

SC+

Cartuccia serranda tagliafuoco circolare.



CE
0749



Sommarario

Dichiarazione di prestazione	3
Presentazione del prodotto SC+	4
Gamma e dimensioni SC+	4
Gamma e dimensioni SC+60	4
Gamma e dimensioni SC+90	5
Gamma e dimensioni SC+120	5
Evolution - kit	5
Opzioni - al momento dell'ordine	5
Stoccaggio e movimentazione	6
Installazione	6
Funzionamento: apertura manuale	7
Funzionamento: chiusura manuale	8
Connessione elettrica	8
Installazione a una distanza minima da un'altra serranda o da una struttura di supporto adiacente	9
Installazione in pareti e pavimenti rigidi con sigillatura in malta per SC+60, SC+90 e SC+120	10
Installazione in parete rigida con sigillatura in gesso applicabile a SC+60	11
Installazione in parete rigida con sigillatura in gesso applicabile a SC+90	13
Installazione in parete rigida con sigillatura in gesso applicabile a SC+90 + 2 x 12.5 mm pannello di cartongesso tipo F	15
Installazione in parete leggera applicabile a SC+60	16
Installazione in parete leggera con sigillatura in gesso applicabile a SC+60	17
Installazione in parete leggera con sigillatura in lana di roccia, in gesso e pannelli di copertura applicabile a SC+90	19
Installazione in parete leggera con sigillatura in gesso applicabile a SC+90 + 2 x 12.5 mm pannello di cartongesso tipo F	20
Installazione in parete leggera e in parete rigida + BASTA - SC+90	21
Installazione in parete leggera e in parete rigida + BASTA - SC+60	23
Pesi	25
Dati di selezione	25
Esempio	25
Fattore di correzione ΔL	27
Ordine di esempio	27
Approvazioni e certificati	27

Spiegazione delle abbreviazioni e dei pittogrammi

Dn = diametro nominale	o -> i = soddisfa i criteri dall'esterno (o) all'interno (i)	OP = opzione (in dotazione con il prodotto)
E = integrità	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)	KIT = kit (ordinabile separatamente per riparazioni o conversioni)
I = isolamento termico	Sn = superficie libera	DAS MOD = prodotto modulare
S = perdite di fumo	ζ [-] = coefficiente di perdita di carico	dB (A) = valore decibel ponderato A
Pa = Pascal	Q = flusso d'aria	Lw oct = livello di potenza sonora per frequenze centrali per banda d'ottava
ve = attraversamento verticale nella parete	ΔP = perdita di carico statica	ΔL = fattore di correzione
ho = attraversamento orizzontale nel pavimento	v = velocità dell'aria nel canale di ventilazione	
i <-> o = lato fuoco non importante	Lwa = livello di potenza sonora ponderato A	



installazione rapida

Presentazione del prodotto SC+

Cartuccia serranda tagliafuoco circolare con una resistenza al fuoco fino a 120 minuti. Le cartucce per serranda tagliafuoco circolare sono dotate di un elemento fusibile che mantiene le due sezioni della lama in posizione di apertura. Quando la temperatura nel canale supera i 72 °C, l'elemento fusibile si fonde, liberando le due pale semicircolari. La serranda viene ora chiusa e due ganci di bloccaggio mantengono le pale nella posizione di sicurezza, che impedisce il passaggio di fumo o di fiamme. La cartuccia va inserita in un canale di ventilazione in metallo dello stesso diametro e rimane in posizione grazie al suo anello di tenuta in gomma.

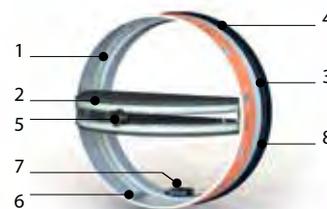
La cartuccia per serranda tagliafuoco circolare è un prodotto compatto, resistente al fuoco, adatto a canali di piccolo diametro. È inserita all'interno di canali di ventilazione passaparete per arrestare la propagazione del fuoco. È caratterizzata dalla sua facilità di installazione.

- ✓ facilità di installazione
- ✓ nessuno spreco di spazio nel punto di attraversamento della parete
- ✓ distanza minima consentita



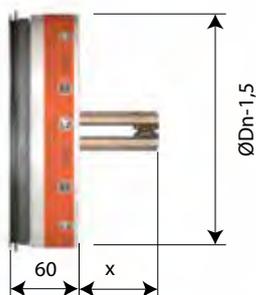
- leggera
- testata secondo EN 1366-2 fino a 300 Pa
- adatto per parete rigida, pavimento rigido e parete leggera (parete in cartongesso con telaio in metallo)
- non richiede manutenzione
- per uso in ambienti interni
- temperatura ambiente inferiore a 50 °C

1. involucro in acciaio
2. due pale semicircolari
3. striscia intumescente
4. anello di tenuta in gomma
5. elemento fusibile 72°C
6. 2 ganci di blocco
7. interruttore fine corsa (opzione)
8. identificazione prodotto



Gamma e dimensioni SC+60

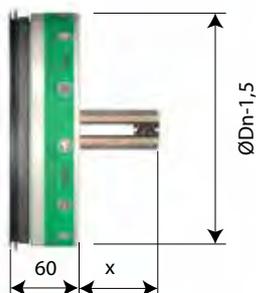
Cartuccia serranda tagliafuoco circolare con una resistenza al fuoco di 60 minuti.
Fuoriuscita della pala: X



ØDn [mm]	100	125	150	160	200
ØDn [mm]	100	125	150	160	200
x	18	31	40	49	69
y	-	-	-	-	-

Gamma e dimensioni SC+90

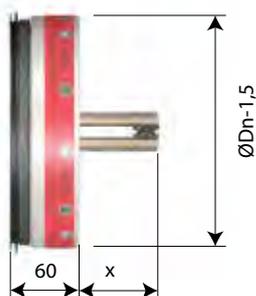
Cartuccia serranda tagliafuoco circolare con una resistenza al fuoco di 90 minuti.
Fuoriuscita della pala: X



ØDn [mm]	100	125	150	160	200
ØDn [mm]	100	125	150	160	200
x	20	33	42	51	71
y	-	-	-	-	-

Gamma e dimensioni SC+120

Cartuccia serranda tagliafuoco circolare con una resistenza al fuoco di 120 minuti.
Fuoriuscita della pala: X



ØDn [mm]	100	125	160	200
ØDn [mm]	100	125	160	200
x	20	33	51	71
y	-	-	-	-

Evolution - kit



KITSCFUSC

Interruttore fine corsa unipolare



KITSFTSC

Collegamento fusibile 72 °C (per set di 5 pezzi)

Opzioni - al momento dell'ordine



FCUSC

Interruttore fine corsa unipolare (preinstallato)

Stoccaggio e movimentazione

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

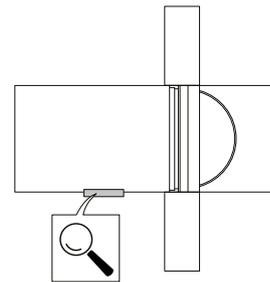
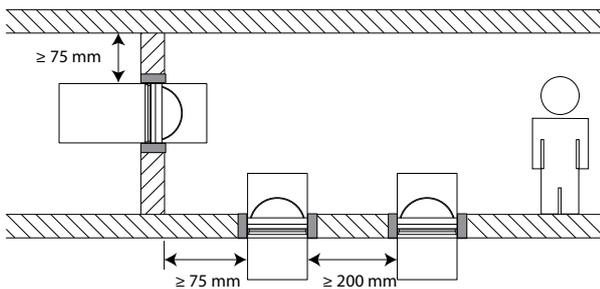
Evitare:

