



Figura: BSK-RPR con servomotore B10

BSK-RPR Serranda tagliafuoco

CERTIFICAZIONI SULL'IDONEITÀ ALL'UTILIZZO

- **Dichiarazione di prestazione**
DoP BSK-RPR-2020-09-01

CLASSIFICAZIONE E NORME

- **Classificazione**
Secondo EN 13501-3, in funzione della situazione di montaggio EI 30 ($v_e, i \leftrightarrow o$) da S a EI 90 ($v_e, h_o, i \leftrightarrow o$) S
- **Norma sul prodotto**
EN 15650
- **Norma sulle prove**
EN 1366-2

DATI PRESTAZIONALI

- Sulla chiusura automatica delle sezioni antincendio
- Per l'utilizzo o il collegamento di un rilevatore di fumo con omologazione di costruzione generale (ad es. sistema di rilevamento fumo RMS SCHAKO) in collegamento con dispositivi di attivazione idonei (ad es. servomotore con ritorno a molla)

CARATTERISTICHE PARTICOLARI

- Disponibile modello ATEX (con sovrapprezzo)
- Ampia gamma di utilizzo e di applicazione
- Perdita dell'involucro classe C secondo DIN EN 1751
- Inserimento ottimale nel sistema di controllo dell'edificio realizzato con il sistema di segnalazione e comunicazione EasyBus SCHAKO o il comando per serrande tagliafuoco BKSYS SCHAKO

INDICE DEI CONTENUTI

Indice dei contenuti	2
Descrizione.....	3
Esecuzioni e dimensioni.....	4
Montaggio in pareti massicce	11
- Montaggio a umido di una serranda tagliafuoco, stuccatura completa	11
- Montaggio a umido con distanza ridotta	11
- Montaggio a secco	12
- Montaggio a secco con paratia flessibile	13
- Montaggio a secco distante da pareti massicce.....	16
Montaggio in soffitti massicci	17
- Montaggio a umido di una serranda tagliafuoco, stuccatura completa	17
- Montaggio a umido con distanza ridotta	17
- Montaggio a secco	18
- Montaggio a umido con zoccolo in calcestruzzo.....	19
Montaggio in pareti divisorie leggere con sostegno in metallo.....	20
- Pareti divisorie leggere con pannellatura su entrambi i lati e spessore $W \geq 100$ mm	20
- Montaggio a umido di una serranda tagliafuoco, stuccatura completa.....	20
- Montaggio a umido con distanza ridotta	21
- Montaggio a umido sotto soffitto massiccio, stuccatura completa con malta	22
- Montaggio a secco.....	23
- Montaggio a secco sotto soffitto massiccio	24
- Montaggio a secco con set di montaggio tipo GDL, collegamento elastico a soffitto.....	26
- Montaggio a secco con paratia flessibile.....	28
- Parete divisoria leggera (F30/F60) con pannellatura bilaterale e spessore parete $W \geq 75$ mm	32
- Montaggio a umido di una serranda tagliafuoco di grandezza da 100 a ≤ 250	32
- Montaggio a umido di una serranda tagliafuoco sotto soffitto massiccio di grandezza da 100 a ≤ 250	33
- Montaggio a secco.....	34
- Montaggio a secco sotto soffitto massiccio	36
- Pareti divisorie leggere con pannellatura su un lato e spessore parete $W \geq 125$ mm.....	37
- Montaggio a umido di una serranda tagliafuoco di grandezza da 100 a ≤ 250	37
- Montaggio a umido di una serranda tagliafuoco sotto soffitto massiccio di grandezza da 100 a ≤ 250	38
- Montaggio a secco di una serranda tagliafuoco.....	39
- Montaggio a secco di una serranda tagliafuoco sotto soffitto massiccio	40
Indicazioni per il montaggio.....	41
Dati tecnici	43
Accessori	46
Interruttore di finecorsa	46
Servomotore elettrico con ritorno a molla	47
Magnete.....	52
Pezzi di montaggio.....	53
Marchio CE.....	54
Codice per l'ordine.....	56
Testi per capitolato	58
Manutenzione.....	61
Concessionarie all'esterno	66
Indice: figure/tabelle/schemi	67

DESCRIZIONE

Le serrande tagliafuoco sono dispositivi di chiusura installati in canali di ventilazione che si chiudono automaticamente in caso di incendio evitando il propagarsi di fuoco e fumi.

La serranda tagliafuoco BSK-RPR adempie alla norma DIN EN 15650, DIN EN 13501-3 e alla DIN EN 1366-2.

La BSK-RPR è collaudata secondo EN 1366-2 ai sensi della dichiarazione di prestazioni n. DoP-BSK-RPR--2020-09-01. La classificazione secondo EN 13501-3 è EI 30 ($v_e i \leftrightarrow o$) S da EI 90 ($v_e, h_o i \leftrightarrow o$) S.

Secondo la direttiva 2014/34/UE, certificazione di conformità CE n. EPS 09 ATEX 2 153 X, è concesso l'utilizzo in aree a rischio di esplosione, sia con attuatore con ritorno a molla ExMax-5.10-BF (X10-X15) comprensivo di limitatore di temperatura di sicurezza (FireSafe o ExPro-TT), sia con fusibile meccanico (attivazione manuale con o senza finecorsa ATEX ES Ex). La serranda tagliafuoco dispone della seguente marcatura ATEX:



II 2 G Ex h IIC T6 Gb
II 2 D Ex h IIIC T80°C Db EPS 09 ATEX 2 153 X
II 3 D Ex h IIIC T80°C Dc*)

*) utilizzando il limitatore di sicurezza di temperatura FireSafe.

Oltre alla presente documentazione tecnica, le istruzioni di installazione, montaggio e d'uso, osservare le norme e le direttive nazionali. Ulteriori informazioni su ATEX sono reperibili nelle istruzioni d'uso supplementari della BSK-RPR secondo ATEX 2014/34/UE.

