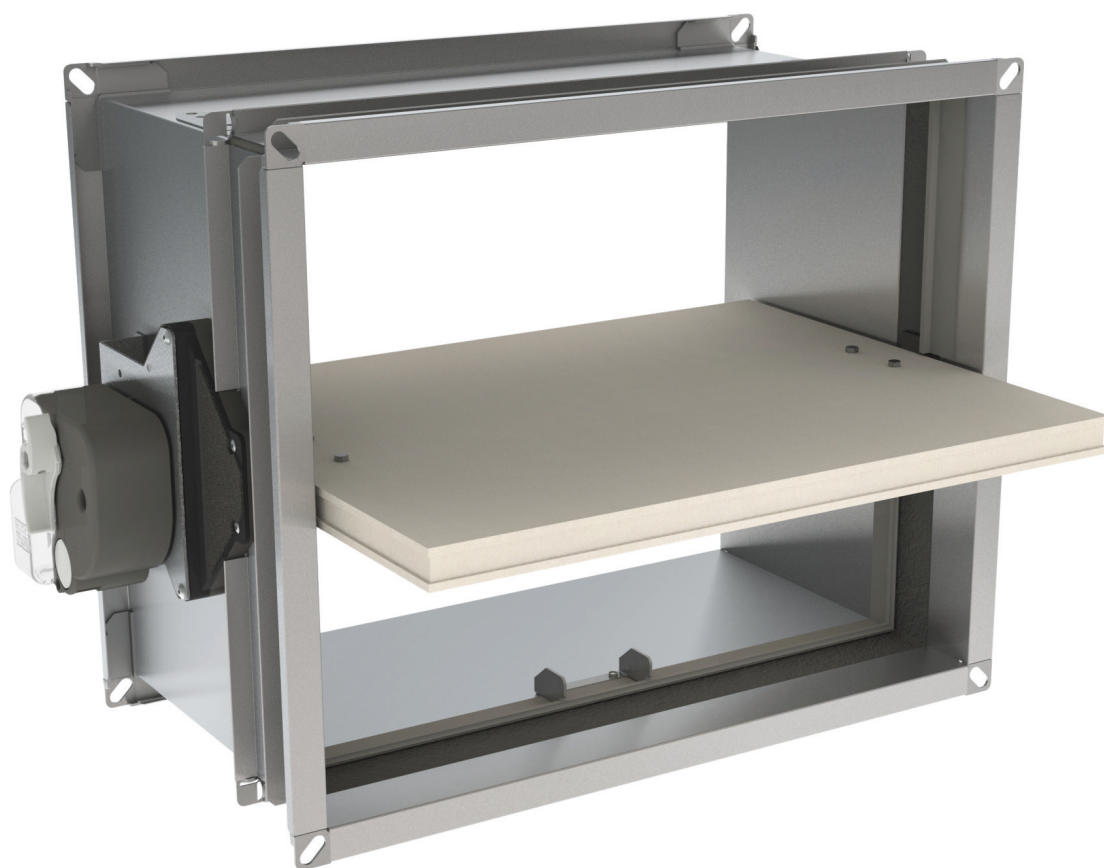


CU-LT

Serranda tagliafuoco rettangolare ottimizzata per resistere fino a 120 minuti.



CE
0749



UK
CA



Sommario

Dichiarazione di prestazione	4
Presentazione del prodotto CU-LT	5
Gamma e dimensioni CU-LT	5
Variante CU-LT-L500	5
Gamma e dimensioni CU-LT-L500	6
Evolution - kit	7
Opzioni - al momento dell'ordine	10
Tipi di flangia - al momento dell'ordine	10
Stoccaggio e movimentazione	11
Installazione	11
Installazione a una distanza minima da un'altra serranda o da una struttura di supporto adiacente	12
Installazione in parete e pavimento rigidi	13
Installazione in parete rigida con il kit d'installazione IFW	15
Installazione in parete leggera (pannello di cartongesso con telaio metallico) con il kit d'installazione IFW	17
Installazione in parete leggera (pannello di cartongesso con telaio metallico), tenuta con gesso	18
Installazione in parete leggera (pannello di cartongesso con telaio metallico), tenuta con malta	20
Installazione nella parete del condotto, sigillatura con gesso	22
Installazione nella parete del condotto, sigillatura con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento	23
Installazione in parete condotto flessibile con il kit d'installazione IFW	25
Installazione in parete in CLT con il kit d'installazione IFW	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 + GEOFLAM	38
Posizione del fusibile termico (attuatore con ritorno a molla BFLT)	42
Funzionamento e meccanismi	43
Connessione elettrica	47
Pesi	49
Dati di selezione	52
Esempio	52
Ordine di esempio	56
Approvazioni e certificati	57

Spiegazione delle abbreviazioni e dei pittogrammi

Ln = larghezza nominale	E.TELE = alimentazione magnete	Sn = superficie libera
An = altezza nominale	E.ALIM = alimentazione motore	ζ [-] = coefficiente di perdita di carico
Dn = diametro nominale	V = Volt	Q = flusso d'aria
E = integrità	W = watt	ΔP = 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)	ΔL = 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	

	a tenuta d'aria classe ATC 3 secondo EN1751 (in precedenza C)		maggiore volume abitabile grazie agli ingombri ridotti
	prestazione acustica ottimale		superficie libera ottimale e perdita di carico minima
	Certificato di igiene (www.HYG.de)		adatta per installazione a incasso
	adatta all'installazione a distanza dalla parete		dimensioni intermedie su richiesta
	distanza minima consentita		tamponatura con pannelli in lana minerale resistenti al fuoco, anche per aperture asimmetriche

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

CE_DoP_Rf-t_G3_IT - M-01/10/2024

1. Codice identificativo univoco del tipo di prodotto:	CU-LT
2. Utilizzat(i) previsto(i):	Serranda tagliafuoco rettangolare 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 europeo; 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-CPH-BC1-606-0464-15650.05-0464
6. Prestazione dichiarata secondo EN 15650:2010	(Resistenza al fuoco secondo EN 1366-2 e classificazioni secondo EN 13501-3)

Caratteristiche essenziali				Prestazione	
Gamma	Tipo	Parete	Tenuta	Installazione	Classificazione
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm	Malta	1	El 90 (V, I ↔ o) S - (500 Pa)
			Gesso	1	El 120 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³ + involucro rivestito	1	El 120 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³	1	El 90 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			Canale zincato + lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³ 1x60 mm + kit di installazione IFW	2	El 60 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			Canale zincato + lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³ 1x80 mm + kit di installazione IFW	2	El 90 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			Canale zincato + lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³ 2x50 mm + kit di installazione IFW	2	El 90 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			Canale zincato + GEOFLAM® F 45 mm + malta	2	El 120 (V, I ↔ o) S - (500 Pa)
			Condotta zincato + GEOFLAM® Light 35 mm + malta	2	El 120 (V, I ↔ o) S - (500 Pa)
			Kit di installazione IFW	3	El 90 (V, I ↔ o) S - (500 Pa)
Parete leggera	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo A (EN 520) ≥ 100 mm	Calcestruzzo aerato ≥ 105 mm	Kit di installazione IFW	4	El 90 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			Gesso	3	El 60 (V, I ↔ o) S - (500 Pa)
			Malta	1	El 60 (V, I ↔ o) S - (500 Pa)
			Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³	5	El 60 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			Canale zincato + lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³ 1x60 mm + kit di installazione IFW	1	El 60 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			Canale zincato + lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³ 1x80 mm + kit di installazione IFW	2	El 60 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			Kit di installazione IFW	3	El 90 (V, I ↔ o) S - (500 Pa)
			Gesso	1	El 90 (V, I ↔ o) S - (500 Pa)
			Malta	5	El 90 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³ + involucro rivestito	1	El 120 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) ≥ 100 mm	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) ≥ 100 mm	Calcestruzzo aerato ≥ 150 mm	Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³	1	El 90 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			GDA + lana di roccia ≥ 40 kg/m ³	2	El 90 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			Canale zincato + lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³ 2x50 mm + kit di installazione IFW	6	El 120 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			Gesso	7	El 30 (V, I ↔ o) S - (500 Pa)
			Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³	7	El 30 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			Kit di installazione IFW	4	El 90 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			Malta	4	El 90 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
			Gesso	1	El 90 (V, I ↔ o) S - (500 Pa)
			Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³ + involucro rivestito	1	El 120 (V, I ↔ o) S - (500 Pa)
			Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³	1	El 120 (V, I ↔ o) S - (300 Pa)
Parete leggera asimmetrica (parete del condotto) Parete in CLT Pavimento rigido	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo A (EN 520) ≥ 75 mm Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) ≥ 75 mm Legno lamellare a strati incrociati ≥ 100 mm Calcestruzzo armato ≥ 110 mm Calcestruzzo armato ≥ 150 mm	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo A (EN 520) ≥ 75 mm Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) ≥ 75 mm Legno lamellare a strati incrociati ≥ 100 mm Calcestruzzo armato ≥ 110 mm Calcestruzzo armato ≥ 150 mm	Tipo di installazione: montaggio remoto, 0°/180°. Distanze minime autorizzate.	3	Tipo di installazione: a incasso 0°/90°/180°/270°
Tipo di installazione: a incasso 0°/90°/180°/270°. Distanze minime autorizzate.	Tipo di installazione: a incasso 0°/90°/180°/270°. Distanze minime autorizzate.	Tipo di installazione: a incasso 0°/180°. Distanze minime autorizzate.	Tipo di installazione: a incasso 0°/180°. Distanze minime autorizzate.	6	Tipo di installazione: a incasso 0°/180°
Tipo di installazione: a incasso 0°/90°/180°/270°. Distanze minime autorizzate.	Tipo di installazione: a incasso 0°/90°/180°/270°. Distanze minime autorizzate.	Tipo di installazione: a incasso 0°/90°/180°/270°. Distanze minime autorizzate.	Tipo di installazione: a incasso 0°/90°/180°/270°. Distanze minime autorizzate.	6	Tipo di installazione: a incasso 0°/180°

Firmato in nome e per conto del produttore da:
Duchan Laplace, R&D Manager
Oosterzele, 01/10/2024

Presentazione del prodotto CU-LT

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

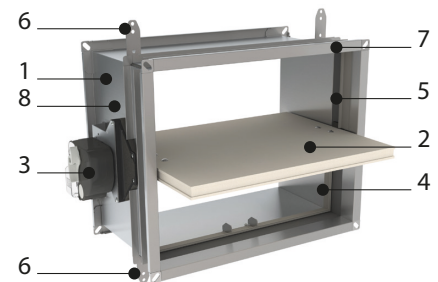
Le serrande tagliafuoco sono installate nei punti in cui i canali di ventilazione attraversano compartimentazioni antincendio. Il loro scopo è quello di ripristinare il grado di resistenza al fuoco della parete attraversata, prevenendo al tempo stesso la propagazione del fumo. Le serrande tagliafuoco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

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



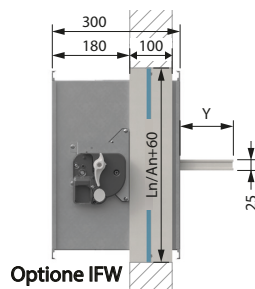
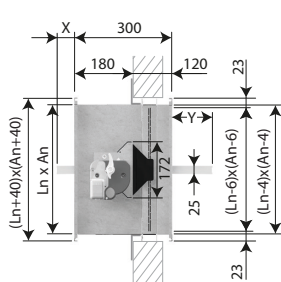
- Certificato di igiene (www.HYG.de)
- adatta per installazione a incasso
- adatta all'installazione a distanza dalla parete
- distanza minima consentita
- adatto per parete rigida, pavimento rigido, parete leggera, parete del condotto leggera (parete in cartongesso con telaio in metallo) e parete in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

1. involucro in acciaio zincato
2. pala della serranda
3. meccanismo di comando
4. tamponatura di fumo a bassa temperatura
5. striscia intumescente
6. piastra di posizionamento
7. flangia di connessione PG20
8. identificazione prodotto



Gamma e dimensioni CU-LT

	≥	≤
(L x A) mm	200x100	800x600



Optione IFW

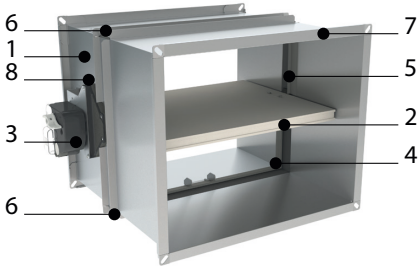
L'azionamento e il meccanismo fuoriescono se $An \leq 150$ mm
Fuoriuscita della pala: X = sul lato meccanismo, Y = sul lato parete

Hn (mm)	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
x	-	-	-	-	-	-	-	17	42	67
y	2	27	52	77	102	127	152	177	202	227

Variante CU-LT-L500

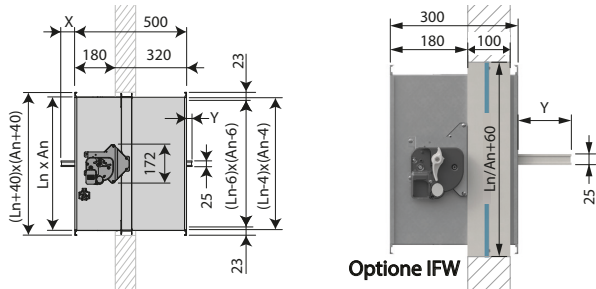
Serranda CU-LT con estensione della cassa sul lato della parete per facilitare il collegamento al condotto quando la costruzione di supporto è più spessa di 100 mm. Questa versione assicura inoltre che la pala non esce della cassa sul lato della parete (fino a un'altezza di 550 mm). Permette di collegare una griglia o una curva direttamente sulla flangia della serrande o di utilizzare una connessione circolare.

1. involucro in acciaio zincato
2. pala della serranda
3. meccanismo di comando
4. tamponatura di fumo a bassa temperatura
5. striscia intumescente
6. piastra di posizionamento
7. flangia di connessione PG20
8. identificazione prodotto



Gamma e dimensioni CU-LT-L500

	≥	≤
(L x A) mm	200x100	800x600



L'azionamento e il meccanismo fuoriescono se $An \leq 150$ mm
 Fuoriuscita della pala: X = sul lato meccanismo, Y = sul lato parete

Hn (mm)	500	550	600
x	17	42	67
y	-	2	27

An < 400 mm

An ≥ 400 mm

	MFUSP	ONE (X)	BFL(T)		MFUSP	ONE (X)	BFL(T)
P	101	97	81	P	101	97	81
Q	122	136	80	Q	123	191	80
Z	61	75	40	Z	28	27	40

Evolution - kit

KIT MFUSP

Meccanismo di sblocco automatico con elemento fusibile


KIT ONE T 24 FDCB

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


KIT ONE T 24 FDCU

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


KIT ONE T 24 FDCU ST

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


KIT ONE T 230 FDCB

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


KIT ONE T 230 FDCU

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


KIT ONE T 230 FDCU ST

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

**KIT ONE-X 24**

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

**KIT ONE-X 230**

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

**KIT BFL24**

Attuatore con ritorno a molla BFL 24V

**KIT BFL24-ST**

Attuatore con ritorno a molla BFL con connettore 24 V

**KIT BFL230**

Attuatore con ritorno a molla BFL 230V

**KIT BFLT24**

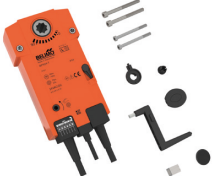
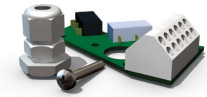
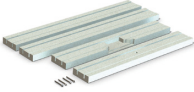
Attuatore con ritorno a molla BFL 24 V con fusibile termico (T)

**KIT BFLT24-ST**

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

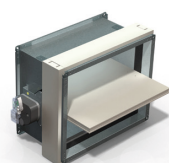
**KIT BFLT230**

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

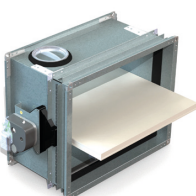
	KIT BFLT230-ST	Attuatore con ritorno a molla BFL 230 V con fusibile termico (T)
	KIT BFN24	Attuatore con ritorno a molla BFN 24V (per le serrande prodotte prima del 1/7/2015 devono essere utilizzati i kit BFN anziché i kit BFL)
	KIT FDCU MFUS(P)	Interruttore inizio e fine corsa unipolare
	KIT SN2 BFL/BFN	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)
	IFW CU-LT	Blocco da incasso per CU-LT (fornito in parti separate, dimensioni 800 x 600 mm, può essere tagliato a misura)


KIT UG8

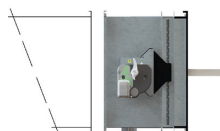
Il rivelatore ottico di fumo UG8 è un'unità indipendente per il montaggio su canale. Campiona l'aria nel condotto di ventilazione attraverso il tubo di Venturi e la analizza nell'alloggiamento situato all'esterno del canale. L'UG8 è un prodotto con marchio CE, certificato secondo la norma EN54-27. Può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

Opzioni - al momento dell'ordine

IFW CU-LT

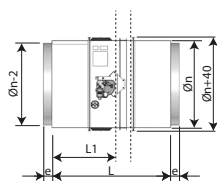
Blocco di installazione preassemblato


UL

Portina di ispezione (set di 2)

Tipi di flangia - al momento dell'ordine

PG20

Connessione a canali con flange da 20 mm (con profilo di scorrimento o bulloni). Fori ellittici Ø 9,5 x 20 mm.


PRJ

Connessione circolare con anello di tenuta in gomma a una serranda rettangolare con flangia PG20.

