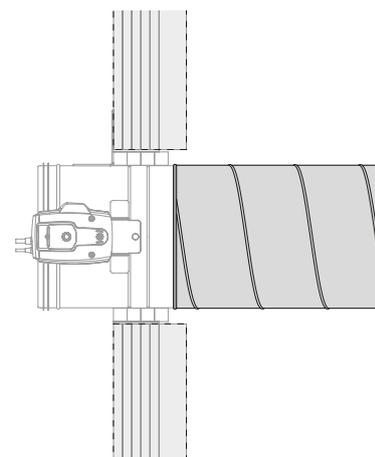
## Installazione in parete in CLT con il kit d'installazione IFW

Il prodotto è stato testato e approvato in:

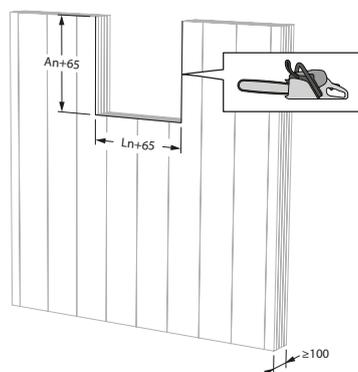
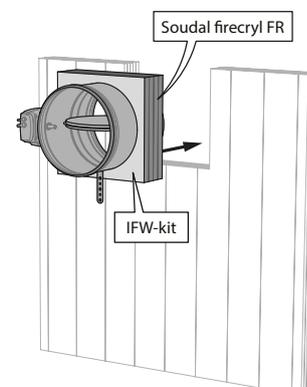
Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
Ø 100-315 mm	Parete in CLT	Legno lamellare a strati incrociati ≥ 100 mm	El 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)

**1**

**2**


1. Segare l'apertura di installazione in loco, se non fornita.

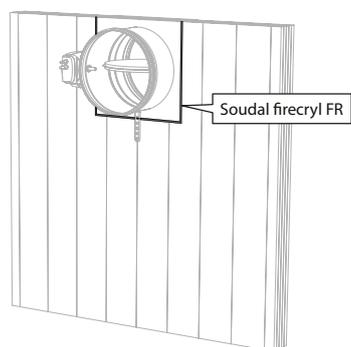
**3**

**4**


4. Con uno spessore della parete ≥ 135 mm (≥ 290 mm per CR120-L500), il condotto di collegamento rientra nella parete.

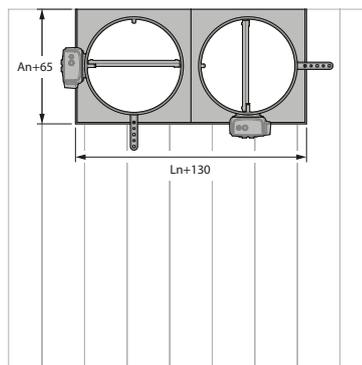
**5**

**6**


5. La serranda tagliafuoco può essere posizionata a una distanza minima dal soffitto/solaio.

7



8

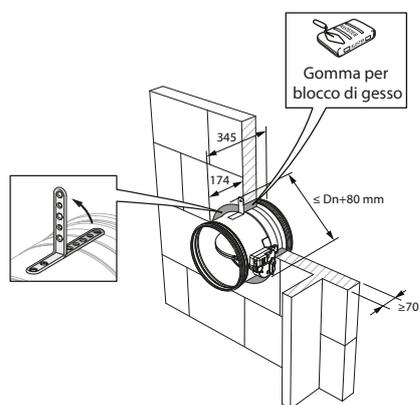
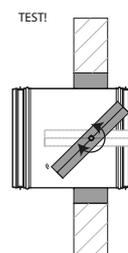


8. Le serrande tagliafuoco possono essere posizionate a una distanza minima l'una dall'altra e dal soffitto/solaio.

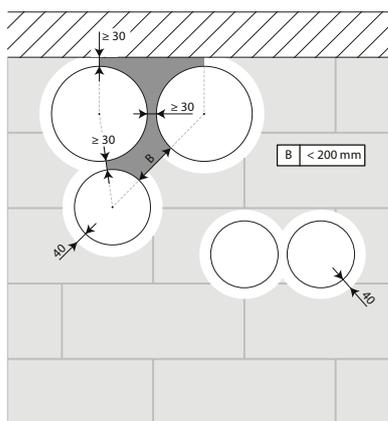
## Installazione in parete in blocchi di gesso

Il prodotto è stato testato e approvato in:

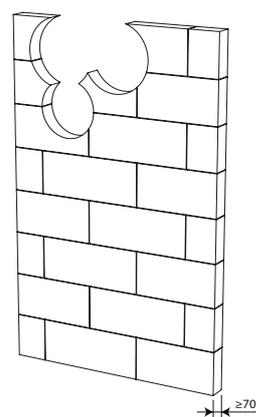
Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
Ø 100-315 mm	Parete leggera	Blocchi di gesso ≥ 70 mm	Malta collante (per blocchi di gesso)
			El 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)

**1**

**2**


1. Sigillare il serrande tagliafuoco con un collante a base gesso (per blocchi di gesso).

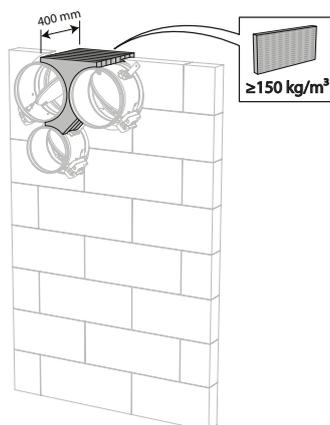
**3**


3. Le serrande possono essere installate a una distanza minima da una parete adiacente o da un'altra serranda.

**4**


4. Praticare le aperture necessarie nella parete ( $\leq Dn + 80$  mm).

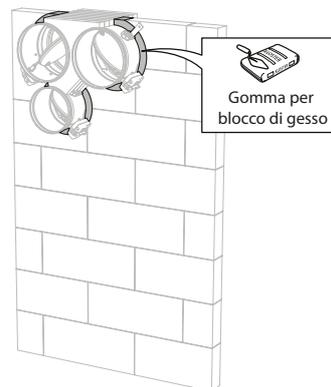
5



5. Montare le serrande nell'apertura.  
 Applicare pannelli in lana di roccia rigidi ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) a una profondità di 400 mm (150 mm sul lato del meccanismo della parete) per sigillare l'apertura sui lati che presentano la distanza minima.  
 La superficie di questo tamponamento è ubicata tra gli assi (centri) delle serrande.

**⚠** Attenzione: l'apertura è sigillata secondo la classificazione esistente (vedere il punto successivo) se: 2 serrande tagliafuoco sono installate a una distanza minima l'una dall'altra ma a una distanza normale ( $\geq 75 \text{ mm}$ ) dalla parete o dal pavimento/soffitto; una singola serranda antincendio (non un gruppo) si trova a una distanza minima ( $\leq 75 \text{ mm}$ ) dalla parete o dal pavimento/soffitto.

6

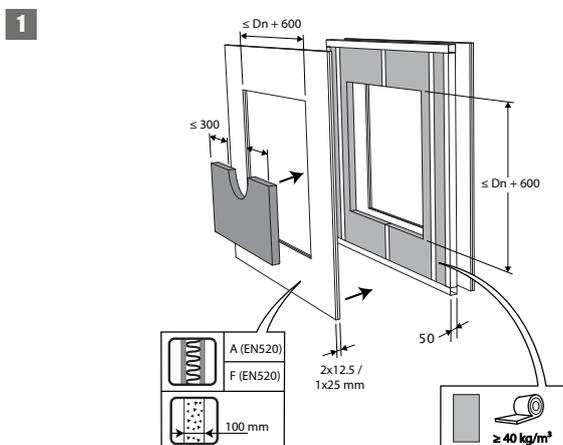


6. Sigillare la restante apertura con un collante a base gesso per tutto lo spessore della parete.

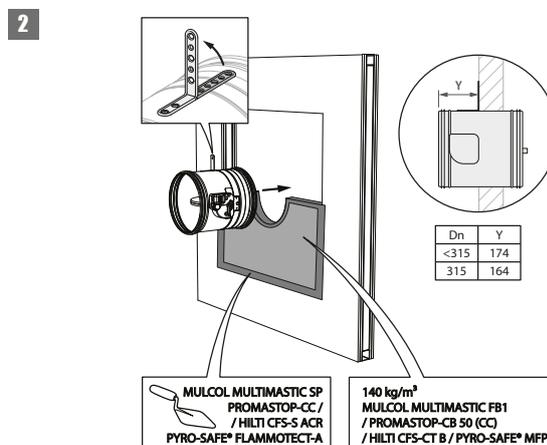
## Installazione in parete leggera e in parete rigida, sigillatura con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento

Il prodotto è stato testato e approvato in:

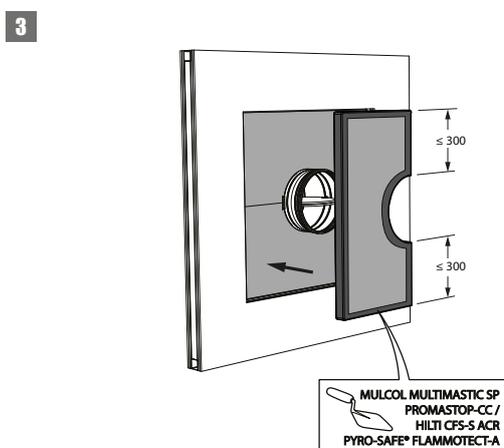
Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione	
Ø 100-315 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato $\geq 100$ mm	Lana di roccia + rivestimento $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup> + involucro rivestito	El 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato $\geq 100$ mm	Lana di roccia + rivestimento $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup>	El 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Parete leggera	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo A (EN 520) $\geq 100$ mm	Lana di roccia + rivestimento $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup>	El 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Parete leggera	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) $\geq 100$ mm	Lana di roccia + rivestimento $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup> + involucro rivestito	El 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Parete leggera	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) $\geq 100$ mm	Lana di roccia + rivestimento $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup>	El 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Parete leggera	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) $\geq 100$ mm	Lana di roccia Mulcol Multimastic FB1 + rivestimento	El 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato $\geq 100$ mm	Lana di roccia Mulcol Multimastic FB1 + rivestimento	El 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)



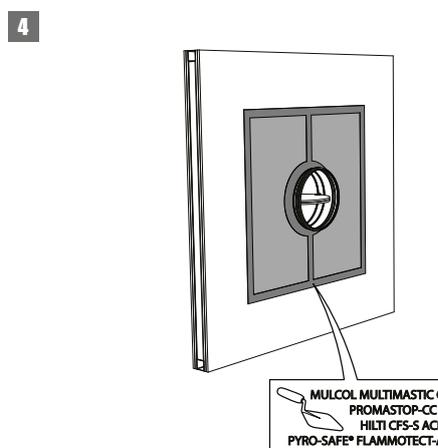
1. Per le pareti flessibili, prevedere un telaio orizzontale e verticale attorno all'apertura. Eccezione: per la resistenza al fuoco EI60S/EI90S e sigillatura con pannelli tipo Promastop o Hilti, non è necessario, dal punto di vista della protezione antincendio, prevedere un telaio orizzontale e verticale attorno all'apertura.