Per il collaudo funzionale, la manutenzione, le riparazioni e le ispezioni, occorre che l'installatore predisponga delle aperture di ispezione nei controsoffitti, nelle pareti, oppure direttamente nei canali di ventilazione.

Queste devono essere di numero e dimensioni sufficienti e non devono influire sul funzionamento delle serrande tagliafuoco.

Le serrande tagliafuoco devono essere collegate, su un lato o su entrambi i lati, alle linee dell'aria dell'impianto di ventilazione. Per gli attacchi su un lato, sul lato opposto, prevedere griglie di sicurezza in materiali incombustibili (EN 13501-1).

Le serrande tagliafuoco possono essere collegate sia a canali dell'aria incombustibili, sia combustibili come anche a manicotti flessibili.

- Involucro in lamiera (Standard), opzionale (con sovrapprezzo):
 - Involucro in acciaio inox 1.4301 o 1.4571
 - Verniciatura Dedeland (smalto coprente a due componenti a base poliuretana) apposta internamente e/o esternamente all'involucro.
- Esecuzione con collegamento a incastro (-S) o flangiato (-F) secondo EN 12220 o DIN 24154-1.
- Serranda in lastra di silicato, opzionale (con sovrapprezzo):
 - verniciatura dedeland (RAL 7035 / grigio chiaro)
- I requisiti DIN EN 1366-2 che regolano la tenuta a freddo e a caldo vengono soddisfatti applicando guarnizioni perimetrali in gomma e intumescenti.
- Posizione orizzontale o verticale dell'asse della pala della serranda (in funzione della situazione di montaggio)
- La posizione di montaggio è indipendente dal flusso dell'aria che attraversa la serranda.

- dispositivo di azionamento termico con fusibile 72 °C o 98 °C. opzionale (con sovrapprezzo)
 - Dispositivo di attivazione elettrico o magnetico
- Utilizzo: pressione di esercizio massimo 1000 Pa con $v_{stirn} \leq 10$ m/s
- Perdita dell'involucro classe C secondo DIN EN 1751
- Possibile impiego o collegamento a un rilevatore di fumo con omologazione generale (es. sistemi di rilevazione di fumo SCHAKO RMS, vedi documentazione tecnica sistema di rilevazione fumo RMS) in collegamento con dispositivi di attivazione elettrici idonei, magnetici (magnete di arresto) o pneumatici della serranda tagliafuoco; sul sistema RMS possono essere collegati solo dispositivi di arresto secondo il principio "senza corrente chiuso"; viene impedito efficacemente il propagarsi di fuoco e fumo. Inserimento ottimale nel sistema di controllo dell'edificio realizzato con il sistema SCHAKO di segnalazione e comunicazione EasyBus (consultare la documentazione tecnica per l'EasyBus) o il comando per serrande tagliafuoco SCHAKO BKSYS (consultare la documentazione tecnica BKSYS).

ATTENZIONE

Gli impianti tecnici devono essere posizionati, installati, modificati, mantenuti in modo tale da prevenire la nascita di un incendio e da evitare la propagazione dell'incendio e dei fumi (propagazione dell'incendio) per consentire il salvataggio di persone e animali e una efficace lotta contro l'incendio nel caso questo si verifichi.

La diffusione dei fumi attraverso gli impianti aeraulici può essere prevenuta ad es. con serrande tagliafuoco e servomotori con molla di ritorno collegati a rilevatori di fumo (ad es. il rilevatore di fumo RMS SCHAKO).

ESECUZIONI E DIMENSIONI

BSK-RPR - Grandezza nominale da 100 a ≤ 250

BSK-RPR-S (collegamento a incastro)

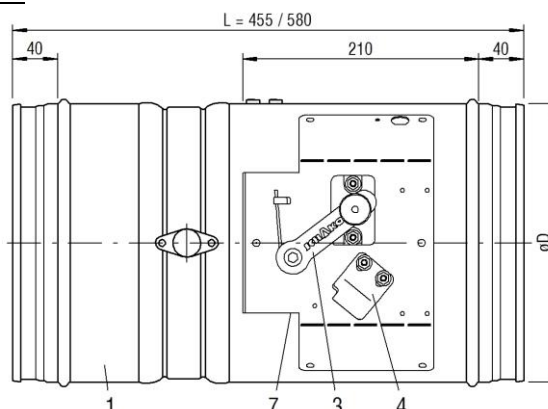
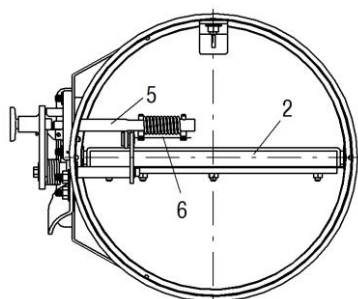


Figura 1: dimensioni BSK-RPR-S - Grandezza nominale da 100 a ≤ 250

BSK-RPR-S con telaio AR

(Telaio AR possibile solo in esecuzione -S, premontato in fabbrica, non è possibile una consegna separata)

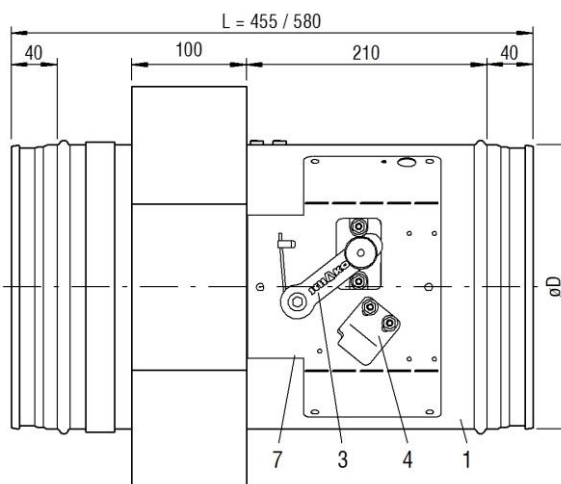
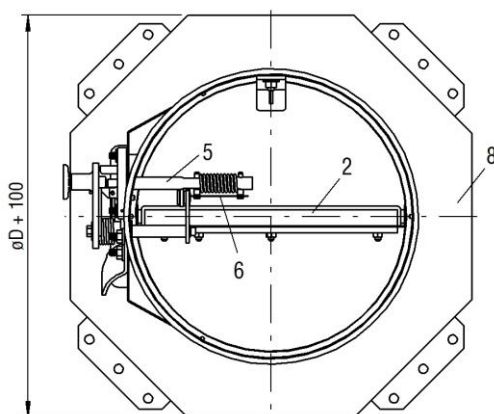


