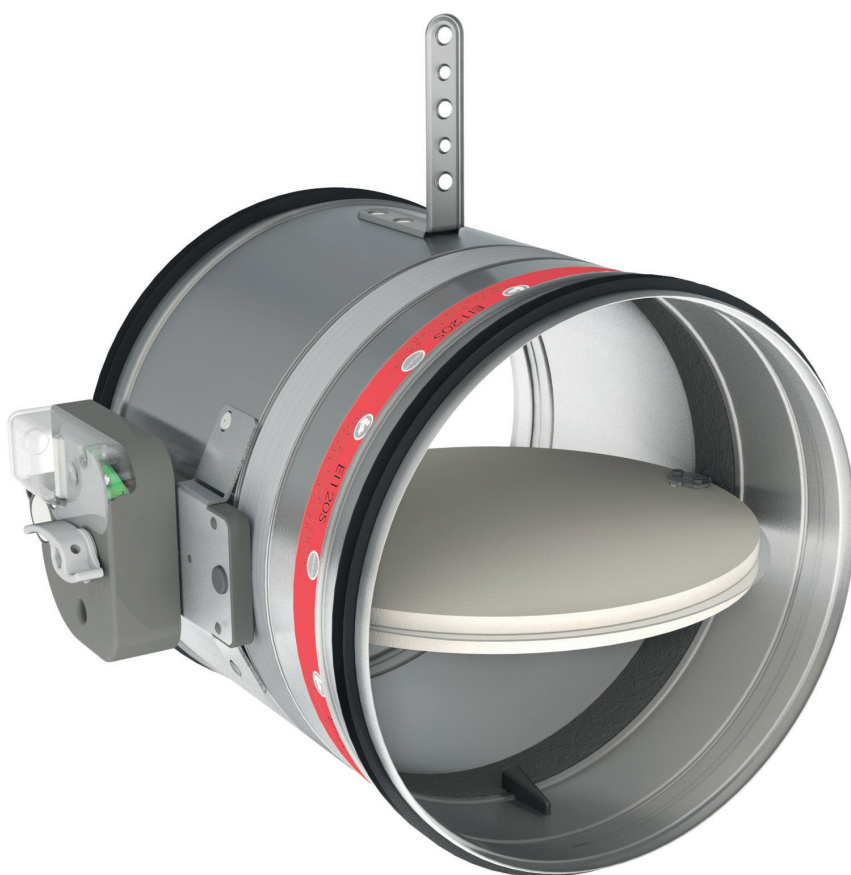


# CR120

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  | 6  |
| 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   | 11 |
| Stoccaggio e movimentazione  | 12 |
| Installazione  | 12 |
| Installazione a una distanza minima da un'altra serranda o da una struttura di supporto adiacente                              | 13 |
| Installazione in parete rigida   | 15 |
| Installazione in pavimento rigido  | 17 |
| Installazione in parete leggera (pannello di cartongesso con telaio metallico)   | 19 |
| Installazione in parete leggera (pannello di cartongesso con telaio metallico), tenuta con gesso                               | 21 |
| Installazione in parete leggera (pannello di cartongesso con telaio metallico), tenuta con malta                               | 23 |
| Installazione in parete condotto flessibile con il kit d'installazione IFW   | 25 |
| Installazione in parete in blocchi di gesso  | 27 |
| Installazione in parete leggera e in parete rigida, sigillatura con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento         | 29 |
| Installazione in pavimento rigido, sigillatura con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento                          | 32 |
| Installazione distante dalla parete, sigillatura e isolamento con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento           | 34 |
| Installazione distante dalla parete, sigillatura con malta e isolamento con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento | 37 |
| Installazione distante dalla parete + GEOFLAM  | 39 |
| Installazione in parete rigida con collare per montaggio a sbalzo 1s   | 42 |
| Installazione in parete leggera con collare per montaggio a sbalzo 1s  | 43 |
| Ispezione della serranda   | 44 |
| Funzionamento e meccanismi   | 45 |
| Connessione elettrica  | 49 |
| Pesi   | 51 |
| Dati di selezione  | 52 |
| Esempio  | 52 |
| Ordine di esempio  | 54 |
| Approvazioni e certificati   | 55 |

## Spiegazione delle abbreviazioni e dei pittogrammi

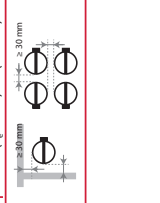
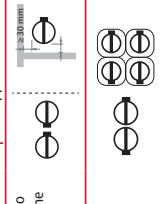
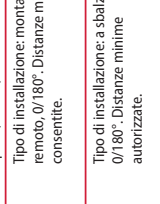
|  |  |  |
|--|--|--|
| Ln = larghezza nominale                                      | E.TELE = alimentazione magnete   | Sn = superficie libera   |
| An = altezza nominale  | E.ALIM = alimentazione motore  | $\zeta$ [-] = coefficiente di perdita di carico                              |
| Dn = diametro 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  |  |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   | maggiore 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 C secondo EN1751  |  | 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   |

CE\_DoP\_Rf-t\_C11\_IT - M-01/10/2023

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

|   |  |
|---|--|
| 1. Codice identificativo univoco del tipo di prodotto:  | <b>CR120</b>   |
| 2. Utilizzo(i) previsto(i):   | Serranda tagliafuoco circolare da utilizzare in combinazione con pareti divisorie per mantenere separati i compartimenti antincendio in impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento. |
| 3. Produttore:  | RF-Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele  |
| 4. Sistema(i) di AVCP:  | Sistema 1  |
| 5. Norma armonizzata/documento di valutazione europea; organismo notificato/valutazione tecnica europea, organismo di valutazione tecnica, organismo notificato, certificato di costanza della prestazione: | EN 15650:2010, BCCA con numero di identificazione 0749; BCCA-0749-CPR-BC1-606-0464-15650.02-2517 2822-UKCA-CPR-0055  |
| 6. Prestazione dichiarata secondo EN 15650:2010   | (Resistenza al fuoco secondo EN 1366-2 e classificazioni secondo EN 13501-3)   |

| Gamma        | Tipo parete   | Parete   | Tenuta  | Installazione   | Prestazione  | Norma armonizzata   |   |  |  |   |
|--------------|---------------|--|---|---|--|---|---|--|--|---|
|              |               |  |   |   |  | EN 15650:2010   |   |  |  |   |
| Ø 100-315 mm | Parete rigida | Calcestruzzo armato ≥ 110 mm<br>Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm | Malta/gesso<br>Gesso<br>Malta<br>Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + involucro rivestito<br>Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup><br>Lana di roccia Mulcol Multimastic FBI + rivestimento<br>Canale zincato + lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm<br>Canale zincato + lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm + malta<br>Canale zincato + GEOFLAM® F 45 mm + malta<br>Condotto zincato + GEOFLAM® Light 35 mm + malta<br>Malta<br>Malta<br>Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + involucro rivestito<br>Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup><br>Gesso<br>Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup><br>Gesso<br>Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup><br>Malta<br>Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + involucro rivestito<br>Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup><br>Canale zincato + lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm<br>Malta collante (per blocchi di gesso)<br>Kit di installazione IFW | 1<br>1<br>1<br>1<br>2<br>2<br>2<br>3<br>3<br>3<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>2<br>1<br>4 | Classificazione<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 90 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 60 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 90 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)<br>EI 90 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 90 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 60 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)<br>EI 60 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 90 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 90 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 60 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)<br>EI 90 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 90 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 60 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)<br>EI 60 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 90 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 90 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 60 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (500 Pa) |  |   |  |  |   |
|              |               |  |   |   |  |   | Pavimento rigido  | Calcestruzzo armato ≥ 150 mm<br>Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm                                     | 3  | EI 90 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (300 Pa)                       |
|              |               |  |   |   |  |   |   |  |  |   |
|              |               |  |   |   |  |   | Parete leggera asimmetrica (parete del condotto)                      | Blocchi di gesso ≥ 70 mm<br>Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) ≥ 90 mm | 4  | EI 60 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)                       |
|              |               |  |   |   |  |   |   |  |  |   |
|              |               |  |   |   |  |   | Parete leggera  | Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) ≥ 100 - ≤ 125 mm                    | 5  | EI 120 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)<br>EI 120 (v, i ↔ o) S - (500 Pa)                      |
|              |               |  |   |   |  |   |   |  |  |   |
|              |               |  |   |   |  |   | Tipo di installazione: a incasso, 0/360° Distanze minime autorizzate. |             | Tipo di installazione: a sbalzo, 0/180° Distanze minime autorizzate. |  |

| Condizioni di attivazione nominali/sensibilità:            |   |
|--|---|
| Ritardo di risposta (tempo di risposta): tempo di chiusura | Conforme  |
| Affidabilità operativa: ciclaggio                          | Conforme  |
| Durabilità del ritardo di risposta:                        | MFUS - 50 cicli; MMAG - 300 cicli; BFL(T) - 10000 cicli; ONE - 10000 cicli; ONE-X - 10000 cicli; UNIQ - 10000 cicli |
| Durabilità dell'affidabilità operativa:                    | Conforme  |
| Protezione contro la corrosione secondo EN 60068-2-52:     | Conforme  |
| Perdite da involucro serranda secondo EN 1751:             | ≥ classe C  |

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme al set di prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di prestazione è rilasciata, conformemente al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto l'esclusiva responsabilità del produttore in precedenza identificato.

Frank Verfinden, Head of Product Management

Frank Verfinden

Firmato in nome e per conto del produttore da:  
Frank Verfinden, Head of Product Management



Oosterzele, 01/10/2023



## 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.

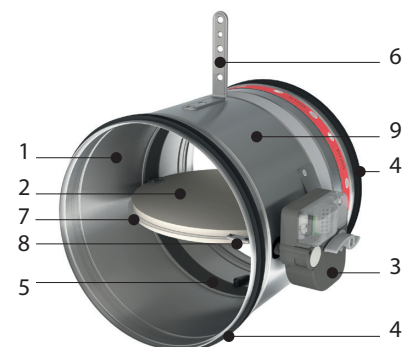
Le serrande tagliafuoco sono installate nei punti in cui i canali di ventilazione attraversano compartimentazioni antincendio. Il loro scopo è quello di ripristinare il grado di resistenza al fuoco della parete attraversata, prevenendo al tempo stesso la propagazione del fumo. Le serrande tagliafuoco sono classificate in base al grado di resistenza al fuoco, alle caratteristiche aeruliche 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 C secondo EN1751



- adatta per installazione a incasso
- adatta all'installazione a distanza dalla parete
- distanza minima consentita
- adatto per parete rigida, pavimento rigido, parete leggera e parete del condotto leggera (parete in cartongesso con telaio in metallo)
- 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)

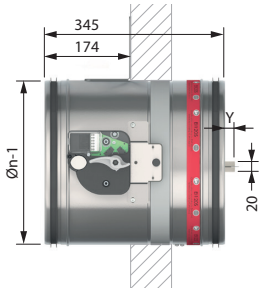
1. involucro in acciaio zincato
2. pala della serranda
3. meccanismo di comando
4. anello di tenuta in gomma
5. striscia intumescente
6. piastra di posizionamento
7. anello di tenuta per la pala della serranda
8. elemento fusibile
9. identificazione prodotto



## Gamma e dimensioni CR120

### Gamma e dimensioni CR120

Fuoriuscita della pala della serranda: 20 mm per  $\varnothing D_n$  315 mm



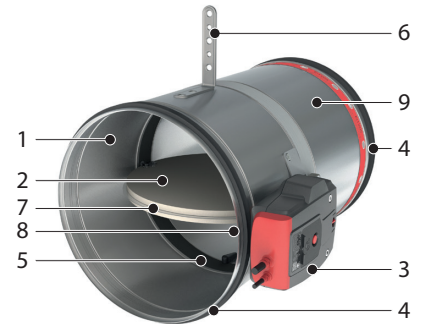
| $\varnothing D_n$ (mm) | 315 |
|------------------------|-----|
| x                      | -   |
| y                      | 20  |

| $\varnothing D_n$ (mm) | 100 | 125 | 150 | 160 | 180 | 200 | 250 | 300 | 315 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

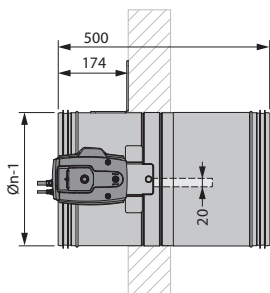
### Variante CR120-L500

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



| $\varnothing D_n$ (mm) | 100 | 125 | 150 | 160 | 180 | 200 | 250 | 300 | 315 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

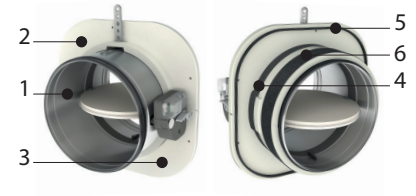
### Variante CR120-1S

- non richiede attrezzi o metodi di tamponatura specifici
- installazione rapida
- a tenuta d'aria classe C secondo EN1751

- 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

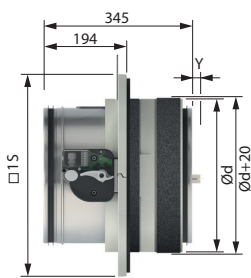


1. serranda tagliafuoco
2. collare di fissaggio superiore
3. collare di fissaggio inferiore
4. striscia di grafite
5. tamponatura di fumo a bassa temperatura
6. nastro



## Gamma e dimensioni CR120-1S

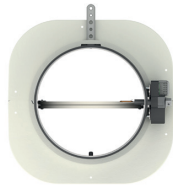
Fuoriuscita della pala della serranda: 20 mm per ØDn 315 mm



|          |     |
|----------|-----|
| ØDn (mm) | 315 |
| x        | -   |
| y        | 20  |

|          |     |     |     |     |     |     |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ØDn (mm) | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

| 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 |



## Variante CR120-1S-L500

- ✓ non richiede attrezzi o metodi di tamponatura specifici
  - ✓ installazione rapida
  - ✓ a tenuta d'aria classe C secondo EN1751
- 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