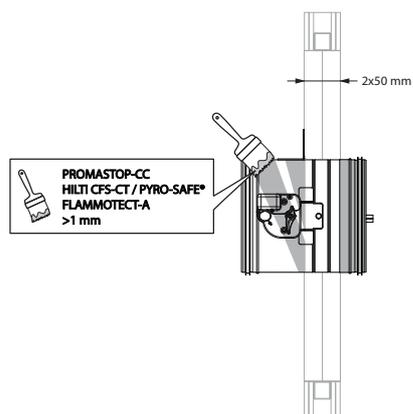
2. L'apertura attorno alla serranda è sigillata con 2 strati di pannelli di lana minerale da 50 mm con rivestimento resistente al fuoco su un lato (tipo PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B / Mulcol Multimastic FB1 / PYRO-SAFE® MFP).



3. Le giunzioni su questi due strati devono essere installate sfalsate e coperte lungo il bordo con il rivestimento (tipo PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR / Mulcol Multimastic SP / PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A).

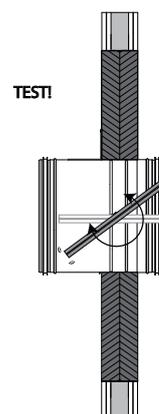


5

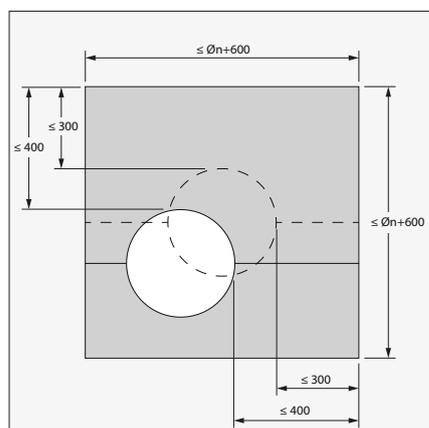


5. Per EI 120 S, l'involucro della serranda antincendio è ricoperto con uno strato ( $> 1$  mm) di rivestimento (tipo PROMASTOP-CC / HILTI CFS-CT / PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A).

6

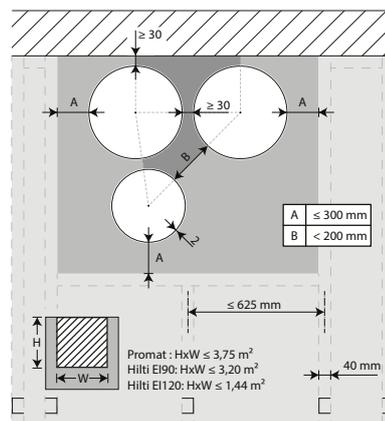


7



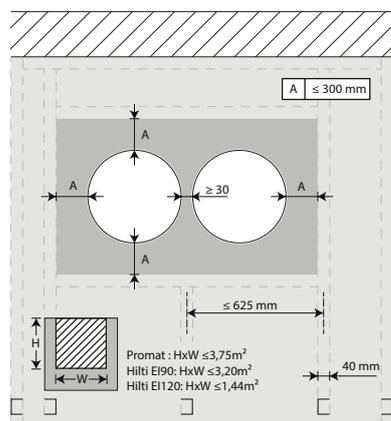
7. La serranda non deve essere centrata nell'apertura (con dimensioni max. serranda tagliafuoco + 600 mm). La distanza massima tra la serranda e il bordo dell'apertura è di 400 mm.

8

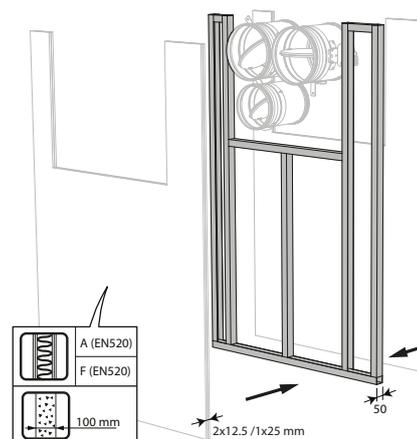


8. Le serrande possono essere installate a una distanza minima ( $\geq 30$  mm) da una parete adiacente o da un'altra serranda.

9

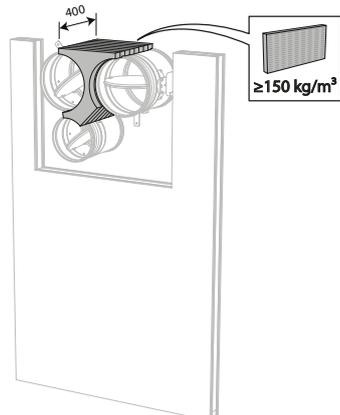


10



10. Costruire il pannello in cartongesso e prevedere un telaio orizzontale e verticale attorno all'apertura. Quando si installa una singola serranda tagliafuoco a una distanza minima dal soffitto, non è necessario, dal punto di vista della protezione antincendio, prevedere un telaio orizzontale e verticale attorno all'apertura in caso di resistenza al fuoco desiderata EI60S/EI90S. Montare le serrande nell'apertura.

11

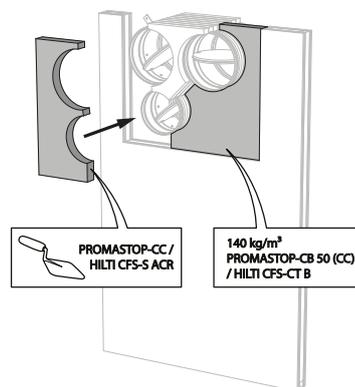


11. Applicare pannelli in lana di roccia rigidi ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) a una profondità di 400 mm (150 mm sul lato del meccanismo della parete) per sigillare l'apertura sui lati che presentano la distanza minima.

La superficie di questo tamponamento è ubicata tra gli assi (centri) delle serrande.

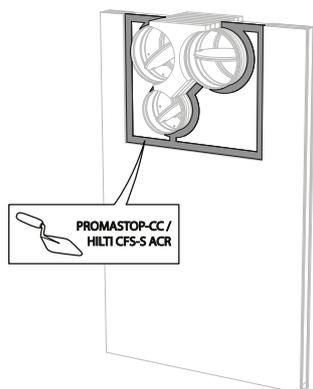
**⚠** Attenzione: l'apertura è sigillata secondo la classificazione esistente (vedere il punto successivo) se: 2 serrande tagliafuoco sono installate a una distanza minima l'una dall'altra ma a una distanza normale ( $\geq 75 \text{ mm}$ ) dalla parete o dal pavimento/soffitto; una singola serranda antincendio (non un gruppo) si trova a una distanza minima ( $\leq 75 \text{ mm}$ ) dalla parete o dal pavimento/soffitto.

12



12. Sigillare la restante apertura con 2 strati di pannelli di lana di roccia rigida spessi 50 mm (vedere sopra).

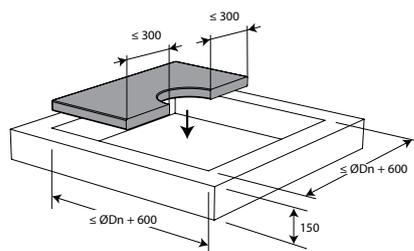
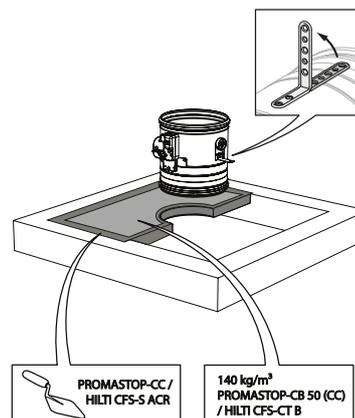
13



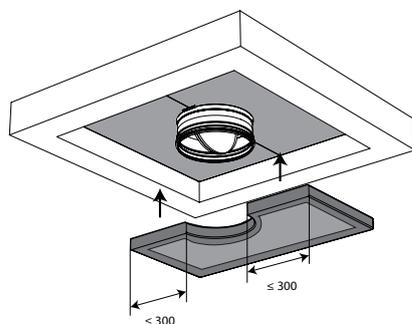
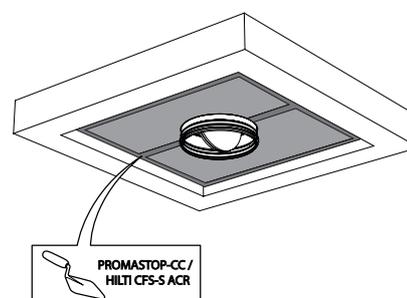
## Installazione in pavimento rigido, sigillatura con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento

Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
Ø 100-315 mm	Pavimento rigido	Calcestruzzo aerato $\geq 150$ mm	EI 120 ( $h_o$ i $\leftrightarrow$ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Pavimento rigido	Calcestruzzo aerato $\geq 150$ mm	EI 90 ( $h_o$ i $\leftrightarrow$ o) S - (300 Pa)

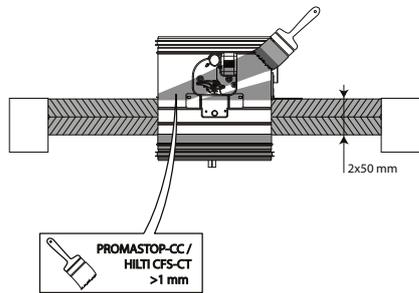
**1**

**2**


1. L'apertura attorno alla serranda è sigillata con 2 strati di pannelli di lana minerale da 50 mm con rivestimento resistente al fuoco su un lato (tipo PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B).

**3**

**4**


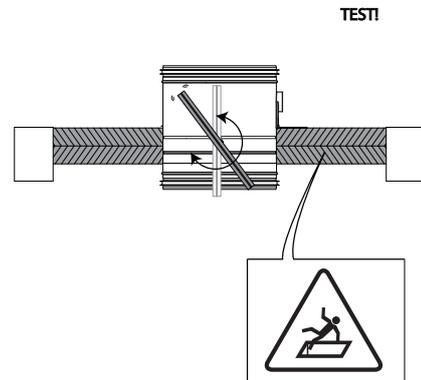
3. Le giunzioni su questi due strati devono essere installate sfalsate e coperte lungo il bordo con il rivestimento (tipo PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR).