Stoccaggio e movimentazione

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

Evitare:

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

Si consiglia di:

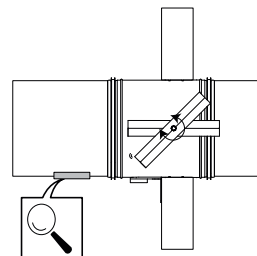
- scaricare in un'area asciutta
- non rovesciare o fare ruotare il prodotto per spostarlo
- non usare la serranda come ponteggio, tavolo di lavoro ecc.
- non conservare serrande più piccole dentro quelle più grandi

Installazione

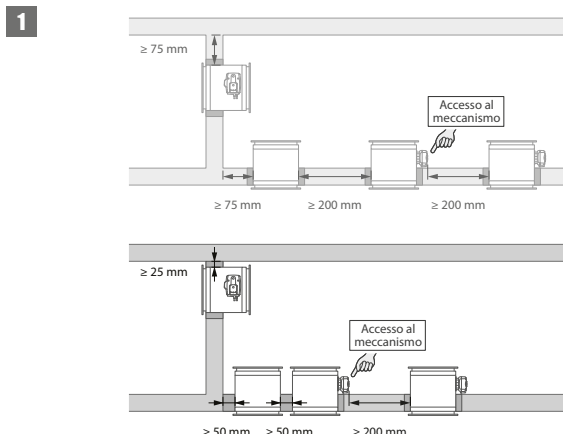
Punti generali

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

	TEST	
2023	☒	☒
2024	☒	☐
2025	☐	☐
2026	☐	☐
2027	☐	☐



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

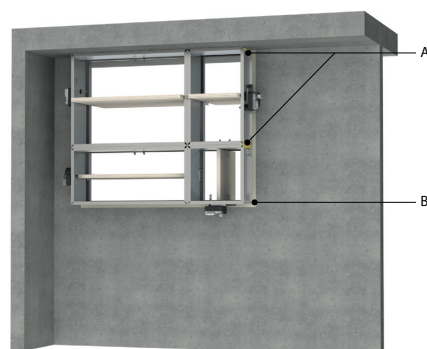


1. Principio

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

Per le serrande a sezione rettangolare, la distanza minima è fissata a 50 mm tra 2 serrande o tra una serranda e una parete verticale e fino a 25 mm tra una serranda e il pavimento/soffitto.

2



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 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.

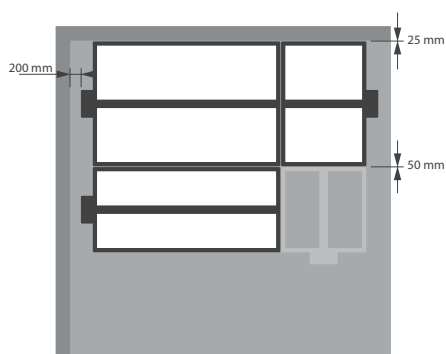
Il tamponamento viene applicato per tutta la larghezza/altezza delle serrande.

Quando la serranda è installata a una distanza di 25 mm dal pavimento/soffitto, i pannelli rigidi in lana di roccia ad alta densità (A) possono essere sostituiti con lana di roccia standard da 40 kg/m^3 con almeno il 40% di compressione.

- B. Il tamponamento della restante apertura viene eseguito secondo le classificazioni esistenti per le serrande tagliafuoco (Dichiarazione di prestazione). Informazioni dettagliate per ogni combinazione di parete/tamponamento si trovano nei rispettivi metodi di installazione.

L'installatore può scegliere liberamente la direzione dell'asse della pala: orizzontale o verticale.

3



3. Limitazioni

È possibile installare un massimo di 2 serrande rettangolari a una distanza minima l'una dall'altra, verticalmente e orizzontalmente (con un gruppo di massimo 4 serrande).

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

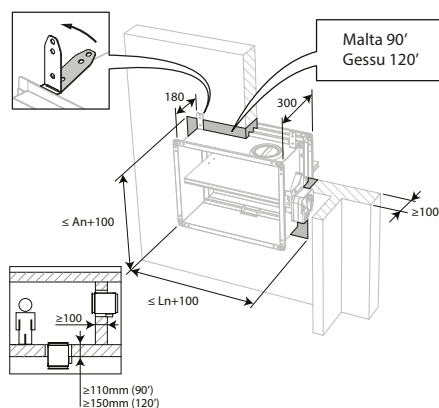
Nota: per l'installazione nella parete del condotto flessibile e nella parete in CLT si applicano condizioni diverse. Informazioni dettagliate sono disponibili nei relativi metodi di installazione.

Installazione in parete e pavimento rigidi

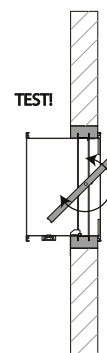
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete		Tenuta	Classificazione
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete rigida	Calcestruzzo aerato $\geq 100 \text{ mm}$	Malta	El 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete rigida	Calcestruzzo aerato $\geq 100 \text{ mm}$	Gesso	El 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Pavimento rigido	Calcestruzzo armato $\geq 110 \text{ mm}$	Malta	El 90 ($h_o i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Pavimento rigido	Calcestruzzo armato $\geq 150 \text{ mm}$	Gesso	El 120 ($h_o i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)

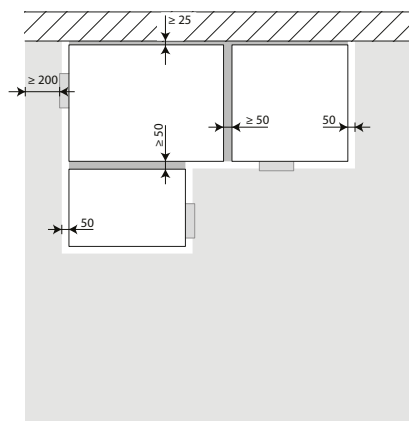
1



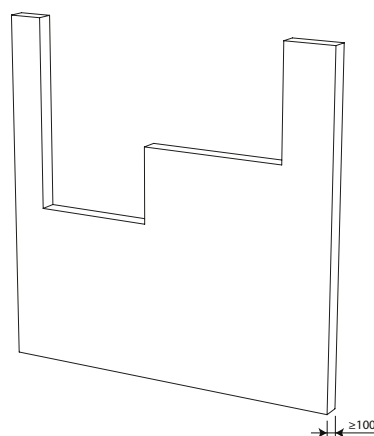
2



3



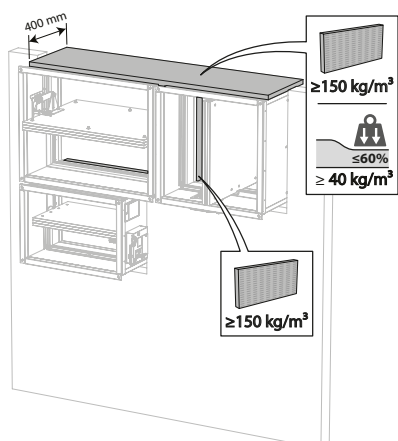
4



3. Le serrande possono essere installate a una distanza minima dal pavimento/soffitto adiacente ($\geq 25 \text{ mm}$), da una parete adiacente o da un'altra serranda ($\geq 50 \text{ mm}$).

4. Realizzare le aperture necessarie (largh. nominale 100 mm) x (alt. nominale 100 mm) nella parete.

5



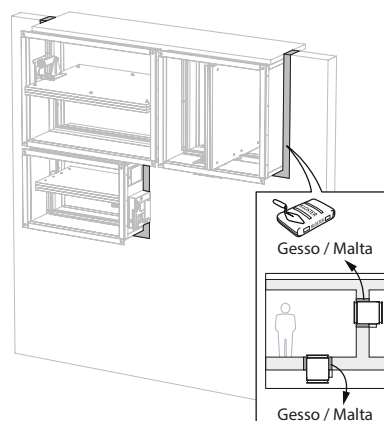
5. Montare le serrande nell'apertura.

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.

Il tamponamento viene applicato per tutta la larghezza/altezza delle serrande.

Quando la serranda è installata a una distanza di 25 mm dal pavimento/soffitto, i pannelli rigidi in lana di roccia ad alta densità possono essere sostituiti con lana di roccia standard da $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ (ad es Rockfit 431) con almeno il 40% di compressione.

6



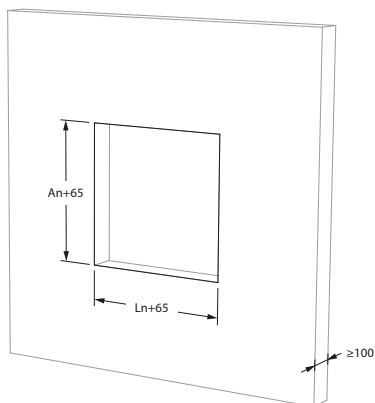
6. Sigillare la restante apertura con normale malta o gesso.

Installazione in parete rigida con il kit d'installazione IFW

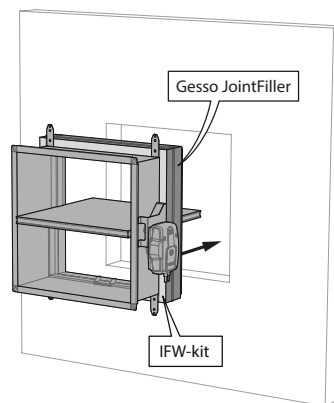
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete rigida	Calcestruzzo aerato $\geq 105 \text{ mm}$	Kit di installazione IFW
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete rigida	Calcestruzzo aerato $\geq 100 \text{ mm}$	Kit di installazione IFW

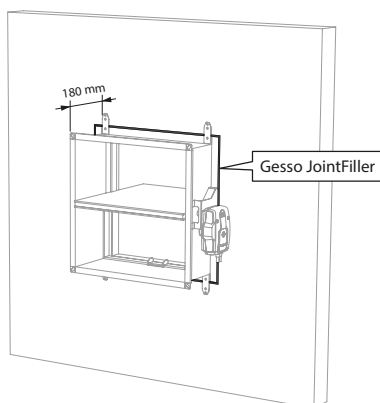
1



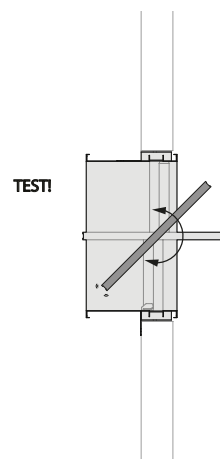
2



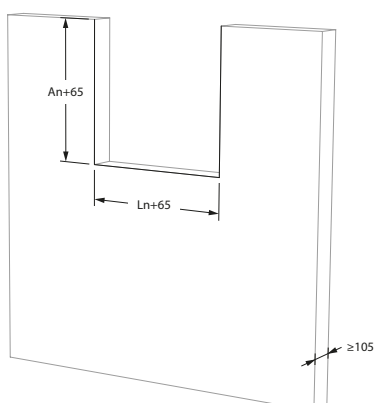
3



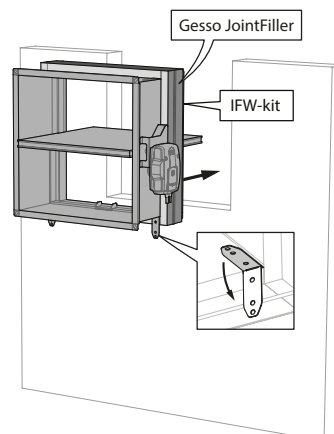
4



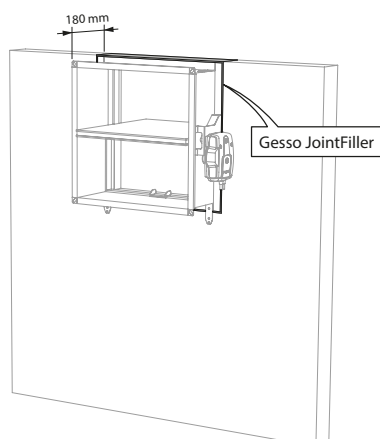
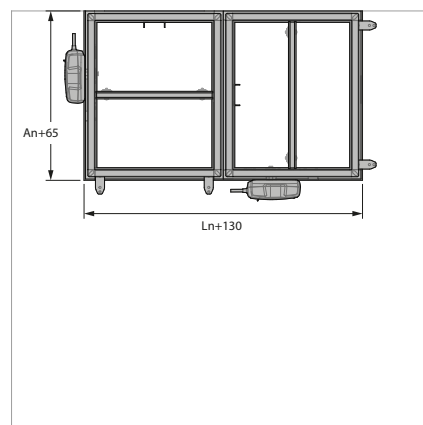
5



6



5. Se la parete ha uno spessore $\geq 105 \text{ mm}$, la serrande tagliafuoco può essere posizionata alla distanza minima dal soffitto/solaio.

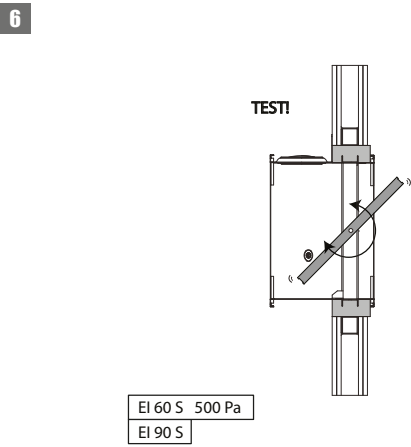
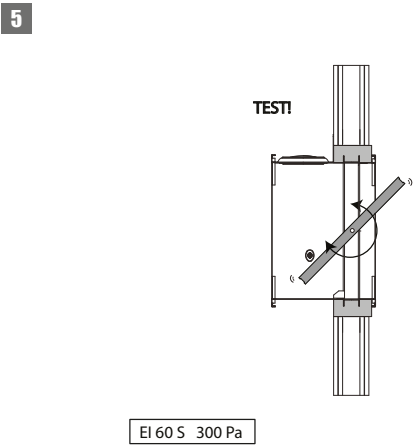
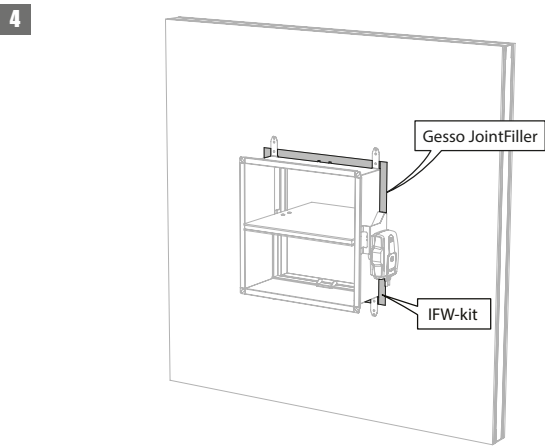
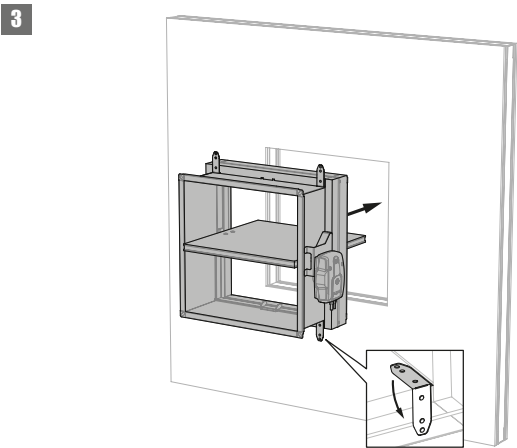
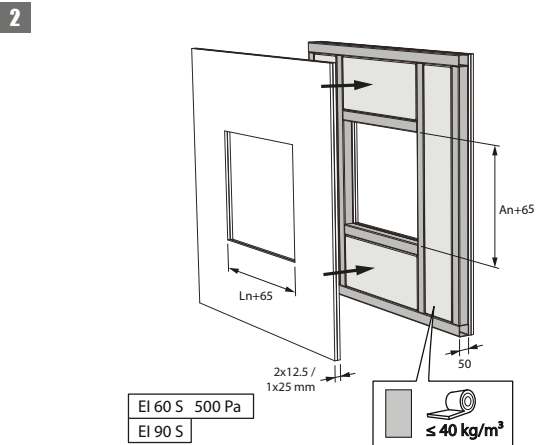
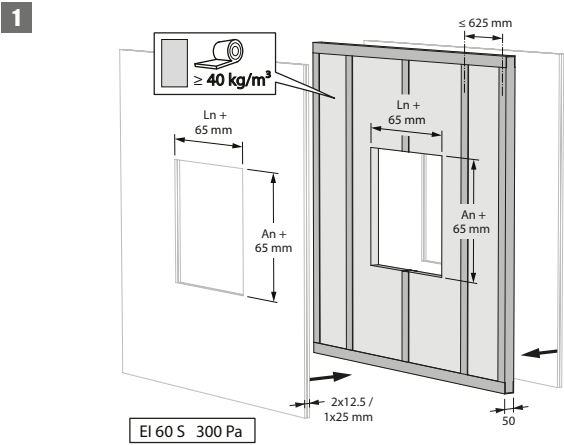
7**8**

8. Se la parete ha uno spessore ≥ 105 mm, le serrande tagliafuoco possono essere posizionate a una distanza minima l'una dall'altra e dal soffitto/solaio.