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

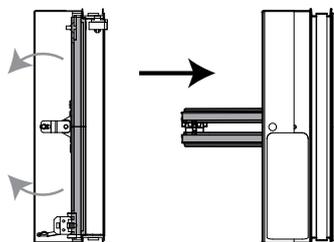
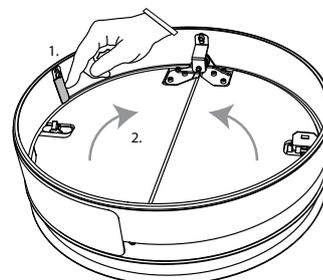
Installazione

Punti generali

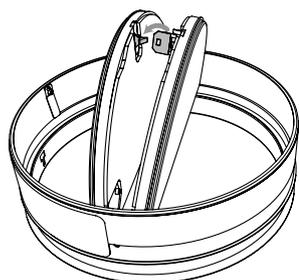
- L'installazione deve essere conforme al manuale di installazione e al rapporto di classificazione.
- Verificare se la pala può muoversi liberamente.
- Senso di montaggio: montaggio possibile con l'asse in qualsiasi posizione (0-360°)
- Direzione del flusso d'aria: discrezionale
- Le cartucce per serranda tagliafuoco Rf-t sono sempre testate in strutture 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.
- La cartuccia della serranda tagliafuoco deve restare accessibile per ispezione e manutenzione.
- Rispettare le distanze di sicurezza da altri elementi costruttivi.



Funzionamento: apertura manuale

1**2**

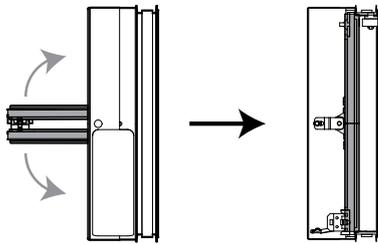
2. Premere con attenzione i due ganci di bloccaggio per liberare le pale.

3

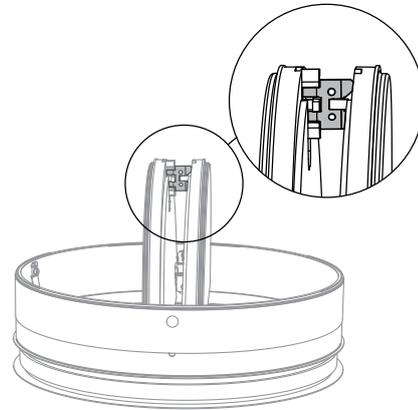
3. Inserire l'elemento fusibile nel supporto per bloccare le pale.

Funzionamento: chiusura manuale

1

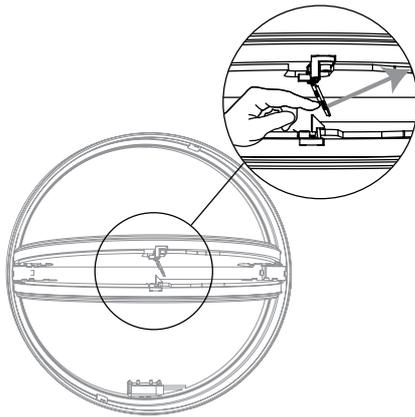


2



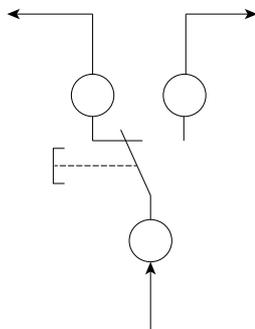
2. Sbloccare (chiudere) le pale della serranda premendole una verso l'altra. Liberare con attenzione l'elemento fusibile premendolo lateralmente.

3



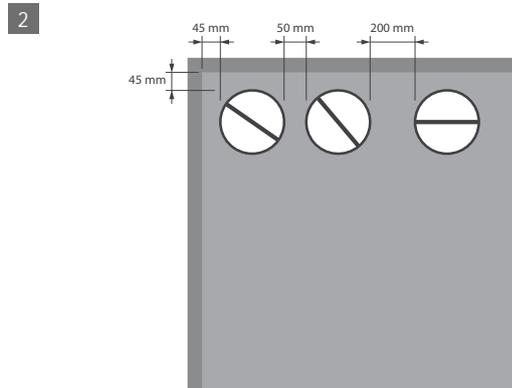
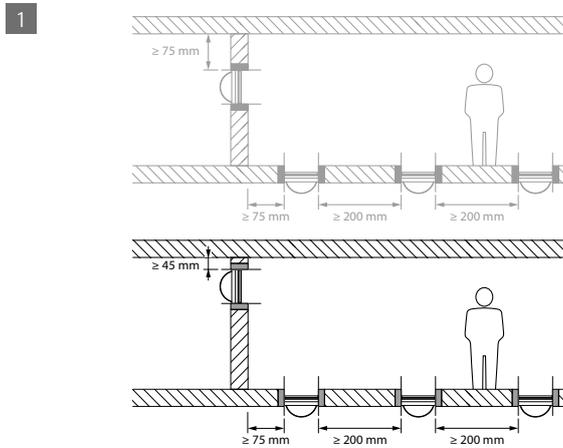
Connessione elettrica

1



1. È possibile montare un interruttore di fine corsa (FCU) sul corpo in metallo. Lo scopo è determinare a distanza la posizione della cartuccia della serranda tagliafuoco circolare.
1 mA...6 A 5VCC...250VCA. COM: nero; N.C.: grigio; N.A.: blu.
Alimentazione elettrica: Max 250 V; Potenza assorbita: Max 6 A;
Grado di protezione: IP65; Lunghezza del cavo: 500 mm.

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



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

Per le serrande tagliafuoco SC+60 e SC+90 in condotti di ventilazione circolari, la distanza minima tra due serrande tagliafuoco è fissata a 50 mm e a 45 mm per parete/soffitto.

2. Limitazioni

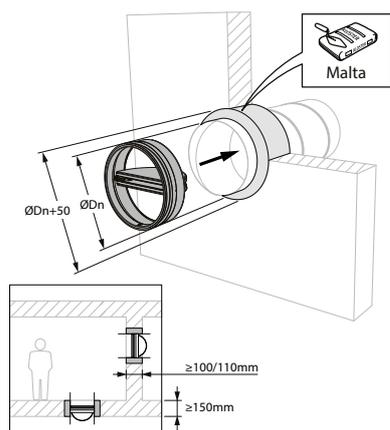
È possibile installare un massimo di 2 serrande circolari orizzontalmente a una distanza minima l'una dall'altra.

Installazione in pareti e pavimenti rigidi con sigillatura in malta per SC+60, SC+90 e SC+120

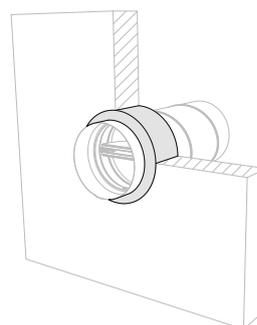
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete		Tenuta	Classificazione
SC+60 Ø 100-200 mm	Pavimento rigido	Calcestruzzo aerato ≥ 150 mm	Malta	EI 60 (h_o i \leftrightarrow o) S - (300Pa)
SC+90 Ø 100-200 mm	Pavimento rigido	Calcestruzzo aerato ≥ 150 mm	Malta	EI 90 (h_o i \leftrightarrow o) S - (300Pa)
SC+60 Ø 100-200 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm	Malta	EI 60 (v_e i \leftrightarrow o) S - (300Pa)
SC+90 Ø 100-200 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm	Malta	EI 90 (v_e i \leftrightarrow o) S - (300Pa)
SC+120 Ø 100-200 mm	Parete rigida	Calcestruzzo armato ≥ 110 mm	Malta	EI 120 (v_e i \leftrightarrow o) S - (300Pa)