5

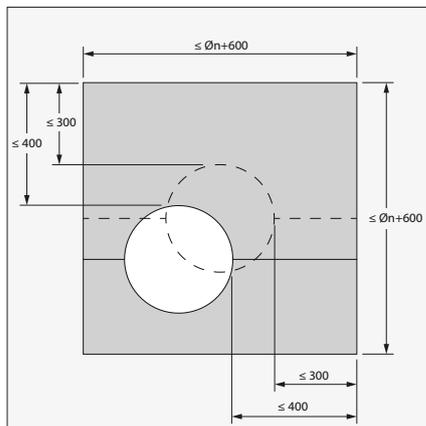


5. Per EI 120 S, l'involucro della serranda antincendio è ricoperto con uno strato ( $> 1$  mm) di rivestimento (tipo PROMASTOP-CC / HILTI CFS-CT).

6

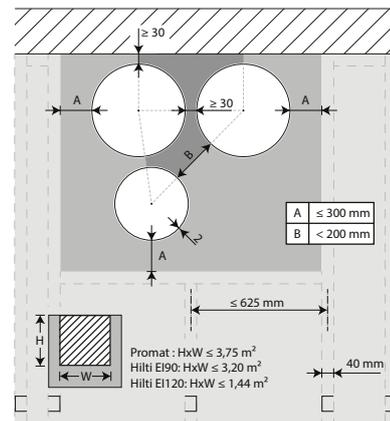


7



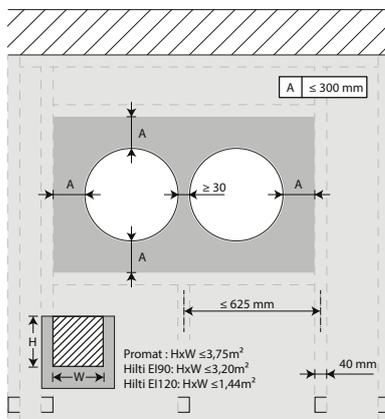
7. La serranda non deve essere centrata nell'apertura (con dimensioni max. serranda tagliafuoco + 600 mm). La distanza massima tra la serranda e il bordo dell'apertura è di 400 mm.

8



8. Le serrande possono essere installate a una distanza minima ( $\geq 30$  mm) da una parete adiacente o da un'altra serranda.

9

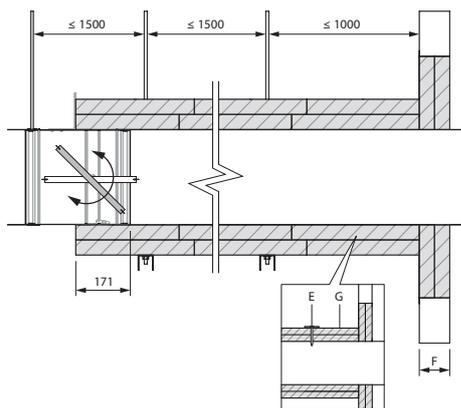
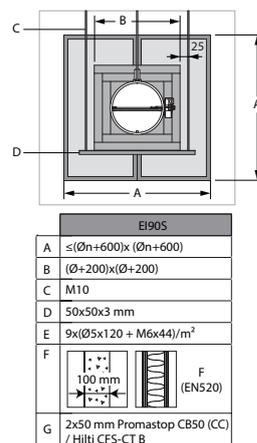
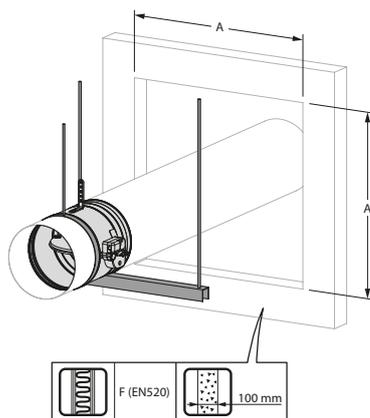
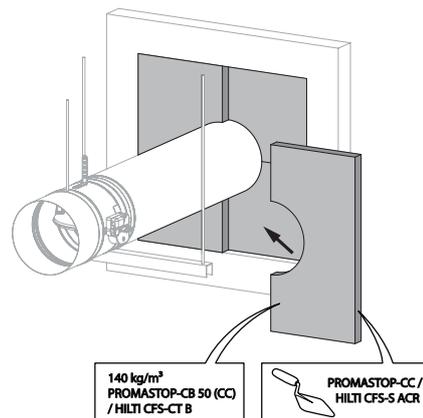


9. Per maggiori dettagli, vedere "Installazione in parete leggera e in parete rigida, sigillatura con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento"

## Installazione distante dalla parete, sigillatura e isolamento con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento

Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
Ø 100-315 mm	Parete rigida	Canale zincato + lana di roccia + rivestimento $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ 2x50 mm	EI 90 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Parete leggera	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	EI 90 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (300 Pa)

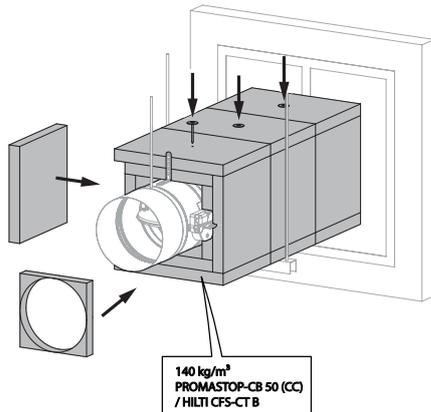
**1**

**2**

**3**

**4**


3. Nella parete viene ricavata un'apertura con dimensioni massime "A". Per una parete divisoria leggera, seguire le istruzioni di montaggio riportate in "Installazione in parete leggera o rigida - sigillatura con pannelli di lana di roccia resistenti al fuoco".

La serranda tagliafuoco è montata distante dalla parete al termine di un canale di ventilazione in metallo. La serranda tagliafuoco è supportata da un anello di serraggio dello stesso diametro della serranda stessa, mantenuto in posizione da aste filettate "C". Il canale è fornito di sostegni ogni 1500 mm. Tali sostegni sono costituiti da aste filettate tipo "C" e profilati in acciaio "D" a forma di U. Viene lasciato uno spazio libero di massimo 25 mm tra le aste filettate e le pareti verticali dell'involucro in lana di roccia "B".

4. L'apertura nel canale di ventilazione viene sigillata con lastre di lana di roccia tipo Promastop CB (CC) / Hilti CFS-CT B ("G"). I bordi sono sigillati e mantenuti in posizione con il rivestimento PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR.

5

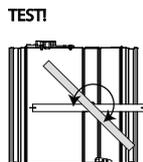


5. Il canale è coperto per tutta la sua lunghezza con pannelli in lana di roccia "G". Per aderire al canale, i pannelli sono interamente ricoperti su un lato con rivestimento resistente al fuoco e applicati al canale di ventilazione con viti e rondelle in acciaio "E".

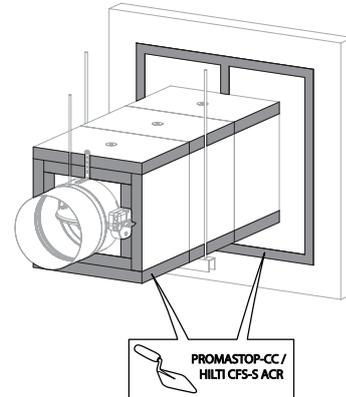
L'involucro della serranda è ricoperto da pannelli in lana di roccia "G" per 171 mm. Occorre lasciare uno spazio libero attorno al meccanismo per consentire l'accesso.

Nell'apertura tra l'involucro della serranda e i pannelli in lana di roccia, viene applicato un ulteriore pannello di lana di roccia tipo "G", rivestito con PROMASTOP-CC /HILTI CFS-S ACR.

7

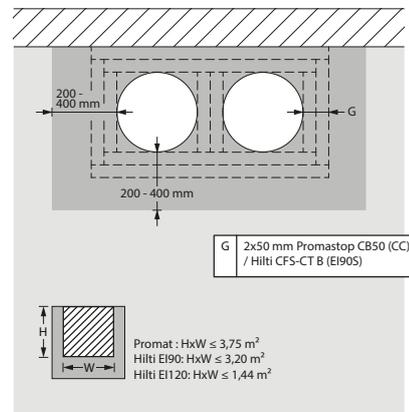


6



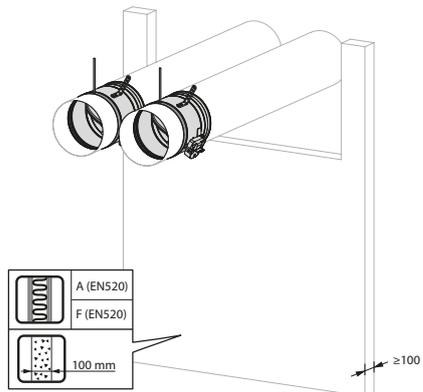
6. Le giunzioni tra i pannelli, tra la parete e i pannelli e le viti e le rondelle sono riempiti con rivestimento PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR.

8

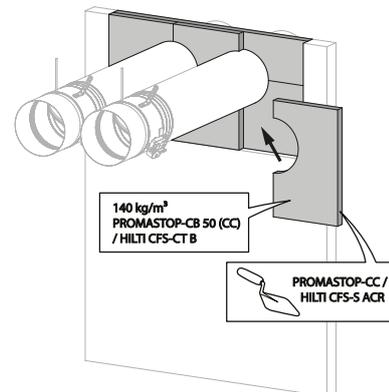


8. Le serrande possono essere installate a una distanza minima da una parete/pavimento adiacente o da un'altra serranda.

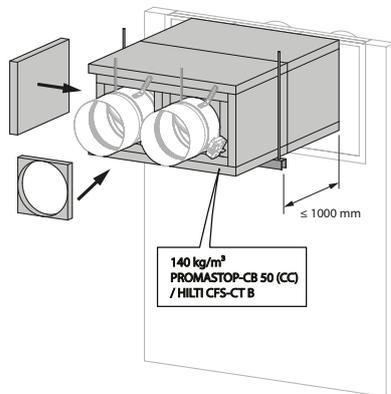
9



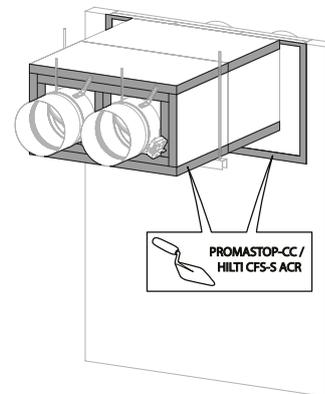
10



11



12

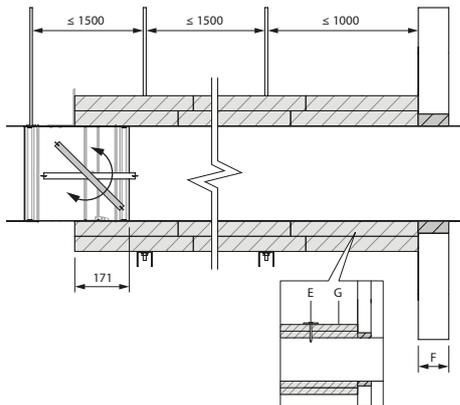


## Installazione distante dalla parete, sigillatura con malta e isolamento con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento

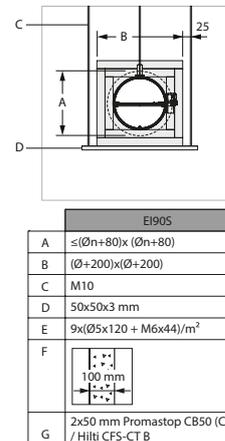
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
Ø 100-315 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm	Canale zincato + lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm + malta
			EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)

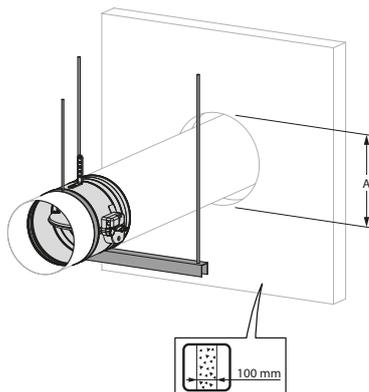
1



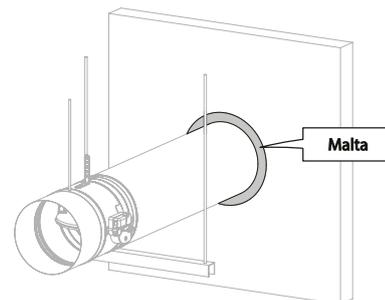
2



3



4

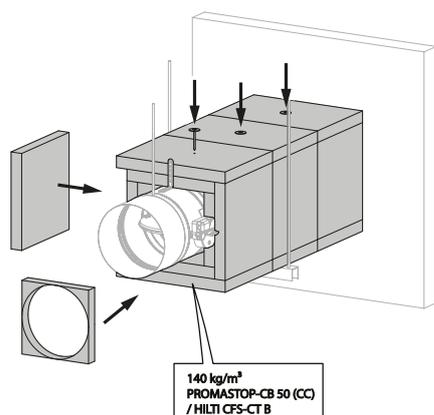


3. Nella parete viene ricavata un'apertura con dimensioni massime "A".

La serranda tagliafuoco è montata distante dalla parete al termine di un canale di ventilazione in metallo. La serranda tagliafuoco è supportata da un anello di serraggio dello stesso diametro della serranda stessa, mantenuto in posizione da aste filettate "C". Il canale è fornito di sostegni ogni 1500 mm.

Tali sostegni sono costituiti da aste filettate tipo "C" e profilati in acciaio "D" a forma di U. Viene lasciato uno spazio libero di massimo 25 mm tra le aste filettate e le pareti verticali dell'involucro in lana di roccia "B".

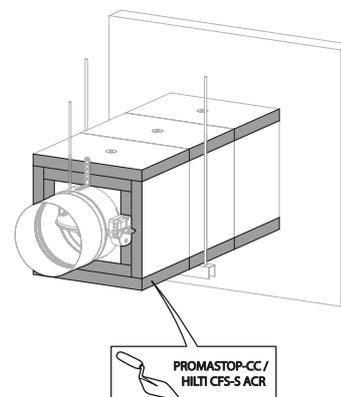
4. L'apertura del canale è sigillata con normale malta.

**5**


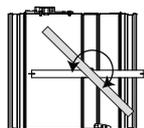
5. Il canale è coperto per tutta la sua lunghezza con pannelli in lana di roccia "G". Per aderire al canale, i pannelli sono interamente ricoperti su un lato con rivestimento resistente al fuoco e applicati al canale di ventilazione con viti e rondelle in acciaio "E".

L'involucro della serranda è ricoperto da pannelli in lana di roccia "G" per 171 mm. Occorre lasciare uno spazio libero attorno al meccanismo per consentire l'accesso.

Nell'apertura tra l'involucro della serranda e i pannelli in lana di roccia, viene applicato un ulteriore pannello di lana di roccia tipo "G", rivestito con PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR.

**6**


6. Le giunzioni tra i pannelli, tra la parete e i pannelli e le viti e le rondelle sono riempiti con rivestimento PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR.

**7**
**TESTI**


7. Le serrande possono essere installate a una distanza minima da una parete/pavimento adiacente o da un'altra serranda. Seguire le istruzioni di montaggio riportate in "Installazione distante dalla parete, sigillatura e isolamento con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento".

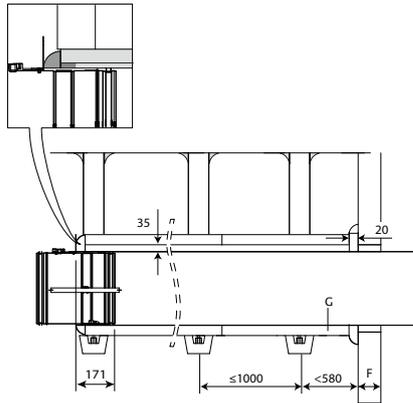
L'apertura del canale è sigillata con malta.

## Installazione distante dalla parete + GEOFLAM

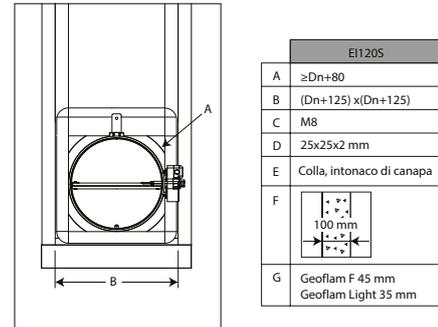
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
Ø 100-315 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm	Canale zincato + GEOFLAM® F 45 mm + malta
Ø 100-315 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm	Condotto zincato + GEOFLAM® Light 35 mm + malta

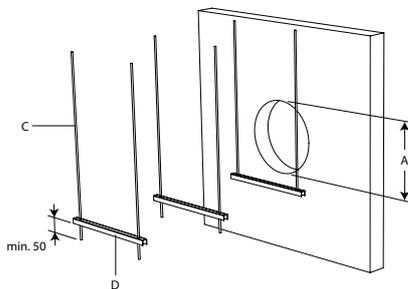
1



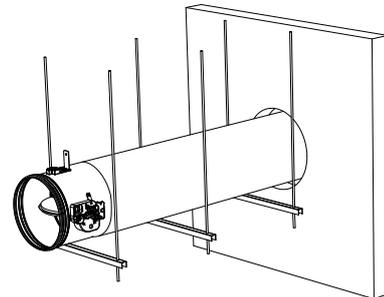
2



3



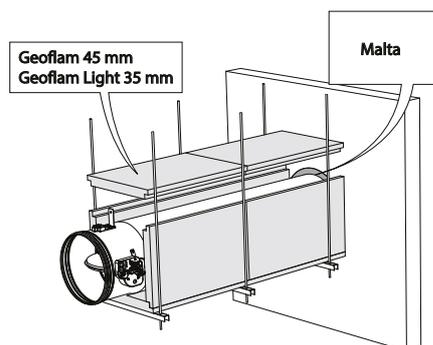
4



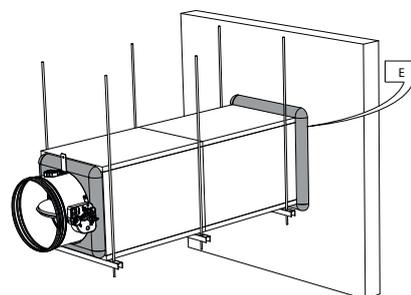
3. Nella parete viene ricavata un'apertura con dimensioni massime "A".

4. La serranda tagliafuoco è montata distante dalla parete al termine di un canale di ventilazione in metallo. Il canale è fornito di sostegni ogni 1000 mm.

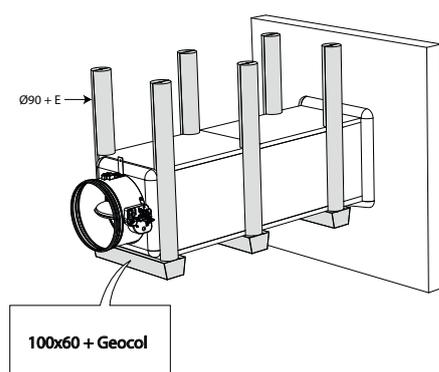
Tali sostegni sono costituiti da aste filettate tipo "C" e profilati in acciaio "D" a forma di U. Viene lasciato uno spazio libero di massimo 25 mm tra le aste filettate e le pareti verticali dell'involucro "B".

**5**


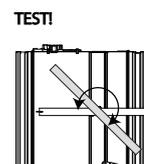
5. L'apertura del canale è sigillata con normale malta. Il canale è coperto con pannelli spessi 45 mm GEOFLAM F tipo "G". I pannelli aderiscono uno all'altro con colla e gessofibra "E". Anche l'involucro della serranda è ricoperto per una lunghezza di 171 mm.

**6**


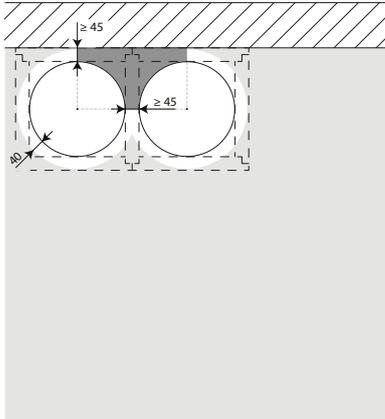
6. I pannelli GEOFLAM F si estendono fino a una distanza di 20 mm dalla parete. Lo spazio libero è riempito di gessofibra. Lo stesso riempimento viene utilizzato per sigillare la connessione tra i pannelli GEOFLAM F e l'involucro della serranda.

**7**


7. Le aste filettate sono coperte da pannelli a forma di U GEOFLAM (Ø 90 mm) e fissate con colla e gessofibra. I profili sono coperti con gusci a forma di U GEOFLAM 100 x 60 mm, fissati alla parte inferiore del condotto con intonaco cementizio GEOCOL (GEOSTAFF).