Installazione in parete leggera (pannello di cartongesso con telaio metallico) con il kit d'installazione IFW

Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Parete leggera	Kit di installazione IFW	EI 60 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Parete leggera	Kit di installazione IFW	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)

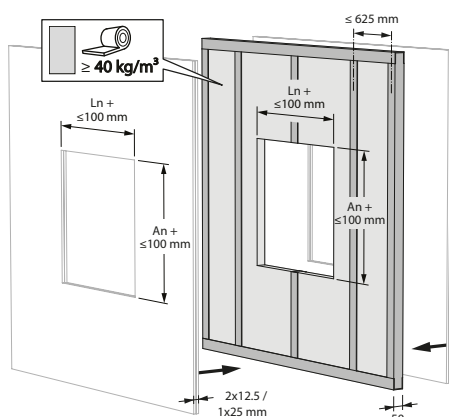


Installazione in parete leggera (pannello di cartongesso con telaio metallico), tenuta con gesso

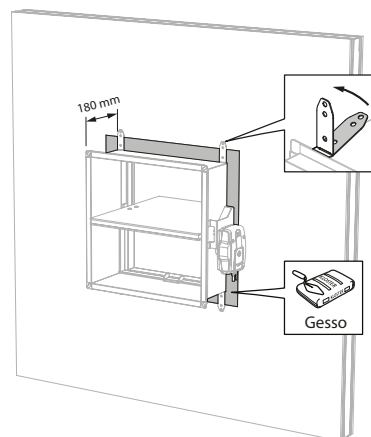
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete leggera	Gesso	El 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete leggera	Gesso	El 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)

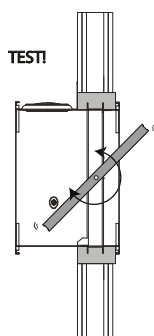
1



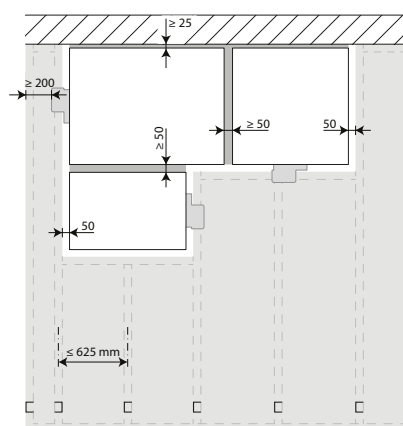
2



3

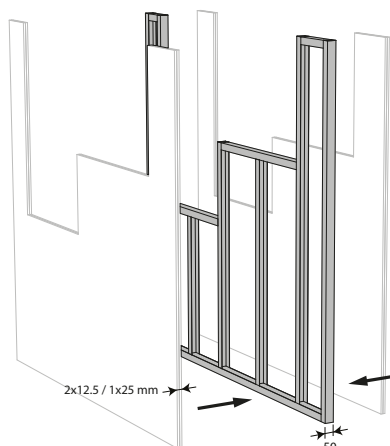


4



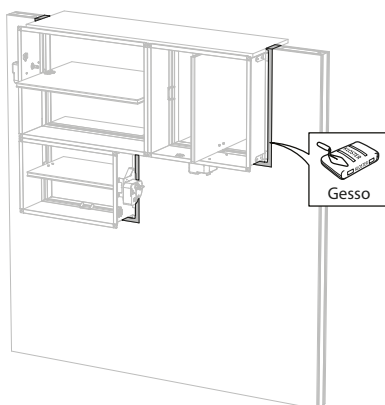
4. Le serrande possono essere installate a una distanza minima dal pavimento/soffitto adiacente ($\geq 25 \text{ mm}$), da una parete adiacente o da un'altra serranda ($\geq 50 \text{ mm}$).

5



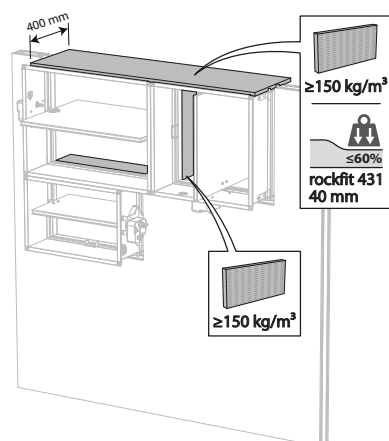
5. Costruire il pannello in cartongesso e prevedere un telaio orizzontale e verticale attorno all'apertura. Quando si installa una singola serranda tagliafuoco a una distanza minima dal soffitto, non è necessario, dal punto di vista della protezione antincendio, prevedere un telaio orizzontale e verticale attorno all'apertura.

7



7. Sigillare il resto dell'apertura (50 mm) con gesso standard per tutto lo spessore della parete.

6



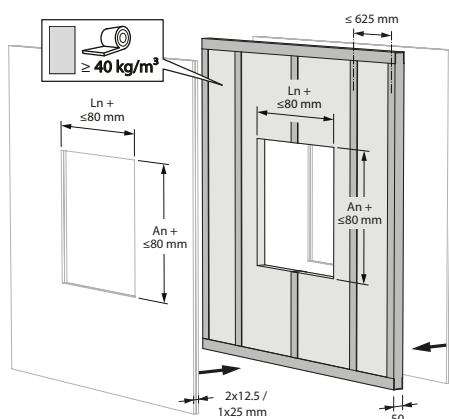
6. Montare le serrande nell'apertura. Applicare pannelli in lana di roccia rigidi ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) a una profondità di 400 mm (150 mm sul lato del meccanismo della parete) per sigillare l'apertura sui lati che presentano la distanza minima. Il tamponamento viene applicato per tutta la larghezza/altezza delle serrande. Quando la serranda è installata a una distanza di 25 mm dal pavimento/soffitto, i pannelli rigidi in lana di roccia ad alta densità possono essere sostituiti con lana di roccia standard da $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ (ad es Rockfit 431) con almeno il 40% di compressione.

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

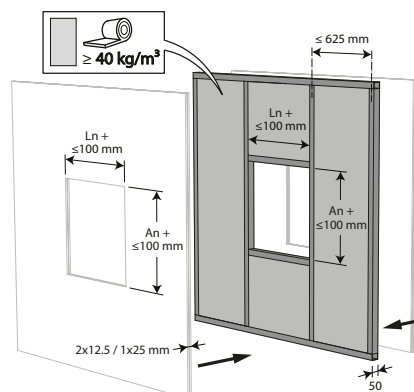
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete leggera	Malta	El 60 (v_e i $\leftrightarrow$ o) S - (300 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete leggera	Malta	El 90 (v_e i $\leftrightarrow$ o) S - (300 Pa)

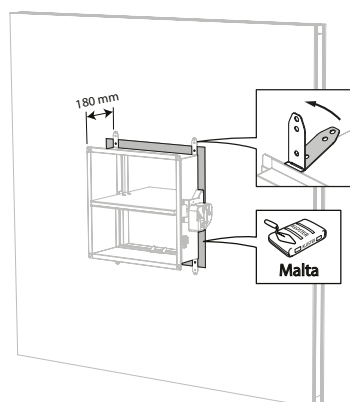
1



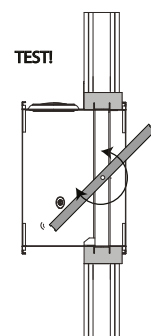
2



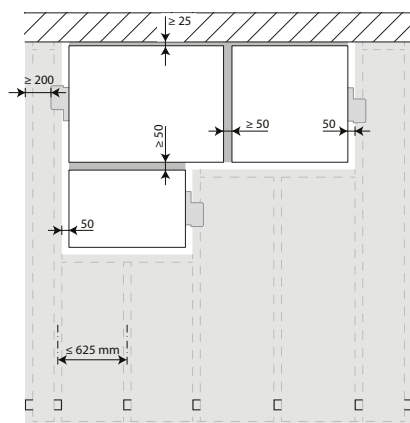
3



4

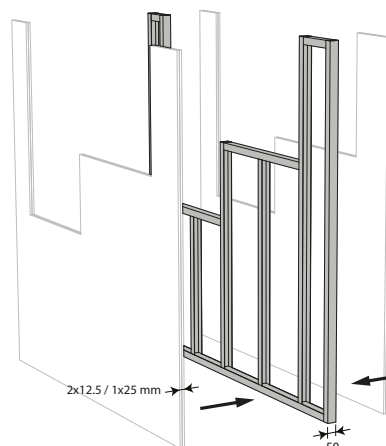


5



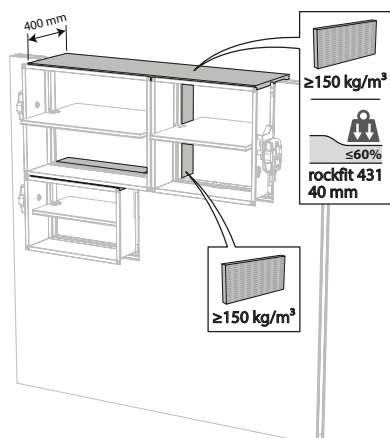
5. Le serrande possono essere installate a una distanza minima dal pavimento/soffitto adiacente (≥ 25 mm), da una parete adiacente o da un'altra serranda (≥ 50 mm).

6



6. Costruire il pannello in cartongesso e prevedere un telaio orizzontale e verticale attorno all'apertura. Quando si installa una singola serranda tagliafuoco a una distanza minima dal soffitto, non è necessario, dal punto di vista della protezione antincendio, prevedere un telaio orizzontale e verticale attorno all'apertura.

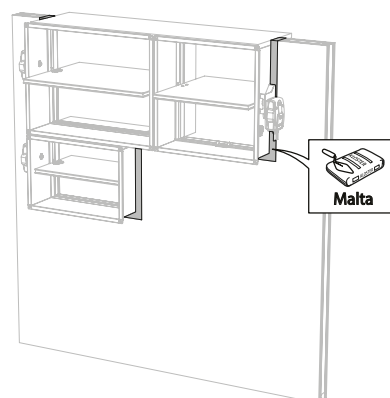
7



7. Montare le serrande nell'apertura. Applicare pannelli in lana di roccia rigidi (≥ 150 kg/m³) 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. Il tamponamento viene applicato per tutta la larghezza/altezza delle serrande.

Quando la serranda è installata a una distanza di 25 mm dal pavimento/soffitto, i pannelli rigidi in lana di roccia ad alta densità possono essere sostituiti con lana di roccia standard da ≥ 40 kg/m³ (ad es Rockfit 431) con almeno il 40% di compressione.

8

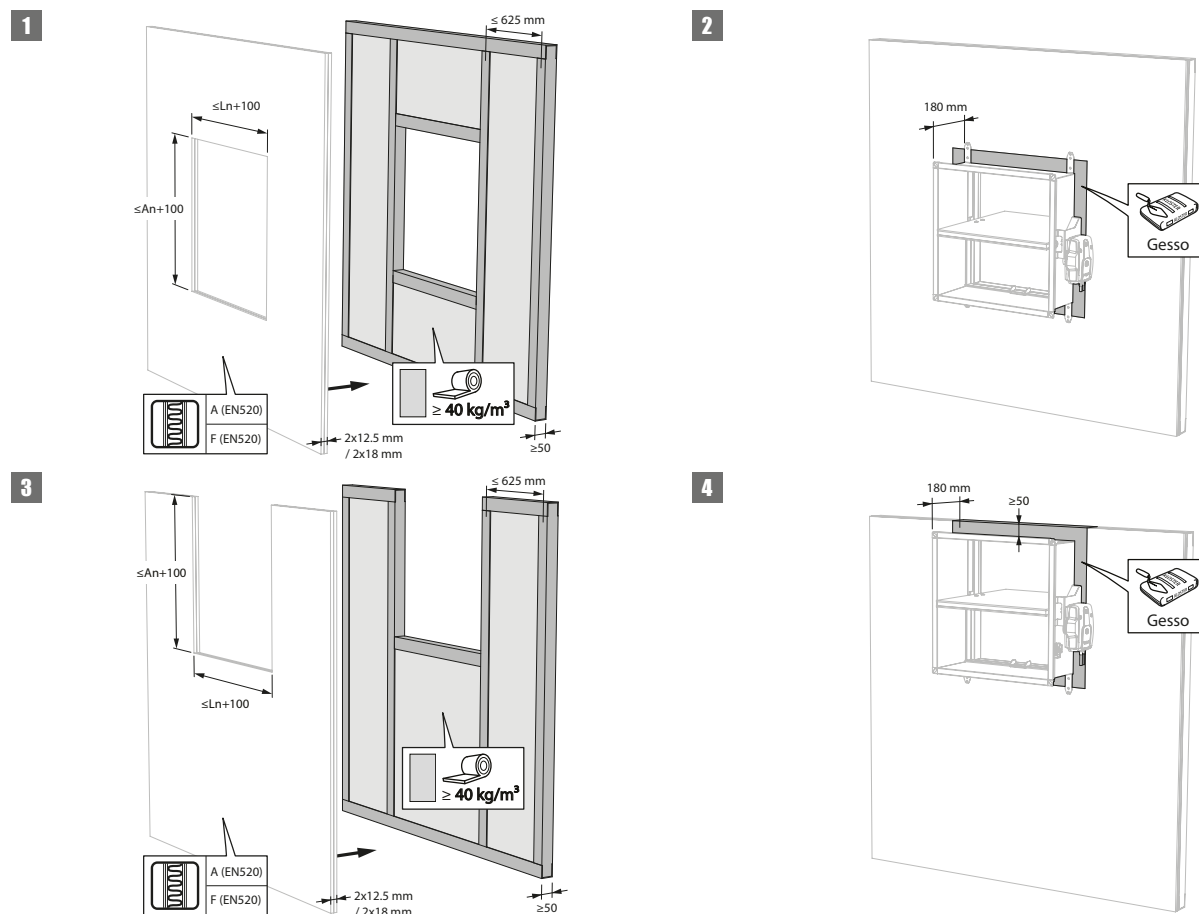


8. Sigillare il resto dell'apertura (50 mm) con malta standard per tutto lo spessore della parete.

Installazione nella parete del condotto, sigillatura con gesso

Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete		Tenuta	Classificazione
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete leggera asimmetrica (parete del condotto)	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo A (EN 520) $\geq 75 \text{ mm}$	Gesso	El 30 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)

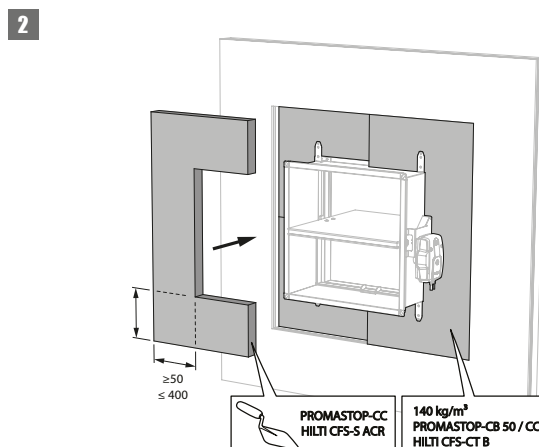
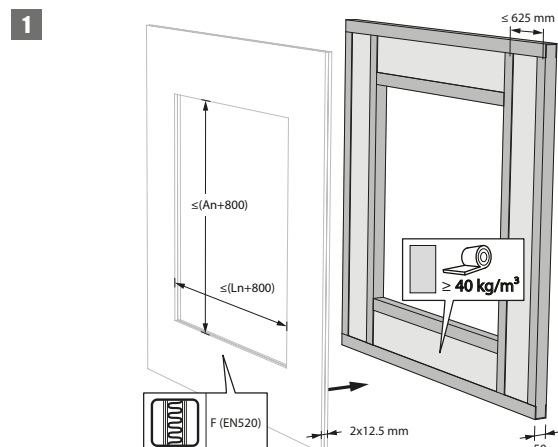


3. Le serrande possono essere installate a una distanza minima ($\geq 50 \text{ mm}$) dal soffitto o dalla soletta.

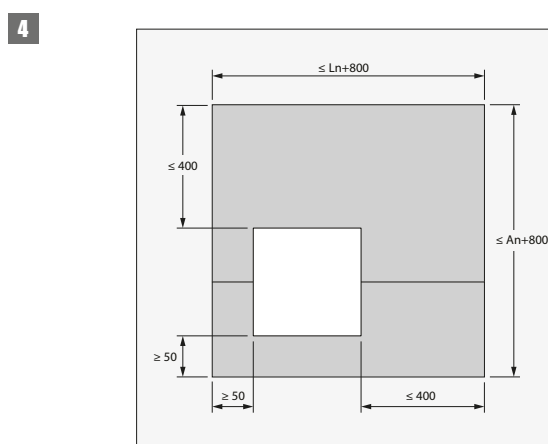
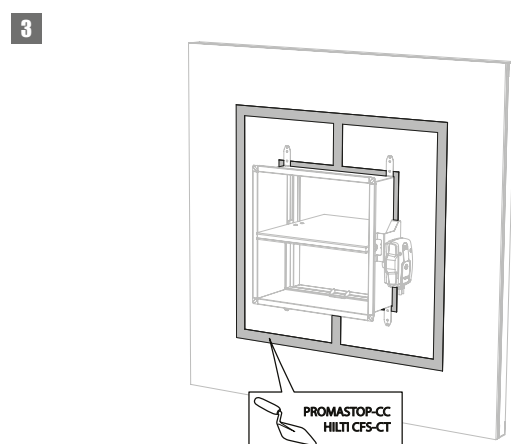
Installazione nella parete del condotto, sigillatura con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento

Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete leggera asimmetrica (parete del condotto)	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) $\geq 75 \text{ mm}$	Lana di roccia + rivestimento $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ EI 30 (v_e i $\leftrightarrow$ o) S - (300 Pa)

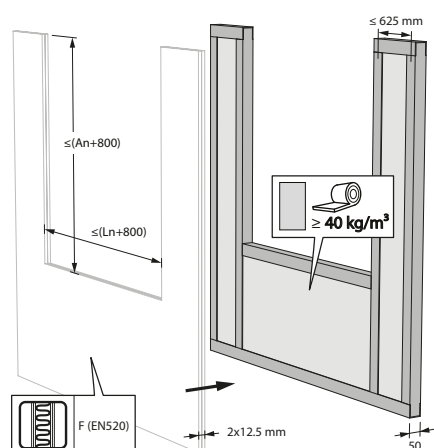


2. L'apertura intorno alla falda viene sigillata con 2 lastre di lana di roccia dura da 50 mm. Queste lastre devono essere collocate in posizione inclinata e i giunti devono essere coperti tutt'intorno con pasta di riempimento.



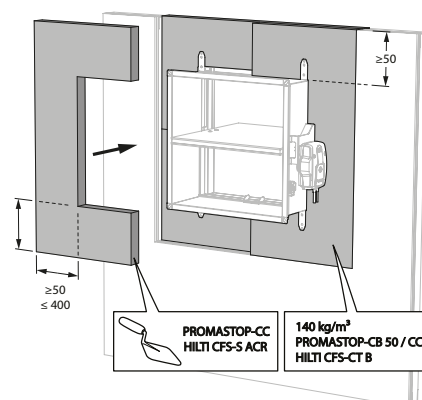
4. La serranda non deve essere centrata nell'apertura (con dimensioni max. $L_n \times A_n$ serranda tagliafuoco + 800 mm). La distanza massima tra la serranda e il bordo dell'apertura è di 400 mm.