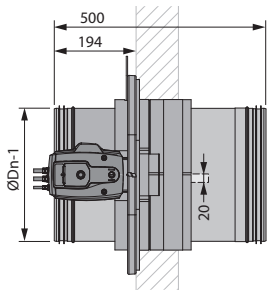


1. serranda tagliafuoco
2. collare di fissaggio superiore
3. collare di fissaggio inferiore
4. striscia di grafite
5. tamponatura di fumo a bassa temperatura
6. nastro



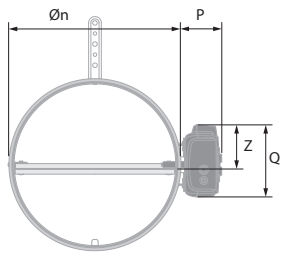
# Gamma e dimensioni CR120-1S-L500

## Gamma e dimensioni CR120-1S-L500



| ØDn (mm) | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

| 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 |



|          | MFUS | ONE (X) | BFL(T) |
|----------|------|---------|--------|
| <b>P</b> | 72   | 80      | 63     |
| <b>Q</b> | 123  | 136     | 100    |
| <b>Z</b> | 70   | 75      | 58     |

## Evolution - kit

|   |                              |   |
|---|------------------------------|---|
|    | <b>KIT MFUS</b>              | Meccanismo di sblocco automatico con elemento fusibile  |
|    | <b>KIT ONE T 24 FDCB</b>     | Attuatore con ritorno a molla ONE 24 V (con elemento fusibile T) + interruttore di inizio e fine corsa bipolare                     |
|    | <b>KIT ONE T 24 FDCU</b>     | Attuatore con ritorno a molla ONE 24 V (con elemento fusibile T) + interruttore di inizio e fine corsa unipolare                    |
|   | <b>KIT ONE T 24 FDCU ST</b>  | Attuatore con ritorno a molla ONE 24 V (con elemento fusibile T) + interruttore di inizio e fine corsa unipolare + connettore (ST)  |
|  | <b>KIT ONE T 230 FDCB</b>    | Attuatore con ritorno a molla ONE 230 V (con elemento fusibile T) + interruttore di inizio e fine corsa bipolare                    |
|  | <b>KIT ONE T 230 FDCU</b>    | Attuatore con ritorno a molla ONE 230 V (con elemento fusibile T) + interruttore di inizio e fine corsa unipolare                   |
|  | <b>KIT ONE T 230 FDCU ST</b> | Attuatore con ritorno a molla ONE 230 V (con elemento fusibile T) + interruttore di inizio e fine corsa unipolare + connettore (ST) |
|  | <b>KIT ONE-X 24</b>          | Attuatore con ritorno a molla ONE-X 24 V (con elemento fusibile T)  |
|  | <b>KIT ONE-X 230</b>         | 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)



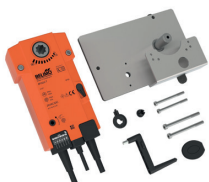
**KIT BFLT230**

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



**KIT BFLT230-ST**

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



**KIT BFN24**

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)



**KIT FDCU MFUS(P)**

Interruttore inizio e fine corsa unipolare



**KIT SN2 BFL/BFN**

Interruttore inizio e fine corsa bipolare



**KIT ZBAT 72**

Ricambio nero per fusibile termico per BFLT/BFNT



**KIT FUS 72 MFUS(P)**

Elemento fusibile 72°C



**FUS72 ONE**

Elemento fusibile 72°C



**MECT**

Casella di testo per i meccanismi 24/48 V (magnete, motore, interruttori di inizio e fine corsa)



**EPP CR60/120**

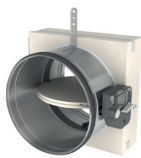
Kit con 4 pannelli di copertura (in cartongesso, 12,5 mm) per CR60, CR120 in parete leggera.



**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.

Opzioni - al momento dell'ordine



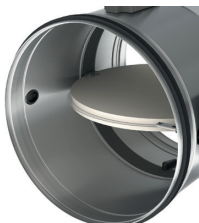
**IFW CR120**

Kit di installazione premontato per pareti leggere



**1S**

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



**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:

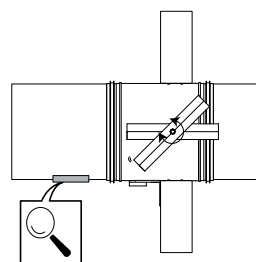
- scaricare in un'area asciutta
- non rovesciare o fare ruotare il prodotto per spostarlo
- non usare la serranda come ponteggio, tavolo di lavoro ecc.
- non conservare serrande più piccole dentro quelle più grandi

## Installazione

### Punti generali

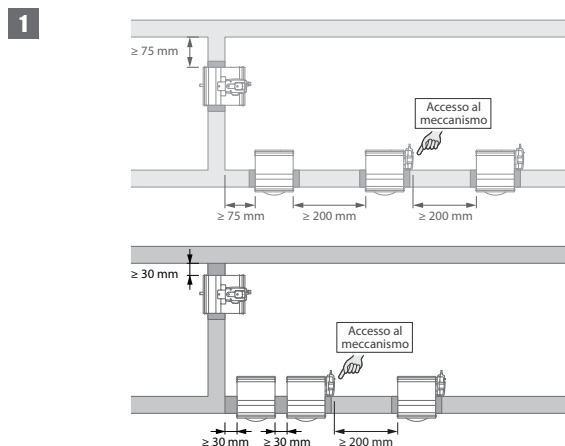
- L'installazione deve essere conforme al manuale di installazione e al rapporto di classificazione.
- Orientamento dell'asse: vedere la dichiarazione di prestazione.
- Evitare di ostruire canali adiacenti.
- Installazione del prodotto: sempre con pala della serranda chiusa.
- Verificare se la pala può 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                                |                                     |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 2021 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2022 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 2023 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 2024 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 2025 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |





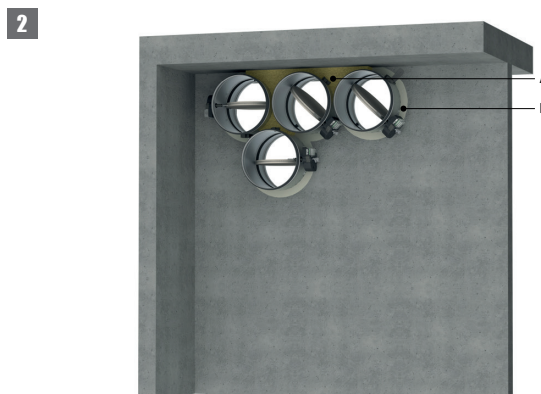
## Installazione a una distanza minima da un'altra serranda o da una struttura di supporto adiacente



### 1. Principio

Secondo gli standard di prova europei, 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.

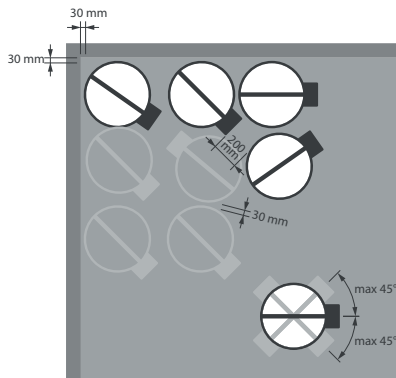
La superficie di questo tamponamento è ubicata tra gli assi (centri) delle serrande.

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°.

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).

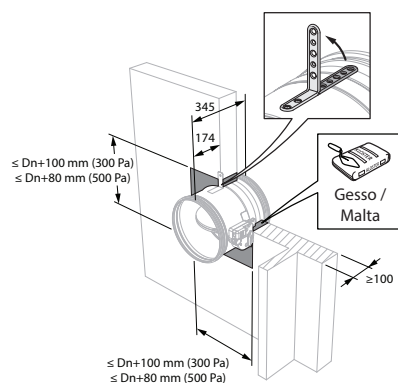
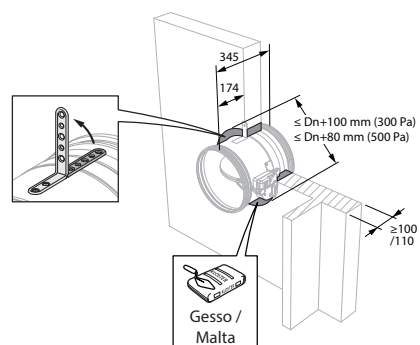
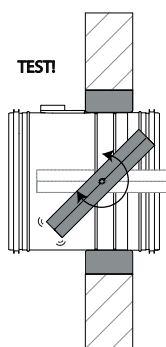
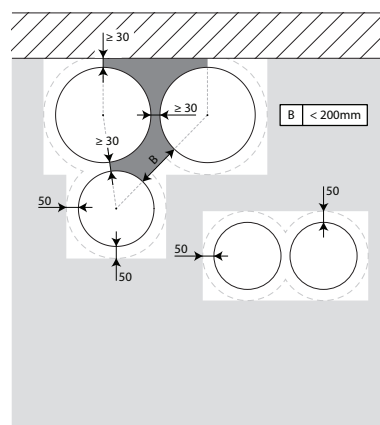
Nota: quando si sigilla l'apertura con pannelli di lana di roccia ignifughi, il numero massimo di serrande dipende anche dalla massima superficie di applicazione consentita per il materiale di tenuta selezionato. Per queste informazioni, fare riferimento alle istruzioni del costruttore.

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

## Installazione in parete rigida

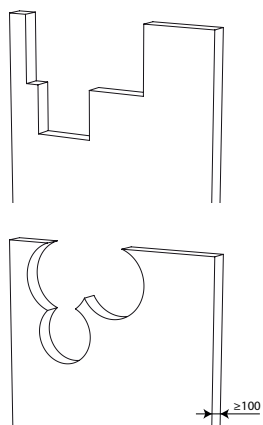
Il prodotto è stato testato e approvato in:

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

**1**

**2**

**3**

**4**


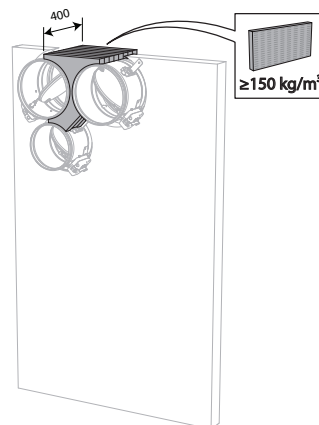
4. Le serrande possono essere installate a una distanza minima (≥ 30 mm) da una parete adiacente o da un'altra serranda.

5



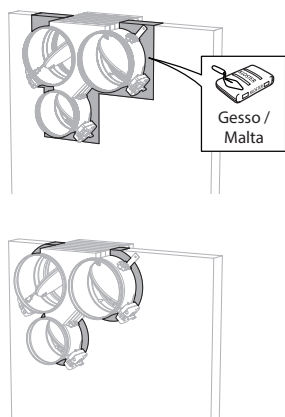
5. Praticare le aperture necessarie nella parete ( $\leq Dn + 100$  mm) / ( $\leq Dn + 80$  mm).

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

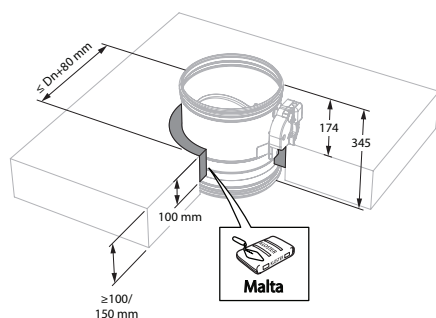
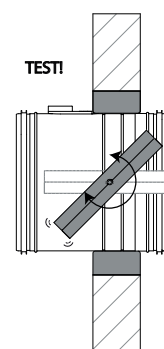
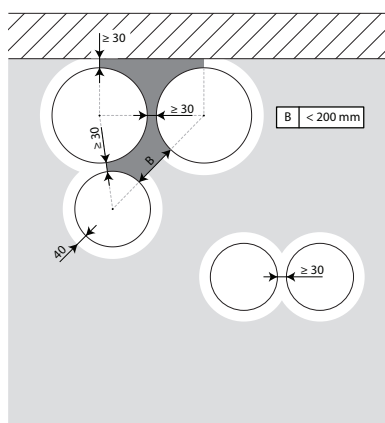


7. Sigillare la restante apertura con normale malta o gesso.

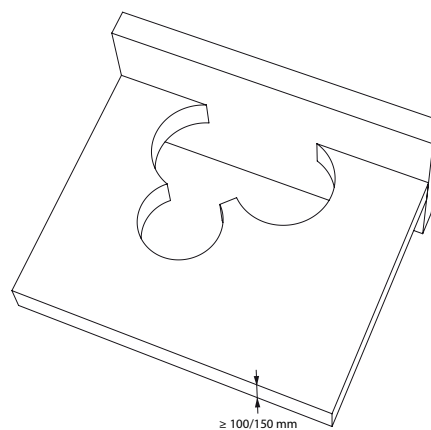
## Installazione in pavimento rigido

Il prodotto è stato testato e approvato in:

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

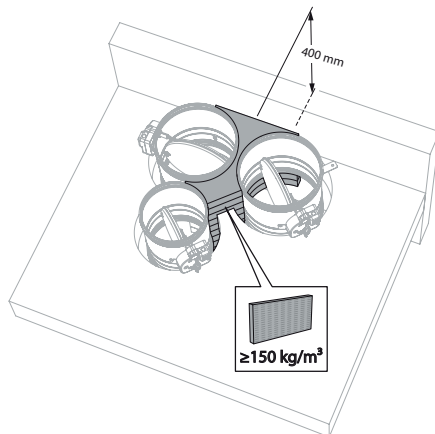
**1**

**2**

**3**


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

**4**


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

5



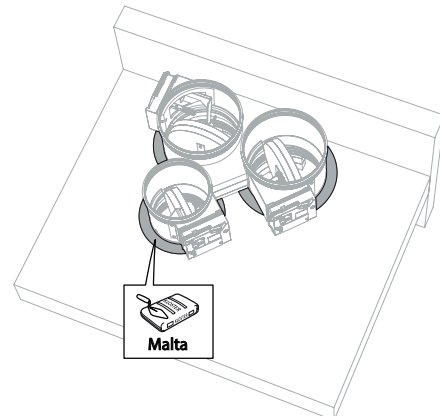
5. Montare le serrande nell'apertura.