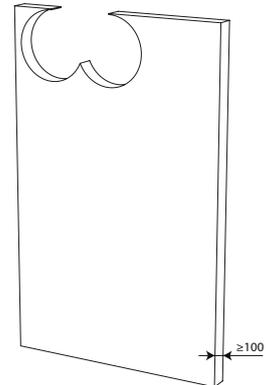
**8**


9

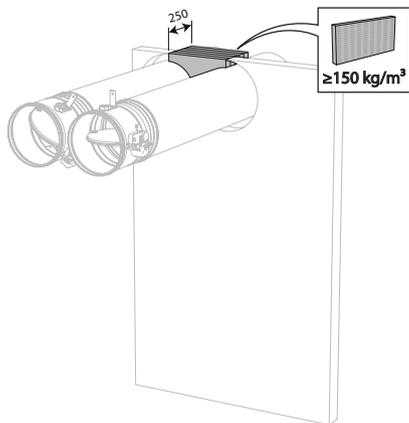


9. Le serrande possono essere installate a una distanza minima da una parete adiacente o da un'altra serranda.

10

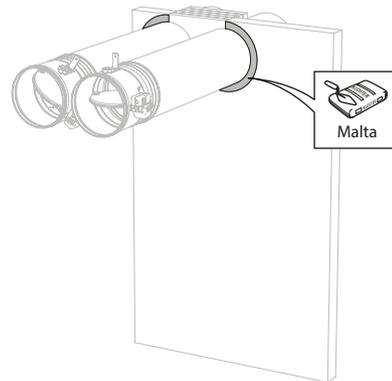


11

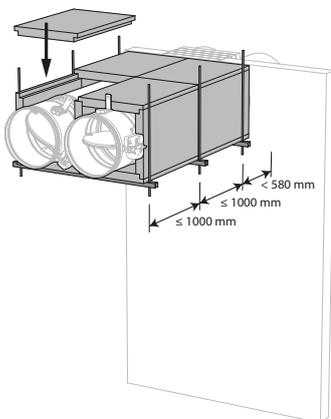


11. Applicare pannelli in lana di roccia rigida ( $150 \text{ kg/m}^3$ ) a una profondità di 250 mm (spessore di parete + aggiuntivo sul lato posteriore della parete) per sigillare l'apertura sul lato con distanze minime.

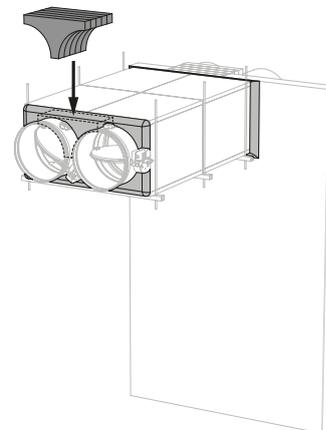
12



13

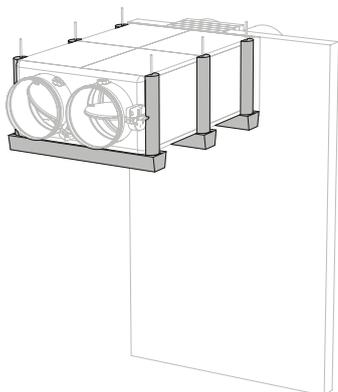


14



14. Applicare pannelli in lana di roccia rigida ( $150 \text{ kg/m}^3$ ) a una profondità di 150 mm per sigillare l'apertura sul lato con distanze minime.

15



## Installazione in parete rigida con collare per montaggio a sbalzo 1s

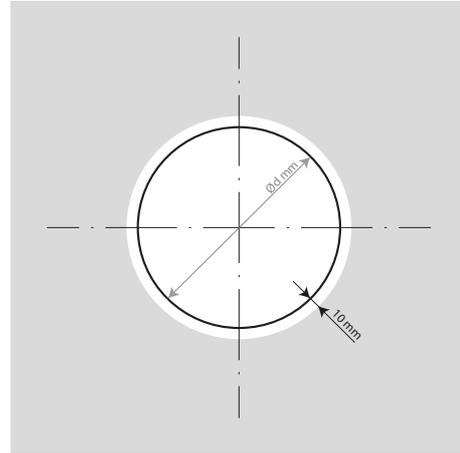
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
CR120-1S Ø 100-315 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato $\geq 100$ mm	Non applicabile
			El 120 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa)

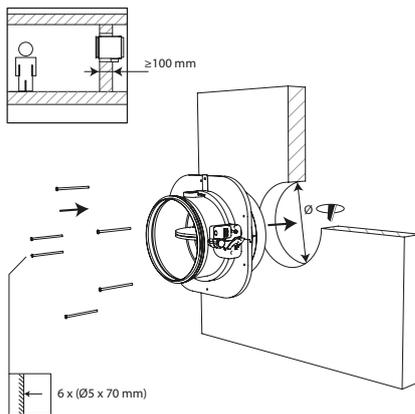
1

$\varnothing D_n$	□ 1s	$\varnothing d$	$\varnothing$ 
100	279	160	180
125	299	180	200
160	339	220	240
200	374	255	275
250	419	300	320
315	474	355	375

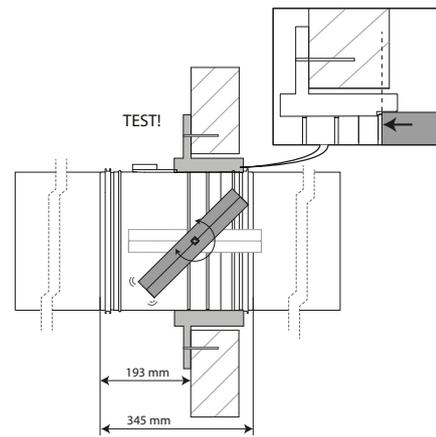
2



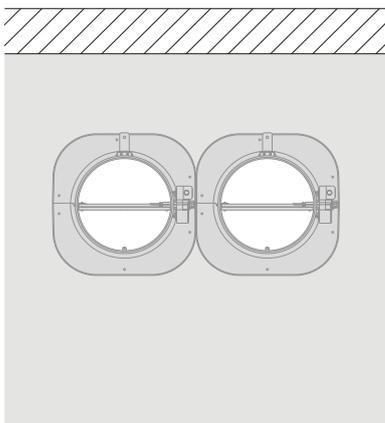
3



4



5



5. Le serrande possono essere installate a una distanza minima da una parete adiacente o da un'altra serranda.

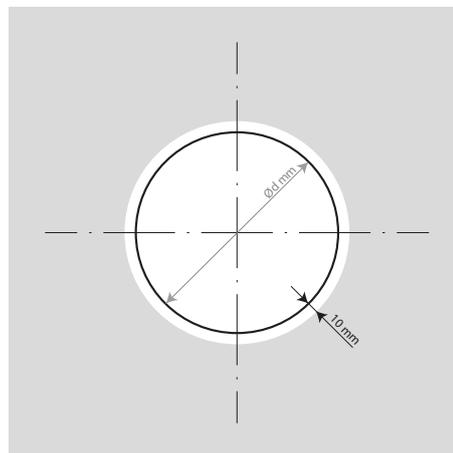
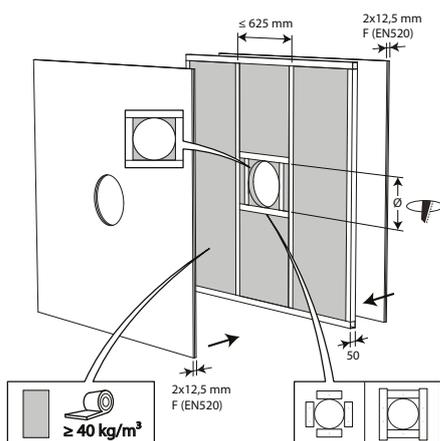
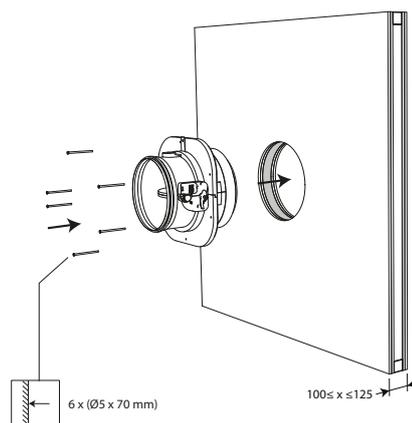
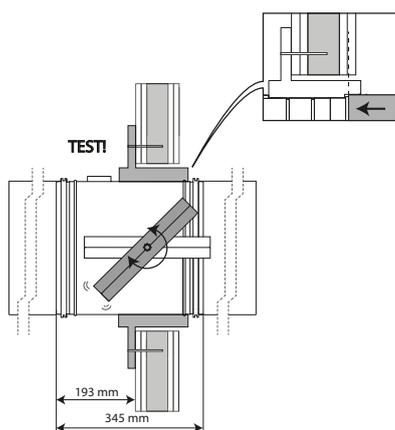
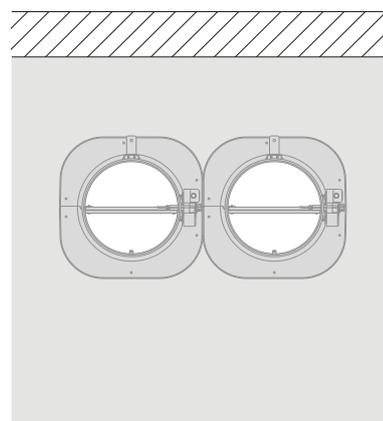
## Installazione in parete leggera con collare per montaggio a sbalzo 1s

Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
CR120-1S Ø 100-315 mm	Parete leggera	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) $\geq 100 - \leq 125$ mm	Non applicabile
			El 120 ( $v_e$ i ↔ o) S - (500 Pa)

**1**

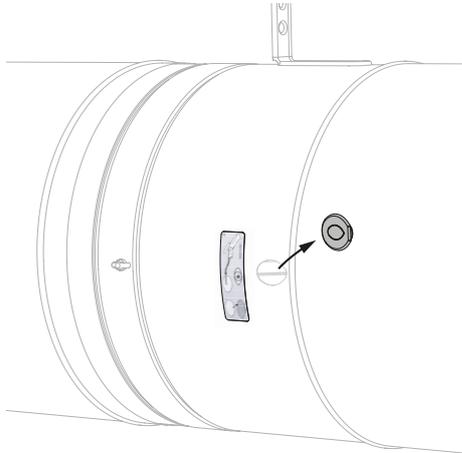
ØDn	□1s	Ød	Ø
100	279	160	180
125	299	180	200
160	339	220	240
200	374	255	275
250	419	300	320
315	474	355	375

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**


6. Le serrande possono essere installate a una distanza minima da una parete adiacente o da un'altra serranda.

## Ispezione della serranda tramite l'opzione UL o tramite l'apertura del fusibile del meccanismo ONE

1

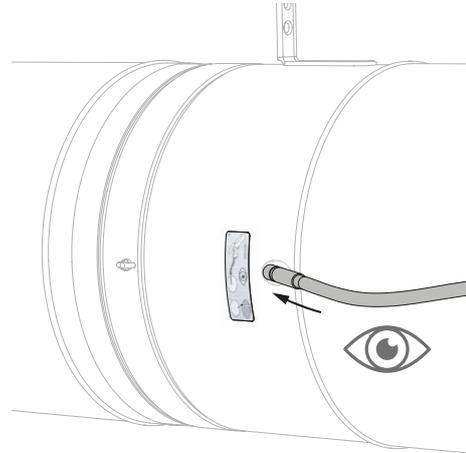


1. Un'apertura di ispezione (disponibile solo ordinando l'opzione "UL") consente di determinare visivamente la posizione e le condizioni della serranda con un endoscopio. Per le serrande tagliafuoco dotate del meccanismo ONE, è possibile effettuare questa ispezione con telecamera anche attraverso l'apertura dell'elemento fusibile.