5

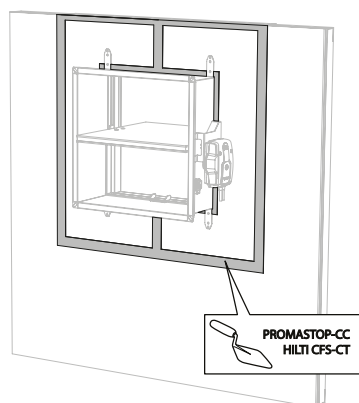


5. Le serrande possono essere installate a una distanza minima ($\geq 50\text{ mm}$) dal soffitto o dalla soletta.

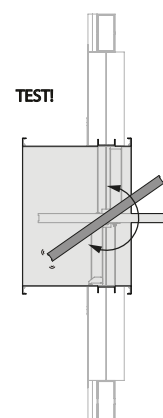
6



7



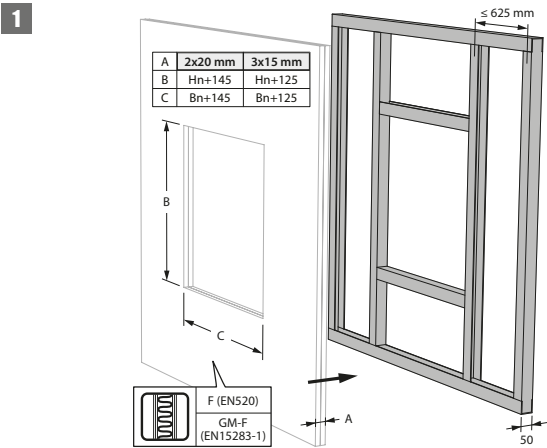
8



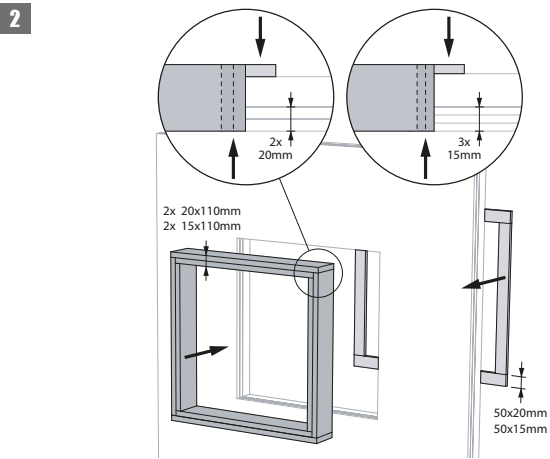
Installazione in parete condotto flessibile con il kit d’installazione IFW

Il prodotto è stato testato e approvato in:

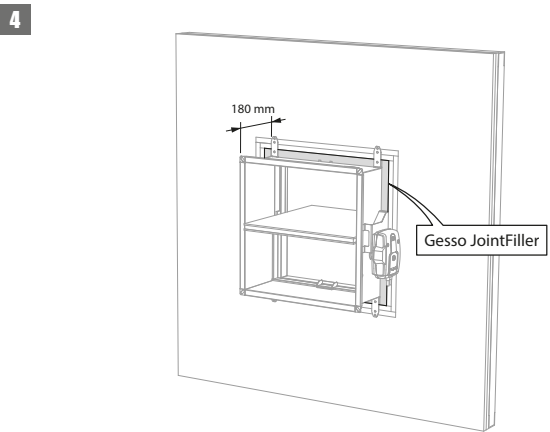
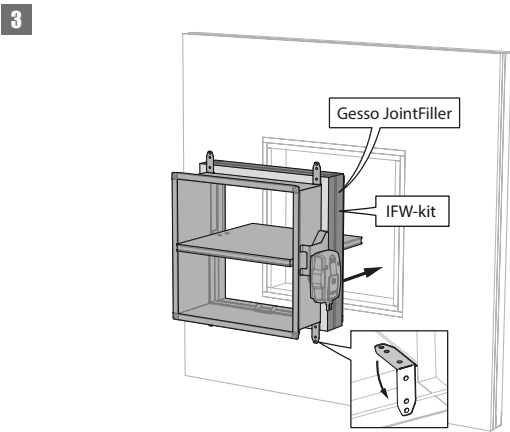
Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Parete leggera asimmetrica (parete del condotto)	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) ≥ 90 mm	Kit di installazione IFW



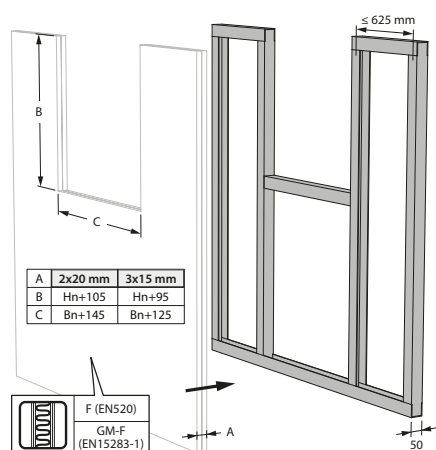
1. A seconda del sistema di pareti del pozzo, il rivestimento ha uno spessore di 15 o 20 mm.
Adatto per l’installazione in pareti del condotto con pannelli in fibra di cemento e silicato di calcio.
Consultare le istruzioni del produttore per le pareti EI90.



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

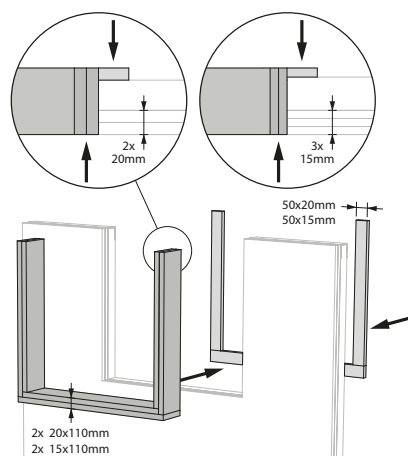


5



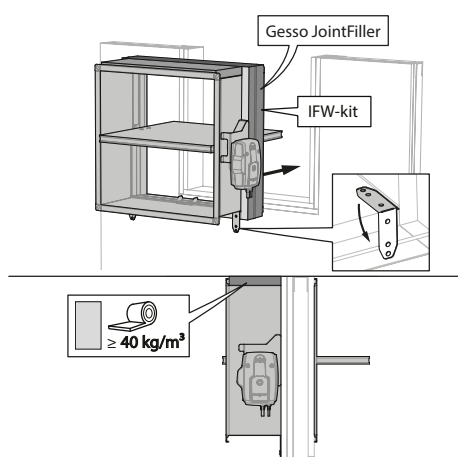
5. La serranda tagliafuoco può essere posizionata a una distanza minima dal soffitto/solaio.

6



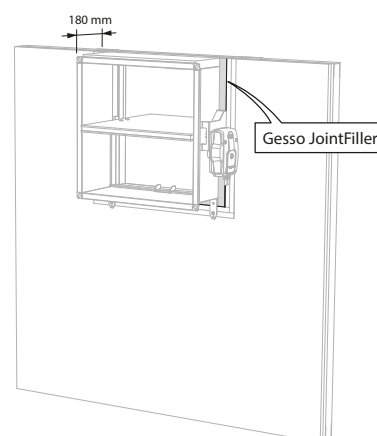
6. In alternativa, il rivestimento del lato interno può essere implementato in maniera graduale.

7

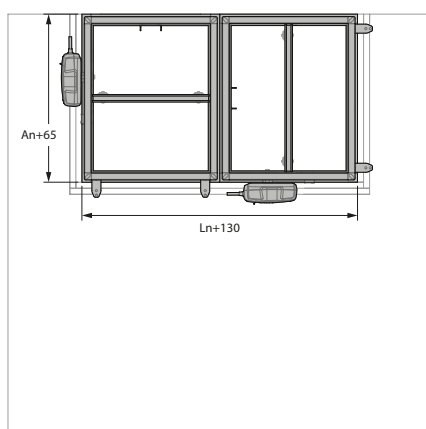


7. Riempire lo spazio tra la parte superiore della falda e la soletta con lana minerale.

8



9



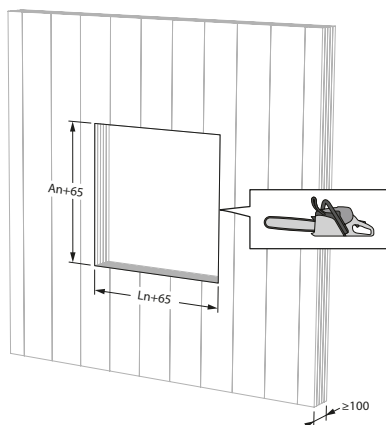
9. Le serrande tagliafuoco possono essere posizionate a una distanza minima l'una dall'altra e dal soffitto/solaio.

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

Il prodotto è stato testato e approvato in:

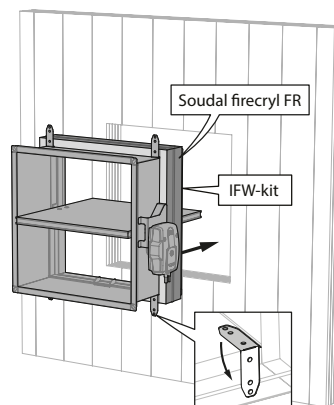
Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete in CLT	Kit di installazione IFW	El 90 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)

1

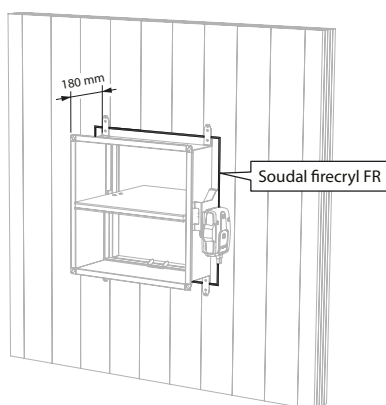


1. Segare l'apertura di installazione in loco, se non fornita.

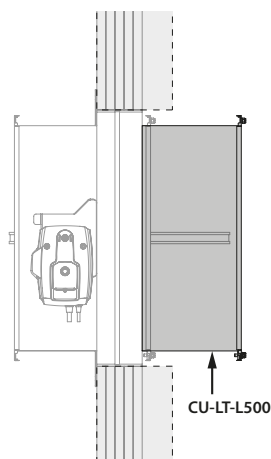
2



3

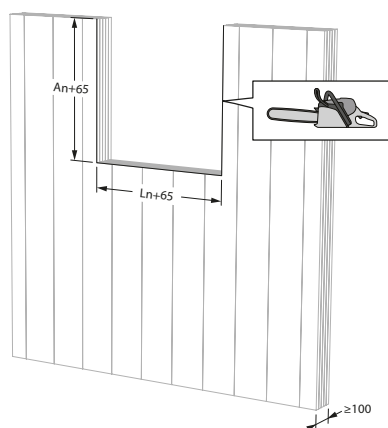


4



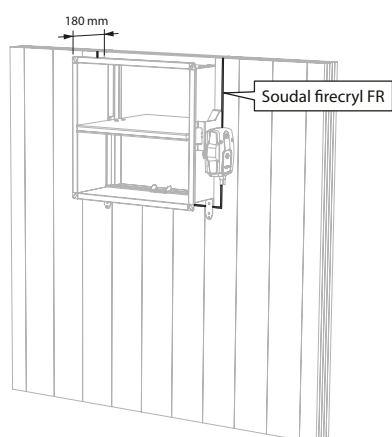
4. Per uno spessore di parete > 100 mm, si raccomanda di fornire una versione più lunga del serrande tagliafuoco (CU-LT-L500). Il metodo di installazione rimane invariato.

5

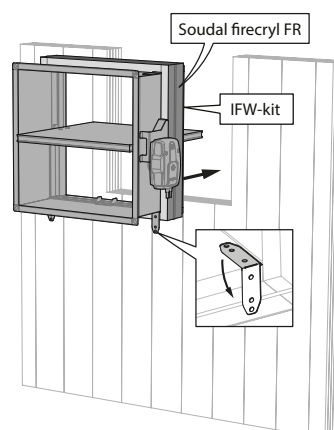


5. La serranda tagliafuoco può essere posizionata a una distanza minima dal soffitto/solaio.

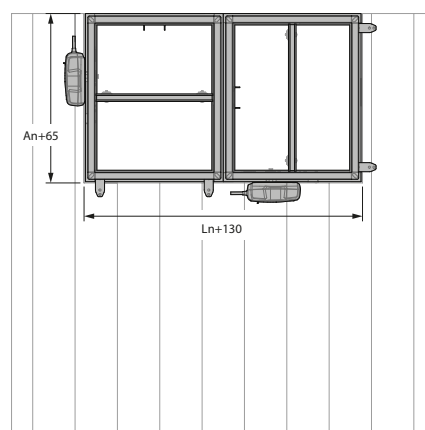
7



6



8

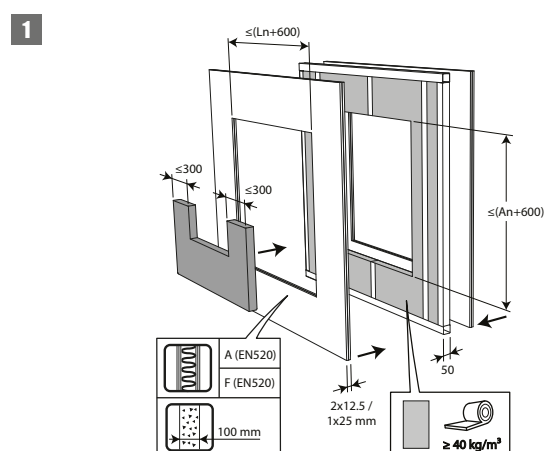


8. Le serrande tagliafuoco possono essere posizionate a una distanza minima l'una dall'altra e dal soffitto/solaio.

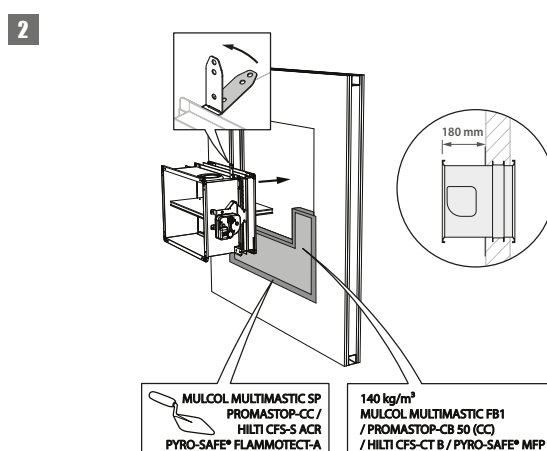
Installazione in parete leggera e in parete rigida, sigillatura con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento

Il prodotto è stato testato e approvato in:

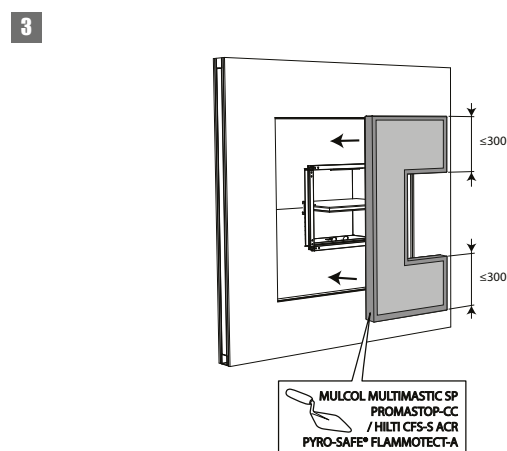
Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete rigida	Calcestruzzo aerato $\geq 100 \text{ mm}$	Lana di roccia + rivestimento $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ + involucro rivestito EI 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete rigida	Calcestruzzo aerato $\geq 100 \text{ mm}$	Lana di roccia + rivestimento $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete leggera	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo A (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	Lana di roccia + rivestimento $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ EI 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete leggera	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	Lana di roccia + rivestimento $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ + involucro rivestito EI 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete leggera	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	Lana di roccia + rivestimento $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)



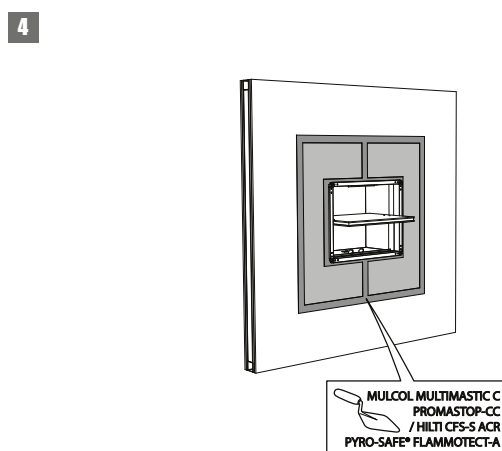
1. Per le pareti flessibili, prevedere un telaio orizzontale e verticale attorno all'apertura. Eccezione: per la resistenza al fuoco EI60S e sigillatura con pannelli tipo Promastop o Hilti, non è necessario, dal punto di vista della protezione antincendio, prevedere un telaio orizzontale e verticale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



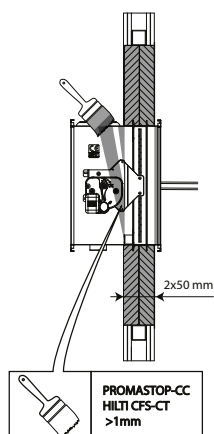
2. L'apertura attorno alla serranda è sigillata con 2 strati di pannelli di lana minerale da 50 mm con rivestimento resistente al fuoco su un lato (tipo PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B / Mulcol Multimastic FB1 / PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A).
EI120S è possibile solo con attrezzature Hilti o Promat.