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 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

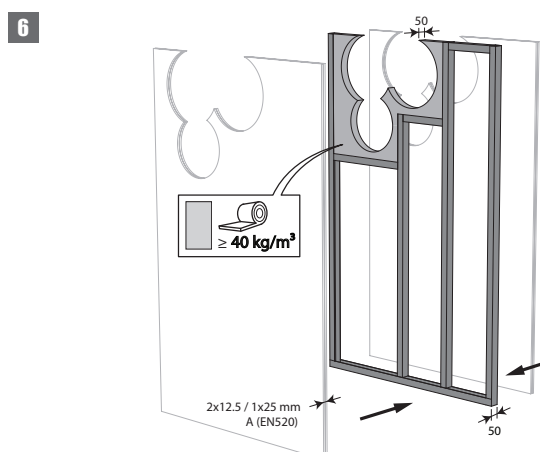
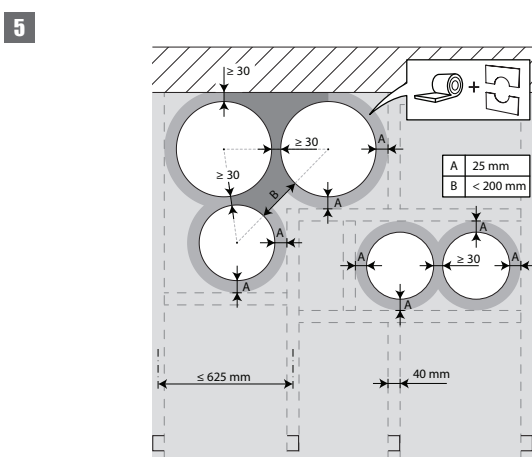
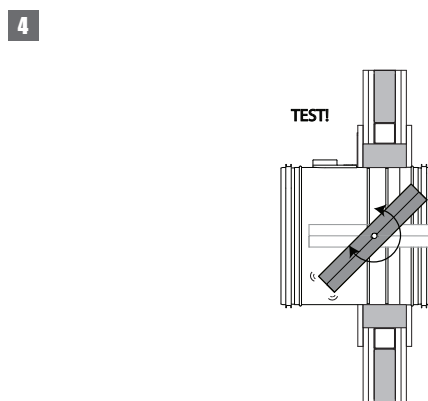
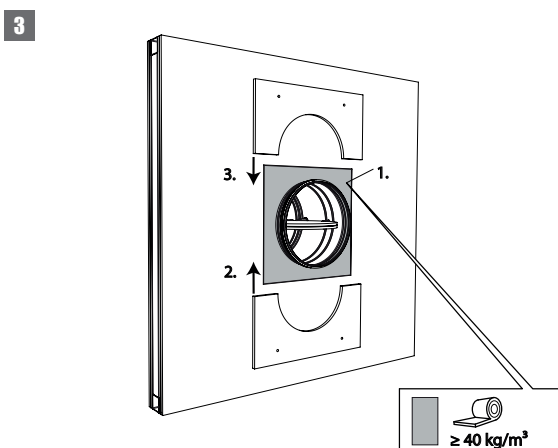
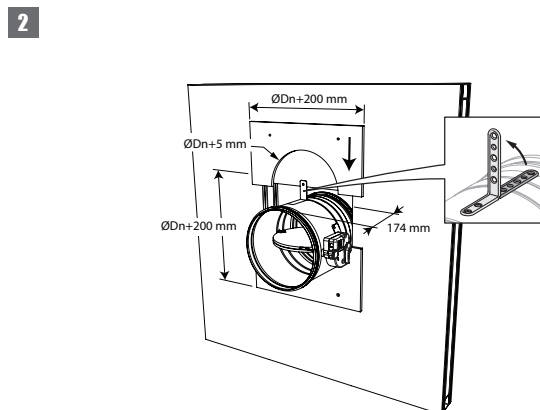
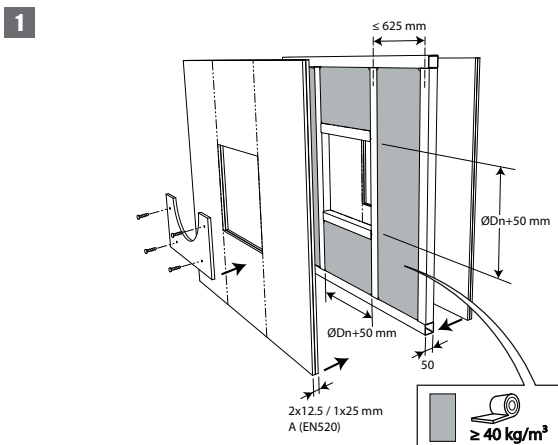


6. Sigillare la restante apertura con normale malta.

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

Il prodotto è stato testato e approvato in:

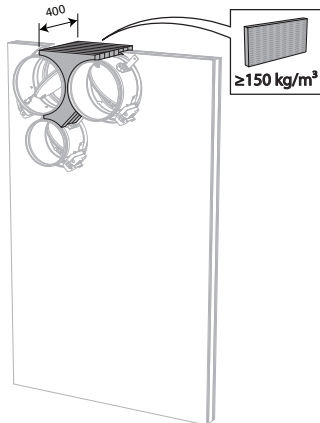
| Gamma        | Tipo parete    | Tenuta  | Classificazione                                  |
|--------------|----------------|---|--|
| Ø 100-250 mm | Parete leggera | Lana di roccia $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + pannelli di copertura | El 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa) |



5. Le serrande possono essere installate a una distanza minima ( $\geq 30 \text{ mm}$ ) 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 ( $D_n 50 \text{ mm}$ ), il vuoto tra i pannelli in cartongesso viene riempito di lana di roccia con una densità minima di  $40 \text{ kg/m}^3$ .

7



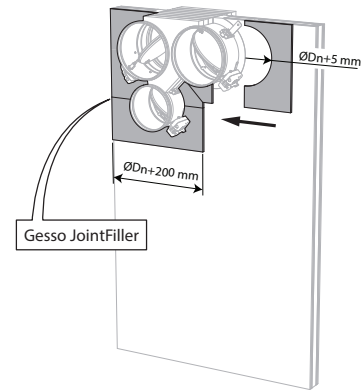
7. Montare le serrande nell'apertura.

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.

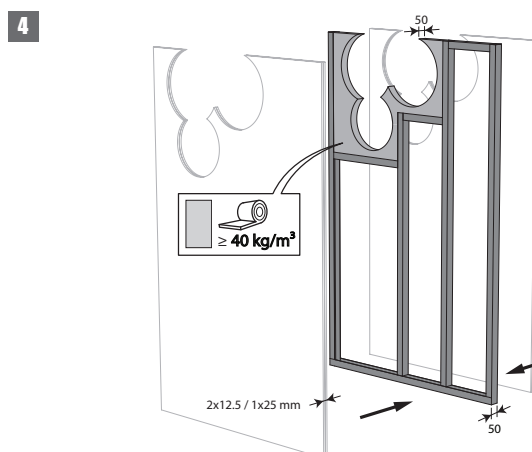
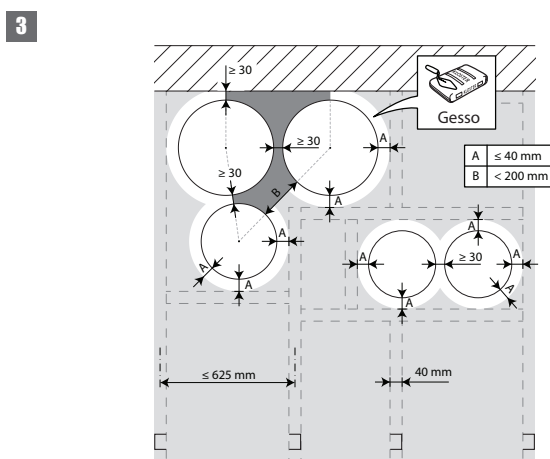
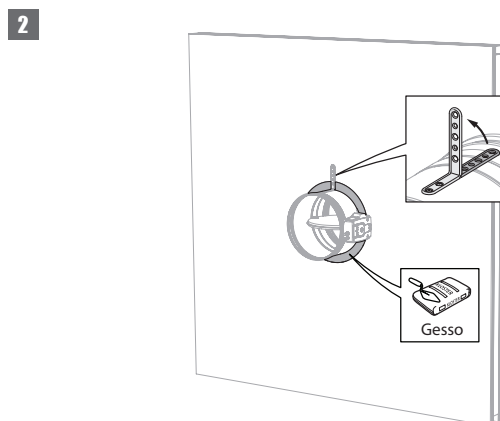
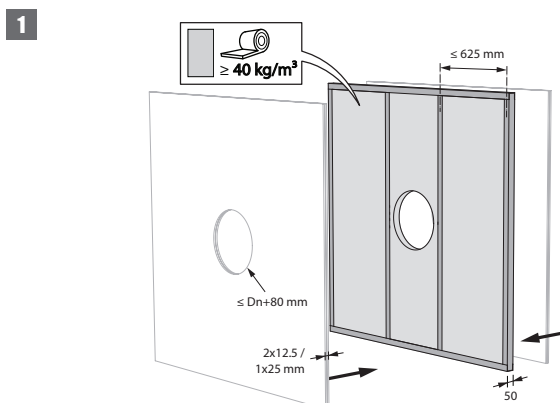
Sigillare lo spazio tra i pannelli in cartongesso con stucco per fughe.



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

Il prodotto è stato testato e approvato in:

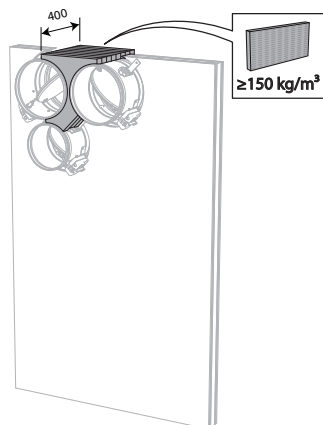
| Gamma        | Tipo parete    | Tenuta  | Classificazione |   |
|--------------|----------------|---|-----------------|---|
| Ø 100-315 mm | Parete leggera | Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo A (EN 520) ≥ 100 mm | Gesso           | El 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa) |
| Ø 100-315 mm | Parete leggera | Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) ≥ 100 mm | Gesso           | El 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa) |



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

4. Costruire il pannello in cartongesso e 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  $40\text{ kg/m}^3$ .

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

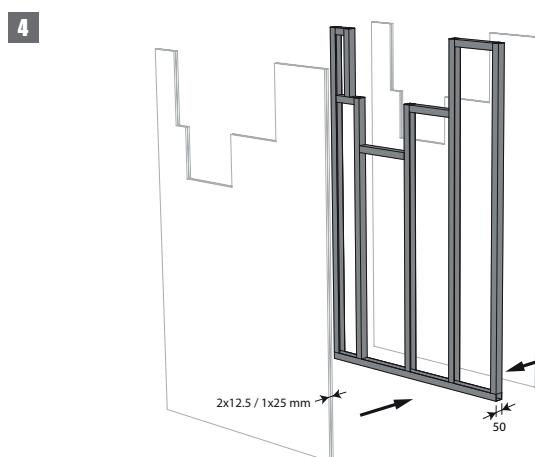
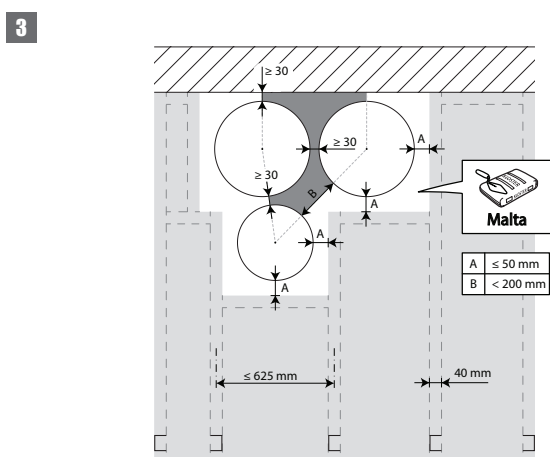
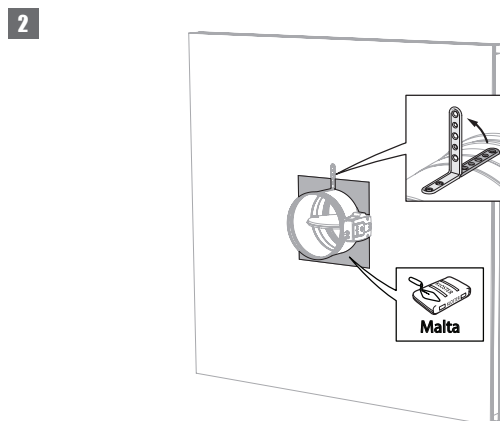
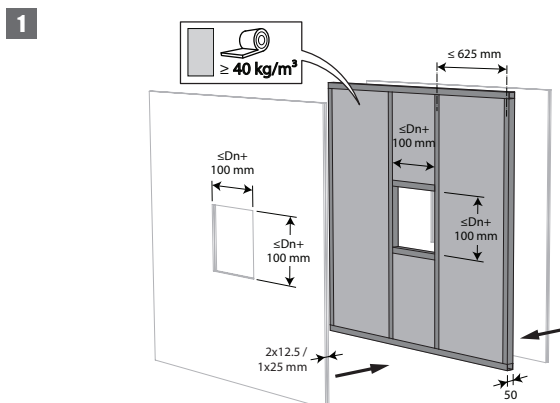


6. Sigillare il resto dell'apertura con cartongesso standard per tutto lo spessore della parete.

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

Il prodotto è stato testato e approvato in:

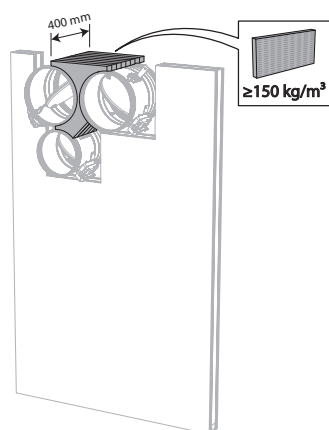
| Gamma        | Tipo parete    | Tenuta | Classificazione                                   |
|--------------|----------------|--------|---|
| Ø 100-315 mm | Parete leggera | Malta  | El 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa) |



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

4. 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  $Dn + 40$  mm) con lana di roccia con una densità minima di  $40 \text{ kg/m}^3$ .