Opzione UL:

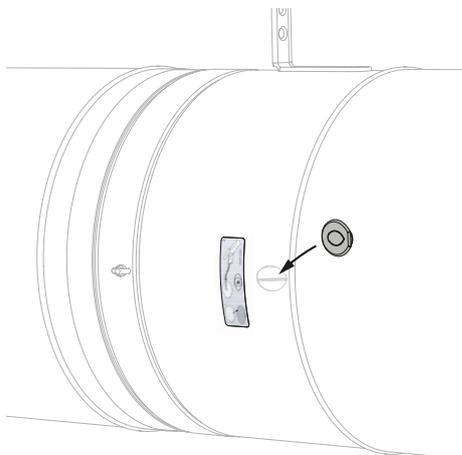
Rimuovere il connettore a tenuta d'aria dalla serranda.

2



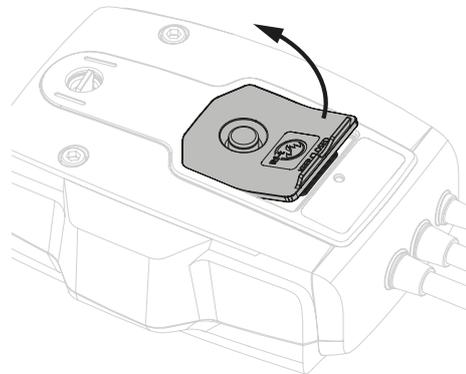
2. Inserire la telecamera dell'endoscopio (ad esempio Inspecam Rf-t) attraverso l'apertura e controllare l'interno della serranda.

3



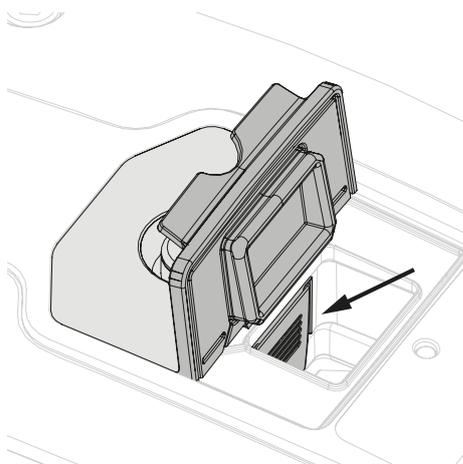
3. Dopo l'ispezione, rimontare correttamente il connettore a tenuta d'aria nell'apertura della serranda. La posizione è cruciale per garantire la tenuta d'aria della serranda tagliafuoco.

4



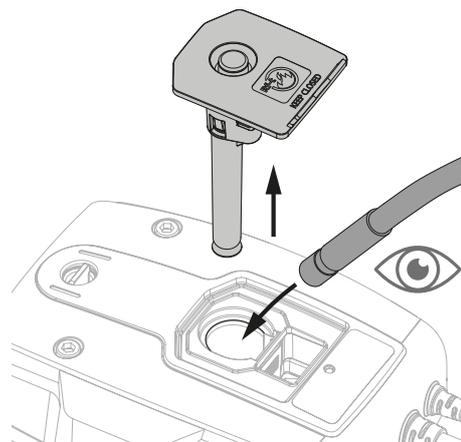
4. Meccanismo ONE:  
Aprire il vano batteria.

5



5. Premere il pulsante flessibile all'interno del vano batterie.

6



6. Estrarre dal meccanismo l'elemento fusibile e il coperchio in gomma simultaneamente. Inserire la telecamera dell'endoscopio (ad esempio Inspecam Rf-t) attraverso l'apertura e controllare l'interno della serranda. Inserire nuovamente l'elemento fusibile nel meccanismo finché non scatta in posizione. Chiudere il vano batteria con coperchio in gomma.

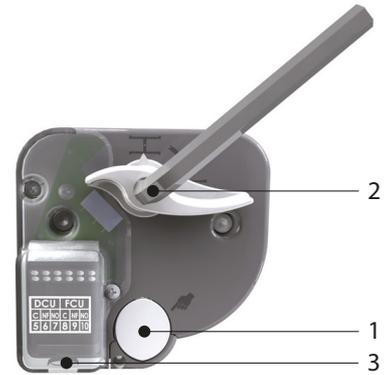
## Manutenzione

- Non richiede alcuna manutenzione specifica.
- Prevedere almeno due prove di funzionamento ogni anno.
- Rimuovere la polvere ed eventuali altri contaminanti prima dell'avvio.
- Attenersi alle norme locali di manutenzione (es. BS9999 Allegato V; NF S 61-933) e EN13306.
- Leggere le istruzioni di manutenzione disponibili sul nostro sito Web:  
[https://www.rft.eu/assets//PIM/DOCUMENTS/BROCHURE%20KITS/BRO\\_K139\\_MAINTENANCE\\_C.pdf](https://www.rft.eu/assets//PIM/DOCUMENTS/BROCHURE%20KITS/BRO_K139_MAINTENANCE_C.pdf)
- Utilizzare fino al 95% di umidità, senza condensa.
- La serranda tagliafuoco può essere pulita con un panno asciutto o leggermente umido. È vietato l'uso di detersivi abrasivi o tecniche di pulizia meccanica (pennello).

**Funzionamento e meccanismi****MFUS(P) Meccanismo automatico di sblocco**

Il meccanismo operativo MFUS(P) sgancia automaticamente la pala della serranda quando la temperatura nel canale di ventilazione supera i 72 °C. La serranda può inoltre essere sbloccata e riarmata manualmente.

1. pulsante di sblocco
2. leva di riarmo
3. ingresso cavi

**Opzioni - al momento dell'ordine**

**FDCU** Interruttore inizio e fine corsa unipolare

**Sblocco**

- **sblocco manuale:** premere il pulsante di sblocco (1).
- **sblocco automatico:** l'elemento fusibile fonde quando la temperatura nel canale di ventilazione raggiunge i 72 °C.
- **sblocco a distanza:** n/a

**Riarmo**

- **riarmo manuale:** ruotare la leva di riarmo (2) di 90° in senso orario (o utilizzare una chiave esagonale da 10 mm).
- **riarmo motorizzato:** n/a

**Attenzione:**

- ▲ Il meccanismo non può essere testato da solo, senza essere collegato a una serranda. Una tale prova potrebbe danneggiare il meccanismo o ferire l'operatore.



## ONE Attuatore con ritorno a molla per controllo a distanza

L'attuatore con ritorno a molla ONE è progettato per azionare in modo facile le serrande tagliafuoco Rf-t di qualsiasi dimensione, sia automaticamente che con comando a distanza. Disponibile in sei modelli, con tensione 24 V o 230 V o interruttori di posizione FDCB e in opzione con connettore (ST).



1. pulsante di sblocco
2. indicatore di posizione della pala
3. LED
4. vano batteria per riarmo motore

### Sblocco

- **sblocco manuale:** premere brevemente il pulsante di sblocco (1) una volta.
- **sblocco automatico:** l'elemento fusibile reagisce non appena la temperatura nel canale raggiunge i 72 °C.
- **sblocco a distanza:** sezionamento della corrente.

### Riarmo

- **riarmo manuale:** aprire il vano batteria (4) e inserire una batteria da 9 V contro le molle di contatto. Tenere questa posizione fino a quando il LED (3) non produce una luce continua. Verificare se l'indicatore (2) indica che la pala della serranda è in posizione aperta. Rimuovere la batteria, il LED si spegne. Chiudere il vano batteria.
- **riarmo motorizzato:** seziona l'alimentazione per almeno 5 sec. Alimentare l'attuatore (rispettare la tensione prevista) per almeno 75 secondi. Il riarmo si arresta automaticamente quando viene raggiunta la fine della corsa (serranda aperta).

### Attenzione:

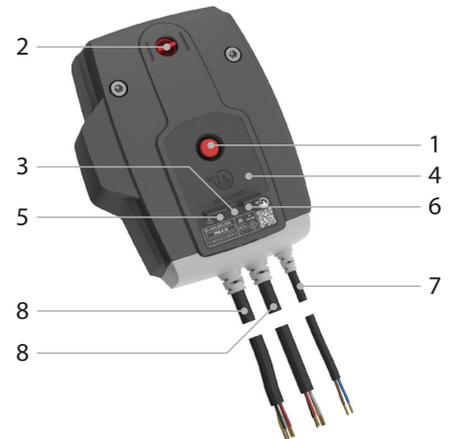
- ⚠ Se il LED (3) lampeggia velocemente (3x/sec.), la batteria è scarica: utilizzare una nuova batteria.
- ⚠ Se il LED (3) lampeggia lentamente (1x/sec.), è in corso il riarmo.
- ⚠ Se il LED (3) è sempre acceso, il riarmo è completato e il motore è alimentato.
- ⚠ Se l'attuatore rileva tensione sul cavo di alimentazione, è sufficiente un breve contatto della batteria per avviare il processo di riarmo.
- ⚠ L'alimentazione di questo attuatore non può essere sostituita singolarmente. Se il cavo è danneggiato, è necessario gettare e sostituire l'intera unità.
- ⚠ Il corpo del meccanismo contiene un sensore di temperatura. Quando la temperatura nel corpo supera i 72 °C, il meccanismo apre. Il LED lampeggia due volte al secondo. Quando la temperatura scende al di sotto dei 72 °C, il meccanismo può essere riarmato solo in modo motorizzato dopo un riarmo manuale (con una batteria).
- ⚠ Dopo l'azionamento, gli interruttori di fine corsa richiedono 1 secondo per raggiungere una posizione stabile.
- ⚠ Garantite che il dispositivo termico sia presente nell'attuatore. L'attuatore potrebbe non funzionare correttamente se non è il caso.

	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit ONE	●	●	●		●	●	●	●


**ONE-X Attuatore con ritorno a molla con modulo di comunicazione integrato.**

ONE-X è un attuatore con ritorno a molla con modulo di comunicazione integrato progettato per azionare in modo semplice le serrande tagliafuoco Rf-t di tutti dimensioni, automaticamente o da distanza. ONE-X è disponibile in due versioni: 24V e 230V.