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



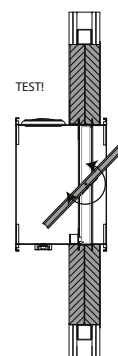
5



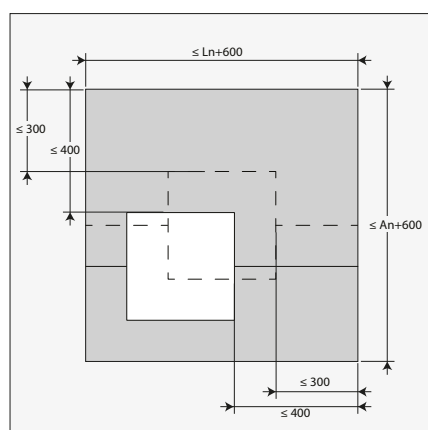
5. Per EI 120 S, l'involucro della serranda antincendio è ricoperto con uno strato (> 1 mm) di rivestimento (tipo PROMASTOP-CC / HILTI CFS-CT).

Applicare questo rivestimento anche per l'EI 60 S se non sono stati previsti un telaio intorno all'apertura.

6

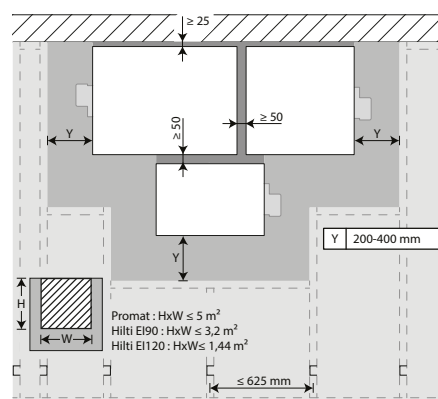


7



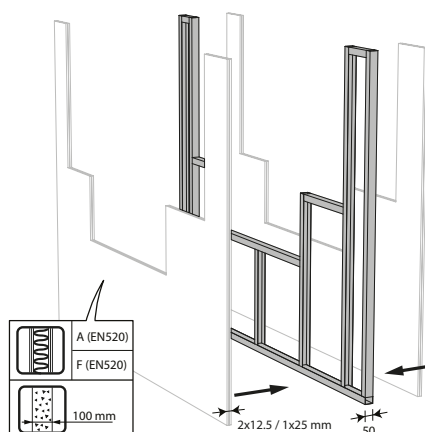
7. La serranda non deve essere centrata nell'apertura (con dimensioni max. serranda tagliafuoco + 600 mm). La distanza massima tra la serranda e il bordo dell'apertura è di 400 mm.

8



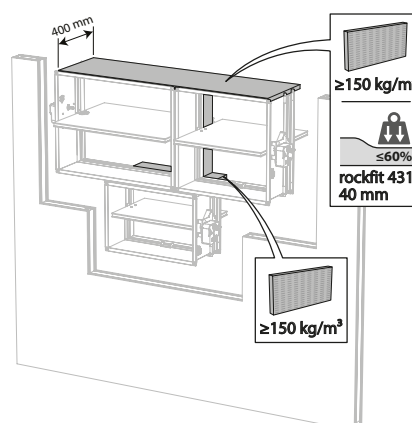
8. Le serrande possono essere installate a una distanza minima dal pavimento/soffitto adiacente (≥ 25 mm), da una parete adiacente o da un'altra serranda (≥ 50 mm).

9



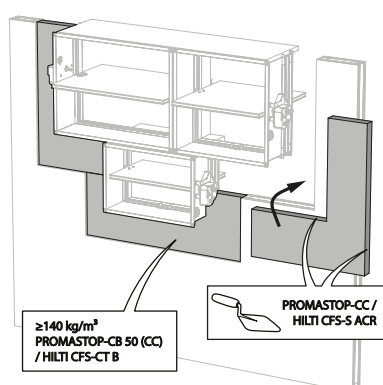
9. Costruire il pannello in cartongesso e prevedere un telaio orizzontale e verticale attorno all'apertura. Quando si installa una singola serranda tagliafuoco a una distanza minima dal soffitto, non è necessario, dal punto di vista della protezione antincendio, prevedere un telaio orizzontale e verticale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

10



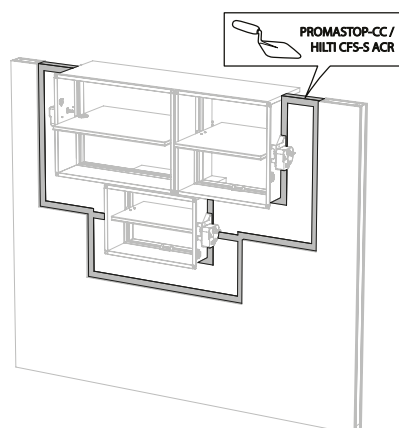
10. Montare le serrande nell'apertura. Applicare pannelli in lana di roccia rigidi ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) a una profondità di 400 mm (150 mm sul lato del meccanismo della parete) per sigillare l'apertura sui lati che presentano la distanza minima. Il tamponamento viene applicato per tutta la larghezza/altezza delle serrande. Quando la serranda è installata a una distanza di 25 mm dal pavimento/soffitto, i pannelli rigidi in lana di roccia ad alta densità possono essere sostituiti con lana di roccia standard da $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ (ad es Rockfit 431) con almeno il 40% di compressione.

11



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

12



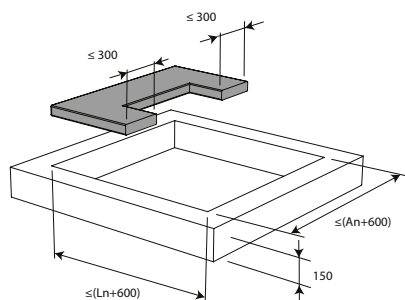
12. Quando si installa una serranda tagliafuoco singola a una distanza inferiore dal soffitto: per la resistenza al fuoco desiderata EI60S e l'installazione senza un telaio attorno all'apertura: applicare il rivestimento anche al tunnel della serranda tagliafuoco.

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

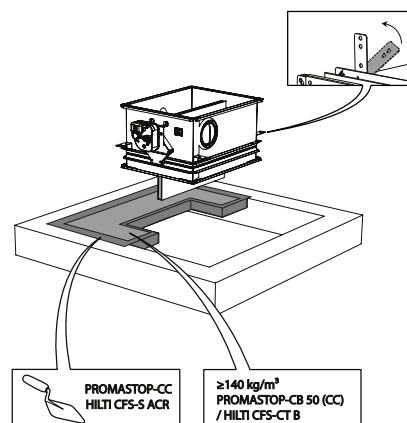
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Pavimento rigido	Calcestruzzo aerato ≥ 150 mm	Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³ + involucro rivestito
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Pavimento rigido	Calcestruzzo aerato ≥ 150 mm	Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³
			El 120 (h ₀ i ↔ o) S - (300 Pa)
			El 90 (h ₀ i ↔ o) S - (300 Pa)

1

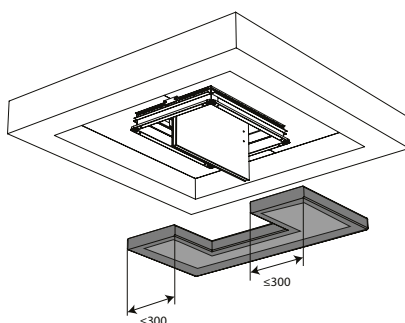


2

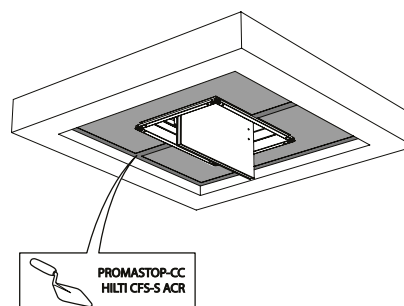


1. L'apertura attorno alla serranda è sigillata con 2 strati di pannelli di lana minerale da 50 mm con rivestimento resistente al fuoco su un lato (tipo PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B).

3

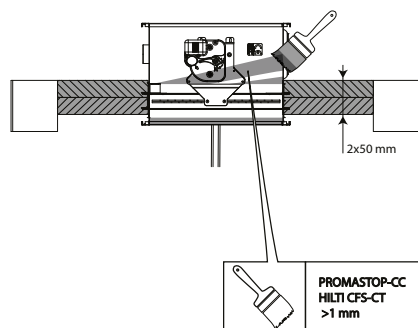


4



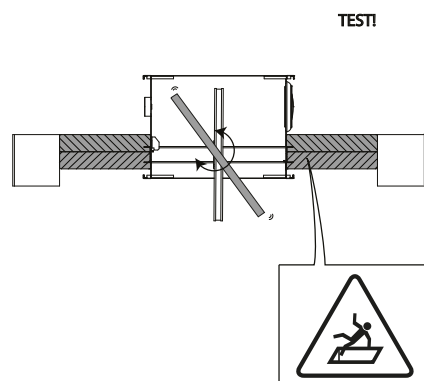
3. Le giunzioni su questi due strati devono essere installate sfalsate e coperte lungo il bordo con il rivestimento (tipo PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR).

5

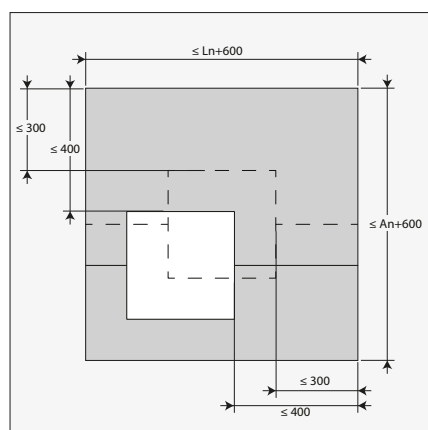


5. Per EI 120 S, l'involucro della serranda antincendio è ricoperto con uno strato (> 1 mm) di rivestimento (tipo PROMASTOP-CC / HILTI CFS-CT).
(solo per 120 minuti)

6

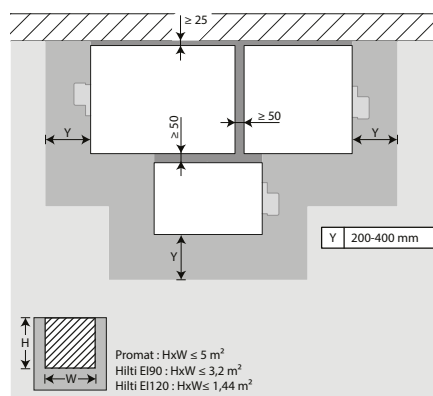


7



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

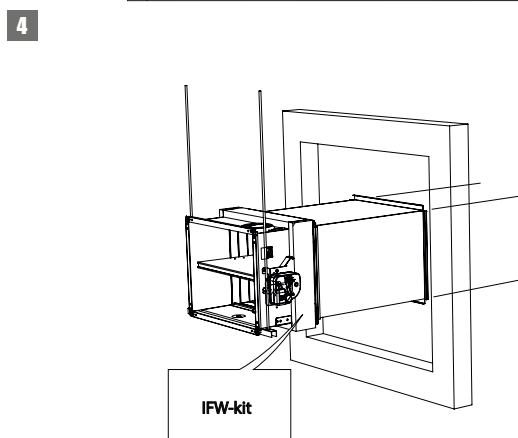
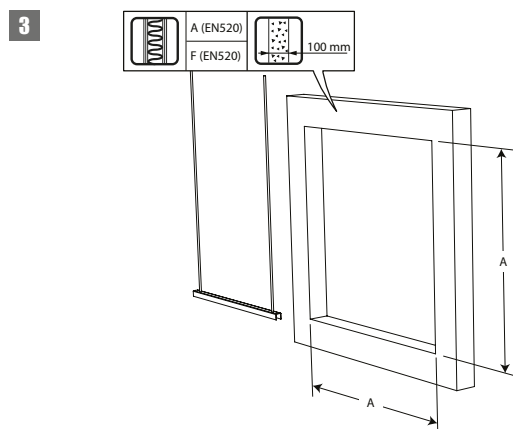
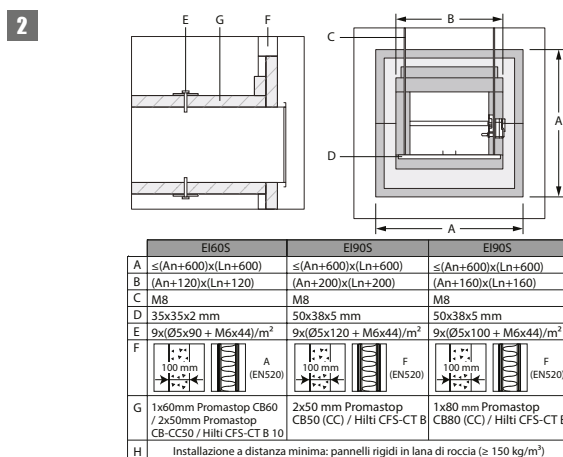
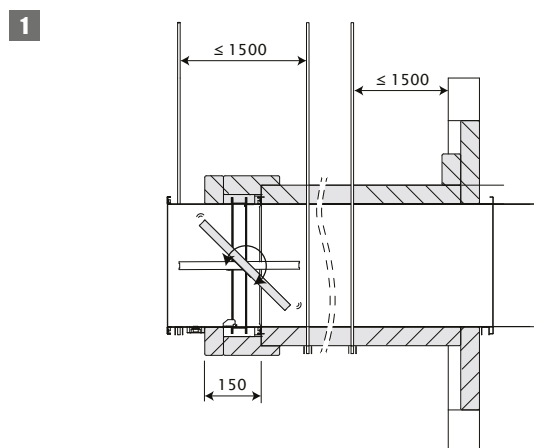


8. Le serrande possono essere installate a una distanza minima da una parete adiacente o da un'altra serranda (≥ 50 mm). Per maggiori dettagli, vedere "Installazione in parete leggera e in parete rigida, sigillatura con pannelli rigidi in lana di roccia con rivestimento"

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
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm	Canale zincato + lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m³ 1x60 mm + kit di installazione IFW	El 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm	Canale zincato + lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m³ 1x80 mm + kit di installazione IFW	El 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm	Canale zincato + lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m³ 2x50 mm + kit di installazione IFW	El 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Parete leggera	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo A (EN 520) ≥ 100 mm	Canale zincato + lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m³ 1x60 mm + kit di installazione IFW	El 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Parete leggera	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo A (EN 520) ≥ 100 mm	Canale zincato + lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m³ 2x50 mm + kit di installazione IFW	El 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Parete leggera	Pannello di cartongesso con telaio metallico tipo F (EN 520) ≥ 100 mm	Canale zincato + lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m³ 2x50 mm + kit di installazione IFW	El 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)

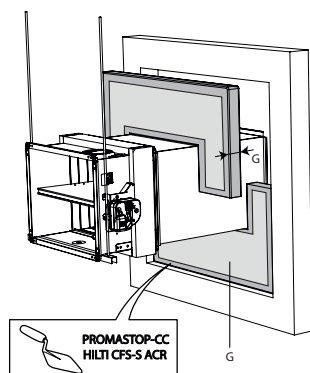


3. Nella parete viene ricavata un'apertura con dimensioni massime "A". Per una parete divisoria leggera, seguire le istruzioni di montaggio riportate in "Installazione in parete leggera o rigida - sigillatura con pannelli di lana di roccia resistenti al fuoco".

4. La serranda tagliafuoco è dotata del kit IFW e montata distante dalla parete al termine di un canale di ventilazione in metallo. Il canale di ventilazione è supportato ogni 1500 mm e sotto la serranda.

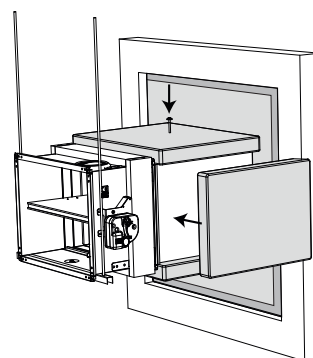
Tali sostegni sono costituiti da aste filettate tipo "C" e profilati in acciaio "D" a forma di U. Viene lasciato uno spazio libero di massimo 25 mm tra le aste filettate e le pareti verticali dell'involucro in lana di roccia "B".

5



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

6

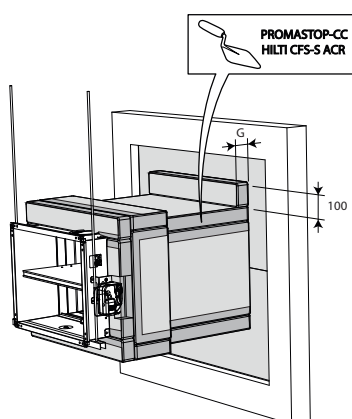


6. Il canale è coperto per tutta la sua lunghezza con pannelli in lana di roccia "G". Per aderire al canale, i pannelli sono interamente ricoperti su un lato con rivestimento resistente al fuoco e applicati al canale di ventilazione con viti e rondelle in acciaio "E".

Le piastre sono rivestite da un lato e fissate al canale con viti e rondelle in acciaio "E". L'involucro della serranda è ricoperto da pannelli in lana di roccia "G" per 150 mm. Attorno al meccanismo viene lasciato uno spazio libero per consentire l'accesso.

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

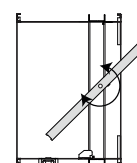
7



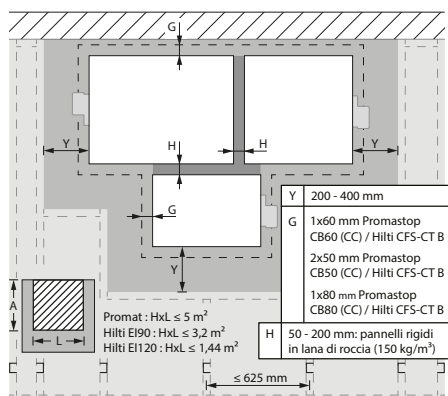
7. Viene utilizzato un pannello di lana di roccia aggiuntivo con larghezza "B" e altezza 100 mm, rivestito in PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR e involucro in lana di pietra che garantisce la chiusura ermetica dell'apertura nella parete.