5



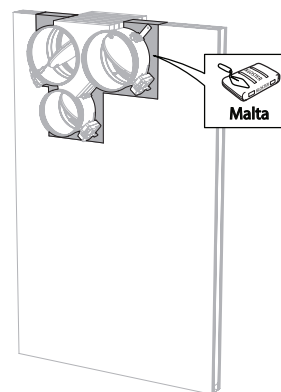
5. Montare le serrande nell'apertura.

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

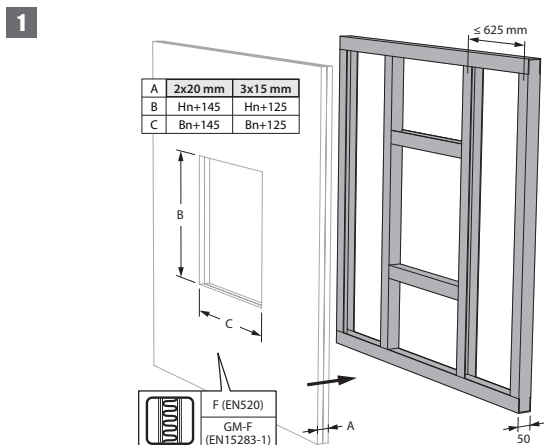


6. Sigillare il resto dell'apertura con malta standard per tutto lo spessore della parete.

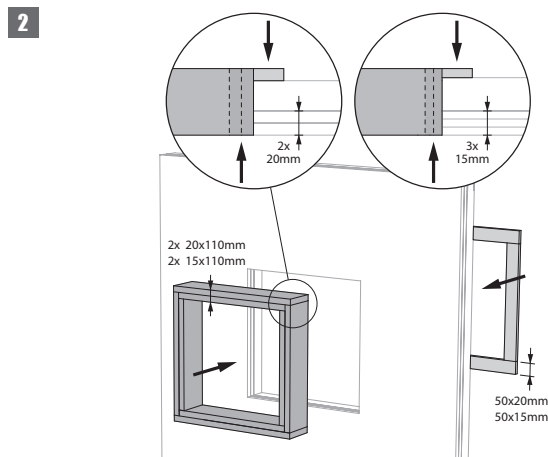
## Installazione in parete condotto flessibile con il kit d'installazione IFW

Il prodotto è stato testato e approvato in:

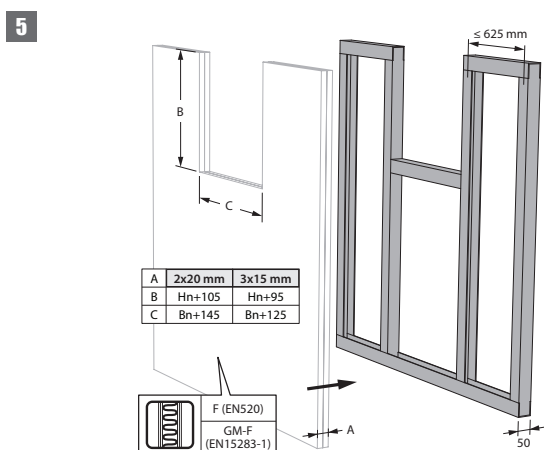
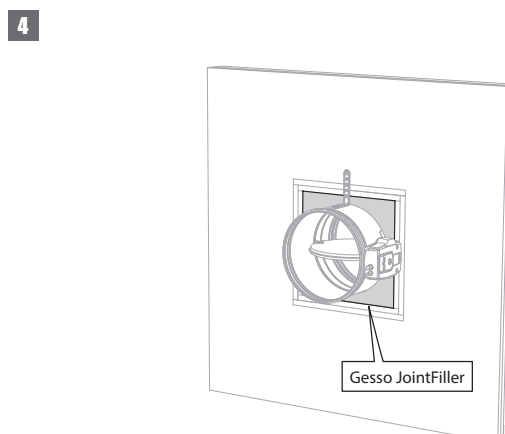
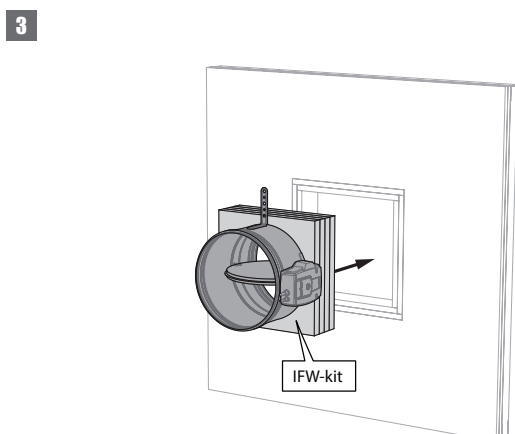
| Gamma        | Tipo parete                                      | Tenuta   | Classificazione                           |
|--------------|--|--|---|
| Ø 100-315 mm | Parete leggera asimmetrica (parete del condotto) | Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) ≥ 90 mm | El 90 (v <sub>e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



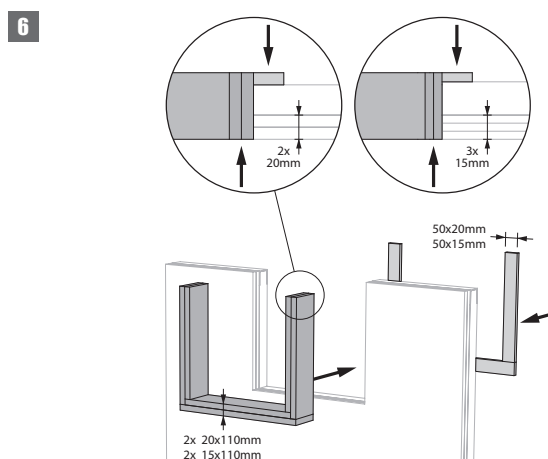
1. A seconda del sistema di pareti del pozzo, il rivestimento ha uno spessore di 15 o 20 mm.



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

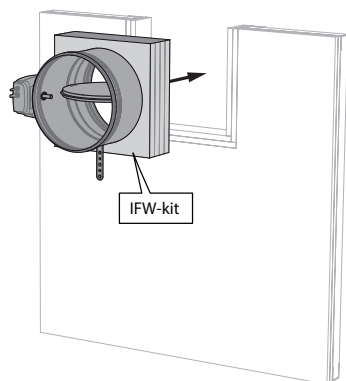


5. La serranda tagliafuoco può essere posizionata a una distanza minima dal soffitto/solaio.

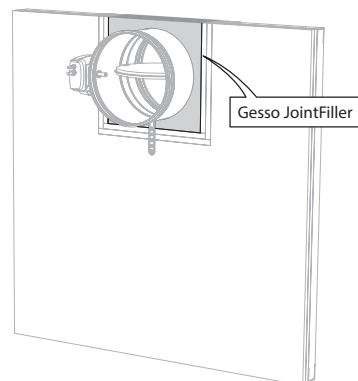


6. In alternativa, il rivestimento del lato interno può essere implementato in maniera graduale.

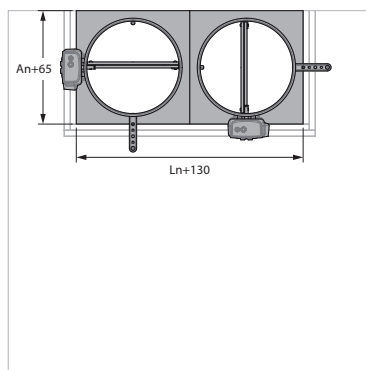
7



8



9

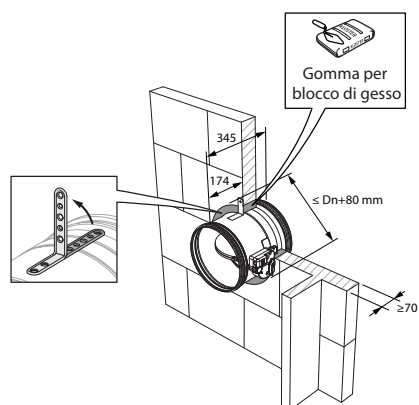
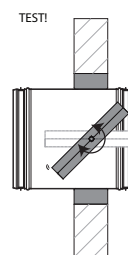
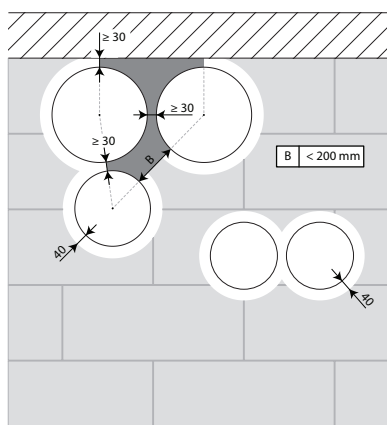
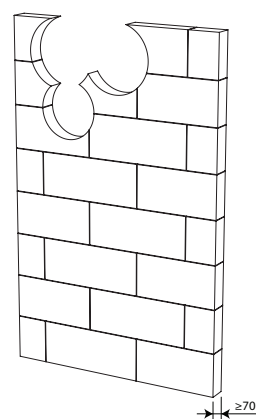


9. Le serrande tagliafuoco possono essere posizionate a una distanza minima l'una dall'altra e dal soffitto/solaio.

## Installazione in parete in blocchi di gesso

Il prodotto è stato testato e approvato in:

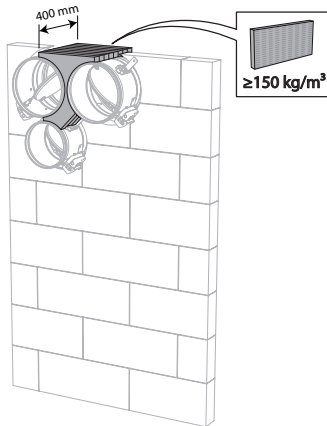
| Gamma        | Tipo parete    | Tenuta                   | Classificazione                            |
|--------------|----------------|--------------------------|--|
| Ø 100-315 mm | Parete leggera | Blocchi di gesso ≥ 70 mm | Malta collante (per blocchi di gesso)      |
|              |        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

**1**

**2**

**3**

**4**


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

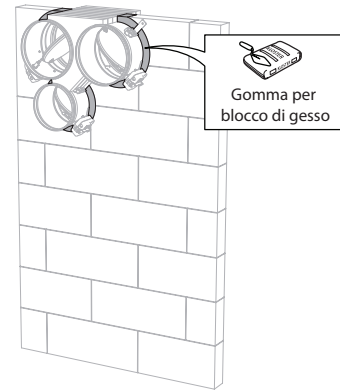
4. Praticare le aperture necessarie nella parete ( $\leq Dn + 80$  mm).

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



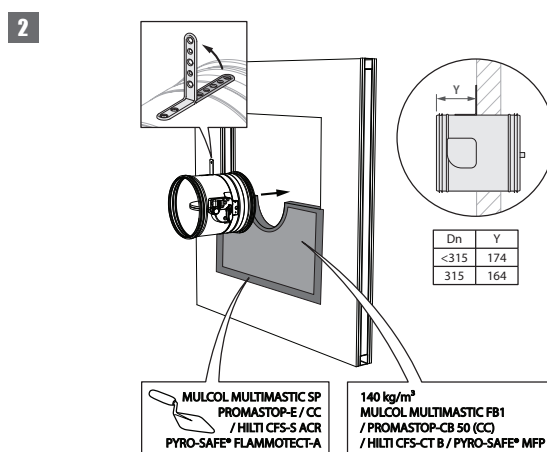
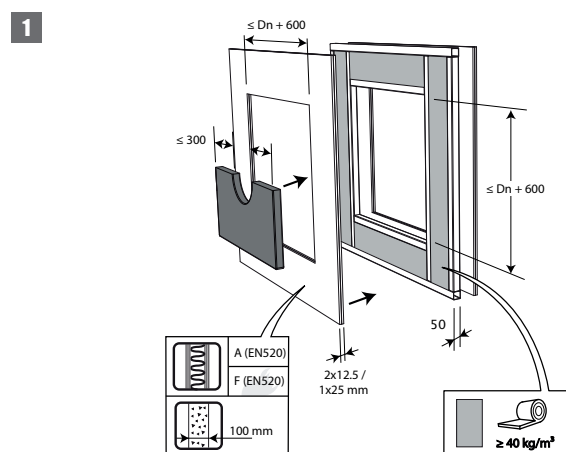
6. Sigillare la restante apertura con malta collante (per cartongesso) per tutto lo spessore della parete.