Figura 2: dimensioni BSK-RPR-S con telaio AR - Grandezza nominale da 100 a ≤ 250

BSK-RPR-F (collegamento a flangia)

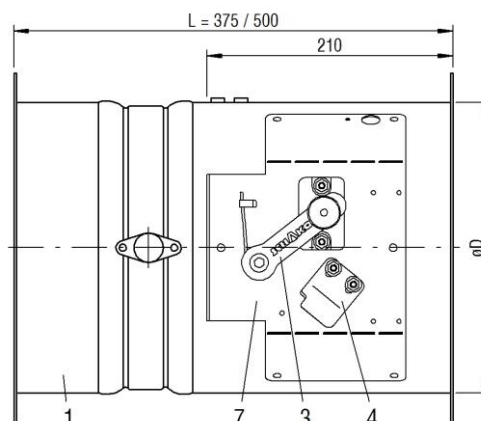
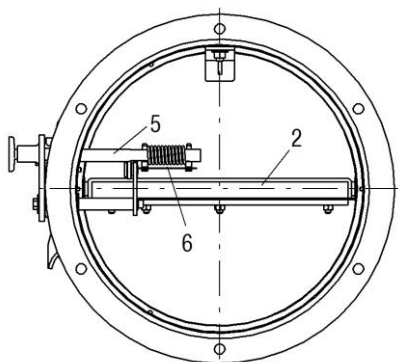


Figura 3: dimensioni BSK-RPR-F - Grandezza nominale da 100 a ≤ 250

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Serranda tagliafuoco BSK-RPR | 5 Dispositivo di attivazione |
| 2 Pala serranda | 6 Fusibile |
| 3 Leva manuale | 7 Unità motore |
| 4 Profilo di arresto | 8 Telaio di montaggio AR |

BSK-RPR – Grandezza nominale da > 250 a 500

BSK-RPR-S (collegamento a incastro)

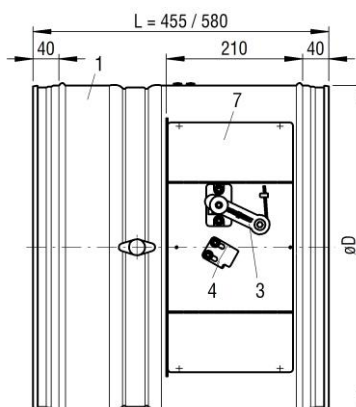
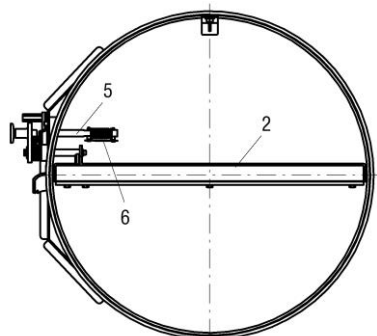


Figura 4: dimensioni BSK-RPR-S - Grandezza nominale da >250 a 500

BSK-RPR-S con telaio AR

(Telaio AR possibile solo in esecuzione -S, premontato in fabbrica, non è possibile una consegna separata)

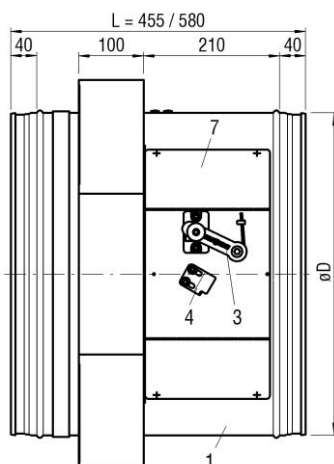
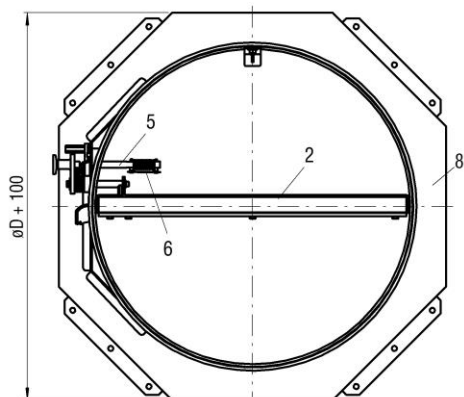


Figura 5: dimensioni BSK-RPR-S con AR - Grandezza nominale da >250 a 500

BSK-RPR-F (collegamento a flangia)

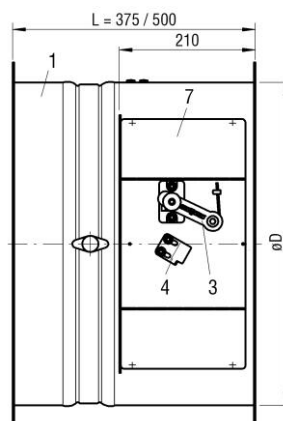
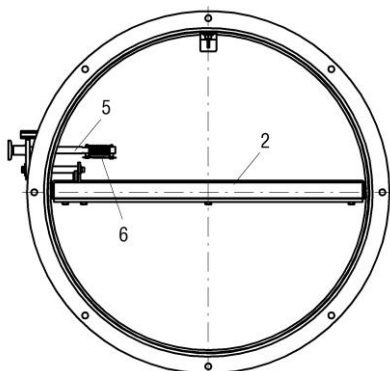