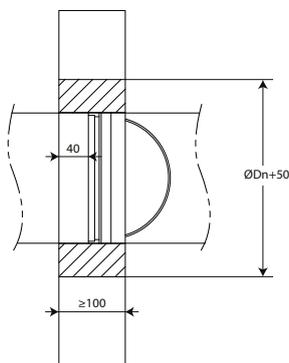
1



2



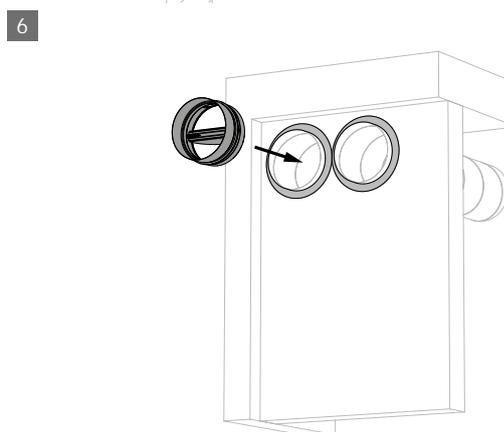
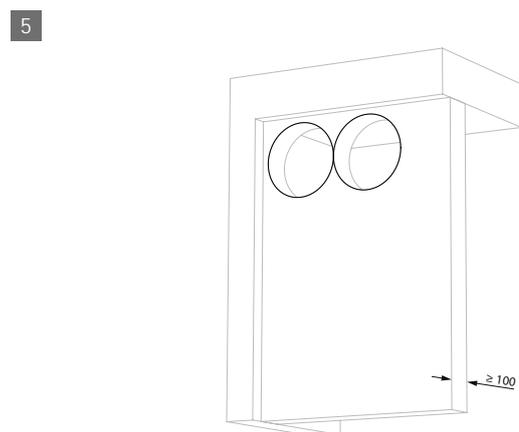
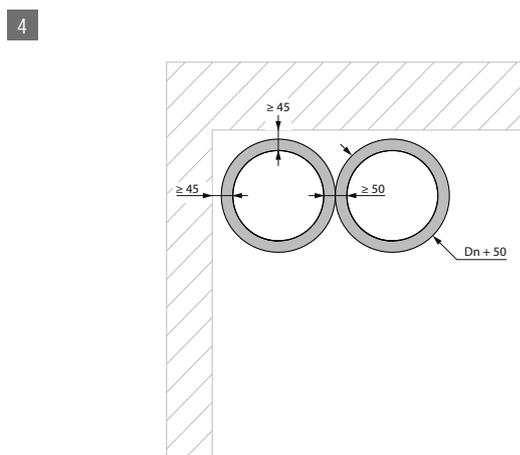
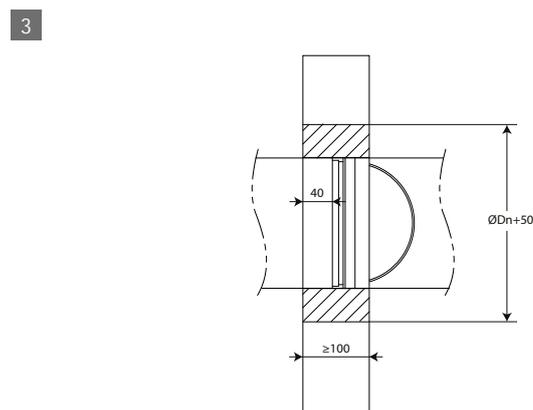
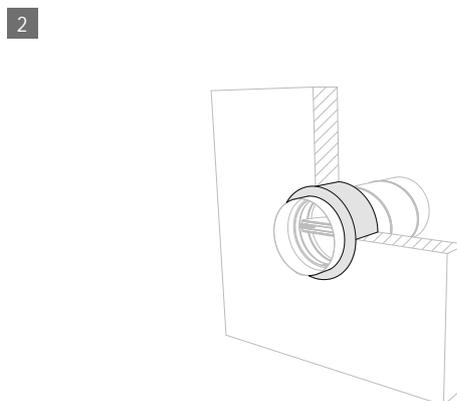
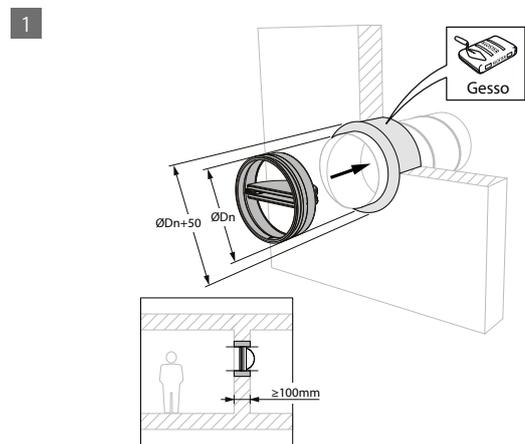
3



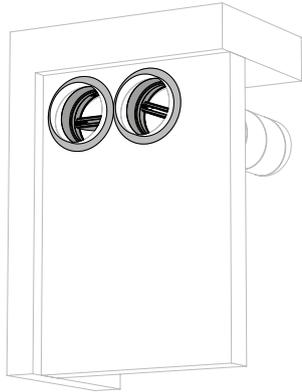
Installazione in parete rigida con sigillatura in gesso applicabile a SC+60

Il prodotto è stato testato e approvato in:

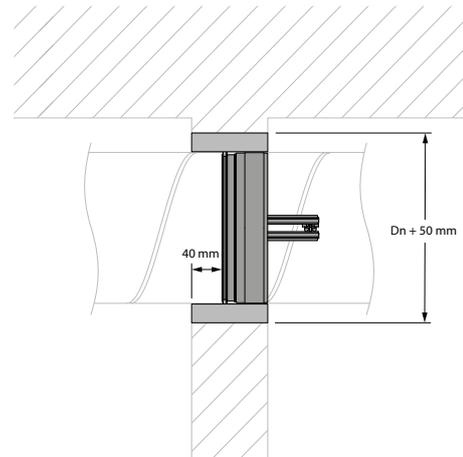
Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
SC+60 Ø 100-200 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm	El 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300Pa)