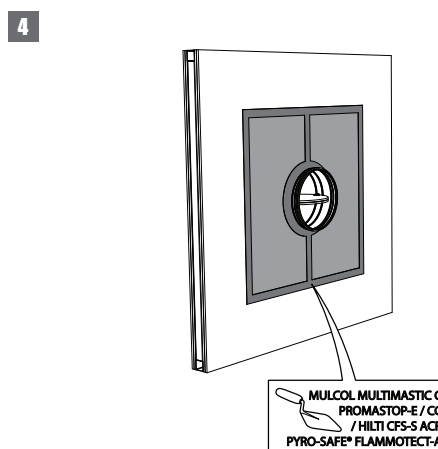
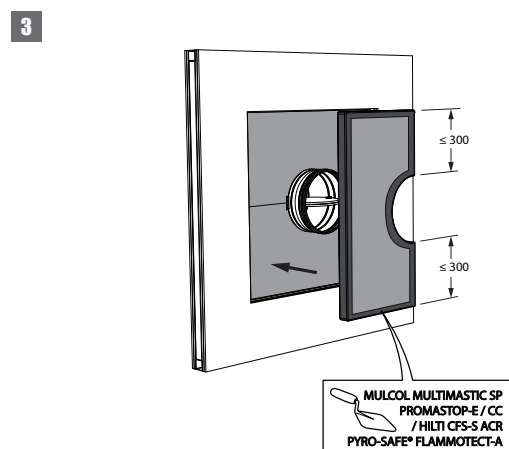
## Installazione in parete leggera e in parete rigida, sigillatura con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento

Il prodotto è stato testato e approvato in:

| Gamma        | Tipo parete    | Tenuta  | Classificazione   |
|--------------|----------------|---|---|
| Ø 100-315 mm | Parete rigida  | Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm  | Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + involucro rivestito<br>El 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa) |
| Ø 100-315 mm | Parete rigida  | Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm  | Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup><br>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) ≥ 100 mm | Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup><br>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) ≥ 100 mm | Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + involucro rivestito<br>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) ≥ 100 mm | Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m <sup>3</sup><br>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) ≥ 100 mm | Lana di roccia Mulcol Multimastic FB1 + rivestimento<br>El 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)                         |

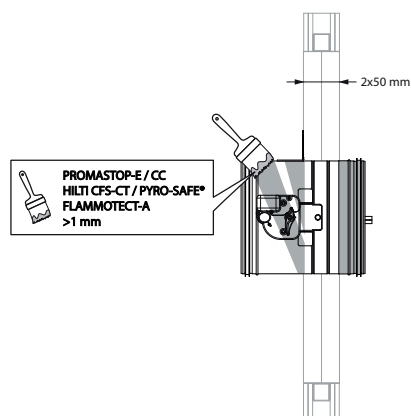


2. L'apertura attorno alla serranda è sigillata con 2 strati di pannelli di lana minerale da 50 mm con rivestimento resistente al fuoco su un lato (tipo PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB / CC 50 / HILTI CFS-CT B / Mulcol Multimastic FB1 / PYRO-SAFE® MFP).



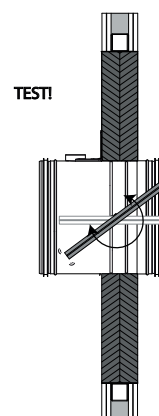
3. Le giunzioni su questi due strati devono essere installate sfalsate e coperte lungo il bordo con il rivestimento (tipo PROMASTOP-E / PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR / Mulcol Multimastic SP / PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A).

5

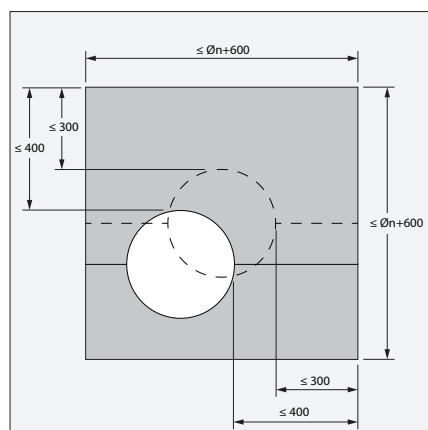


5. Per EI 120 S, l'involucro della serranda antincendio è ricoperto con uno strato ( $> 1$  mm) di rivestimento (tipo PROMASTOP E / PROMASTOP CC / HILTI CFS-CT / PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A).

6

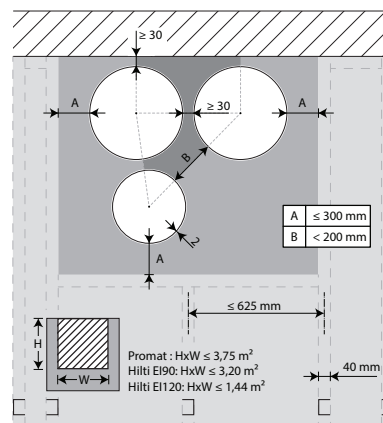


7



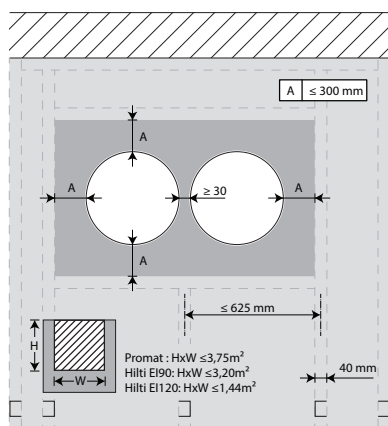
7. La serranda non deve essere centrata nell'apertura (con dimensioni max. serranda tagliafuoco + 600 mm). La distanza massima tra la serranda e il bordo dell'apertura è di 400 mm.

8

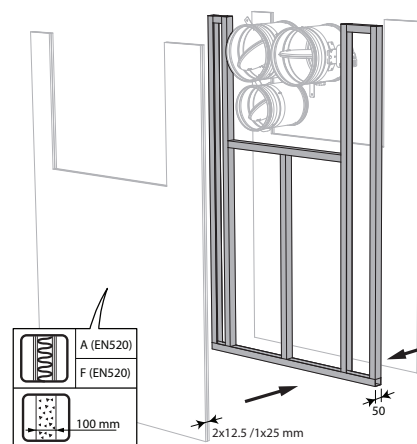


8. Le serrande possono essere installate a una distanza minima ( $\geq 30$  mm) da una parete adiacente o da un'altra serranda.

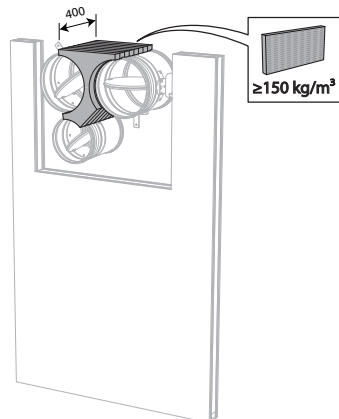
9



10



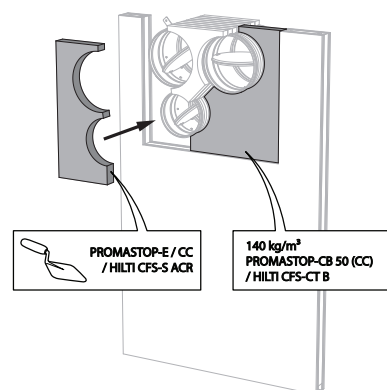
10. Costruire il pannello in cartongesso e prevedere un telaio orizzontale e verticale attorno all'apertura. Montare le serrande nell'apertura.

**11**


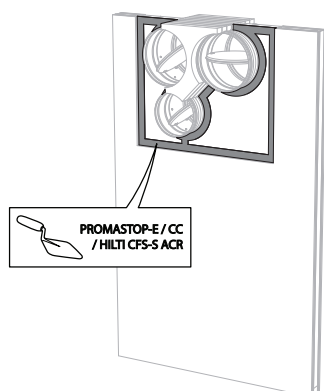
11. Applicare pannelli in lana di roccia rigidi ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) a una profondità di 400 mm (150 mm sul lato del meccanismo della parete) per sigillare l'apertura sui lati che presentano la distanza minima.

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).

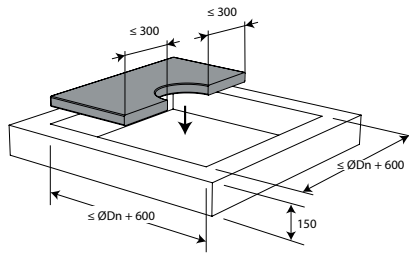
**13**


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

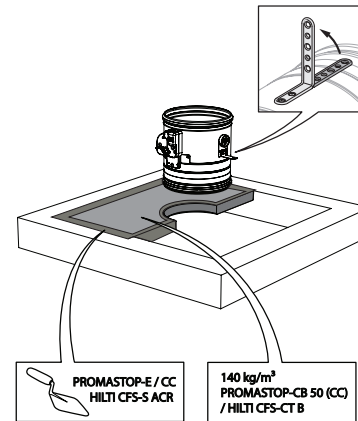
Il prodotto è stato testato e approvato in:

| Gamma        | Tipo parete      | Tenuta                            | Classificazione   |
|--------------|------------------|-----------------------------------|---|
| Ø 100-315 mm | Pavimento rigido | Calcestruzzo aerato $\geq 150$ mm | Lana di roccia + rivestimento $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup><br>+ involucro rivestito<br>El 120 (h <sub>o</sub> i ↔ o) S - (300 Pa) |
| Ø 100-315 mm | Pavimento rigido | Calcestruzzo aerato $\geq 150$ mm | Lana di roccia + rivestimento $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup><br>El 90 (h <sub>o</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)                           |

1

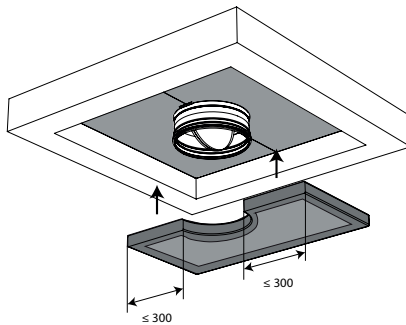


2

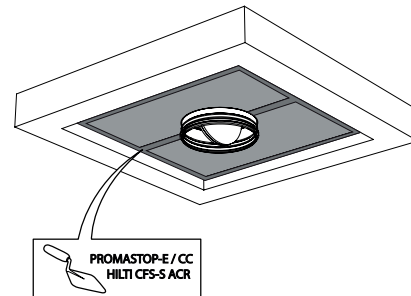


1. L'apertura attorno alla serranda è sigillata con 2 strati di pannelli di lana minerale da 50 mm con rivestimento resistente al fuoco su un lato (tipo PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB / CC 50 / HILTI CFS-CT B).

3

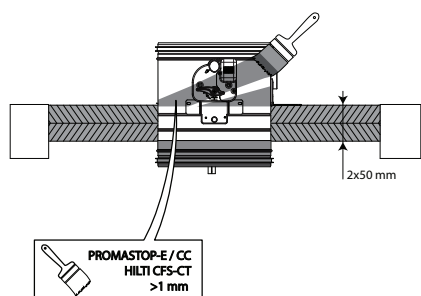


4



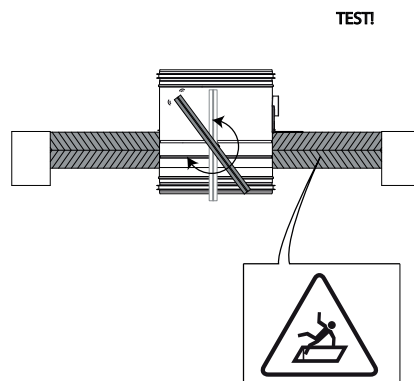
3. Le giunzioni su questi due strati devono essere installate sfalsate e coperte lungo il bordo con il rivestimento (tipo PROMASTOP-E / PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR).

5

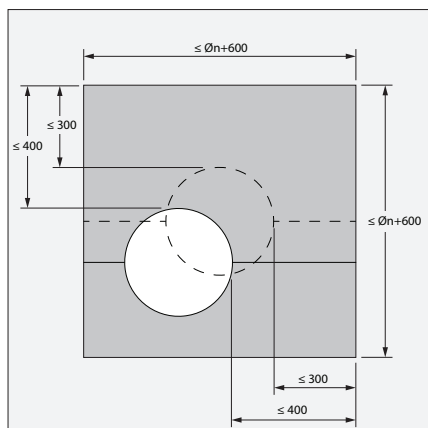


5. Per EI 120 S, l'involucro della serranda antincendio è ricoperto con uno strato (> 1 mm) di rivestimento (tipo PROMASTOP E / PROMASTOP CC / HILTI CFS-CT).

6

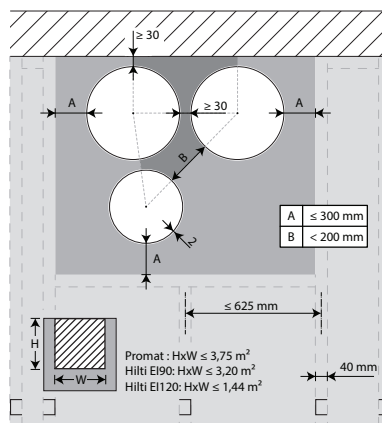


7



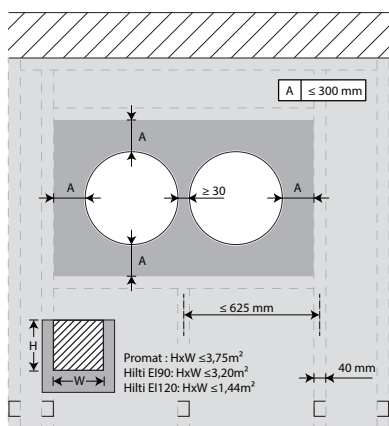
7. La serranda non deve essere centrata nell'apertura (con dimensioni max. serranda tagliafuoco + 600 mm). La distanza massima tra la serranda e il bordo dell'apertura è di 400 mm.