Figura 6: dimensioni BSK-RPR-F - Grandezza nominale da >250 a 500

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Serranda tagliafuoco BSK-RPR | 5 Dispositivo di attivazione |
| 2 Pala serranda | 6 Fusibile |
| 3 Leva manuale | 7 Unità motore |
| 4 Profilo di arresto | 8 Telaio di montaggio AR |

Grandezze disponibili

Grandezza nominale	øD [mm]	L [mm]	
		BSK-RPR-S	BSK-RPR-F
100	98		
125	123		
140	138		
160	158		
180	178	455	375
200	198		
224	222	oppure	oppure
250	248		
280	278	580	500
315	313	(Standard)	(Standard)
355	353		
400	398		
450	448		
500	498		

Tabella 1: Grandezze disponibili

Guarnizione di tenuta in gomma per BSK-RPR-S

Il modello BSK-RPR-S viene fornito come standard con guarnizione di tenuta in gomma.

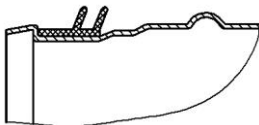


Figura 7: guarnizione di tenuta in gomma

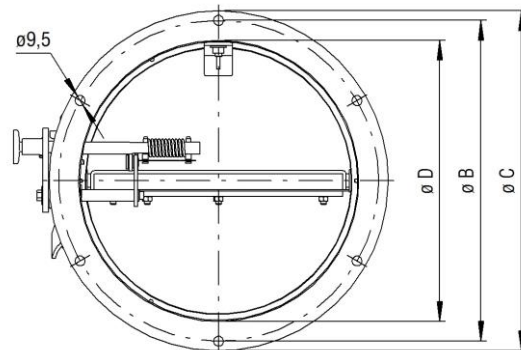
Fori per flange BSK-RPR-F


Figura 8: fori per flange

Tabella secondo DIN EN 12220 e DIN 24154-1

Grandezza nominale	øD [mm]	øC [mm]	Cerchio di fori øB (± 0,5 mm)	Pezzi Forometrie ø9,5 (± 0,5 mm)
100	98	150	132	4
125	123	175	157	4
140	138	190	172	6
160	158	210	192	6
180	178	230	212	6
200	198	250	233	6
224	222	274	257	6
250	248	300	283	6
280	278	340	317	8
315	313	375	352	8
355	353	415	392	8
400	398	460	438	8
450	448	510	488	8
500	498	560	538	8

Tabella 2: Fori flange

SCHAKO ASG-RF / VT-RF / FS-RF: fori flange adatti per la BSK-RPR-F

Dimensioni d'ingombro

BSK-RPR-S

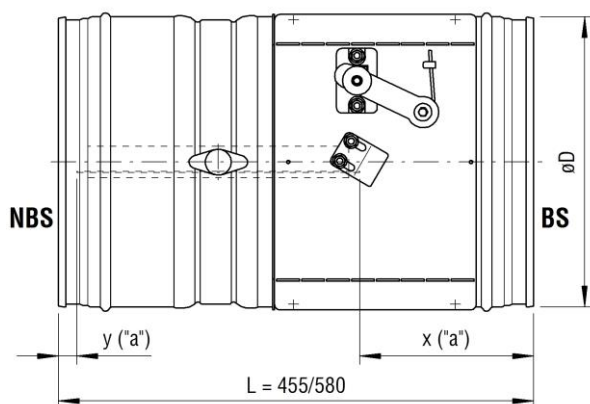


Figura 9: sporgenza serranda BSK-RPR-S

BSK-RPR-F

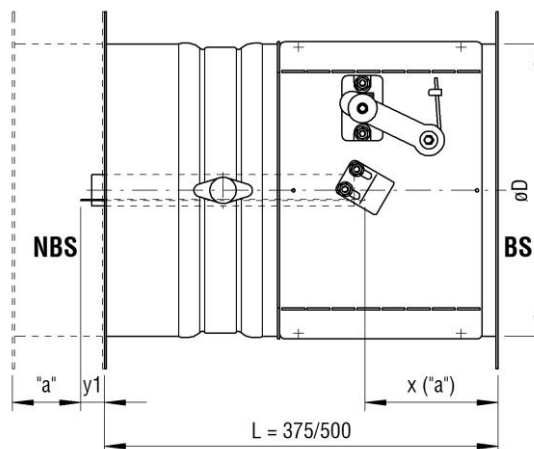


Figura 10: sporgenze della serranda BSK-RPR-F

Grandezza nominale	ØD	lato di comando (BS)		lato non di comando (NBS)			
		L=455 / 580		L=455	L=580		
100	98	256	x	107	Y	232	y
125	123	244		95		220	
140	138	236		87		212	
160	158	226		77		202	
180	178	216		67		192	
200	198	206		57		182	
224	222	194		45 *		170	
250	248	181		32 *		157	
280	278	166		17 *		142	
315	313	149		0 *		125	
355	353	129		20 *	Y1	105	
400	398	106		43 *		82	
450	448	81		68 *		57	
500	498	56		93 *		32 *	

* Prolunga (a cura del cliente) necessaria

Tabella 3: Sporgenza serranda BSK-RPR-S

"a" = 50 mm

Distanza minima tra il bordo frontale della serranda aperta e la griglia di protezione (ASG), del manicotto flessibile (FS).

Grandezza nominale	ØD	lato di comando (BS)		lato non di comando (NBS)			
		L=375 / 500		L=375	L=500		
100	98	216	x	67	Y	192	y
125	123	204		55		180	
140	138	196		47 *		172	
160	158	186		37 *		162	
180	178	176		27 *		152	
200	198	166		17 *		142	
224	222	154		5 *		130	
250	248	141		8 *	Y1	117	
280	278	126		23 *		102	
315	313	109		40 *		85	
355	353	89		60 *		65	
400	398	66		83 *		42 *	
450	448	41 *		108 *		17 *	
500	498	16 *		133 *		8 *	Y1

* Prolunga (VT-RF) necessaria

Tabella 4: sporgenze serranda BSK-RPR-F

Uso

La serranda tagliafuoco tipo BSK-RPR può essere montata secondo la seguente tabella.