7



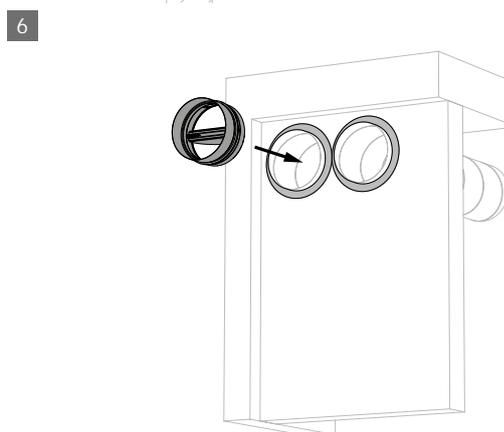
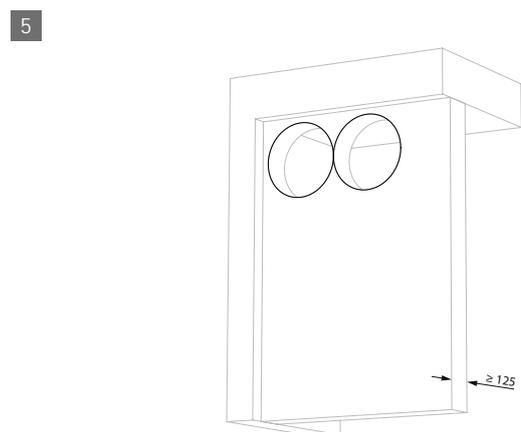
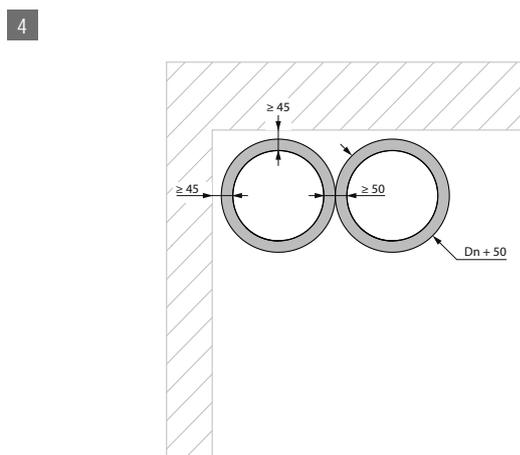
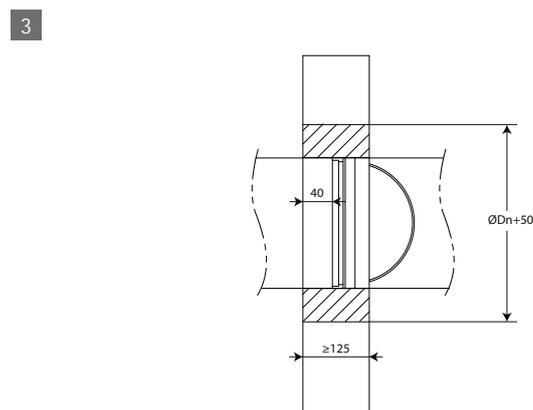
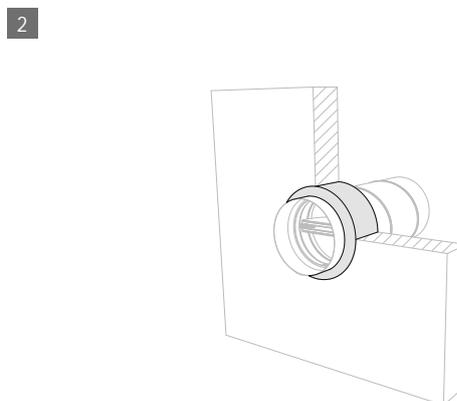
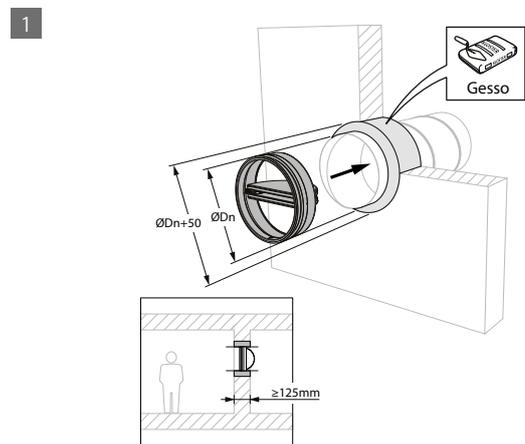
8



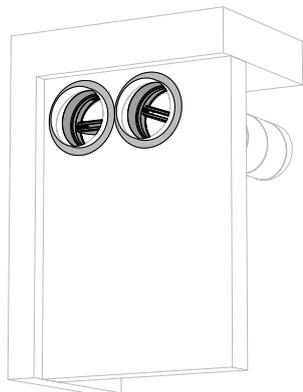
Installazione in parete rigida con sigillatura in gesso applicabile a SC+90

Il prodotto è stato testato e approvato in:

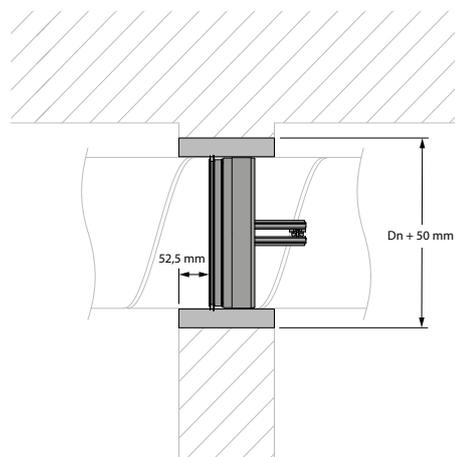
Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
SC+90 Ø 100-200 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato ≥ 125 mm	El 90 (v_e i ↔ o) S - (300Pa)



7



8

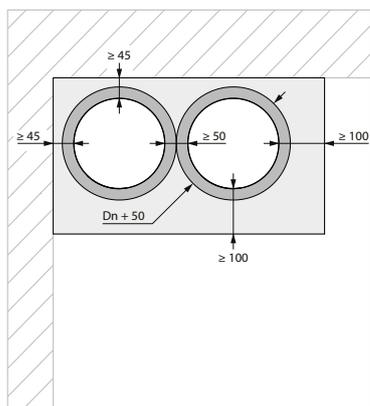


Installazione in parete rigida con sigillatura in gesso applicabile a SC+90 + 2 x 12.5 mm pannello di cartongesso tipo F

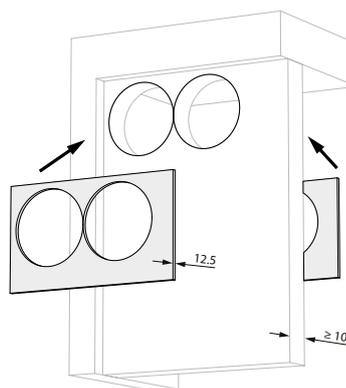
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
SC+90 Ø 100-200 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm	El 90 (v_e i ↔ o) S - (300Pa)

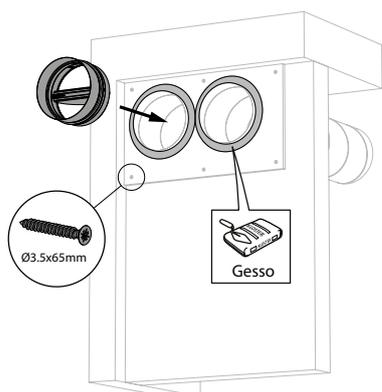
1



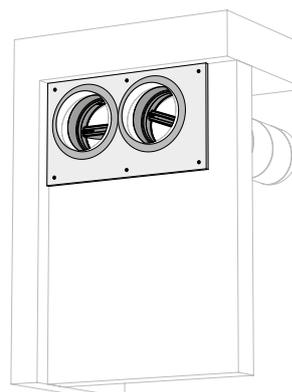
2



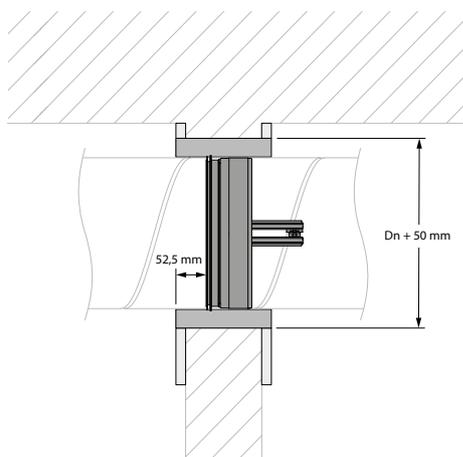
3



4



5

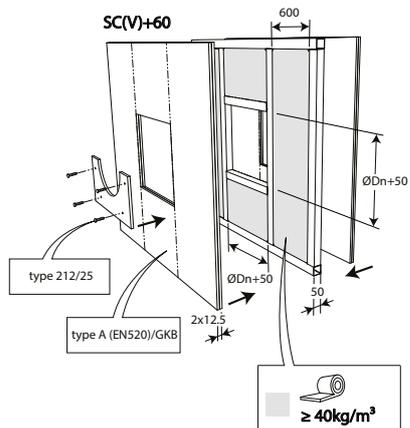


Installazione in parete leggera applicabile a SC+60

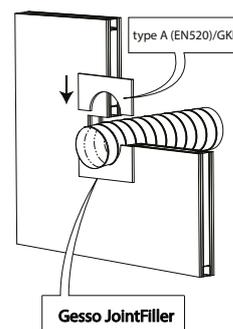
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
SC+60 Ø 100-200 mm	Parete leggera	Pannello di cartongesso con intelaiatura metallica tipo A (EN 520) ≥ 100 mm Lana di roccia $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + pannelli di copertura	El 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300Pa)