8

TESTI

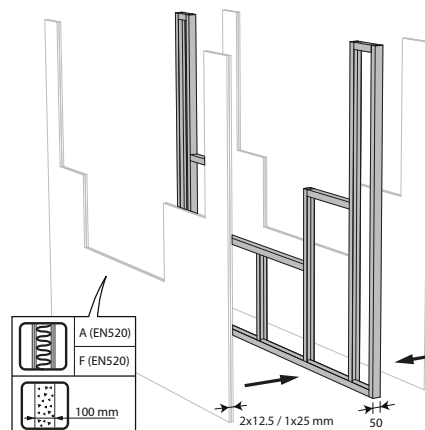


9

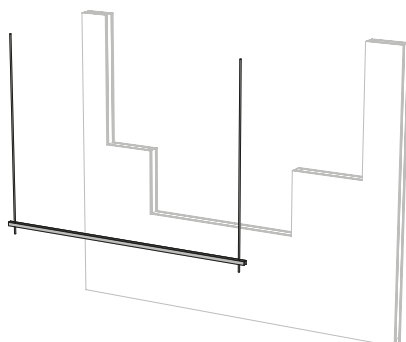


9. Le serrande possono essere installate a una distanza minima dal pavimento/soffitto adiacente, da una parete adiacente o da un'altra serranda.

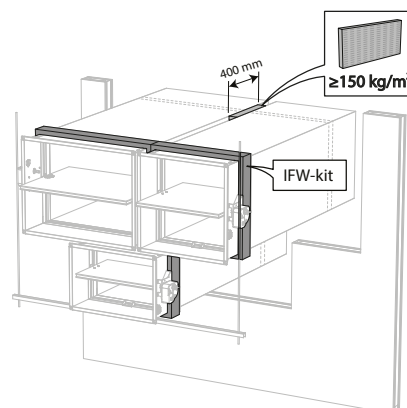
10



11



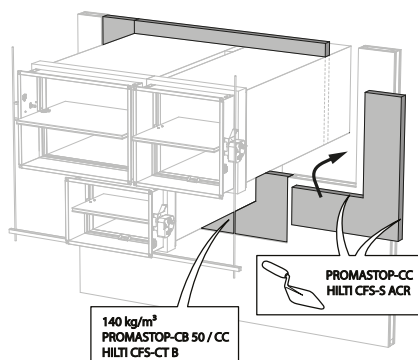
12



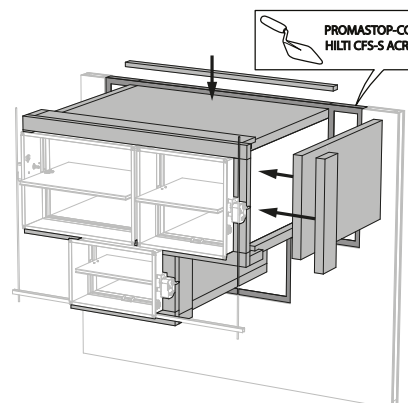
12. Applicare pannelli in lana di roccia rigidi ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) a una profondità di 400 mm (150 mm sul lato del meccanismo della parete) per sigillare l'apertura sui lati che presentano la distanza minima.

Quando la distanza tra la serranda e la parete è maggiore di 75 mm, la chiusura dell'apertura tra la serranda e la parete viene effettuata secondo la classificazione preesistente.

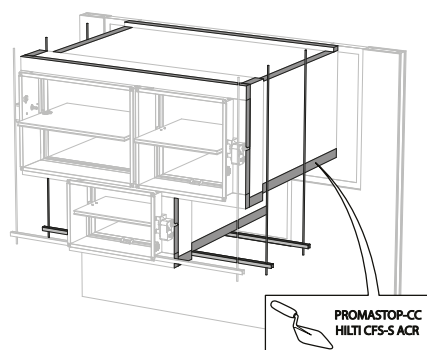
13



14



15

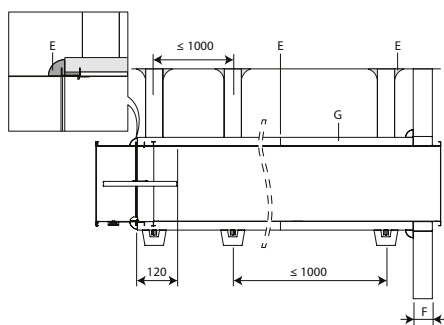


Installazione distante dalla parete + GEOFLAM

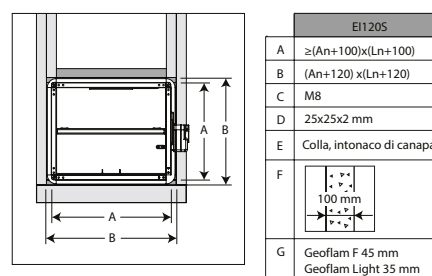
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete rigida	Calcestruzzo aerato $\geq 100 \text{ mm}$	Canale zincato + GEOFLAM® F 45 mm + malta
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Parete rigida	Calcestruzzo aerato $\geq 100 \text{ mm}$	Condotto zincato + GEOFLAM® Light 35 mm + malta

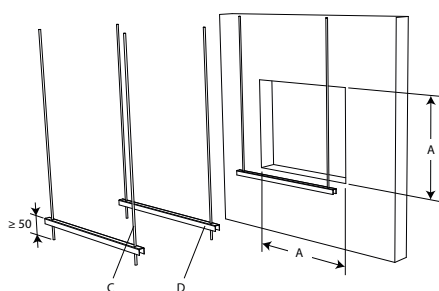
1



2

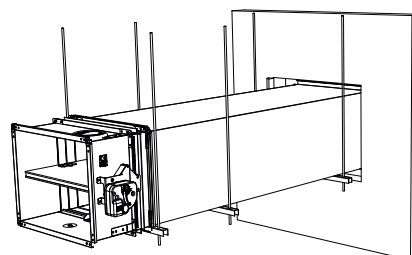


3



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

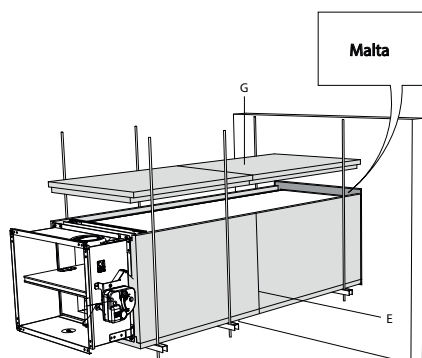
4



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.

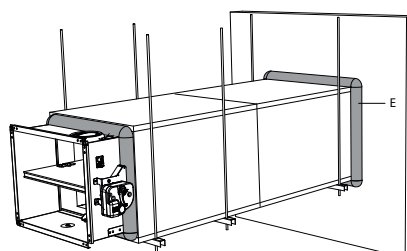
Tali sostegni sono costituiti da aste filettate tipo "C" e profilati in acciaio "D" a forma di U. Viene lasciato uno spazio libero di massimo 25 mm tra le aste filettate e le pareti verticali dell'involucro "B".

5



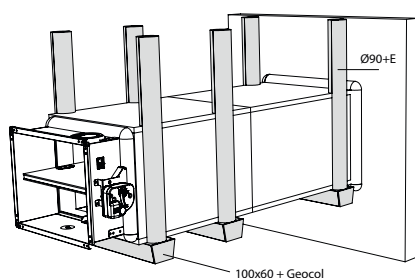
5. L'apertura del canale è sigillata con normale malta. Il canale è coperto con pannelli spessi 45 mm GEOFLAM F tipo "G". I pannelli aderiscono uno all'altro con colla e gessofibra "E". Anche l'involucro della serranda è ricoperto per una lunghezza di 120 mm.

6



6. I pannelli GEOFLAM F si estendono fino a una distanza di 15 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.

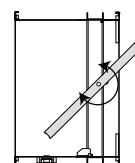
7



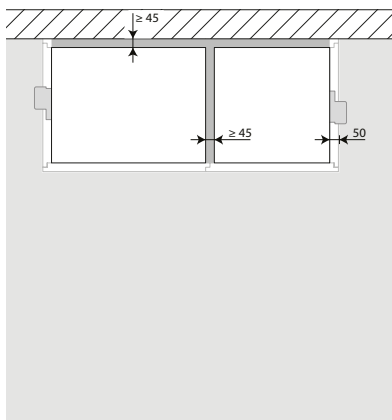
7. Le aste filettate sono coperte da pannelli a forma di U GEOFLAM (Ø 90 mm) e fissate con colla e gessofibra. I profili sono coperti con gusci a forma di U GEOFLAM 100 x 60 mm, fissati alla parte inferiore del condotto con intonaco cementizio GEOCOL (GEOSTAFF).

8

TEST!

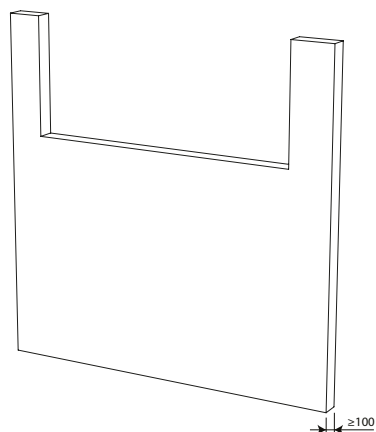


9

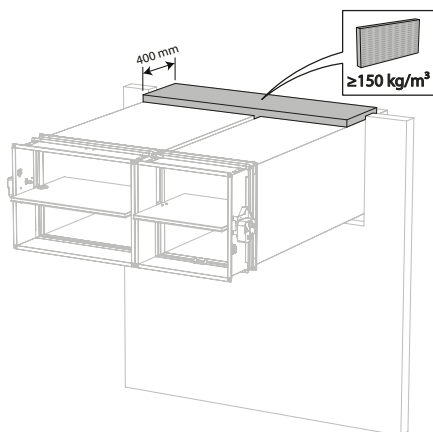


9. Le serrande possono essere installate a una distanza minima dal pavimento/soffitto adiacente (≥ 25 mm), da una parete adiacente o da un'altra serranda (≥ 50 mm).

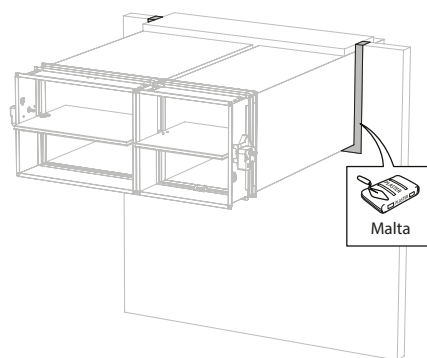
10



11

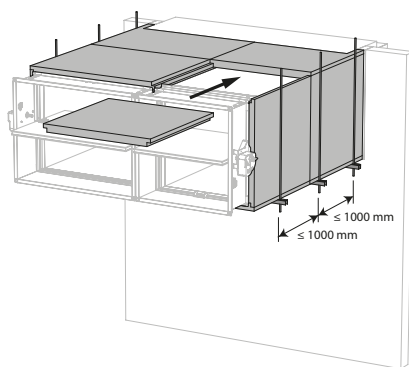


12

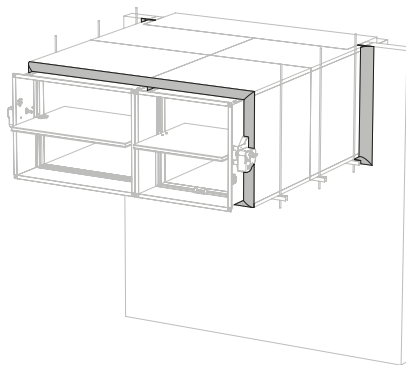


11. Applicare pannelli in lana di roccia rigidi (≥ 150 kg/m³) a una profondità di 400 mm (150 mm sul lato del meccanismo della parete) per sigillare l'apertura sui lati che presentano la distanza minima.

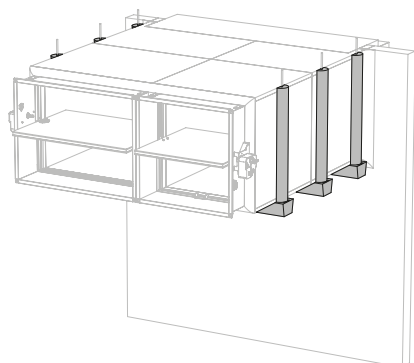
13



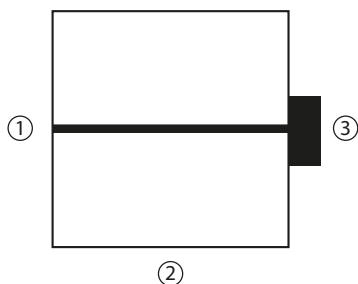
14



15



Posizione del fusibile termico (attuatore con ritorno a molla BFLT)

1

1. Posizione del fusibile termico sull'involucro della serranda:

1. sul lato opposto del meccanismo se $A < 250$ mm e $L < 250$ mm;
2. sotto se $A < 250$ mm e $L \geq 250$ mm;
3. sul lato meccanismo se $H \geq 250$ mm.

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
- 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 detergenti abrasivi o tecniche di pulizia meccanica (pennello).

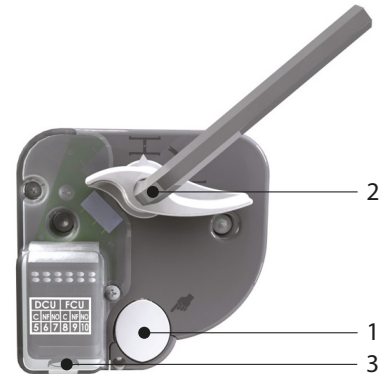
Funzionamento e meccanismi



MFUS(P) Meccanismo automatico di sblocco

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

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



Opzioni - al momento dell'ordine

FDCU

Interruttore inizio e fine corsa unipolare

Sblocco

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

Riarmo

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

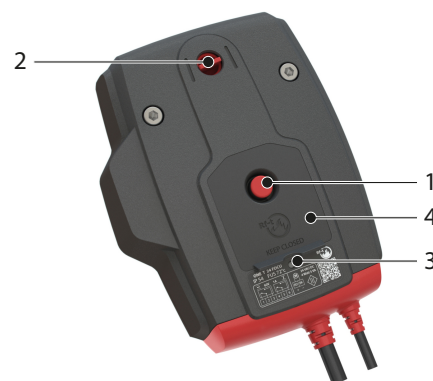
Attenzione:

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



ONE Attuatore con ritorno a molla per controllo a distanza

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



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

Sblocco

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

Riarmo

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

Attenzione:

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

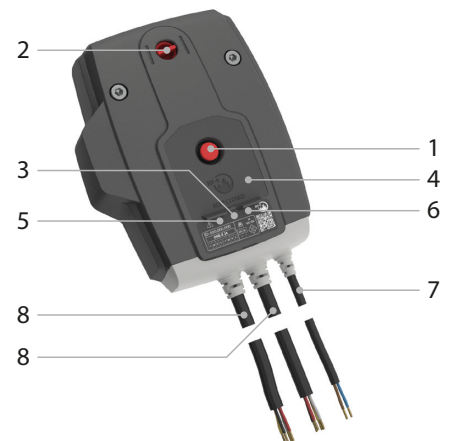
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit ONE	●	●	●		●	●	●	●



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

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

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



Sblocco

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

Riarmo

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

Attenzione:

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

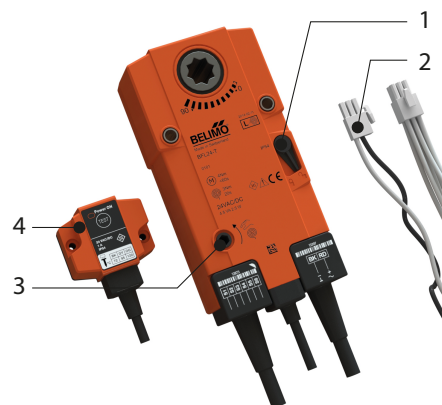
Norme di sicurezza:

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


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

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

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


Opzioni - al momento dell'ordine
SN2 BFL/BFN

Interruttore inizio e fine corsa bipolare

Sblocco

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

Attenzione:

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

Riarmo

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

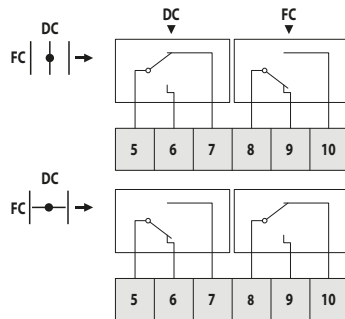
Attenzione:

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

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

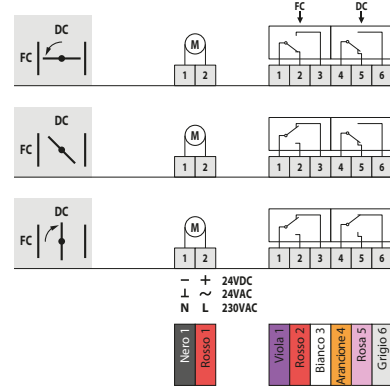
Connessione elettrica

MFUS(P)



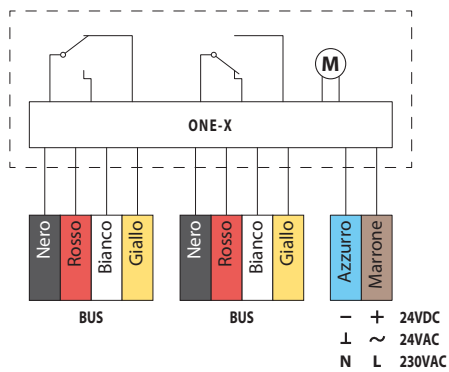
DC: inizio corsa (serranda è aperta)
FC: fine corsa (serranda è chiusa)

ONE



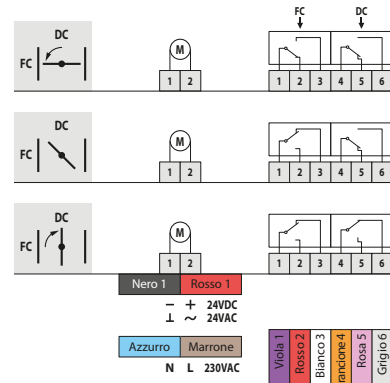
DC: inizio corsa (serranda è aperta)
FC: fine corsa (serranda è chiusa)

ONE-X



— + 24VDC
⊥ ~ 24VAC
N L 230VAC

BFL(T)