8



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

9



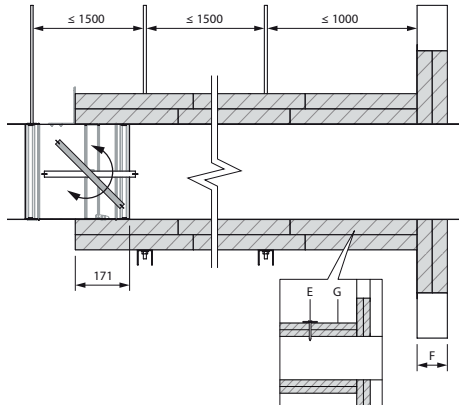
9. Per maggiori dettagli, vedere "Installazione in parete leggera e in parete rigida, sigillatura con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento"

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

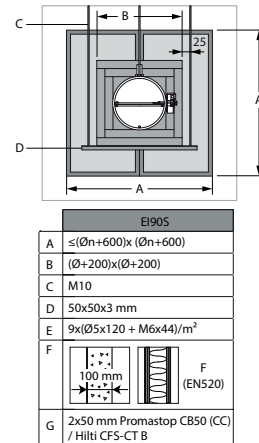
Il prodotto è stato testato e approvato in:

| Gamma        | Tipo parete    | Tenuta   | Classificazione   |
|--------------|----------------|--|---|
| Ø 100-315 mm | Parete rigida  | Calcestruzzo aerato $\geq 100$ mm  | Canale zincato + lana di roccia + rivestimento $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm |
| Ø 100-315 mm | Parete leggera | Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) $\geq 100$ mm | Canale zincato + lana di roccia + rivestimento $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm |

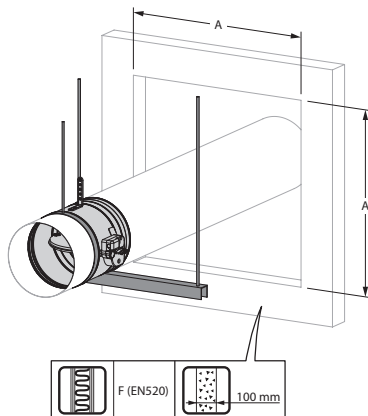
1



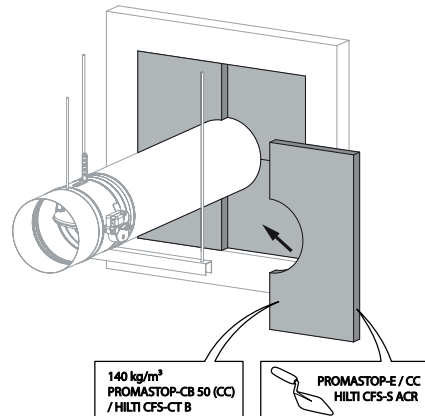
2



3



4

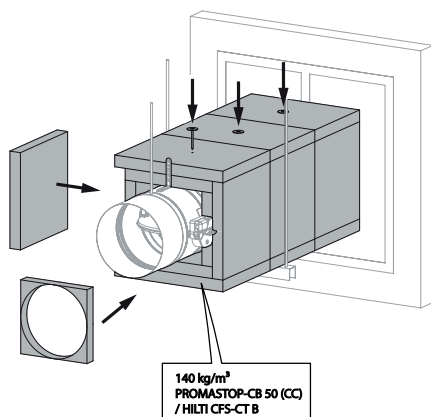


3. Nella parete viene ricavata un'apertura con dimensioni massime "A". Per una parete divisoria leggera, seguire le istruzioni di montaggio riportate in "Installazione in parete leggera o rigida - sigillatura con pannelli di lana di roccia resistenti al fuoco".

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 E / PROMASTOP CC / HILTI CFS-S ACR.

5

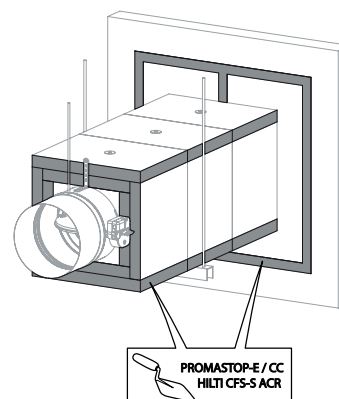


5. Il canale è coperto per tutta la sua lunghezza con pannelli in lana di roccia "G". Per aderire al canale, i pannelli sono interamente ricoperti su un lato con rivestimento resistente al fuoco e applicati al canale di ventilazione con viti e rondelle in acciaio "E".

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.

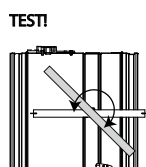
Nell'apertura tra l'involucro della serranda e i pannelli in lana di roccia, viene applicato un ulteriore pannello di lana di roccia tipo "G", rivestito con PROMASTOP E/PROMASTOP CC /HILTI CFS-S ACR.

6

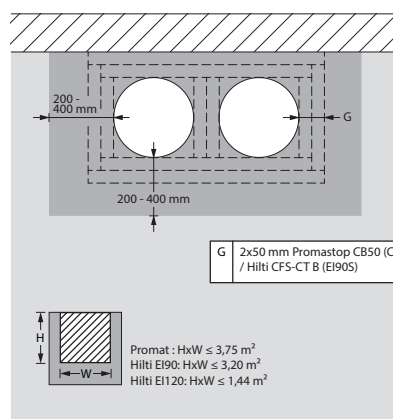


6. Le giunzioni tra i pannelli, tra la parete e i pannelli e le viti e le rondelle sono riempiti con rivestimento PROMASTOP E / PROMASTOP CC / HILTI CFS-S ACR.

7

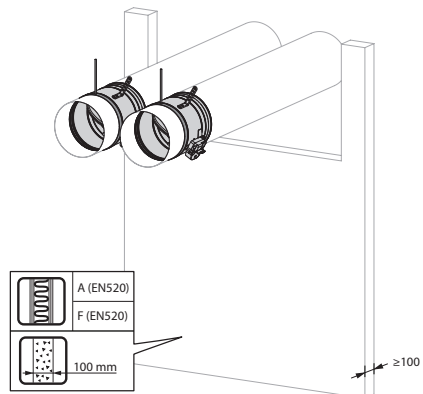


8

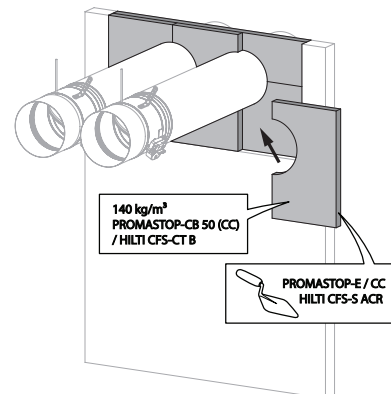


8. Le serrande possono essere installate a una distanza minima da una parete/pavimento adiacente o da un'altra serranda.

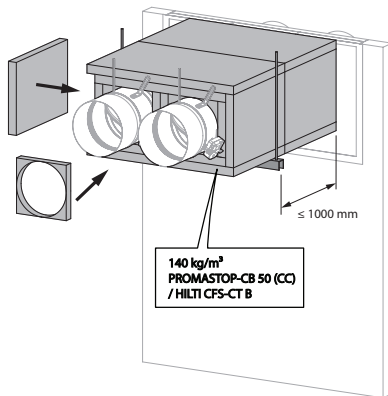
9



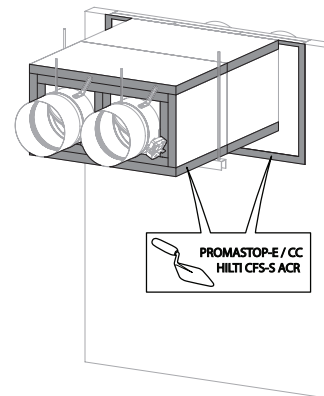
10



11



12

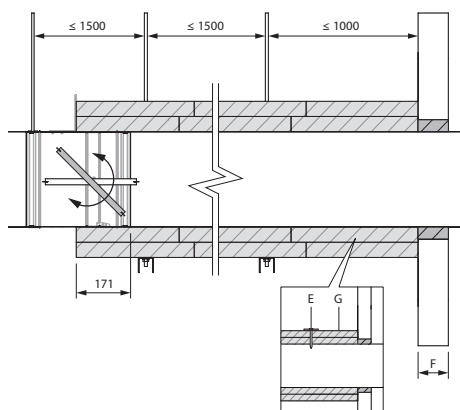
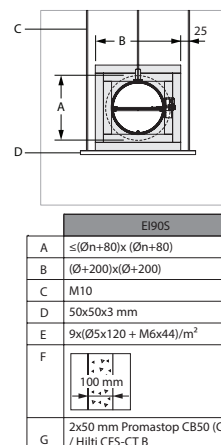
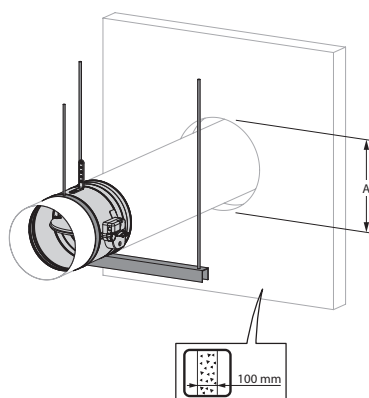
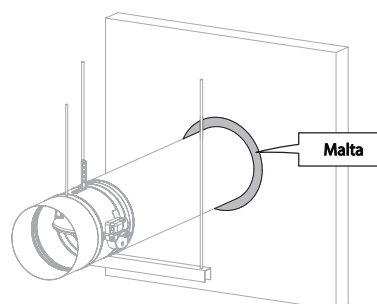




## Installazione distante dalla parete, sigillatura con malta e isolamento con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento

Il prodotto è stato testato e approvato in:

| Gamma        | Tipo parete   | Tenuta   | Classificazione                                   |
|--------------|---------------|--|---|
| Ø 100-315 mm | Parete rigida | Canale zincato + lana di roccia + rivestimento $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ 2x50 mm + malta | EI 90 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (300 Pa) |

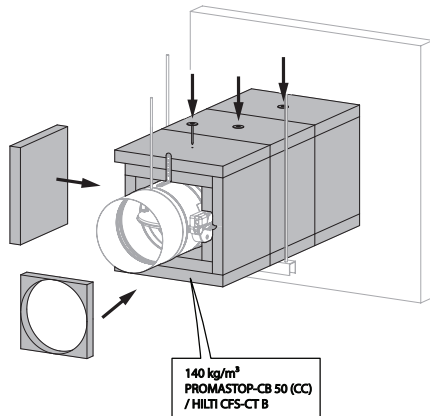
**1**

**2**

**3**

**4**


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

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

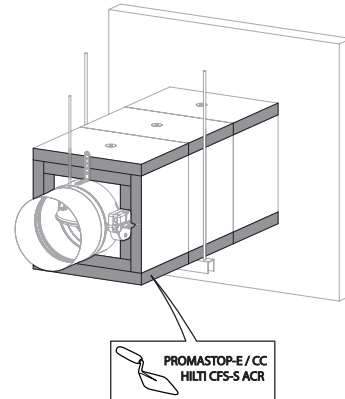


5. Il canale è coperto per tutta la sua lunghezza con pannelli in lana di roccia "G". Per aderire al canale, i pannelli sono interamente ricoperti su un lato con rivestimento resistente al fuoco e applicati al canale di ventilazione con viti e rondelle in acciaio "E".

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 E/PROMASTOP CC /HILTI CFS-S ACR.

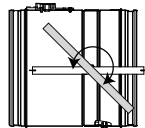
6



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

7

TESTI



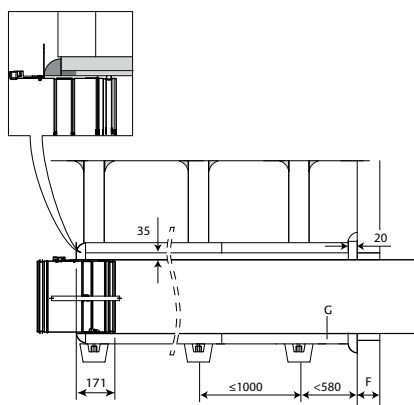
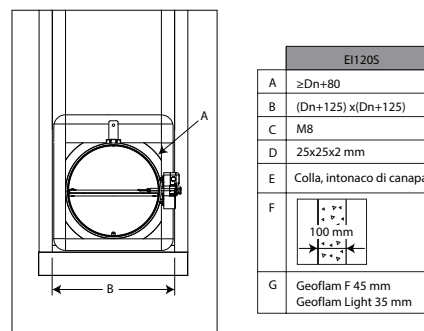
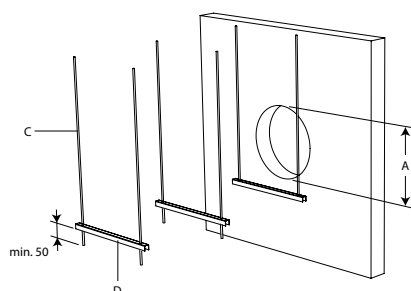
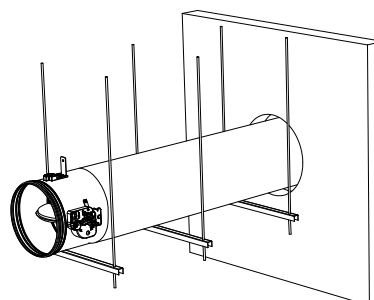
7. Le serrande possono essere installate a una distanza minima da una parete/pavimento adiacente o da un'altra serranda. Seguire le istruzioni di montaggio riportate in "Installazione distante dalla parete, sigillatura e isolamento con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento".