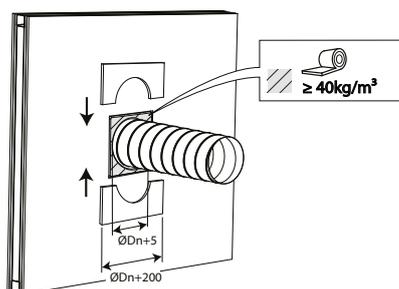
1



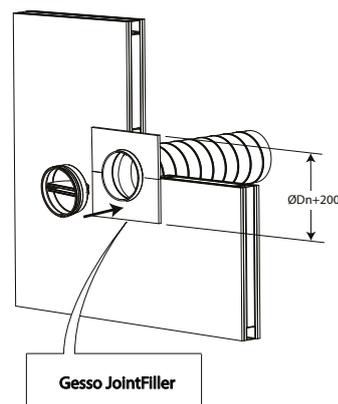
2



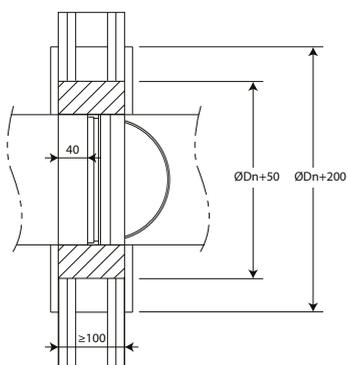
3



4



5

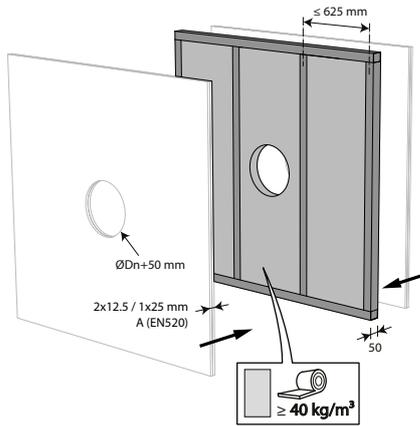


Installazione in parete leggera con sigillatura in gesso applicabile a SC+60

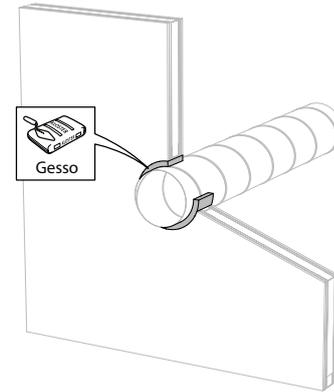
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
SC+60 Ø 100-200 mm	Parete leggera	Pannello di cartongesso con intelaiatura metallica tipo A (EN 520) ≥ 100 mm	Gesso
			El 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300Pa)