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

MEC	Tensione nominale motore	Tensione nominale magnete	Potenza assorbita (standby)	Potenza assorbita (operativa)	Interruttori standard	Tempo riarmo motore
MFUSP	N/A	N/A	N/A	N/A	1 mA...1 A, 5 VCC...48 VCA	N/A
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 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 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 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 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
MFUSP	1 s	N/A	N/A			IP 42
ONET 24 FDCU	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	IP 54
ONET 24 FDCU ST	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	IP 54
ONET 230 FDCU	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	IP 54
ONET 230 FDCU ST	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	IP 54
ONET 24 FDCB	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	IP 54
ONET 230 FDCB	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	IP 54
ONE-X 24	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	cavo bus: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	IP 54
ONE-X 230	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	cavo bus: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	IP 54
BFL24	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	IP 54
BFL24-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	IP 54
BFL230	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	IP 54
BFLT24	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	IP 54
BFLT24-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	IP 54
BFLT230	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	IP 54
BFLT230-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (senza alogeni)	IP 54

Pesi

CU-LT + MFUSP

An\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	3,6	4,0	4,4	4,7	5,1	5,5	5,9	6,2	6,6	7,0	7,3	7,7	8,1		
150	kg	4,1	4,5	5,0	5,4	5,8	6,2	6,7	7,1	7,5	8,0	8,4	8,8	9,2		
200	kg	4,6	5,1	5,6	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	8,9	9,4	9,9	10,4		
250	kg	5,1	5,6	6,1	6,7	7,2	7,8	8,3	8,8	9,4	9,9	10,5	11,0	11,5		
300	kg	5,6	6,1	6,7	7,3	7,9	8,5	9,1	9,7	10,3	10,9	11,5	12,1	12,7		
350	kg	6,0	6,7	7,3	8,0	8,6	9,3	9,9	10,6	11,2	11,9	12,5	13,2	13,8		
400	kg	6,5	7,2	7,9	8,6	9,3	10,1	10,8	11,5	12,2	12,9	13,6	14,3	15,0		
450	kg	7,0	7,8	8,5	9,3	10,1	10,8	11,6	12,3	13,1	13,9	14,6	15,4	16,2		
500	kg	7,5	8,3	9,1	9,9	10,8	11,6	12,4	13,2	14,0	14,8	15,7	16,5	17,3		
550	kg	8,0	8,8	9,7	10,6	11,5	12,3	13,2	14,1	15,0	15,8	16,7	17,6	18,5		
600	kg	8,5	9,4	10,3	11,2	12,2	13,1	14,0	15,0	15,9	16,8	17,7	18,7	19,6		

CU-LT + ONE

An\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	4,8	5,2	5,6	5,9	6,3	6,7	7,1	7,4	7,8	8,2	8,5	8,9	9,3		
150	kg	5,3	5,7	6,2	6,6	7,0	7,4	7,9	8,3	8,7	9,2	9,6	10,0	10,4		
200	kg	5,8	6,3	6,8	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,1	10,6	11,1	11,6		
250	kg	6,3	6,8	7,3	7,9	8,4	9,0	9,5	10,0	10,6	11,1	11,7	12,2	12,7		
300	kg	6,8	7,3	7,9	8,5	9,1	9,7	10,3	10,9	11,5	12,1	12,7	13,3	13,9		
350	kg	7,2	7,9	8,5	9,2	9,8	10,5	11,1	11,8	12,4	13,1	13,7	14,4	15,0		
400	kg	7,7	8,4	9,1	9,8	10,5	11,3	12,0	12,7	13,4	14,1	14,8	15,5	16,2		
450	kg	8,2	9,0	9,7	10,5	11,3	12,0	12,8	13,5	14,3	15,1	15,8	16,6	17,4		
500	kg	8,7	9,5	10,3	11,1	12,0	12,8	13,6	14,4	15,2	16,0	16,9	17,7	18,5		
550	kg	9,2	10,0	10,9	11,8	12,7	13,5	14,4	15,3	16,2	17,0	17,9	18,8	19,7		
600	kg	9,7	10,6	11,5	12,4	13,4	14,3	15,2	16,2	17,1	18,0	18,9	19,9	20,8		

CU-LT + BFL

An\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	4,3	4,7	5,1	5,4	5,8	6,2	6,6	6,9	7,3	7,7	8,0	8,4	8,8		
150	kg	4,8	5,2	5,7	6,1	6,5	6,9	7,4	7,8	8,2	8,7	9,1	9,5	9,9		
200	kg	5,3	5,8	6,3	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,6	10,1	10,6	11,1		
250	kg	5,8	6,3	6,8	7,4	7,9	8,5	9,0	9,5	10,1	10,6	11,2	11,7	12,2		
300	kg	6,3	6,8	7,4	8,0	8,6	9,2	9,8	10,4	11,0	11,6	12,2	12,8	13,4		
350	kg	6,7	7,4	8,0	8,7	9,3	10,0	10,6	11,3	11,9	12,6	13,2	13,9	14,5		
400	kg	7,2	7,9	8,6	9,3	10,0	10,8	11,5	12,2	12,9	13,6	14,3	15,0	15,7		
450	kg	7,7	8,5	9,2	10,0	10,8	11,5	12,3	13,0	13,8	14,6	15,3	16,1	16,9		
500	kg	8,2	9,0	9,8	10,6	11,5	12,3	13,1	13,9	14,7	15,5	16,4	17,2	18,0		
550	kg	8,7	9,5	10,4	11,3	12,2	13,0	13,9	14,8	15,7	16,5	17,4	18,3	19,2		
600	kg	9,2	10,1	11,0	11,9	12,9	13,8	14,7	15,7	16,6	17,5	18,4	19,4	20,3		

CU-LT + BFLT

An\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	4,4	4,8	5,2	5,5	5,9	6,3	6,7	7,0	7,4	7,8	8,1	8,5	8,9		
150	kg	4,9	5,3	5,8	6,2	6,6	7,0	7,5	7,9	8,3	8,8	9,2	9,6	10,0		
200	kg	5,4	5,9	6,4	6,8	7,3	7,8	8,3	8,8	9,3	9,7	10,2	10,7	11,2		
250	kg	5,9	6,4	6,9	7,5	8,0	8,6	9,1	9,6	10,2	10,7	11,3	11,8	12,3		
300	kg	6,4	6,9	7,5	8,1	8,7	9,3	9,9	10,5	11,1	11,7	12,3	12,9	13,5		
350	kg	6,8	7,5	8,1	8,8	9,4	10,1	10,7	11,4	12,0	12,7	13,3	14,0	14,6		
400	kg	7,3	8,0	8,7	9,4	10,1	10,9	11,6	12,3	13,0	13,7	14,4	15,1	15,8		
450	kg	7,8	8,6	9,3	10,1	10,9	11,6	12,4	13,1	13,9	14,7	15,4	16,2	17,0		
500	kg	8,3	9,1	9,9	10,7	11,6	12,4	13,2	14,0	14,8	15,6	16,5	17,3	18,1		
550	kg	8,8	9,6	10,5	11,4	12,3	13,1	14,0	14,9	15,8	16,6	17,5	18,4	19,3		
600	kg	9,3	10,2	11,1	12,0	13,0	13,9	14,8	15,8	16,7	17,6	18,5	19,5	20,4		

CU-LT-L500 + MFUSP

An\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	4,4	4,9	5,4	5,9	6,4	6,9	7,4	7,9	8,3	8,8	9,3	9,8	10,3		
150	kg	5,0	5,5	6,1	6,6	7,2	7,7	8,3	8,8	9,4	10,0	10,5	11,1	11,6		
200	kg	5,6	6,2	6,8	7,4	8,0	8,6	9,2	9,8	10,5	11,1	11,7	12,3	12,9		
250	kg	6,2	6,9	7,5	8,2	8,9	9,5	10,2	10,8	11,5	12,2	12,8	13,5	14,2		
300	kg	6,8	7,5	8,2	9,0	9,7	10,4	11,1	11,8	12,6	13,3	14,0	14,7	15,4		
350	kg	7,4	8,2	9,0	9,7	10,5	11,3	12,1	12,8	13,6	14,4	15,2	15,9	16,7		
400	kg	8,0	8,9	9,7	10,5	11,3	12,2	13,0	13,8	14,7	15,5	16,3	17,2	18,0		
450	kg	8,6	9,5	10,4	11,3	12,2	13,1	14,0	14,8	15,7	16,6	17,5	18,4	19,3		
500	kg	9,2	10,2	11,1	12,1	13,0	14,0	14,9	15,8	16,8	17,7	18,7	19,6	20,5		
550	kg	9,8	10,8	11,8	12,8	13,8	14,8	15,8	16,8	17,8	18,8	19,8	20,8	21,8		
600	kg	10,5	11,5	12,6	13,6	14,7	15,7	16,8	17,8	18,9	19,9	21,0	22,0	23,1		

CU-LT-L500 + ONE

An\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	5,6	6,1	6,6	7,1	7,6	8,1	8,6	9,1	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5		
150	kg	6,2	6,7	7,3	7,8	8,4	8,9	9,5	10,0	10,6	11,2	11,7	12,3	12,8		
200	kg	6,8	7,4	8,0	8,6	9,2	9,8	10,4	11,0	11,7	12,3	12,9	13,5	14,1		
250	kg	7,4	8,1	8,7	9,4	10,1	10,7	11,4	12,0	12,7	13,4	14,0	14,7	15,4		
300	kg	8,0	8,7	9,4	10,2	10,9	11,6	12,3	13,0	13,8	14,5	15,2	15,9	16,6		
350	kg	8,6	9,4	10,2	10,9	11,7	12,5	13,3	14,0	14,8	15,6	16,4	17,1	17,9		
400	kg	9,2	10,1	10,9	11,7	12,5	13,4	14,2	15,0	15,9	16,7	17,5	18,4	19,2		
450	kg	9,8	10,7	11,6	12,5	13,4	14,3	15,2	16,0	16,9	17,8	18,7	19,6	20,5		
500	kg	10,4	11,4	12,3	13,3	14,2	15,2	16,1	17,0	18,0	18,9	19,9	20,8	21,7		
550	kg	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0		
600	kg	11,7	12,7	13,8	14,8	15,9	16,9	18,0	19,0	20,1	21,1	22,2	23,2	24,3		

CU-LT-L500 + BFL

An\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	5,1	5,6	6,1	6,6	7,1	7,6	8,1	8,6	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0		
150	kg	5,7	6,2	6,8	7,3	7,9	8,4	9,0	9,5	10,1	10,7	11,2	11,8	12,3		
200	kg	6,3	6,9	7,5	8,1	8,7	9,3	9,9	10,5	11,2	11,8	12,4	13,0	13,6		
250	kg	6,9	7,6	8,2	8,9	9,6	10,2	10,9	11,5	12,2	12,9	13,5	14,2	14,9		
300	kg	7,5	8,2	8,9	9,7	10,4	11,1	11,8	12,5	13,3	14,0	14,7	15,4	16,1		
350	kg	8,1	8,9	9,7	10,4	11,2	12,0	12,8	13,5	14,3	15,1	15,9	16,6	17,4		
400	kg	8,7	9,6	10,4	11,2	12,0	12,9	13,7	14,5	15,4	16,2	17,0	17,9	18,7		
450	kg	9,3	10,2	11,1	12,0	12,9	13,8	14,7	15,5	16,4	17,3	18,2	19,1	20,0		
500	kg	9,9	10,9	11,8	12,8	13,7	14,7	15,6	16,5	17,5	18,4	19,4	20,3	21,2		
550	kg	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5		
600	kg	11,2	12,2	13,3	14,3	15,4	16,4	17,5	18,5	19,6	20,6	21,7	22,7	23,8		

CU-LT-L500 + BFLT

An\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	5,2	5,7	6,2	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,1	9,6	10,1	10,6	11,1		
150	kg	5,8	6,3	6,9	7,4	8,0	8,5	9,1	9,6	10,2	10,8	11,3	11,9	12,4		
200	kg	6,4	7,0	7,6	8,2	8,8	9,4	10,0	10,6	11,3	11,9	12,5	13,1	13,7		
250	kg	7,0	7,7	8,3	9,0	9,7	10,3	11,0	11,6	12,3	13,0	13,6	14,3	15,0		
300	kg	7,6	8,3	9,0	9,8	10,5	11,2	11,9	12,6	13,4	14,1	14,8	15,5	16,2		
350	kg	8,2	9,0	9,8	10,5	11,3	12,1	12,9	13,6	14,4	15,2	16,0	16,7	17,5		
400	kg	8,8	9,7	10,5	11,3	12,1	13,0	13,8	14,6	15,5	16,3	17,1	18,0	18,8		
450	kg	9,4	10,3	11,2	12,1	13,0	13,9	14,8	15,6	16,5	17,4	18,3	19,2	20,1		
500	kg	10,0	11,0	11,9	12,9	13,8	14,8	15,7	16,6	17,6	18,5	19,5	20,4	21,3		
550	kg	10,6	11,6	12,6	13,6	14,6	15,6	16,6	17,6	18,6	19,6	20,6	21,6	22,6		
600	kg	11,3	12,3	13,4	14,4	15,5	16,5	17,6	18,6	19,7	20,7	21,8	22,8	23,9		

Dati di selezione

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

An\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	ζ [-]	1,69	1,65	1,62	1,60	1,59	1,58	1,57	1,56	1,55	1,55	1,54	1,54	1,54		
150	ζ [-]	0,98	0,93	0,89	0,87	0,85	0,83	0,82	0,81	0,80	0,80	0,79	0,79	0,78		
200	ζ [-]	0,69	0,63	0,60	0,57	0,55	0,54	0,52	0,51	0,51	0,50	0,49	0,49	0,49		
250	ζ [-]	0,54	0,48	0,44	0,42	0,40	0,39	0,37	0,37	0,36	0,35	0,35	0,34	0,34		
300	ζ [-]	0,45	0,39	0,35	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,26	0,26	0,25		
350	ζ [-]	0,39	0,33	0,30	0,27	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20		
400	ζ [-]	0,34	0,29	0,26	0,23	0,22	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16		
450	ζ [-]	0,31	0,26	0,23	0,20	0,19	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13		
500	ζ [-]	0,29	0,24	0,20	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12		
550	ζ [-]	0,27	0,22	0,19	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10		
600	ζ [-]	0,25	0,20	0,17	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09		

Esempio

Dati

An = 350 mm, Bn = 400 mm, v = 5 m/s

Calcolo

$\Delta p = 0,25 \cdot (5 \text{ m/s})^2 \cdot 0,6 = 3,75 \text{ Pa}$

CU-LT & CU-LT-L500 - Livello di potenza sonora ponderata A dell'ambiente

An\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	Sn [m ²]	0,0099	0,0127	0,0154	0,0182	0,0209	0,0237	0,0264	0,0292	0,0319	0,0347	0,0374	0,0402	0,0429	45 dB	
	Sn [%]	54,29	55,15	55,72	56,13	56,43	56,67	56,85	57,00	57,13	57,24	57,33	57,41	57,48		
	Q [m ³ /h]	690	860	1.030	1.200	1.360	1.530	1.700	1.870	2.030	2.200	2.370	2.540	2.700		
	Δp [Pa]	93,34	90,41	88,50	87,16	84,91	84,29	83,80	83,41	82,26	82,05	81,86	81,70	80,97		
	Q [m ³ /h]	560	700	840	970	1.110	1.250	1.380	1.520	1.650	1.790	1.930	2.060	2.200	40 dB	
	Δp [Pa]	61,48	59,90	58,86	56,95	56,56	56,26	55,22	55,11	54,35	54,32	54,29	53,74	53,75		
	Q [m ³ /h]	460	570	680	790	900	1.010	1.120	1.230	1.350	1.460	1.570	1.680	1.790	35 dB	
	Δp [Pa]	41,49	39,71	38,57	37,77	37,19	36,73	36,38	36,08	36,38	36,13	35,92	35,74	35,59		
	Q [m ³ /h]	370	460	550	640	730	820	910	1.000	1.090	1.180	1.270	1.360	1.450	30 dB	
	Δp [Pa]	26,84	25,87	25,23	24,79	24,46	24,21	24,01	23,85	23,72	23,60	23,51	23,42	23,35		
	Q [m ³ /h]	310	380	450	520	600	670	740	820	890	960	1.040	1.110	1.180	25 dB	
	Δp [Pa]	18,84	17,65	16,89	16,37	16,53	16,16	15,88	16,04	15,81	15,62	15,76	15,60	15,46		