Uso	Installazione	BSK-RPR Grandezza nominale da - a	Esecuzione / materiale	Spessore minimo [mm]	Distanza minima [mm]	Classe di resistenza al fuoco	Note Lato	
PARETE	massiccio densità appa- rente ≥ 450kg/m ³	in	Montaggio a umido ad es. in calcestruzzo; opera muraria secondo EN 1996 o DIN 1053; pannelli per costruzioni di pareti in car- tongesso massiccio secondo EN 12859	100	affiancate: 50 ⁹⁾	EI 90 (V _e i↔o) S	11	
					Parete: 40			
					Soffitto: 40			
		a ⁵⁾	100 – 500	Montaggio a secco ad es. calcestruzzo; opere murarie secondo quanto disposto dalla DIN EN 1996 e dalla DIN 1053; pannelli di cartongesso secondo quanto disposto dalla DIN EN 12859	100	affiancate: 200 ³⁾	EI 90 (V _e i↔o) S	12
	Parete: 75							
	lontano da ¹⁾	100 – 500	Montaggio a secco <u>con</u> sistema di iso- lamento antincendio Hilti e telaio di mon- taggio AR ad es. in calcestruzzo; opere mu- rarie secondo quanto disposto dalla EN 1996 e/o dalla DIN 1053; pannelli in car- tongesso massiccio per la costruzione di pa- reti secondo quanto disposto dalla EN 12859 ⁷⁾	100	affiancate: 200	EI 90 (V _e i↔o) S	13	
					Parete: 75			
	Parete diviso- ria leggera; classificazione secondo EN 13501-2 o le norme na- zionali equi- parabili	in	100 – 500	Montaggio a umido in pareti divisorie leg- gere con sostegno in metallo e pannellatura su entrambi i lati ai sensi della classifica- zione della EN 13501-2 o le norme nazionali equiparabili.	100	affiancate: 50 ⁹⁾	EI 90 (V _e i↔o) S	20
						Parete: 105 ⁸⁾		
						Soffitto: 95 ⁸⁾		
		100 – 250	Montaggio a umido in pareti divisorie leg- gere con sostegno in metallo e pannellatura su entrambi i lati ai sensi della classifica- zione della EN 13501-2 o le norme nazionali equiparabili.	75	affiancate: 200	EI 30 (V _e i↔o) S	32	
					Parete: 85 ⁸⁾			
		125	Montaggio a umido in pareti divisorie leg- gere con sostegno in metallo e pannellatura su un lato ai sensi della classificazione della EN 13501-2 o le norme nazionali equipara- bili.	125	affiancate: 200	EI 90 (V _e i↔o) S	37	
					Parete: 75			
		a ⁵⁾	100 – 500	Montaggio a secco <u>con</u> sistema di iso- lamento antincendio Hilti e telaio di mon- taggio AR in pareti divisorie leggere con so- stegno in metallo e pannellatura su en- trambi i lati ⁷⁾	100	affiancate: 200	EI 90 (V _e i↔o) S	28
						Parete: 113/125 ⁸⁾		
100				Montaggio a secco <u>con</u> telaio di montaggio AR in pareti divisorie leggere con sostegno in metallo e pannellatura su entrambi i lati	100	affiancate: 200	EI 90 (V _e i↔o) S	23
	Parete: 75							
100	Montaggio a secco <u>con</u> set di montaggio supplementare GDL e telaio di montaggio AR in pareti divisorie leggere con supporto in metallo e pannellatura su entrambi i lati, in settori con collegamenti al soffitto scor- revoli ²⁾			100	affiancate: 170	EI 90 (V _e i↔o) S	26	
					Parete: 75			
75	Montaggio a secco <u>con</u> telaio di montaggio AR in pareti divisorie leggere con sostegno in metallo e pannellatura su entrambi i lati	75	affiancate: 200	EI 30 (V _e i↔o) S EI 60 (V _e i↔o) S	34			
			Parete: 75					
125	Montaggio a secco <u>con</u> telaio di montaggio AR in pareti divisorie leggere con sostegno in metallo e pannellatura su un lato	125	affiancate: 200	EI 90 (V _e i↔o) S	39			
			Parete: 75					

Uso		Installazione	BSK-RPR Grandezza nominale da - a	Esecuzione / materiale	Spessore minimo [mm]	Distanza minima [mm]	Classe di resistenza al fuoco	Note Lato
Ripresa da	massiccio densità appa- rente ≥ 500kg/m ³	in	100 – 500	Montaggio a umido in ad es. calcestruzzo, calcestruzzo poroso	125	affiancate: 55 ⁹⁾ Parete: 40	EI 90 (h _o i↔o) S	17
		a ⁵⁾	100 – 500	Montaggio a secco con telaio AR su ad es, calcestruzzo, calcestruzzo poroso	125	affiancate: 200 Parete: 75	EI 90 (h _o i↔o) S	18
		su ⁶⁾	100 - 500	Montaggio a umido con zoccolo in cal- cestruzzo su ad es. calcestruzzo, cal- cestruzzo poroso	125	affiancate: 55 ⁹⁾ Parete: 100 ⁸⁾	EI 90 (h _o i↔o) S	19

Tabella 5: Utilizzo

Nota integrativa:

Il montaggio può essere effettuato anche in pareti o in soffitti con bassa classe di resistenza al fuoco ma in questo caso la classe di resistenza al fuoco della serranda risulta ridotta di conseguenza. Osservare le condizioni riportate sopra.