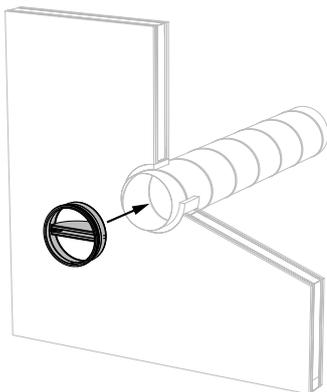
1



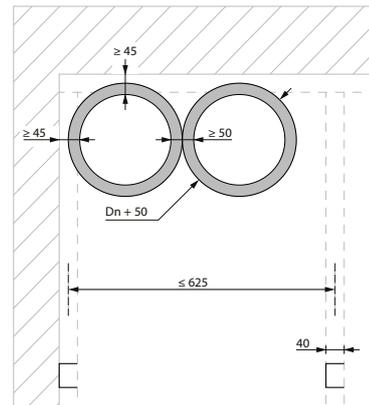
2



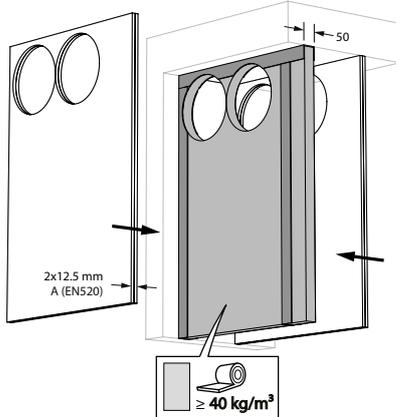
3



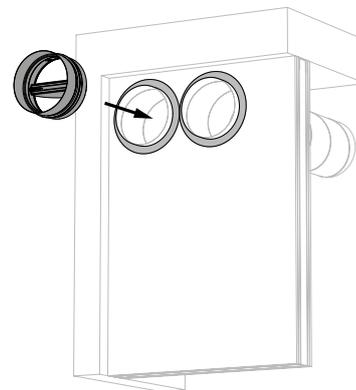
4



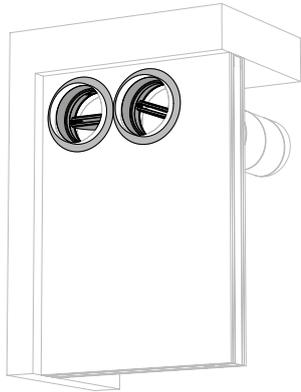
5



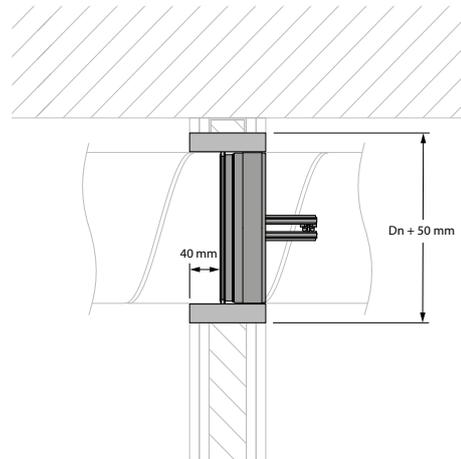
6



7



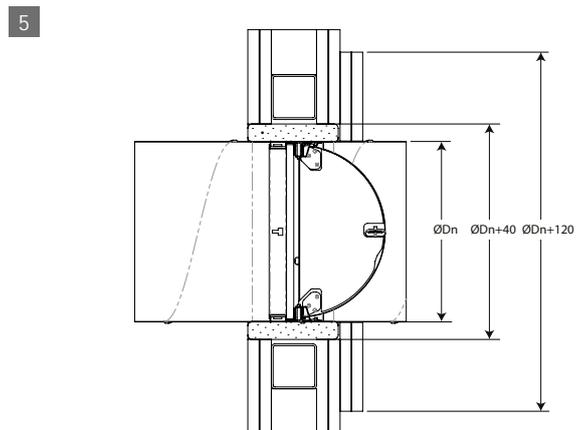
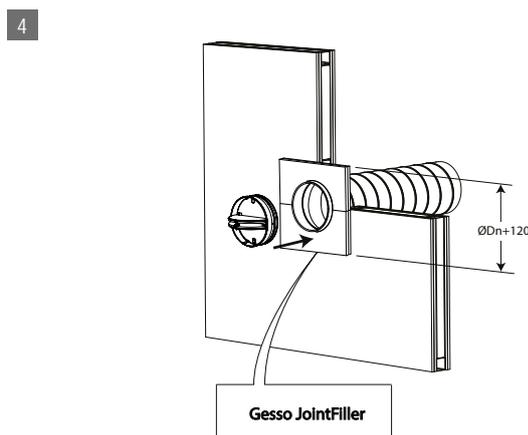
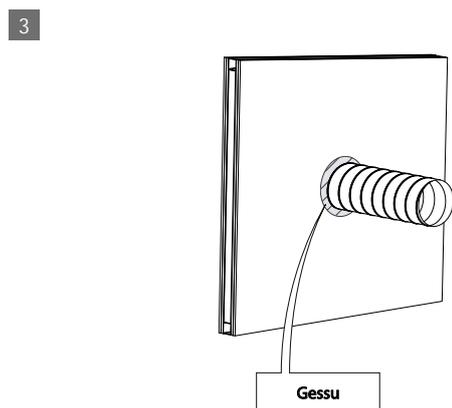
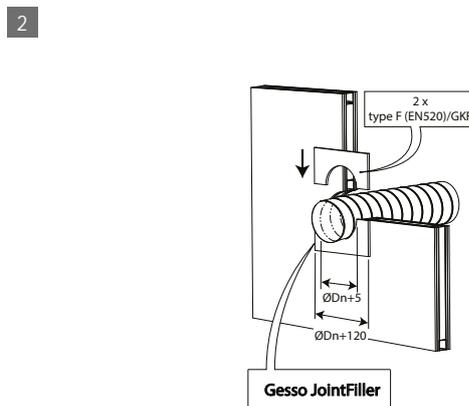
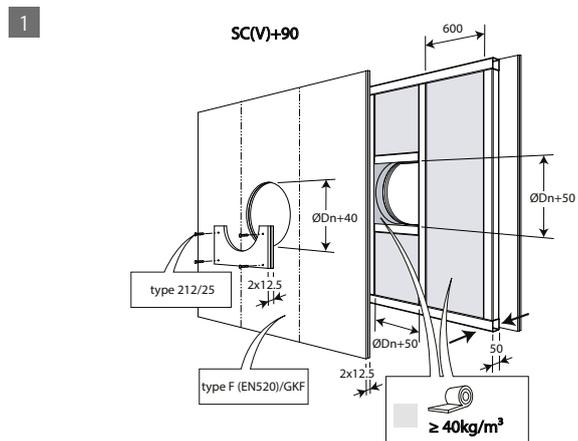
8



Installazione in parete leggera con sigillatura in lana di roccia, in gesso e pannelli di copertura applicabile a SC+90

Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
SC+90 Ø 100-200 mm	Parete leggera	Lana di roccia $\geq 40 \text{ kg / m}^3$ + gesso + pannelli di copertura	El 90 ($v_e \text{ i } \leftrightarrow \text{ o}$) S - (300Pa)

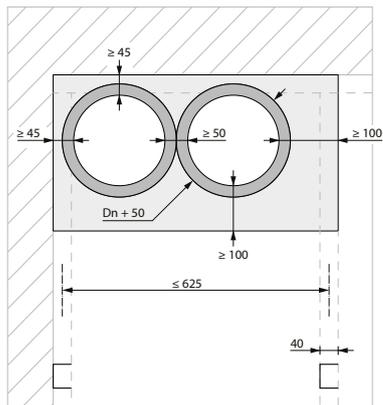


Installazione in parete leggera con sigillatura in gesso applicabile a SC+90 + 2 x 12.5 mm pannello di cartongesso tipo F

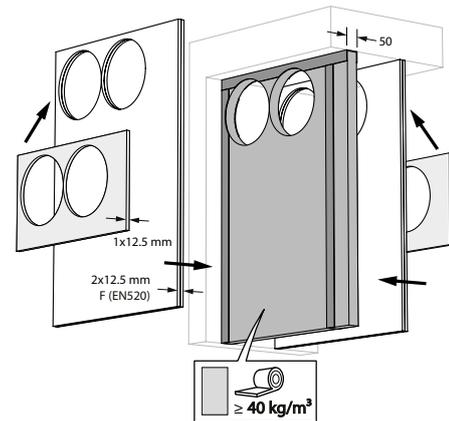
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
SC+90 Ø 100-200 mm	Parete leggera	Gesso + 2 x 12.5 mm pannello di cartongesso tipo F (EN520)	El 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300Pa)

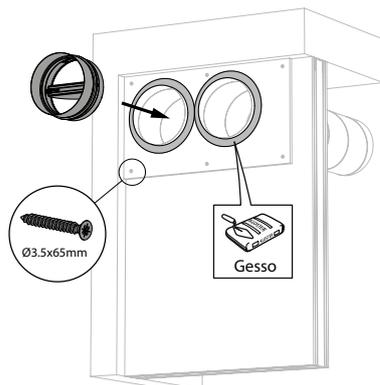
1



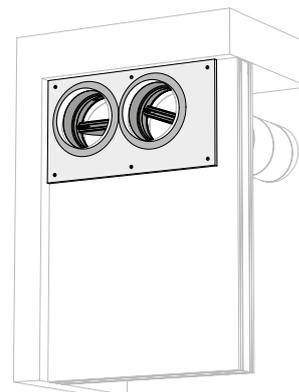
2



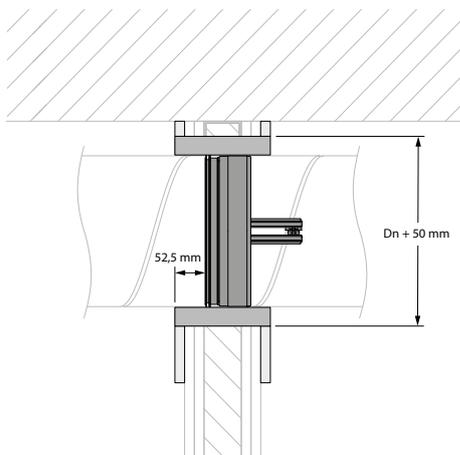
3



4



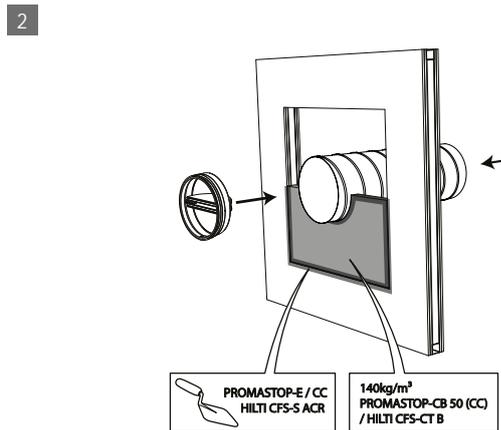
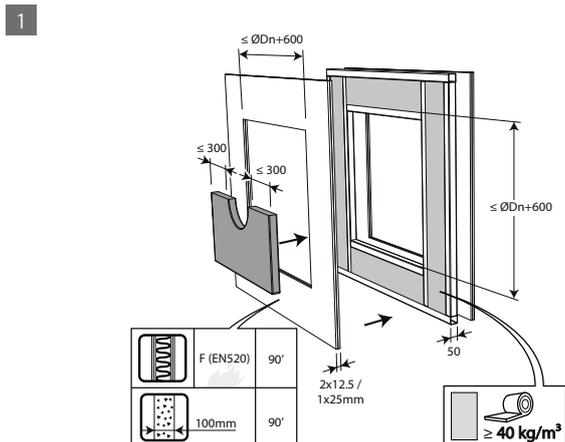
5