1. pulsante di sblocco
2. indicatore di posizione della pala
3. LED rosso: stato
4. vano batteria
5. LED blu: comunicazione
6. LED arancione: messaggio di errore
7. Alimentazione
8. cavo bus


**Sblocco**

- **sblocco manuale:** premere brevemente il pulsante di sblocco (1) una volta.
- **sblocco automatico:** l'elemento fusibile reagisce non appena la temperatura nel canale raggiunge i 72 °C.
- **sblocco a distanza:** tramite il controller ZENiX

**Riarmo**

- **riarmo manuale:** aprire il vano batteria (4) e inserire una batteria da 9 V contro le molle di contatto. Tenere questa posizione fino a quando il LED (3) non produce una luce continua. Verificare se l'indicatore (2) indica che la pala della serranda è in posizione aperta. Rimuovere la batteria, il LED si spegne. Chiudere il vano batteria.
- **riarmo motorizzato:** Tramite il controller ZENiX. Applicando tensione durante il primo utilizzo.

**Attenzione:**

- ⚠ Se l'attuatore rileva tensione sul cavo di alimentazione, è sufficiente un breve contatto della batteria per avviare il processo di riarmo.
- ⚠ L'alimentazione di questo attuatore non può essere sostituita singolarmente. Se il cavo è danneggiato, è necessario gettare e sostituire l'intera unità.
- ⚠ Il corpo del meccanismo contiene un sensore di temperatura. Quando la temperatura nel corpo supera i 72 °C, il meccanismo apre. Il LED lampeggia due volte al secondo. Quando la temperatura scende al di sotto dei 72 °C, il meccanismo può essere riarmato solo in modo motorizzato dopo un riarmo manuale (con una batteria).
- ⚠ Dopo l'azionamento, gli interruttori di fine corsa richiedono 1 secondo per raggiungere una posizione stabile.

**Norme di sicurezza:**

- ⚠ Non utilizzare ONE-X per applicazioni diverse da quelle specificate, in particolare non su aeromobili o altri veicoli idonei al volo.
- ⚠ L'azienda che acquista e/o installa ONE-X è totalmente responsabile del corretto funzionamento dell'intero sistema. Solo specialisti autorizzati possono eseguire l'installazione. Tutte le norme e i regolamenti, inclusi i regolamenti legali, devono essere osservati durante l'installazione.
- ⚠ Questo dispositivo contiene componenti elettrici o elettronici e non deve essere buttato come rifiuto domestico. A livello locale tutte le normative e i requisiti applicabili devono essere rigorosamente osservati.



## BFL(T) Attuatore con ritorno a molla e controllo a distanza

L'attuatore con ritorno a molla BFL(T) è stato progettato appositamente per azionare a distanza le serrande tagliafuoco. La variante BFL(T) è destinata alle serrande tagliafuoco di dimensioni ridotte (CR60, CR120, CR2 con  $\varnothing \leq 400$  mm, CRS60 con  $\varnothing \leq 315$  mm, CU2 / CU2-15 / CU4 con B+H  $\leq 1200$  mm o per CU-LT e CU-LT-1s). Per Markage FD con H = 200 mm o H = 2200 mm (in combinazione con il motore BFT).

1. pulsante di blocco
2. connettore (ST)
3. accesso per riarmo manuale
4. dispositivo di intervento termoelettrico (T)



### Opzioni - al momento dell'ordine

**SN2 BFL/BFN** Interruttore inizio e fine corsa bipolare

#### Sblocco

- **sblocco manuale:** portare il pulsante di blocco in posizione "lucchetto aperto". (In caso di BFLT: la serranda può essere sbloccata anche premendo il pulsante "test" sul fusibile termico)
- **sblocco automatico:** il fusibile termoelettrico reagisce quando la temperatura raggiunge i 72 °C (tipo BFLT).
- **sblocco a distanza:** sezionamento della corrente.

#### Attenzione:

⚠ Il fusibile termico non sposterà la serranda in posizione sicura (quando la temperatura raggiunge i 72°C) se non alimentato.

#### Riarmo

- **riarmo manuale:** ruotare la leva in dotazione in senso antiorario. Per bloccare il motore, portare il pulsante di blocco in posizione "lucchetto chiuso"
- **riarmo motorizzato:** seziona l'alimentazione per almeno 10 secondi. Alimentare l'attuatore (rispettare la tensione prevista) per almeno 75 secondi. Il riarmo si arresta automaticamente quando si raggiunge la fine della corsa (serranda aperta) - sono necessari circa 60 secondi per riarmare la serranda o da quando manca la corrente.

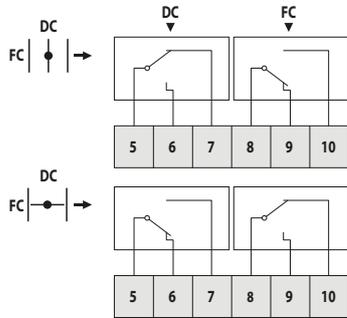
#### Attenzione:

- ⚠ Non utilizzare il trapano o l'avvitatrice.
- ⚠ Arrestare il motore e attendere che venga riarmato (fine corsa).

	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1S	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120 (1s)	CU-LT CU-LT-1S	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit BFL					•	•	•	
Kit BFN	•	•	•					•
Kit BF				•				

## Connessione elettrica

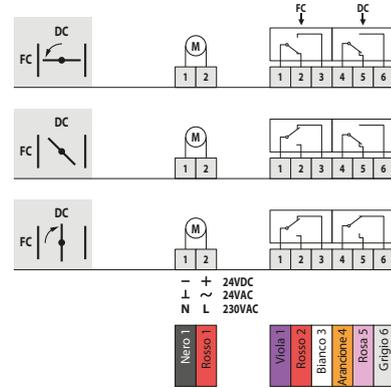
### MFUS(P)



DC: inizio corsa (serranda è aperta)

FC: fine corsa (serranda è chiusa)

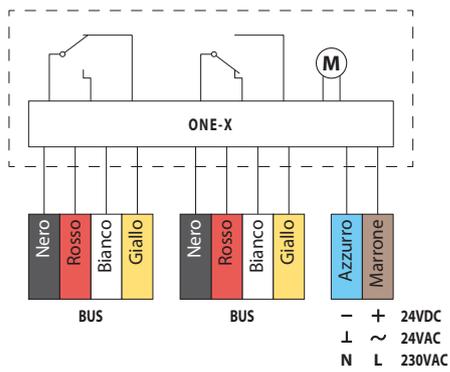
### ONE



DC: inizio corsa (serranda è aperta)

FC: fine corsa (serranda è chiusa)

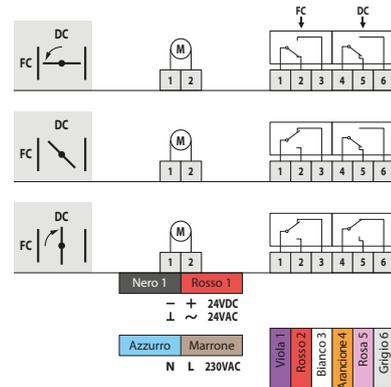
### ONE-X



DC: inizio corsa (serranda è aperta)

FC: fine corsa (serranda è chiusa)

### BFL(T)



DC: inizio corsa (serranda è aperta)

FC: fine corsa (serranda è chiusa)

MEC	Tensione nominale motore	Tensione nominale magnete	Potenza assorbita [standby]	Potenza assorbita [operativa]	Interruttori standard	Tempo riarmo motore
MFUS	N/A	N/A	N/A	N/A	1 mA...1 A, 5 VCC...48 VCA	N/A
ONE T 24 FDCU	24 VCA/VCC (-10/+20%)	N/A	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60V	< 75 s (con cavo) / <85 s (batteria)
ONE T 24 FDCU ST	24 VCA/VCC (-10/+20%)	N/A	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60V	< 75 s (con cavo) / <85 s (batteria)
ONE T 230 FDCU	230 VCA (-15/+15%)	N/A	0,57 W	4,2 W	1mA...100mA 230V	< 75 s (con cavo) / <85 s (batteria)
ONE T 230 FDCU ST	230 VCA (-15/+15%)	N/A	0,57 W	4,2 W	1mA...100mA 230V	< 75 s (con cavo) / <85 s (batteria)
ONE T 24 FDCB	24 VCA/VCC (-10/+20%)	N/A	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60V	< 75 s (con cavo) / <85 s (batteria)
ONE T 230 FDCB	230 VCA (-15/+15%)	N/A	0,57 W	4,2 W	1mA...1A 60V	< 75 s (con cavo) / <85 s (batteria)
ONE-X 24	24 VCA/VCC (-10/+20%)	N/A	0,28 W	4,2 W		< 75 s (con cavo) / <85 s (batteria)
ONE-X 230	230 VCA (-15/+15%)	N/A	0,57 W	4,2 W		< 75 s (con cavo) / <85 s (batteria)
BFL24	24 VCA/VCC	N/A	0,7 W	2,5 W	1 mA ... 3 A, 250 VCA	< 60 s
BFL24-ST	24 VCA/VCC	N/A	0,7 W	2,5 W	1 mA ... 3 A, 250 VCA	< 60 s
BFL230	230 VCA	N/A	0,9 W	3 W	1 mA ... 3 A, 250 VCA	< 60 s
BFLT24	24 VCA/VCC	N/A	0,8 W	2,5 W	1 mA ... 3 A, 250 VCA	< 60 s
BFLT24-ST	24 VCA/VCC	N/A	0,8 W	2,5 W	1 mA ... 3 A, 250 VCA	< 60 s
BFLT230	230 VCA	N/A	1,1 W	3,5 W	1 mA ... 3 A, 250 VCA	< 60 s
BFLT230-ST	230 VCA	N/A	1,1 W	3,5 W	1 mA ... 3 A, 250 VCA	< 60 s

MEC	Tempo di funzionamento molla	Livello di rumorosità motore	Livello di rumorosità molla	Cavo alimentazione/controllo	Cavo interruttore ausiliario	Grado di protezione
MFUS	1 s	N/A	N/A			IP 42
ONE T 24 FDCU	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	IP 54
ONE T 24 FDCU ST	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	IP 54
ONE T 230 FDCU	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	IP 54
ONE T 230 FDCU ST	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	IP 54
ONE T 24 FDCB	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	IP 54
ONE T 230 FDCB	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	IP 54
ONE-X 24	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	cavo bus: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	IP 54
ONE-X 230	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	cavo bus: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	IP 54
BFL24	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	IP 54
BFL24-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	IP 54
BFL230	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	IP 54
BFLT24	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	IP 54
BFLT24-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	IP 54
BFLT230	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	IP 54
BFLT230-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (senza alogeni)	IP 54