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<br>≥ 100 mm | Canale zincato + GEOFLAM® F 45 mm + malta       |
| Ø 100-315 mm | Parete rigida | Calcestruzzo aerato<br>≥ 100 mm | Condotto zincato + GEOFLAM® Light 35 mm + malta |

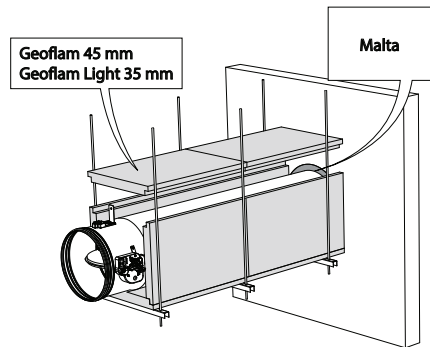
**1**

**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.

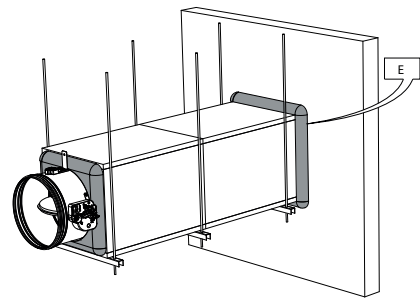
Tali sostegni sono costituiti da aste filettate tipo "C" e profilati in acciaio "D" a forma di U. Viene lasciato uno spazio libero di massimo 25 mm tra le aste filettate e le pareti verticali dell'involucro "B".

5



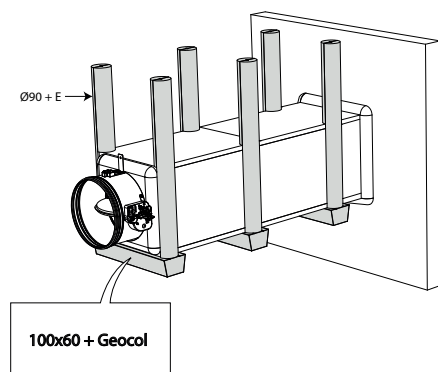
5. L'apertura del canale è sigillata con normale malta. Il canale è coperto con pannelli spessi 45 mm GEOFLAM F tipo "G". I pannelli aderiscono uno all'altro con colla e gessofibra "E". Anche l'involucro della serranda è ricoperto per una lunghezza di 171 mm.

6



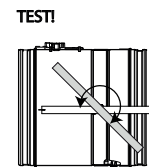
6. I pannelli GEOFLAM F si estendono fino a una distanza di 20 mm dalla parete. Lo spazio libero è riempito di gessofibra. Lo stesso riempimento viene utilizzato per sigillare la connessione tra i pannelli GEOFLAM F e l'involucro della serranda.

7

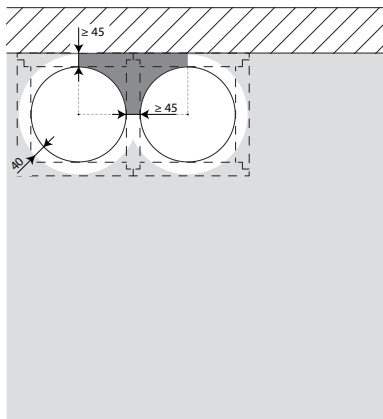


7. Le aste filettate sono coperte da pannelli a forma di U GEOFLAM (Ø 90 mm) e fissate con colla e gessofibra. I profili sono coperti con gusci a forma di U GEOFLAM 100 x 60 mm, fissati alla parte inferiore del condotto con intonaco cementizio GEOCOL (GEOSTAFF).

8

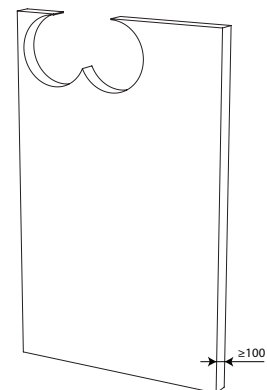


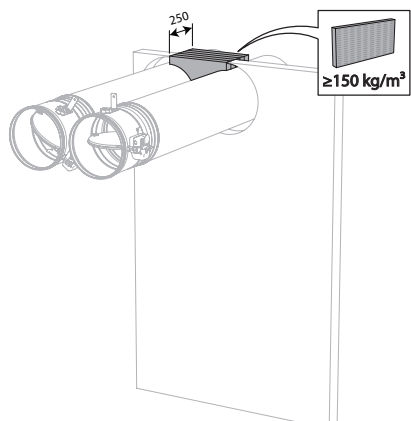
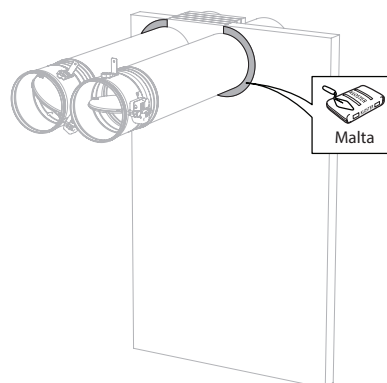
9



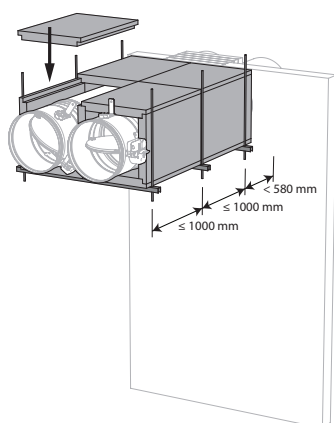
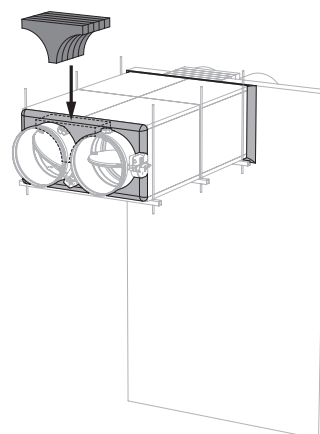
9. Le serrande possono essere installate a una distanza minima da una parete adiacente o da un'altra serranda.

10

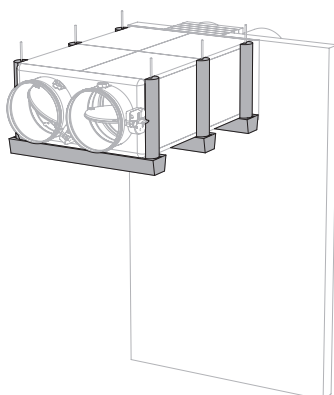


**11**

**12**


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.

**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

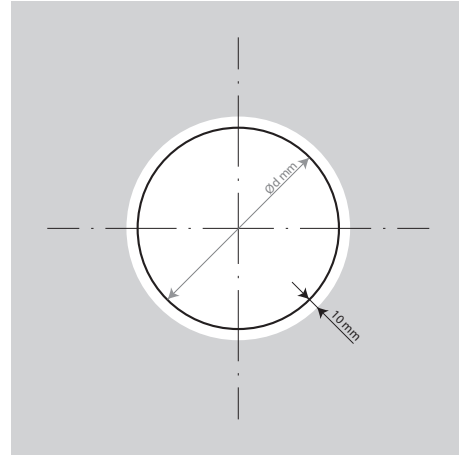
Il prodotto è stato testato e approvato in:

| 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) |

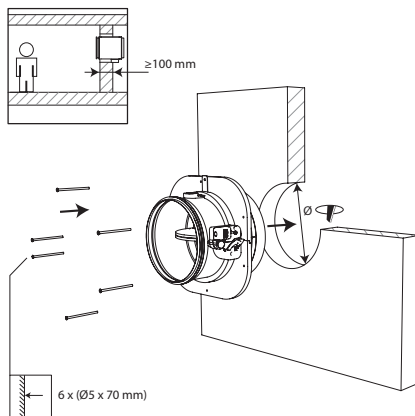
1

| $\varnothing D_n$ | □ 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   |

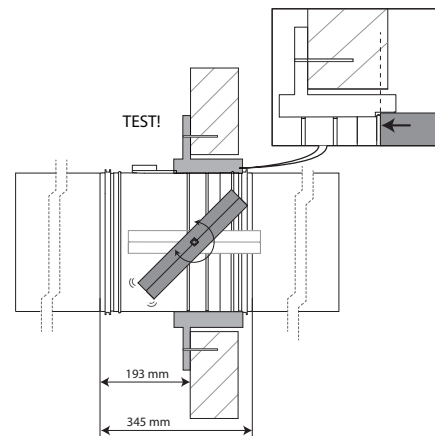
2



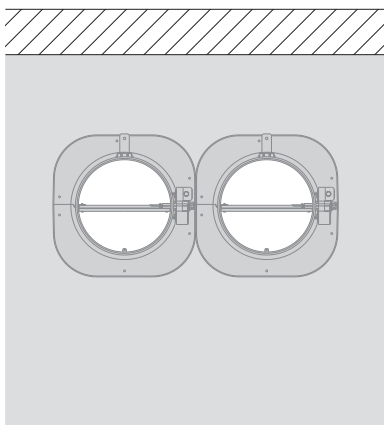
3



4



5



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

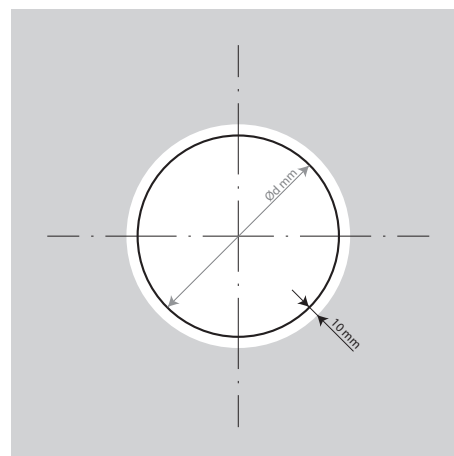
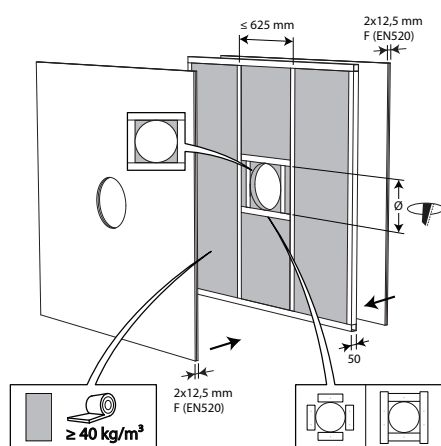
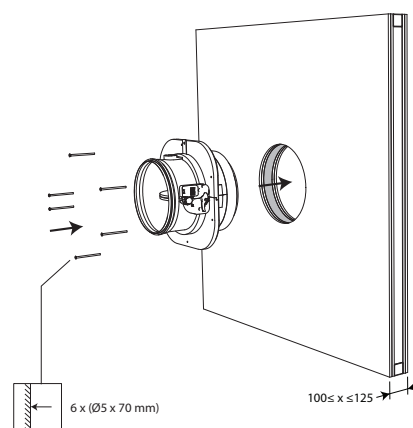
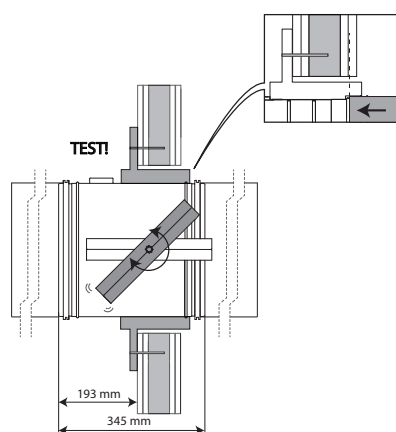
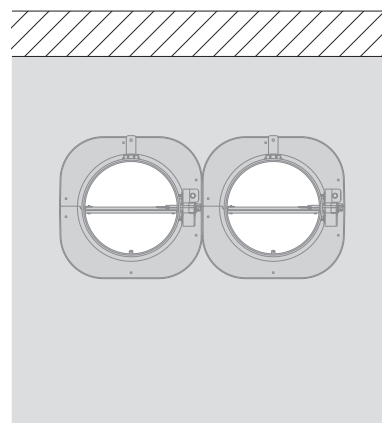
## Installazione in parete leggera con collare per montaggio a sbalzo 1s

Il prodotto è stato testato e approvato in:

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

**1**

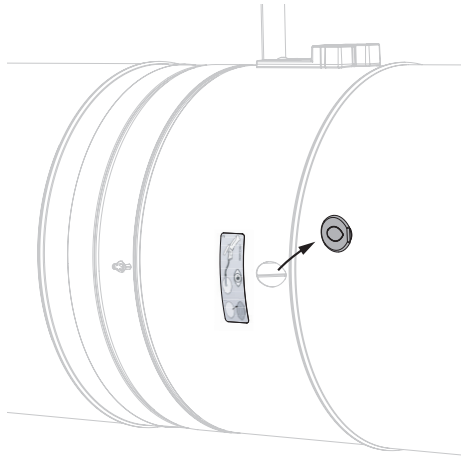
| ØDn | □1s | Ød  | Ø   |
|-----|-----|-----|-----|
| 100 | 279 | 160 | 180 |
| 125 | 299 | 180 | 200 |
| 160 | 339 | 220 | 240 |
| 200 | 374 | 255 | 275 |
| 250 | 419 | 300 | 320 |
| 315 | 474 | 355 | 375 |

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**


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

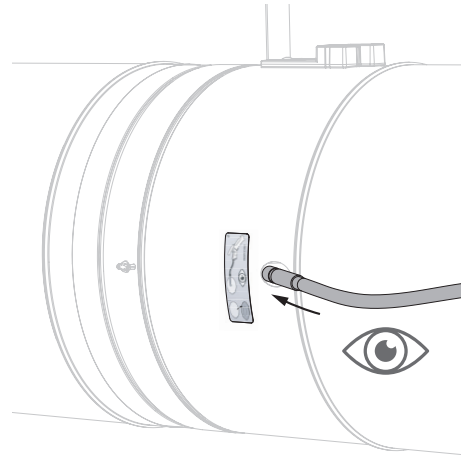
## Ispezione della serranda

1



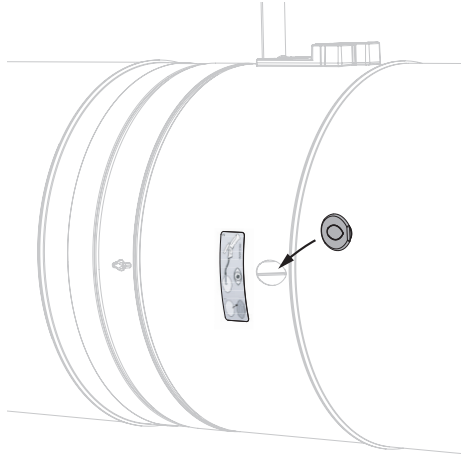
1. Rimuovere il connettore a tenuta d'aria dalla serranda.