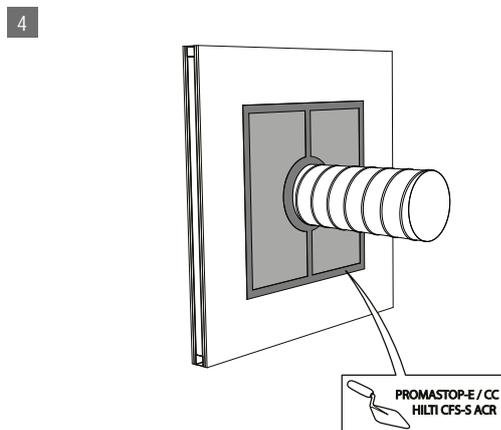
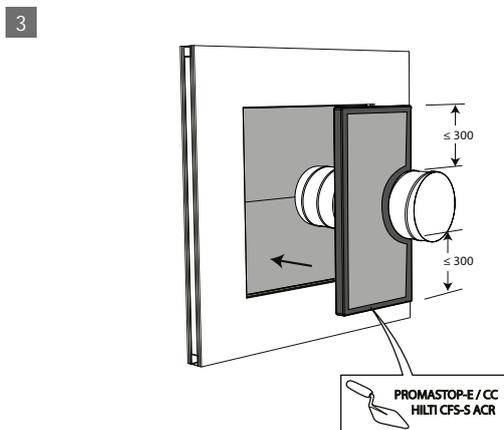
Installazione in parete leggera e in parete rigida + BASTA - SC+90

Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
SC+90 Ø 100-200 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm	El 90 (v_e i ↔ o) S - (300Pa)
SC+90 Ø 100-200 mm	Parete leggera	Pannello di cartongesso con intelaiatura metallica tipo F (EN 520) ≥ 100 mm	El 90 (v_e i ↔ o) S - (300Pa)

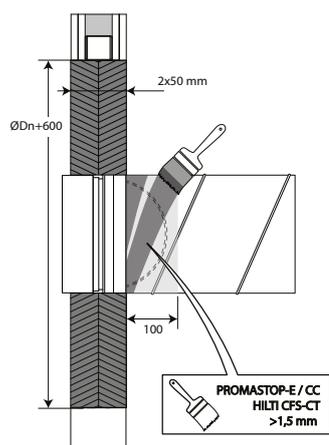


2. L'apertura nella parete attorno al canale di ventilazione in cui è montata la cartuccia della serranda tagliafuoco è sigillata con 2 strati di pannelli di lana di roccia spessi 50 mm, con rivestimento resistente al fuoco su un lato (tipo PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B).



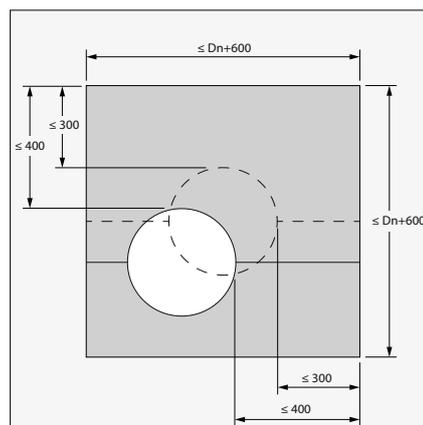
3. Le giunzioni su questi due strati devono essere installate sfalsate e coperte lungo il bordo con il rivestimento (tipo PROMASTOP-E / PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR).

5



5. Il canale è provvisto di uno strato (>1,5 mm) di rivestimento endotermico (tipo PROMASTOP-E / PROMASTOP-CC / HILTI CFS-CT) per una larghezza di 100 mm sul lato dal quale fuoriesce la pala della serranda aperta.

6



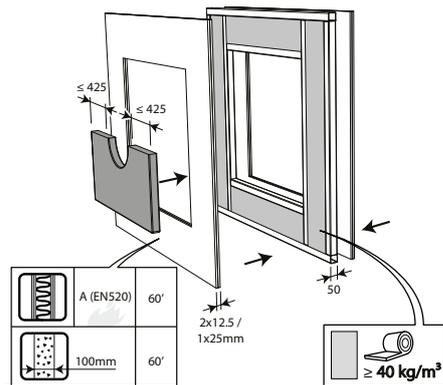
6. Il canale di ventilazione in cui è inserita la serranda non deve essere centrato nell'apertura (con dimensioni max. del canale + 600 mm). La distanza massima tra la serranda e il bordo dell'apertura è di 400 mm.

Installazione in parete leggera e in parete rigida + BASTA - SC+60

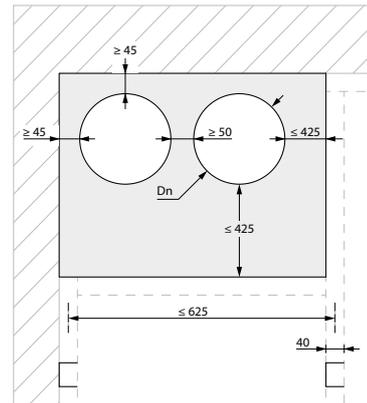
Il prodotto è stato testato e approvato in:

Gamma	Tipo parete	Tenuta	Classificazione
SC+60 Ø 100-200 mm	Parete rigida	Calcestruzzo aerato ≥ 100 mm	Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³ El 60 (v _e i ↔ o) S - (300Pa)
SC+60 Ø 100-200 mm	Parete leggera	Pannello di cartongesso con intelaiatura metallica tipo A (EN 520) ≥ 100 mm	Lana di roccia + rivestimento ≥ 140 kg/m ³ El 60 (v _e i ↔ o) S - (300Pa)

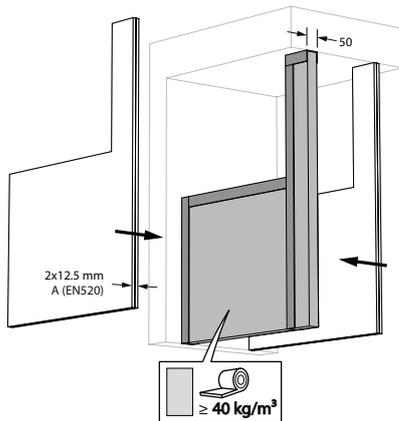
1



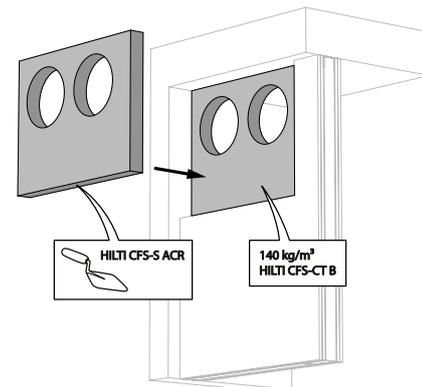
2



3



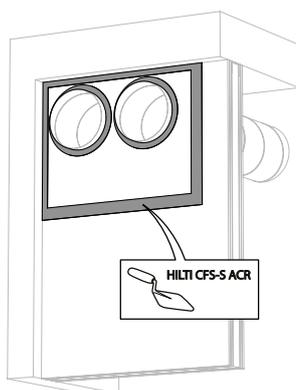
4



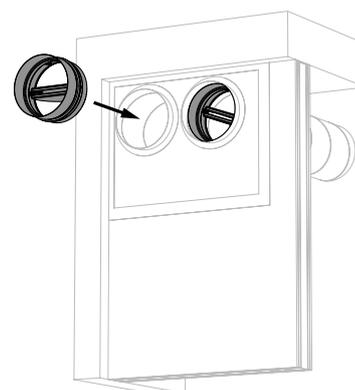
3. L'apertura nella parete attorno al canale di ventilazione in cui è montata la cartuccia della serranda tagliafuoco è sigillata con 2 strati di pannelli di lana di roccia spessi 50 mm, con rivestimento resistente al fuoco su un lato (tipo HILTI CFS-CT B).