- 1) Montaggio solo con canale di ventilazione senza aperture (durata delle resistenza al fuoco 90 min.) fra la BSK-RPR e la parete resistente al fuoco da proteggere. Possibile solo montaggio con telaio AR.
- 2) Va rispettato lo spessore preciso della parete, che va anche indicato al momento dell'ordine. Per il montaggio sono necessari gli accessori per il collegamento flottante al soffitto con telaio di montaggio AR.
- 3) Per le grandezze 100-250 è consentito il montaggio a distanza ridotta (telaio AR contro telaio AR).
- 4) In funzione dell'esecuzione, la distanza deve essere realizzata secondo le istruzioni del costruttore della linea antincendio.
- 5) Montaggio solo in collegamento con il telaio di montaggio AR.
- 6) Montaggio solo con zoccolo in calcestruzzo a cura del cliente.
- 7) In un'apertura di montaggio (paratia morbida) possono essere installate massimo due serrande tagliafuoco.
- 8) In funzione del tipo di costruzione o di montaggio.
- 9) BSK-RPR-F grandezza ≥ 280 mm: distanza min. 60 mm, sulla base della larghezza flangia.

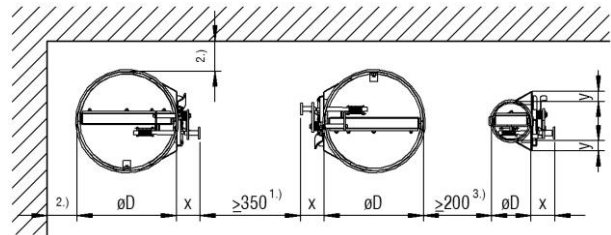
Note generali

- Durante il montaggio vi è pericolo di ferirsi. Per evitare di ferirsi occorre indossare equipaggiamento antinfortunistico.
- Le serrande tagliafuoco vanno montate in modo che le forze esterne non influiscano negativamente sul loro funzionamento.
- Le linee di ventilazione non devono esercitare forze eccessive date da dilatazioni termiche provocate dal calore del fuoco sulle pareti, sui manicotti o sui soffitti e quindi di conseguenza sulle serrande tagliafuoco.
Se necessario, prevedere corrispondenti misure di compensazione, ad es. l'installazione di manicotti flessibili (SCHAKO tipo FS-RS/-RF) o di elementi, quali angolari o prolunghe, nei canali. Osservare e applicare la normativa nazionale.
- La possibilità di collegamento alle linee aeruliche deve essere verificata prima del montaggio della serranda tagliafuoco. Potrebbero rendersi necessarie prolunghe (a cura del cliente o come accessorio SCHAKO tipo VT-RF) per pareti o soffitti molto spessi. Per il collegamento di elementi del canale, selezionare la forma del fissaggio in modo da escludere danni alla serranda tagliafuoco e ai relativi accessori.
- Nelle operazioni di montaggio, eventualmente prevedere rinforzi dell'involucro.
- Tenere conto anche dell'eventuale necessità di un supporto portante.
- In caso di stuccatura non sui quattro lati di una serranda tagliafuoco, occorre utilizzare ausili di installazione e di montaggio a cura del cliente.
- Un trasporto o una gestione non corretta del prodotto può comportare danni e comprometterne il funzionamento. Rimuovere la pellicola della confezione di trasporto e verificare la completezza della consegna.
- Le serrande tagliafuoco devono essere protette da polvere, sporco, umidità e temperature eccessive (ad es. esposizione diretta ai raggi del sole, sorgenti luminose che producono calore ecc.) durante lo stoccaggio. Non devono essere esposte ad agenti atmosferici diretti e non devono essere stocate a temperature inferiori a -20 °C o superiori a 50 °C.
- La serranda tagliafuoco deve essere protetta da sporco e danni. Dopo il montaggio, eliminare subito eventuale sporco.
- Attenersi ai corretti dimensionamenti per le operazioni di installazione, stuccatura ecc.
- Controllare le funzioni della serranda tagliafuoco prima e dopo il montaggio; a tal fine deve essere prevista una sufficiente accessibilità.
- I lavori agli impianti o ai componenti elettrici possono essere svolti solo da elettricisti qualificati, prima dei lavori disinserire la tensione di alimentazione e bloccarla per evitare riattivazioni involontarie.
- Attenzione! Per pulire le serrande tagliafuoco in acciaio inox, utilizzare solo i prodotti appositi!

Misure minime e/o sporgenze

Le misure indicate sono quelle consigliate per il montaggio della BSK-RPR e possono variare di luogo in luogo. Per garantire la funzione di protezione antincendio, la serranda tagliafuoco deve essere montata secondo la documentazione tecnica e le istruzioni di installazione, montaggio e di utilizzo.

La BSK-RPR non dispone di aperture di revisione che devono quindi essere realizzate nelle linee aeruliche collegate, nelle immediate vicinanze. Le aperture di revisione devono essere liberamente accessibili, in particolare porvi attenzione se almeno 2 serrande tagliafuoco vengono montate affiancate o disposte una sopra all'altra, oppure se vengono montate in prossimità di componenti adiacenti.


Figura 11: distanze minime da pareti, soffitti e tra BSK-RPR

- 1.) Distanze minime raccomandata da SCHAKO per fornire una sufficiente accessibilità
- 2.) La distanza tra la serranda tagliafuoco e la componente adiacente (parete/soffitto) va determinata a seconda della situazione di montaggio e/o delle dimensioni della sporgenza.
- 3.) Nel montaggio della BSK-RPR con telaio AR (dimensione da 100 a 250) su pareti massicce è ammesso il montaggio a distanze inferiori (telaio AR su telaio AR). E' consentito solo il montaggio della BSK-RPR (grandezza 100 - 500) su pareti massicce. (55 mm). In altre situazioni di montaggio la distanza può aumentare. Lasciare sempre una distanza adeguata tra le componenti

La misura x è:

- Attivazione manuale, magneti di arresto MH1/MH2, magneti a impulsi MI1/MI2, circa 80 mm
- Servomotori con ritorno a molla B10/B11 e/o B42 e S00/S01 max. ca. 90 mm
- Servomotore ATEX con molla di ritorno Ex-Max-5.10-BF (X10 - X15) max. circa 170 mm

La misura y è:

- Attivazione manuale, magneti di arresto MH1/MH2, magneti a impulsi MI1/MI2, massimo circa 50 mm / attivazione manuale con finecorsa massimo circa 100 mm.
- Servomotori con ritorno a molla B10/B11 e/o B42 e S00/S01 max. ca. 50 mm
- Servomotore ATEX con molla di ritorno Ex-Max-5.10-BF (X10 - X15) max. circa 50 mm

Montaggio a umido (stuccatura)

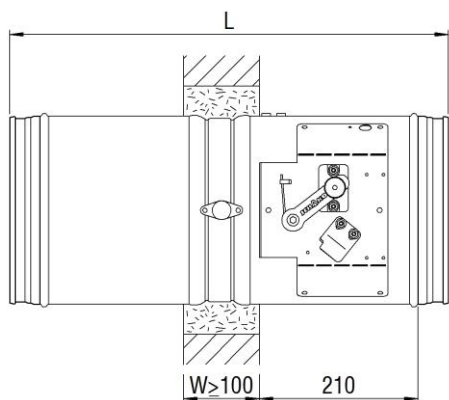
- Se il montaggio della serranda tagliafuoco viene effettuato con stuccatura, deve essere usato stucco della classe da M 10 a M 15 secondo EN 998-2 o stucco di qualità antincendio oppure adatto al tipo di parete o di soffitto e deve essere riempita tutta l'apertura di montaggio.
- Se la serranda tagliafuoco viene installata durante la costruzione della parete/soffitto, potrebbe succedere che non vengano rispettate le misure di fuga.
- Il letto di posa della malta deve essere adeguato allo spessore minimo della parete o del soffitto e non deve essere in nessun caso inferiore.
- La stuccatura deve essere eseguita in modo che sia duratura. Attenersi alle istruzioni del produttore della malta.

MONTAGGIO IN PARETI MASSICCE

- Installazione in pareti massicce (pareti a pozzetto, pozzetti, canali e paratie antincendio) ad es. in calcestruzzo; opere murarie secondo quanto disposto dalla DIN EN 1996 e dalla DIN 1053; pannelli per costruzioni in cartongesso secondo quanto disposto dalla DIN EN 12859; densità apparente $\geq 450 \text{ kg/m}^3$ e spessore parete $W \geq 100 \text{ mm}$.

Modalità di montaggio

Stuccatura sull'intero spessore della parete - stuccatura corrispondente allo spessore minimo della parete



Stuccatura sull'intero spessore della parete - stuccatura corrispondente allo spessore minimo della parete

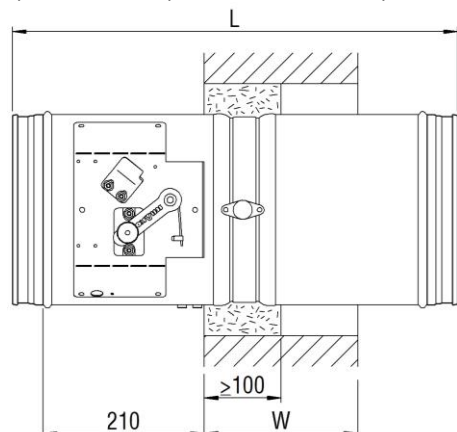


Figura 12: montaggio umido in pareti massicce

Con riserva di modifiche costruttive
Non si accettano resi

Montaggio a umido di una serranda tagliafuoco, stuccatura completa

- La distanza minima tra più serrande tagliafuoco deve essere minimo 50 mm. BSK-RPR-F NG $\geq 280 \text{ mm}$: distanza min. 60 mm, in base a larghezza flangia.
- La distanza minima ai componenti adiacenti (parete/soffitto) è min. 40 mm.

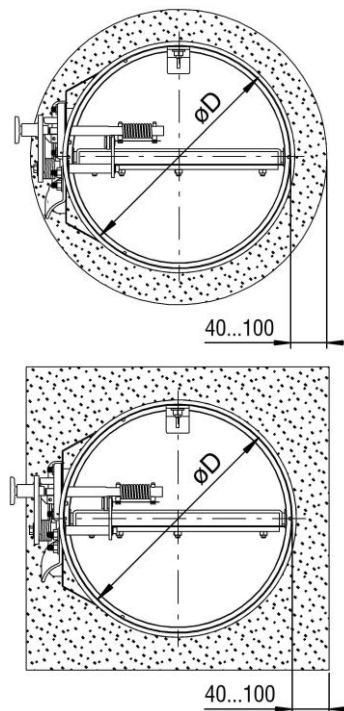


Figura 13: misura minima della fuga da riempire con malta in pareti massicce (sede circolare o quadrata)

Montaggio a umido con distanza ridotta

Montaggio con distanza ridotta in pareti massicce, di max. 2 BSK-RPR affiancate o sovrapposte in un'apertura per il montaggio. Tutte le intercapedini devono essere riempite di malta.

- La distanza fra serrande tagliafuoco deve essere di almeno 50 mm. BSK-RPR-F NG $\geq 280 \text{ mm}$: distanza min. 60 mm, in base a larghezza flangia.
- La distanza ai componenti adiacenti (parete / soffitto massiccio) è min. 40 mm.