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.

## 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).



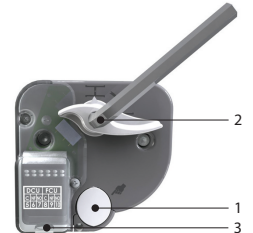
## Funzionamento e meccanismi



### 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:

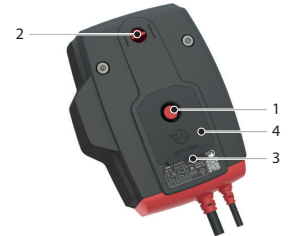
- ⚠ Il meccanismo non può essere testato da solo, senza essere collegato a una serranda. Una tale prova potrebbe danneggiare il meccanismo o ferire l'operatore.



**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.

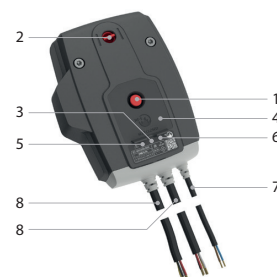
|         | prod. < 1/7/2015  |                   |                     |                     | prod. ≥ 1/7/2015      |                   |                     |                     |
|---------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
|         | CR60(1s)<br>CR120 | CU-LT<br>CU-LT-1s | CR2≤400<br>CU2≤1200 | CR2>400<br>CU2>1200 | CR60(1s)<br>CR120(1s) | CU-LT<br>CU-LT-1s | CR2≤400<br>CU2≤1200 | CR2>400<br>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:

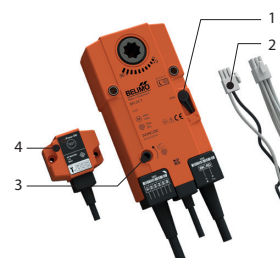
- ▲ Non utilizzare ONE-X per applicazioni diverse da quelle specificate, in particolare non su aeromobili o altri veicoli idonei al volo.
- ▲ L'azienda che acquista e/o installa ONE-X è totalmente responsabile del corretto funzionamento dell'intero sistema. Solo specialisti autorizzati possono eseguire 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**

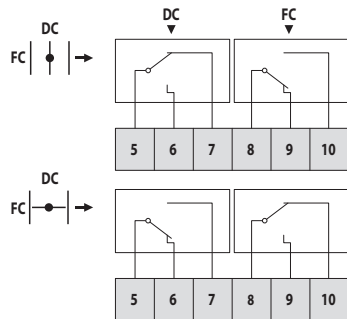
- **riarmo manuale:** ruotare la leva in dotazione in senso antiorario. Per bloccare il motore, portare il pulsante di blocco in posizione "lucchetto chiuso"
- **riarmo motorizzato:** seziona l'alimentazione per almeno 10 secondi. Alimentare l'attuatore (rispettare la tensione prevista) per almeno 75 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)<br>CR120 | CU-LT<br>CU-LT-1s | CR2≤400<br>CU2≤1200 | CR2>400<br>CU2>1200 | CR60(1s)<br>CR120 (1s) | CU-LT<br>CU-LT-1s | CR2≤400<br>CU2≤1200 | CR2>400<br>CU2>1200 |
| Kit BFL |                   |                   |                     |                     | ●                      | ●                 | ●                   |                     |
| Kit BFN | ●                 | ●                 | ●                   |                     |                        |                   |                     | ●                   |
| Kit BF  |                   |                   |                     | ●                   |                        |                   |                     |                     |

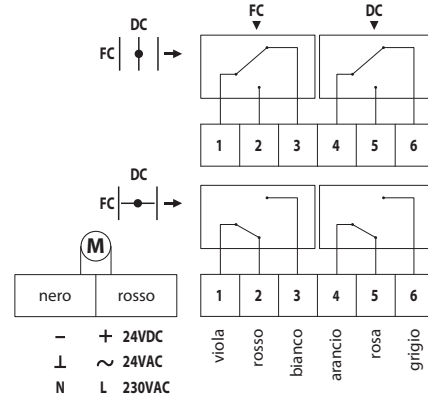
## Connessione elettrica

### MFUS(P)



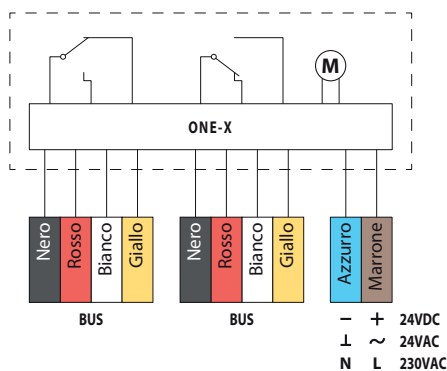
DC : inizio corsa (serranda è aperta)  
FC : fine corsa (serranda è chiusa)

### ONE



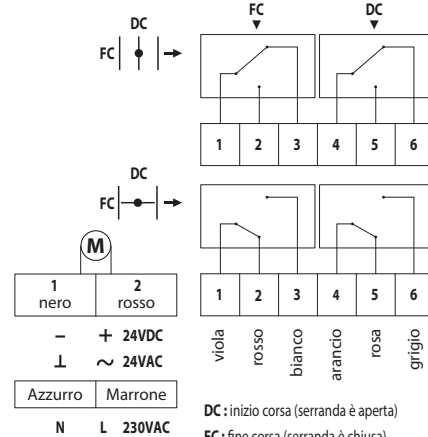
DC : inizio corsa (serranda è aperta)  
FC : fine corsa (serranda è chiusa)

### ONE-X



- + 24VDC  
⊥ ~ 24VAC  
N L 230VAC

### BFLT(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                                  |
| ONET 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) |
| ONET 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) |
| ONET 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) |
| ONET 230 FDCU    | 230 VCA (-15/+15%)       | N/A                       | 0,57 W                      | 4,2 W                         | 1mA...100mA 230V           | < 75 s (con cavo) / <85 s (batteria) |
| ONET 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) |
| ONET 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               |
| ONET 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               |
| ONET 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               |
| ONET 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               |
| ONET 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               |
| ONET 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               |
| ONET 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 |  |  |  |

## Dati di selezione

### 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

| $\theta D_n$ [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] | 234,00 | 356,00 | 503,00 | 568,00 | 711,00 | 868,00 | 1.327,00 | 1.878,00 | 2.060,00 |  | 45 dB |
| $\Delta p$ [Pa]       | 36,15  | 28,59  | 22,34  | 20,73  | 17,27  | 14,78  | 9,69     | 6,33     | 5,69     |  |       |
| Q [m <sup>3</sup> /h] | 180,00 | 275,00 | 388,00 | 438,00 | 548,00 | 670,00 | 1.024,00 | 1.448,00 | 1.589,00 |  | 40 dB |
| $\Delta p$ [Pa]       | 21,51  | 17,01  | 13,29  | 12,34  | 10,27  | 8,79   | 5,77     | 3,77     | 3,39     |  |       |
| Q [m <sup>3</sup> /h] | 139,00 | 212,00 | 299,00 | 338,00 | 423,00 | 517,00 | 790,00   | 1.117,00 | 1.226,00 |  | 35 dB |
| $\Delta p$ [Pa]       | 12,80  | 10,12  | 7,91   | 7,34   | 6,11   | 5,23   | 3,43     | 2,24     | 2,01     |  |       |
| Q [m <sup>3</sup> /h] | 107,00 | 164,00 | 231,00 | 261,00 | 326,00 | 398,00 | 609,00   | 862,00   | 946,00   |  | 30 dB |
| $\Delta p$ [Pa]       | 7,62   | 6,02   | 4,71   | 4,37   | 3,64   | 3,11   | 2,04     | 1,33     | 1,20     |  |       |
| Q [m <sup>3</sup> /h] | 83,00  | 126,00 | 178,00 | 201,00 | 252,00 | 307,00 | 470,00   | 665,00   | 729,00   |  | 25 dB |
| $\Delta p$ [Pa]       | 4,53   | 3,58   | 2,80   | 2,60   | 2,16   | 1,85   | 1,21     | 0,79     | 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-L500 - Livello di potenza sonora ponderata A dell'ambiente

| $\theta D_n$ [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] | 234,00 | 356,00 | 503,00 | 568,00 | 711,00 | 868,00 | 1.327,00 | 1.878,00 | 2.060,00 |  | 45 dB |
| $\Delta p$ [Pa]       | 36,15  | 28,59  | 22,34  | 20,73  | 17,27  | 14,78  | 9,69     | 6,33     | 5,69     |  |       |
| Q [m <sup>3</sup> /h] | 180,00 | 275,00 | 388,00 | 438,00 | 548,00 | 670,00 | 1.024,00 | 1.448,00 | 1.589,00 |  | 40 dB |
| $\Delta p$ [Pa]       | 21,51  | 17,01  | 13,29  | 12,34  | 10,27  | 8,79   | 5,77     | 3,77     | 3,39     |  |       |
| Q [m <sup>3</sup> /h] | 139,00 | 212,00 | 299,00 | 338,00 | 423,00 | 517,00 | 790,00   | 1.117,00 | 1.226,00 |  | 35 dB |
| $\Delta p$ [Pa]       | 12,80  | 10,12  | 7,91   | 7,34   | 6,11   | 5,23   | 3,43     | 2,24     | 2,01     |  |       |
| Q [m <sup>3</sup> /h] | 107,00 | 164,00 | 231,00 | 261,00 | 326,00 | 398,00 | 609,00   | 862,00   | 946,00   |  | 30 dB |
| $\Delta p$ [Pa]       | 7,62   | 6,02   | 4,71   | 4,37   | 3,64   | 3,11   | 2,04     | 1,33     | 1,20     |  |       |
| Q [m <sup>3</sup> /h] | 83,00  | 126,00 | 178,00 | 201,00 | 252,00 | 307,00 | 470,00   | 665,00   | 729,00   |  | 25 dB |
| $\Delta p$ [Pa]       | 4,53   | 3,58   | 2,80   | 2,60   | 2,16   | 1,85   | 1,21     | 0,79     | 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 - Livello di potenza sonora ponderata A dell'ambiente

| ØDn [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] | 234,00 | 356,00 | 568,00 | 868,00 | 1.327,00 | 2.060,00 |  |  |  |  | 45 dB |
| Δp [Pa]               | 36,15  | 28,59  | 20,73  | 14,78  | 9,69     | 5,69     |  |  |  |  |       |
| Q [m <sup>3</sup> /h] | 180,00 | 275,00 | 438,00 | 670,00 | 1.024,00 | 1.589,00 |  |  |  |  | 40 dB |
| Δp [Pa]               | 21,51  | 17,01  | 12,34  | 8,79   | 5,77     | 3,39     |  |  |  |  |       |
| Q [m <sup>3</sup> /h] | 139,00 | 212,00 | 338,00 | 517,00 | 790,00   | 1.226,00 |  |  |  |  | 35 dB |
| Δp [Pa]               | 12,80  | 10,12  | 7,34   | 5,23   | 3,43     | 2,01     |  |  |  |  |       |
| Q [m <sup>3</sup> /h] | 107,00 | 164,00 | 261,00 | 398,00 | 609,00   | 946,00   |  |  |  |  | 30 dB |
| Δp [Pa]               | 7,62   | 6,02   | 4,37   | 3,11   | 2,04     | 1,20     |  |  |  |  |       |
| Q [m <sup>3</sup> /h] | 83,00  | 126,00 | 201,00 | 307,00 | 470,00   | 729,00   |  |  |  |  | 25 dB |
| Δp [Pa]               | 4,53   | 3,58   | 2,60   | 1,85   | 1,21     | 0,71     |  |  |  |  |       |

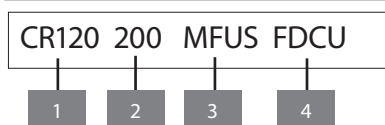
Una portata d'aria inferiore rispetto al valore massimo sopra indicato è conforme al livello di potenza sonora ponderato A per la rispettiva dimensione. Per ulteriori informazioni sulla potenza sonora, consultare le informazioni sul prodotto sul nostro sito web (documenti).

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

| ØDn [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] | 234,00 | 356,00 | 568,00 | 868,00 | 1.327,00 | 2.060,00 |  |  |  |  | 45 dB |
| Δp [Pa]               | 36,15  | 28,59  | 20,73  | 14,78  | 9,69     | 5,69     |  |  |  |  |       |
| Q [m <sup>3</sup> /h] | 180,00 | 275,00 | 438,00 | 670,00 | 1.024,00 | 1.589,00 |  |  |  |  | 40 dB |
| Δp [Pa]               | 21,51  | 17,01  | 12,34  | 8,79   | 5,77     | 3,39     |  |  |  |  |       |
| Q [m <sup>3</sup> /h] | 139,00 | 212,00 | 338,00 | 517,00 | 790,00   | 1.226,00 |  |  |  |  | 35 dB |
| Δp [Pa]               | 12,80  | 10,12  | 7,34   | 5,23   | 3,43     | 2,01     |  |  |  |  |       |
| Q [m <sup>3</sup> /h] | 107,00 | 164,00 | 261,00 | 398,00 | 609,00   | 946,00   |  |  |  |  | 30 dB |
| Δp [Pa]               | 7,62   | 6,02   | 4,37   | 3,11   | 2,04     | 1,20     |  |  |  |  |       |
| Q [m <sup>3</sup> /h] | 83,00  | 126,00 | 201,00 | 307,00 | 470,00   | 729,00   |  |  |  |  | 25 dB |
| Δp [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-BC1-606-0464-15650.02-2517



18.20

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



SC0649-15



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)