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

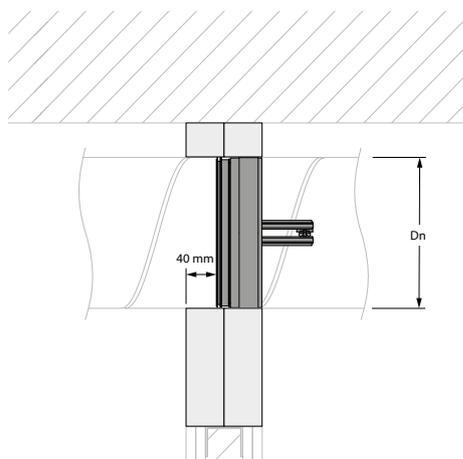
5



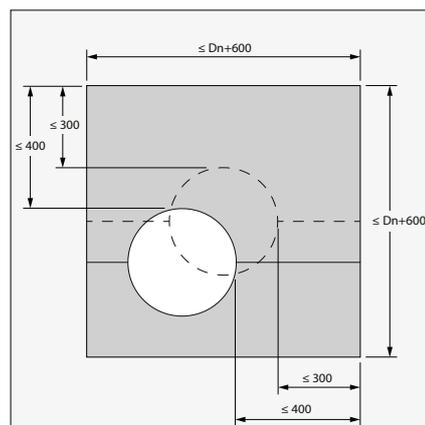
6



7



8



8. Il canale di ventilazione in cui è inserita la serranda non deve essere centrato nell'apertura (con dimensioni max. del canale + 600 mm). La distanza massima tra la serranda e il bordo dell'apertura è di 425 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.
- Avvertenza: nella posizione di chiusura, le serrande a farfalla possono muoversi nel canale di ventilazione se sottoposte a una pressione troppo elevata.

Pesì

SC+60

ØDn [mm]	100	125	150	160	200					
kg	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6					

SC+90

ØDn [mm]	100	125	150	160	200					
kg	0,3	0,4	0,5	0,5	0,7					

SC+120

ØDn [mm]	100	125	160	200						
kg	0,3	0,4	0,5	0,8						

Grafici di selezione
SC+

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

SC+60

ØDn [mm]	100	125	150	160	200					
ζ [-]	2,31	1,48	1,09	1,02	0,8					

SC+90

ØDn [mm]	100	125	150	160	200					
ζ [-]	2,31	1,48	1,11	1,04	0,81					

SC+120

ØDn [mm]	100	125	160	200						
ζ [-]	2,31	1,48	1,04	0,81						

Esempio
Dati

Dn= 125 mm (SC0), v= 5 m/s

Richiesto

Δp= ca. 21 Pa (vedere grafico di selezione) LWA= ca. 47,5 dB(A)

Calcolo

Δp= 1,36 * (5 m/s)² * 0,6 = 20,4 Pa

Dati di selezione

SC+60 - Livello di potenza ponderato A nel canale

ØDn [mm]	100	125	150	160	200						
Sn [m ²]	0,0035	0,0067	0,0109	0,0129	0,0223						
Sn [%]	44,02	54,49	61,52	63,81	70,78						
Q [m ³ /h]	287,00	505,00	801,00	934,00	1.597,00						60 dB
Δp [Pa]	143,00	116,00	104,00	102,00	96,00						
Q [m ³ /h]	204,00	358,00	568,00	662,00	1.132,00						55 dB
Δp [Pa]	72,00	58,00	52,00	51,00	48,00						
Q [m ³ /h]	144,00	254,00	402,00	469,00	802,00						50 dB
Δp [Pa]	36,00	29,00	26,00	26,00	24,00						
Q [m ³ /h]	102,00	180,00	285,00	332,00	569,00						45 dB
Δp [Pa]	18,00	15,00	13,00	13,00	12,00						
Q [m ³ /h]	73,00	127,00	202,00	236,00	403,00						40 dB
Δp [Pa]	9,00	7,00	7,00	6,00	6,00						
Q [m ³ /h]	51,00	90,00	143,00	167,00	286,00						35 dB
Δp [Pa]	5,00	4,00	3,00	3,00	3,00						

Una portata d'aria inferiore rispetto al valore massimo sopra indicato è conforme al livello di potenza sonora ponderato A per la rispettiva dimensione.

SC+90 - Livello di potenza ponderato A nel canale

ØDn [mm]	100	125	150	160	200						
Sn [m ²]	0,0029	0,0060	0,0100	0,0119	0,0211						
Sn [%]	37,13	48,77	56,62	59,21	67,02						
Q [m ³ /h]	287,00	505,00	796,00	928,00	1.590,00						60 dB
Δp [Pa]	143,00	116,00	105,00	102,00	96,00						
Q [m ³ /h]	204,00	358,00	564,00	658,00	1.127,00						55 dB
Δp [Pa]	72,00	58,00	53,00	51,00	48,00						
Q [m ³ /h]	144,00	254,00	400,00	466,00	799,00						50 dB
Δp [Pa]	36,00	29,00	26,00	26,00	24,00						
Q [m ³ /h]	102,00	180,00	283,00	330,00	566,00						45 dB
Δp [Pa]	18,00	15,00	15,00	13,00	12,00						
Q [m ³ /h]	73,00	127,00	201,00	234,00	401,00						40 dB
Δp [Pa]	9,00	7,00	7,00	7,00	6,00						
Q [m ³ /h]	51,00	90,00	142,00	166,00	284,00						35 dB
Δp [Pa]	5,00	4,00	4,00	3,00	3,00						

Una portata d'aria inferiore rispetto al valore massimo sopra indicato è conforme al livello di potenza sonora ponderato A per la rispettiva dimensione.

SC+120 - Livello di potenza ponderato A nel canale

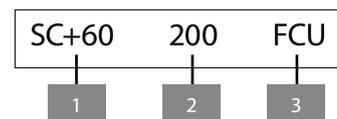
$\varnothing D_n$ [mm]	100	125	160	200						
S_n [m ²]	0,0029	0,0060	0,0119	0,0211						
S_n [%]	37,13	48,77	59,21	67,02						
Q [m ³ /h]	287,00	505,00	928,00	1.590,00						
Δp [Pa]	143,00	116,00	102,00	96,00						60 dB
Q [m ³ /h]	204,00	358,00	658,00	1.127,00						
Δp [Pa]	72,00	58,00	51,00	48,00						55 dB
Q [m ³ /h]	144,00	254,00	466,00	799,00						
Δp [Pa]	36,00	29,00	26,00	24,00						50 dB
Q [m ³ /h]	102,00	180,00	330,00	566,00						
Δp [Pa]	18,00	15,00	13,00	12,00						45 dB
Q [m ³ /h]	73,00	127,00	234,00	401,00						
Δp [Pa]	9,00	7,00	7,00	6,00						40 dB
Q [m ³ /h]	51,00	90,00	166,00	284,00						
Δp [Pa]	5,00	4,00	3,00	3,00						35 dB

Una portata d'aria inferiore rispetto al valore massimo sopra indicato è conforme al livello di potenza sonora ponderato A per la rispettiva dimensione.

Fattore di correzione ΔL

Per ottenere il livello di potenza sonora per la fascia centrale della banda d'ottava: $LW_{oct} = \Delta L + L_{wa}$

[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2 - 4 m/s	25	3	-7	-13	-22	-27	-28	-24
6 - 8 m/s	18	5	1	-3	-8	-11	-14	-20
10 - 12 m/s	13	2	0	-3	-7	-9	-10	-15

Ordine di esempio


1. prodotto
2. diametro
3. opzione: Interruttore fine corsa unipolare

Approvazioni e certificati

Tutti i nostri prodotti sono sottoposti 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-BC1-606-0464-15650.09-2517

025237 / 025239 / 025240