## Pesi

## CR120 + MFUS

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
kg	1,6	1,8	2,0	2,1	2,5	2,6	3,3	4,1	4,2

## CR120 + ONE

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
kg	2,8	3,0	3,2	3,3	3,7	3,8	4,5	5,3	5,4

## CR120 + BFL

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
kg	2,3	2,5	2,7	2,8	3,2	3,3	4,0	4,8	4,9

## CR120 + BFLT

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
kg	2,4	2,6	2,8	2,9	3,3	3,4	4,1	4,9	5,0

## CR120-L500 + MFUS

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
kg	1,9	2,3	2,6	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	5,4

## CR120-L500 + ONE

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
kg	3,1	3,5	3,8	3,9	4,4	4,6	5,4	6,5	6,6

## CR120-L500 + BFL

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
kg	2,6	3,0	3,3	3,4	3,9	4,1	4,9	6,0	6,1

## CR120-L500 + BFLT

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
kg	2,7	3,1	3,4	3,5	4,0	4,2	5,0	6,1	6,2

## CR120-1S + MFUS

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315
kg	6,1	6,9	8,3	9,9	11,4	12,7

## CR120-1S + ONE

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315
kg	7,3	8,1	9,5	11,1	12,6	13,9

## CR120-1S + BFL

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315
kg	6,8	7,6	9,0	10,6	12,1	13,4

## CR120-1S + BFLT

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315				
kg	6,9	7,7	9,1	10,7	12,2	13,5				

## CR120-1S-L500 + MFUS

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315				
kg	6,3	7,2	9,1	10,5	12,1	13,6				

## CR120-1S-L500 + ONE

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315				
kg	7,5	8,4	10,3	11,7	13,3	14,8				

## CR120-1S-L500 + BFL

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315				
kg	7,0	7,9	9,8	11,2	12,8	14,3				

## CR120-1S-L500 + BFLT

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315				
kg	7,1	8,0	9,9	11,3	12,9	14,4				

## Dati di selezione

$$\Delta p \text{ [Pa]} = \zeta \cdot v^2 \cdot 0,6$$

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315	
ζ [-]	0,87	0,73	0,6	0,56	0,48	0,42	0,29	0,19	0,18	

## Esempio

### Dati

Dn = 250 mm, v = 5 m/s

### Calcolo

$\Delta p = 0,29 \cdot (5 \text{ m/s})^2 \cdot 0,6 = 4,35 \text{ Pa}$

## CR120 - Livello di potenza sonora ponderata A dell'ambiente

$\varnothing D_n$ [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315		
Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0047	0,0082	0,0128	0,0148	0,0195	0,0248	0,0407	0,0605	0,0672		
Sn [%]	59,82	67,14	72,22	73,84	76,57	78,79	82,85	85,61	86,27		
Q [m <sup>3</sup> /h]	234	356	503	568	711	868	1.327	1.878	2.060		
$\Delta p$ [Pa]	36,15	28,59	22,34	20,73	17,27	14,78	9,69	6,33	5,69		<b>45 dB</b>
Q [m <sup>3</sup> /h]	180	275	388	438	548	670	1.024	1.448	1.589		
$\Delta p$ [Pa]	21,51	17,01	13,29	12,34	10,27	8,79	5,77	3,77	3,39		<b>40 dB</b>
Q [m <sup>3</sup> /h]	139	212	299	338	423	517	790	1.117	1.226		
$\Delta p$ [Pa]	12,80	10,12	7,91	7,34	6,11	5,23	3,43	2,24	2,01		<b>35 dB</b>
Q [m <sup>3</sup> /h]	107	164	231	261	326	398	609	862	946		
$\Delta p$ [Pa]	7,62	6,02	4,71	4,37	3,64	3,11	2,04	1,33	1,20		<b>30 dB</b>
Q [m <sup>3</sup> /h]	83	126	178	201	252	307	470	665	729		
$\Delta p$ [Pa]	4,53	3,58	2,80	2,60	2,16	1,85	1,21	0,79	0,71		<b>25 dB</b>

Una portata d'aria inferiore rispetto al valore massimo sopra indicato è conforme al livello di potenza sonora ponderato A per la rispettiva dimensione. Per ulteriori informazioni sulla potenza sonora, consultare le informazioni sul prodotto sul nostro sito web (documenti).

## CR120-L500 - Livello di potenza sonora ponderata A dell'ambiente

$\varnothing D_n$ [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315		
Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0047	0,0082	0,0128	0,0148	0,0195	0,0248	0,0407	0,0605	0,0672		
Sn [%]	59,82	67,14	72,22	73,84	76,57	78,79	82,85	85,61	86,27		
Q [m <sup>3</sup> /h]	234	356	503	568	711	868	1.327	1.878	2.060		
$\Delta p$ [Pa]	36,15	28,59	22,34	20,73	17,27	14,78	9,69	6,33	5,69		<b>45 dB</b>
Q [m <sup>3</sup> /h]	180	275	388	438	548	670	1.024	1.448	1.589		
$\Delta p$ [Pa]	21,51	17,01	13,29	12,34	10,27	8,79	5,77	3,77	3,39		<b>40 dB</b>
Q [m <sup>3</sup> /h]	139	212	299	338	423	517	790	1.117	1.226		
$\Delta p$ [Pa]	12,80	10,12	7,91	7,34	6,11	5,23	3,43	2,24	2,01		<b>35 dB</b>
Q [m <sup>3</sup> /h]	107	164	231	261	326	398	609	862	946		
$\Delta p$ [Pa]	7,62	6,02	4,71	4,37	3,64	3,11	2,04	1,33	1,20		<b>30 dB</b>
Q [m <sup>3</sup> /h]	83	126	178	201	252	307	470	665	729		
$\Delta p$ [Pa]	4,53	3,58	2,80	2,60	2,16	1,85	1,21	0,79	0,71		<b>25 dB</b>

Una portata d'aria inferiore rispetto al valore massimo sopra indicato è conforme al livello di potenza sonora ponderato A per la rispettiva dimensione. Per ulteriori informazioni sulla potenza sonora, consultare le informazioni sul prodotto sul nostro sito web (documenti).

## CR120-1S - Livello di potenza sonora ponderata A dell'ambiente

$\varnothing D_n$ [mm]	100	125	160	200	250	315					
Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0047	0,0082	0,0148	0,0248	0,0407	0,0672					
Sn [%]	59,82	67,14	73,84	78,79	82,85	86,27					
Q [m <sup>3</sup> /h]	234	356	568	868	1.327	2.060					45 dB
$\Delta p$ [Pa]	36,15	28,59	20,73	14,78	9,69	5,69					
Q [m <sup>3</sup> /h]	180	275	438	670	1.024	1.589					40 dB
$\Delta p$ [Pa]	21,51	17,01	12,34	8,79	5,77	3,39					
Q [m <sup>3</sup> /h]	139	212	338	517	790	1.226					35 dB
$\Delta p$ [Pa]	12,80	10,12	7,34	5,23	3,43	2,01					
Q [m <sup>3</sup> /h]	107	164	261	398	609	946					30 dB
$\Delta p$ [Pa]	7,62	6,02	4,37	3,11	2,04	1,20					
Q [m <sup>3</sup> /h]	83	126	201	307	470	729					25 dB
$\Delta p$ [Pa]	4,53	3,58	2,60	1,85	1,21	0,71					

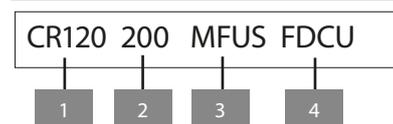
Una portata d'aria inferiore rispetto al valore massimo sopra indicato è conforme al livello di potenza sonora ponderato A per la rispettiva dimensione. Per ulteriori informazioni sulla potenza sonora, consultare le informazioni sul prodotto sul nostro sito web (documenti).

## CR120-1S-L500 - Livello di potenza sonora ponderata A dell'ambiente

$\varnothing D_n$ [mm]	100	125	160	200	250	315					
Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0047	0,0082	0,0148	0,0248	0,0407	0,0672					
Sn [%]	59,82	67,14	73,84	78,79	82,85	86,27					
Q [m <sup>3</sup> /h]	234	356	568	868	1.327	2.060					45 dB
$\Delta p$ [Pa]	36,15	28,59	20,73	14,78	9,69	5,69					
Q [m <sup>3</sup> /h]	180	275	438	670	1.024	1.589					40 dB
$\Delta p$ [Pa]	21,51	17,01	12,34	8,79	5,77	3,39					
Q [m <sup>3</sup> /h]	139	212	338	517	790	1.226					35 dB
$\Delta p$ [Pa]	12,80	10,12	7,34	5,23	3,43	2,01					
Q [m <sup>3</sup> /h]	107	164	261	398	609	946					30 dB
$\Delta p$ [Pa]	7,62	6,02	4,37	3,11	2,04	1,20					
Q [m <sup>3</sup> /h]	83	126	201	307	470	729					25 dB
$\Delta p$ [Pa]	4,53	3,58	2,60	1,85	1,21	0,71					

Una portata d'aria inferiore rispetto al valore massimo sopra indicato è conforme al livello di potenza sonora ponderato A per la rispettiva dimensione. Per ulteriori informazioni sulla potenza sonora, consultare le informazioni sul prodotto sul nostro sito web (documenti).

## Ordine di esempio



1. prodotto
2. diametro
3. tipo di meccanismo
4. opzione: Interruttore fine corsa unipolare

### Approvazioni e certificati

Tutte le nostre serrande sono sottoposte a diversi test, condotti da istituti di collaudo riconosciuti. I risultati dei test costituiscono la base per l'ottenimento delle certificazioni per le serrande.



BCCA-0749-CPR-BC1-606-0464-15650.02-0464&2517



18.20

NF 537  
CLAPETS RÉSISTANT AU FEU  
VOLETS RÉSISTANT AU FEU  
[www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)



30522



W-379335-23-Zd



2822-UKCA-CPR-0055

L'etichetta NF garantisce: conformità alla norma NF S 61-937 Parti 1 e 5: "Systèmes de Sécurité Incendie Dispositifs Actionnés de Sécurité"; conformità al decreto nazionale del 22 marzo 2004, modificato il 14 marzo 2011 per la classificazione della resistenza al fuoco; i valori delle caratteristiche riportate nel presente documento. Ente di certificazione: Certificazione AFNOR, 11 Rue Francis de Pressensé, F93571 La Plaine Saint-Denis Cedex; Sito Web: <http://www.afnor.org> <http://www.marque-nf.com>; Telefono: +33 (0)1.41.62.80.00, Fax: +33 (0)1.49.17.90.00, E-mail: [certification@afnor.org](mailto:certification@afnor.org)