An\Ln (mm)		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
150	Sn [m²]	0,0189	0,0242	0,0294	0,0347	0,0399	0,0452	0,0504	0,0557	0,0609	0,0662	0,0714	0,0767	0,0819	45 dB
	Sn [%]	67,65	68,73	69,44	69,95	70,33	70,62	70,85	71,04	71,20	71,33	71,45	71,54	71,63	
	Q [m³/h]	940	1.170	1.390	1.610	1.840	2.060	2.290	2.510	2.730	2.960	3.180	3.410	3.630	
	Δp [Pa]	44,54	41,91	39,31	37,88	37,01	35,79	35,39	34,71	34,08	34,14	33,55	33,60	33,04	
	Q [m³/h]	770	950	1.130	1.310	1.490	1.680	1.860	2.040	2.220	2.400	2.590	2.770	2.950	40 dB
	Δp [Pa]	30,00	27,56	26,02	24,96	24,18	23,87	23,37	22,97	22,64	22,36	22,30	22,08	21,90	
	Q [m³/h]	620	770	920	1.070	1.220	1.360	1.510	1.660	1.810	1.960	2.100	2.250	2.400	35 dB
	Δp [Pa]	19,45	18,11	17,25	16,65	16,21	15,64	15,40	15,21	15,05	14,91	14,66	14,57	14,49	
	Q [m³/h]	510	630	750	870	990	1.110	1.230	1.350	1.470	1.590	1.710	1.830	1.950	30 dB
	Δp [Pa]	13,16	12,12	11,46	11,01	10,67	10,42	10,22	10,06	9,93	9,81	9,72	9,64	9,57	
	Q [m³/h]	410	510	610	710	810	900	1.000	1.100	1.200	1.290	1.390	1.490	1.590	25 dB
	Δp [Pa]	8,51	7,94	7,58	7,33	7,15	6,85	6,76	6,68	6,61	6,46	6,42	6,39	6,36	
200	Sn [m²]	0,0279	0,0357	0,0434	0,0512	0,0589	0,0667	0,0744	0,0822	0,0899	0,0977	0,1054	0,1132	0,1209	45 dB
	Sn [%]	74,13	75,31	76,09	76,65	77,06	77,38	77,63	77,84	78,01	78,16	78,29	78,39	78,49	
	Q [m³/h]	1.190	1.470	1.750	2.030	2.310	2.590	2.860	3.140	3.420	3.700	3.980	4.260	4.530	
	Δp [Pa]	28,38	25,37	23,49	22,20	21,26	20,55	19,85	19,42	19,06	18,77	18,51	18,29	18,02	
	Q [m³/h]	970	1.200	1.420	1.650	1.880	2.100	2.330	2.550	2.780	3.010	3.230	3.460	3.690	40 dB
	Δp [Pa]	18,85	16,91	15,46	14,67	14,08	13,51	13,18	12,81	12,60	12,42	12,19	12,07	11,96	
	Q [m³/h]	790	970	1.160	1.340	1.530	1.710	1.890	2.080	2.260	2.450	2.630	2.810	3.000	35 dB
	Δp [Pa]	12,51	11,05	10,32	9,67	9,33	8,96	8,67	8,52	8,32	8,23	8,08	7,96	7,90	
	Q [m³/h]	640	790	940	1.090	1.240	1.390	1.540	1.690	1.840	1.990	2.140	2.290	2.440	30 dB
	Δp [Pa]	8,21	7,33	6,78	6,40	6,13	5,92	5,76	5,63	5,52	5,43	5,35	5,29	5,23	
	Q [m³/h]	520	640	770	890	1.010	1.130	1.250	1.370	1.500	1.620	1.740	1.860	1.980	25 dB
	Δp [Pa]	5,42	4,81	4,55	4,27	4,06	3,91	3,79	3,70	3,67	3,60	3,54	3,49	3,44	
250	Sn [m²]	0,0369	0,0472	0,0574	0,0677	0,0779	0,0882	0,0984	0,1087	0,1189	0,1292	0,1394	0,1497	0,1599	45 dB
	Sn [%]	77,95	79,20	80,02	80,60	81,03	81,37	81,64	81,85	82,04	82,19	82,32	82,44	82,53	
	Q [m³/h]	1.440	1.770	2.100	2.440	2.770	3.100	3.430	3.760	4.090	4.420	4.750	5.090	5.420	
	Δp [Pa]	20,74	17,89	16,14	15,08	14,21	13,56	13,05	12,64	12,31	12,03	11,80	11,64	11,46	
	Q [m³/h]	1.170	1.440	1.710	1.980	2.250	2.520	2.790	3.060	3.330	3.600	3.870	4.130	4.400	40 dB
	Δp [Pa]	13,69	11,84	10,70	9,93	9,38	8,96	8,63	8,37	8,16	7,98	7,83	7,66	7,55	
	Q [m³/h]	950	1.170	1.390	1.610	1.830	2.050	2.270	2.490	2.710	2.920	3.140	3.360	3.580	35 dB
	Δp [Pa]	9,03	7,82	7,07	6,57	6,20	5,93	5,71	5,54	5,40	5,25	5,15	5,07	5,00	
	Q [m³/h]	780	950	1.130	1.310	1.490	1.670	1.840	2.020	2.200	2.380	2.560	2.730	2.910	30 dB
	Δp [Pa]	6,08	5,15	4,67	4,35	4,11	3,93	3,75	3,65	3,56	3,49	3,43	3,35	3,30	
	Q [m³/h]	630	780	920	1.070	1.210	1.360	1.500	1.640	1.790	1.930	2.080	2.220	2.370	25 dB
	Δp [Pa]	3,97	3,47	3,10	2,90	2,71	2,61	2,50	2,40	2,36	2,29	2,26	2,21	2,19	

An\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
300	Sn [m²]	0,0459	0,0587	0,0714	0,0842	0,0969	0,1097	0,1224	0,1352	0,1479	0,1607	0,1734	0,1862	0,1989	45 dB
	Sn [%]	80,48	81,76	82,60	83,20	83,65	84,00	84,28	84,50	84,69	84,85	84,99	85,10	85,21	
	Q [m³/h]	1.533	1.954	2.377	2.802	3.227	3.653	4.080	4.507	4.934	5.361	5.788	6.216	6.644	
	Δp [Pa]	13,50	12,30	11,50	10,90	10,40	10,10	9,80	9,60	9,40	9,30	9,10	9,00	8,90	
	Q [m³/h]	1.267	1.616	1.966	2.317	2.668	3.020	3.373	3.726	4.079	4.432	4.786	5.139	5.493	40 dB
	Δp [Pa]	9,30	8,40	7,80	7,40	7,10	6,90	6,70	6,60	6,40	6,30	6,20	6,20	6,10	
	Q [m³/h]	1.048	1.336	1.625	1.915	2.206	2.497	2.789	3.080	3.372	3.664	3.956	4.249	4.541	35 dB
	Δp [Pa]	6,30	5,70	5,40	5,10	4,90	4,70	4,60	4,50	4,40	4,30	4,30	4,20	4,20	
	Q [m³/h]	866	1.104	1.343	1.583	1.824	2.065	2.305	2.547	2.788	3.029	3.271	3.513	3.754	30 dB
	Δp [Pa]	4,30	3,90	3,70	3,50	3,30	3,20	3,10	3,10	3,00	3,00	2,90	2,90	2,90	
	Q [m³/h]	716	913	1.111	1.309	1.508	1.707	1.906	2.105	2.305	2.505	2.704	2.904	3.104	25 dB
	Δp [Pa]	3,00	2,70	2,50	2,40	2,30	2,20	2,10	2,10	2,10	2,00	2,00	2,00	1,90	
350	Sn [m²]	0,0549	0,0702	0,0854	0,1007	0,1159	0,1312	0,1464	0,1617	0,1769	0,1922	0,2074	0,2227	0,2379	45 dB
	Sn [%]	82,26	83,58	84,44	85,05	85,51	85,87	86,15	86,38	86,57	86,74	86,87	86,99	87,10	
	Q [m³/h]	1.826	2.334	2.844	3.356	3.870	4.384	4.900	5.416	5.932	6.449	6.966	7.484	8.001	
	Δp [Pa]	12,20	10,90	10,00	9,40	9,00	8,70	8,40	8,20	8,00	7,80	7,70	7,60	7,50	
	Q [m³/h]	1.510	1.929	2.351	2.775	3.199	3.625	4.051	4.478	4.905	5.332	5.759	6.187	6.615	40 dB
	Δp [Pa]	8,30	7,50	6,90	6,50	6,20	5,90	5,70	5,60	5,40	5,30	5,20	5,20	5,10	
	Q [m³/h]	1.248	1.595	1.944	2.294	2.645	2.997	3.349	3.702	4.055	4.408	4.762	5.115	5.469	35 dB
	Δp [Pa]	5,70	5,10	4,70	4,40	4,20	4,00	3,90	3,80	3,70	3,70	3,60	3,50	3,50	
	Q [m³/h]	1.032	1.319	1.607	1.897	2.187	2.478	2.769	3.061	3.352	3.644	3.937	4.229	4.521	30 dB
	Δp [Pa]	3,90	3,50	3,20	3,00	2,90	2,80	2,70	2,60	2,50	2,50	2,50	2,40	2,40	
	Q [m³/h]	853	1.090	1.329	1.568	1.808	2.048	2.289	2.530	2.772	3.013	3.255	3.496	3.738	25 dB
	Δp [Pa]	2,70	2,40	2,20	2,10	2,00	1,90	1,80	1,80	1,70	1,70	1,70	1,70	1,60	
400	Sn [m²]	0,0639	0,0817	0,0994	0,1172	0,1349	0,1527	0,1704	0,1882	0,2059	0,2237	0,2414	0,2592	0,2769	45 dB
	Sn [%]	83,60	84,93	85,81	86,43	86,90	87,26	87,55	87,78	87,98	88,14	88,28	88,41	88,51	
	Q [m³/h]	2.122	2.717	3.316	3.918	4.522	5.127	5.734	6.341	6.950	7.558	8.168	8.777	9.387	
	Δp [Pa]	11,20	9,90	9,00	8,40	8,00	7,60	7,30	7,10	6,90	6,80	6,60	6,50	6,40	
	Q [m³/h]	1.754	2.246	2.741	3.239	3.738	4.239	4.740	5.243	5.746	6.249	6.753	7.256	7.761	40 dB
	Δp [Pa]	7,70	6,80	6,20	5,70	5,40	5,20	5,00	4,90	4,70	4,60	4,50	4,40	4,40	
	Q [m³/h]	1.450	1.857	2.266	2.678	3.091	3.505	3.919	4.334	4.750	5.166	5.583	5.999	6.416	35 dB
	Δp [Pa]	5,20	4,60	4,20	3,90	3,70	3,60	3,40	3,30	3,20	3,20	3,10	3,00	3,00	
	Q [m³/h]	1.199	1.535	1.874	2.214	2.555	2.897	3.240	3.583	3.927	4.271	4.615	4.960	5.305	30 dB
	Δp [Pa]	3,60	3,20	2,90	2,70	2,50	2,40	2,30	2,30	2,20	2,20	2,10	2,10	2,00	
	Q [m³/h]	991	1.269	1.549	1.830	2.113	2.395	2.679	2.963	3.247	3.531	3.816	4.101	4.386	25 dB
	Δp [Pa]	2,40	2,20	2,00	1,80	1,70	1,70	1,60	1,50	1,50	1,50	1,40	1,40	1,40	

An\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
450	Sn [m²]	0,0729	0,0932	0,1134	0,1337	0,1539	0,1742	0,1944	0,2147	0,2349	0,2552	0,2754	0,2957	0,3159	
	Sn [%]	84,63	85,98	86,87	87,50	87,98	88,34	88,63	88,87	89,07	89,23	89,38	89,50	89,61	
	Q [m³/h]	2.420	3.103	3.792	4.485	5.181	5.880	6.579	7.280	7.982	8.685	9.389	10.093	10.797	45 dB
	Δp [Pa]	10,50	9,10	8,20	7,60	7,20	6,80	6,50	6,30	6,10	6,00	5,80	5,70	5,60	
	Q [m³/h]	2.000	2.565	3.135	3.708	4.284	4.861	5.439	6.019	6.599	7.180	7.762	8.344	8.926	40 dB
	Δp [Pa]	7,10	6,20	5,60	5,20	4,90	4,70	4,50	4,30	4,20	4,10	4,00	3,90	3,80	
	Q [m³/h]	1.654	2.121	2.592	3.066	3.542	4.019	4.497	4.976	5.456	5.936	6.417	6.898	7.380	35 dB
	Δp [Pa]	4,90	4,30	3,80	3,60	3,30	3,20	3,00	2,90	2,90	2,80	2,70	2,70	2,60	
	Q [m³/h]	1.367	1.753	2.143	2.535	2.928	3.322	3.718	4.114	4.511	4.908	5.305	5.703	6.101	30 dB
	Δp [Pa]	3,30	2,90	2,60	2,40	2,30	2,20	2,10	2,00	2,00	1,90	1,90	1,80	1,80	
	Q [m³/h]	1.130	1.450	1.772	2.095	2.421	2.747	3.074	3.401	3.729	4.058	4.386	4.715	5.044	25 dB
	Δp [Pa]	2,30	2,00	1,80	1,70	1,60	1,50	1,40	1,40	1,30	1,30	1,30	1,20	1,20	
500	Sn [m²]	0,0819	0,1047	0,1274	0,1502	0,1729	0,1957	0,2184	0,2412	0,2639	0,2867	0,3094	0,3322	0,3549	
	Sn [%]	85,46	86,82	87,72	88,36	88,83	89,20	89,49	89,73	89,93	90,10	90,25	90,37	90,48	
	Q [m³/h]	2.718	3.491	4.272	5.058	5.847	6.640	7.434	8.231	9.028	9.827	10.627	11.427	12.228	45 dB
	Δp [Pa]	9,90	8,50	7,60	7,00	6,50	6,20	5,90	5,70	5,50	5,30	5,20	5,10	5,00	
	Q [m³/h]	2.247	2.886	3.532	4.181	4.834	5.489	6.146	6.805	7.464	8.124	8.786	9.447	10.109	40 dB
	Δp [Pa]	6,70	5,80	5,20	4,80	4,50	4,20	4,00	3,90	3,80	3,60	3,60	3,50	3,40	
	Q [m³/h]	1.858	2.386	2.920	3.457	3.997	4.538	5.082	5.626	6.171	6.717	7.263	7.811	8.358	35 dB
	Δp [Pa]	4,60	4,00	3,60	3,30	3,10	2,90	2,80	2,70	2,60	2,50	2,40	2,40	2,30	
	Q [m³/h]	1.536	1.973	2.414	2.858	3.304	3.752	4.201	4.651	5.102	5.553	6.005	6.457	6.910	30 dB
	Δp [Pa]	3,10	2,70	2,40	2,20	2,10	2,00	1,90	1,80	1,80	1,70	1,70	1,60	1,60	
	Q [m³/h]	1.270	1.631	1.996	2.363	2.732	3.102	3.473	3.845	4.218	4.591	4.965	5.339	5.713	25 dB
	Δp [Pa]	2,20	1,90	1,70	1,50	1,40	1,30	1,30	1,20	1,20	1,20	1,10	1,10	1,10	
550	Sn [m²]	0,0909	0,1162	0,1414	0,1667	0,1919	0,2172	0,2424	0,2677	0,2929	0,3182	0,3434	0,3687	0,3939	
	Sn [%]	86,13	87,50	88,41	89,05	89,53	89,90	90,20	90,44	90,64	90,81	90,96	91,08	91,19	
	Q [m³/h]	3.018	3.882	4.755	5.634	6.519	7.407	8.298	9.191	10.086	10.982	11.879	12.778	13.677	45 dB
	Δp [Pa]	9,40	8,00	7,10	6,50	6,00	5,70	5,40	5,20	5,00	4,80	4,70	4,60	4,50	
	Q [m³/h]	2.495	3.209	3.931	4.658	5.389	6.123	6.860	7.598	8.338	9.079	9.821	10.564	11.307	40 dB
	Δp [Pa]	6,40	5,50	4,90	4,40	4,10	3,90	3,70	3,50	3,40	3,30	3,20	3,10	3,10	
	Q [m³/h]	2.063	2.653	3.250	3.851	4.456	5.063	5.672	6.282	6.894	7.506	8.120	8.734	9.348	35 dB
	Δp [Pa]	4,40	3,70	3,30	3,00	2,80	2,70	2,50	2,40	2,30	2,30	2,20	2,10	2,10	
	Q [m³/h]	1.706	2.194	2.687	3.184	3.684	4.186	4.689	5.194	5.699	6.206	6.713	7.221	7.729	30 dB
	Δp [Pa]	3,00	2,60	2,30	2,10	1,90	1,80	1,70	1,70	1,60	1,50	1,50	1,50	1,40	
	Q [m³/h]	1.410	1.813	2.221	2.632	3.045	3.460	3.877	4.294	4.712	5.131	5.550	5.970	6.390	25 dB
	Δp [Pa]	2,00	1,70	1,60	1,40	1,30	1,20	1,20	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	1,00	

An\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
600	Sn [m²]	0,0999	0,1277	0,1554	0,1832	0,2109	0,2387	0,2664	0,2942	0,3219	0,3497	0,3774	0,4052	0,4329	45 dB
	Sn [%]	86,69	88,07	88,99	89,63	90,11	90,49	90,79	91,03	91,23	91,40	91,55	91,68	91,79	
	Q [m³/h]	3.319	4.274	5.240	6.214	7.194	8.179	9.168	10.159	11.153	12.148	13.145	14.143	15.142	
	Δp [Pa]	9,00	7,60	6,70	6,10	5,60	5,30	5,00	4,80	4,60	4,40	4,30	4,20	4,10	
	Q [m³/h]	2.744	3.533	4.332	5.137	5.948	6.762	7.580	8.399	9.220	10.043	10.867	11.693	12.519	40 dB
	Δp [Pa]	6,10	5,20	4,60	4,20	3,80	3,60	3,40	3,30	3,10	3,00	2,90	2,90	2,80	
	Q [m³/h]	2.269	2.921	3.581	4.247	4.918	5.591	6.266	6.944	7.623	8.303	8.985	9.667	10.350	35 dB
	Δp [Pa]	4,20	3,50	3,10	2,80	2,60	2,50	2,30	2,20	2,10	2,10	2,00	2,00	1,90	
	Q [m³/h]	1.876	2.415	2.961	3.512	4.066	4.622	5.181	5.741	6.302	6.865	7.428	7.992	8.557	30 dB
	Δp [Pa]	2,90	2,40	2,10	1,90	1,80	1,70	1,60	1,50	1,50	1,40	1,40	1,30	1,30	
	Q [m³/h]	1.551	1.997	2.448	2.903	3.361	3.821	4.283	4.746	5.210	5.675	6.141	6.607	7.074	25 dB
	Δp [Pa]	2,00	1,70	1,50	1,30	1,20	1,20	1,10	1,00	1,00	1,00	0,90	0,90	0,90	

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

CU-LT	200	200	ONE T	24	FDCU	UL	IFW
1	2	3	4	5	6	7	8

1. prodotto
2. larghezza
3. altezza
4. tipo di meccanismo
5. opzione: tipo tensione
6. opzione: interruttori uni/bipolari
7. opzione: portina di ispezione
8. opzione: kit di installazione per pareti flessibili IFW

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-BC1-606-0464-15650.05-0464



18.19

NF 537
CLAPETS RÉSISTANT AU FEU
VOLETS RÉSISTANT AU FEU
www.marque-nf.com



26812



W-379334-23-Zd



2822-UKCA-CPR-0060

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: Certification 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