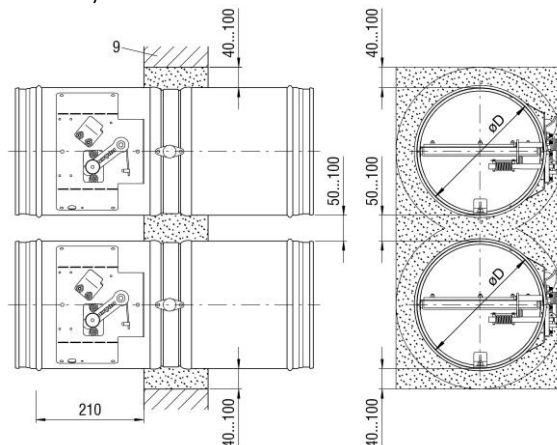


Figura 14: montaggio con distanza ridotta in pareti massicce (sede circolare o quadrata)

9 parete massiccia, densità grezza $\geq 450 \text{ kg/m}^3$, $L \geq 100 \text{ mm}$

Montaggio a secco

- Nel montaggio a secco su pareti massicce la BSK-RPR-S deve essere montata con telaio di montaggio AR.
- Con l'ausilio di un perforatore viene praticata un'apertura grandezza $\varnothing D+10$ mm
- Per il fissaggio su pareti massicce occorre impiegare materiali di fissaggio ammessi (bulloni...) Il fissaggio avviene su tutte e 4 le placchette presenti (per grandezze 100 - 160 utilizzare tutti i fori presenti sulle placchette, per le grandezze 180-500 utilizzare solo quelli esterni).
- La distanza minima tra le serrande tagliafuoco fra di loro deve essere minimo 200 mm (per le grandezze 100-250 è consentito il montaggio con distanze minori - telaio AR contro telaio AR di massimo 2 BSK-RPR).
- La distanza ai componenti adiacenti (parete / soffitto massiccio) è min. 75 mm.

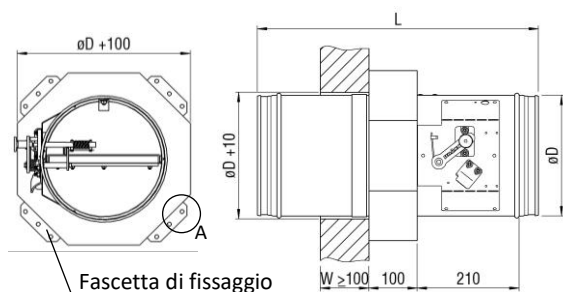


Figura 15: montaggio a secco in pareti massicce

Dettaglio A (disegnato ruotato di 90°)

Fissaggio statico secondo le disposizioni tecniche antincendio (a cura del cliente).

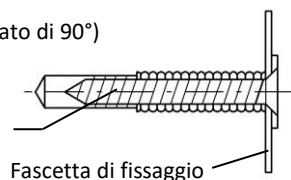


Figura 16: dettaglio per il fissaggio a pareti massicce

Grandezza nominale da 100 a ≤ 250

Nelle grandezze da 100 a ≤ 250 è consentito il montaggio a distanza ridotta - telaio AR contro telaio AR di massimo 2 BSK-RPR.

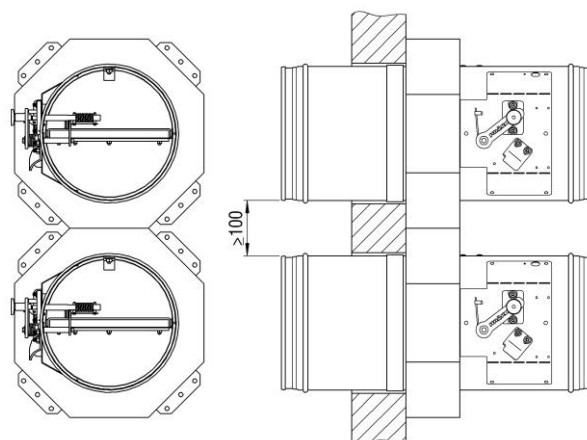


Figura 17: montaggio a secco in pareti massicce, BSK-RPR grandezza nominale ≤ 250 - distanza minima tra le serrande

Grandezza nominale da > 250 a 500

Nelle grandezze >250 la distanza minima tra le serrande tagliafuoco deve essere 200 mm.

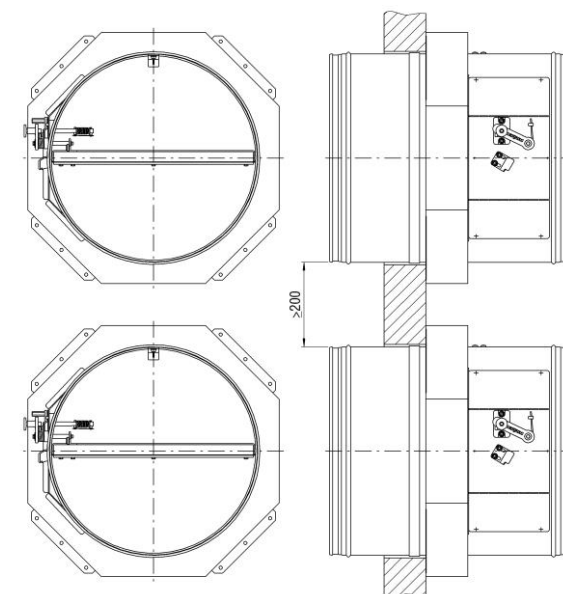


Figura 18: montaggio a secco in pareti massicce, BSK-RPR grandezza nominale >250 - distanza minima tra le serrande

Montaggio a secco con paratia flessibile

- Per montaggio a secco con paratia flessibile è adatta solo la BSK-RPR-A con telaio AR. Rimuovere la guarnizione intumescente (all'esterno dell'involucro accanto al telaio di montaggio AR).
- La serranda tagliafuoco deve essere agganciata al soffitto in modo solidale da entrambi i lati della parete (vedere pagina 42).
- In caso di distanze ridotte all'intradosso e di posizione poco accessibile, i pannelli antincendio possono essere montati insieme alla serranda tagliafuoco.
- La distanza fra serrande tagliafuoco deve essere di almeno 200 mm (attenzione: in un'apertura di montaggio possono essere installate massimo due serrande tagliafuoco).
- La distanza ai componenti adiacenti (parete / soffitto) è min. 75 mm.

Sistema con paratia flessibile

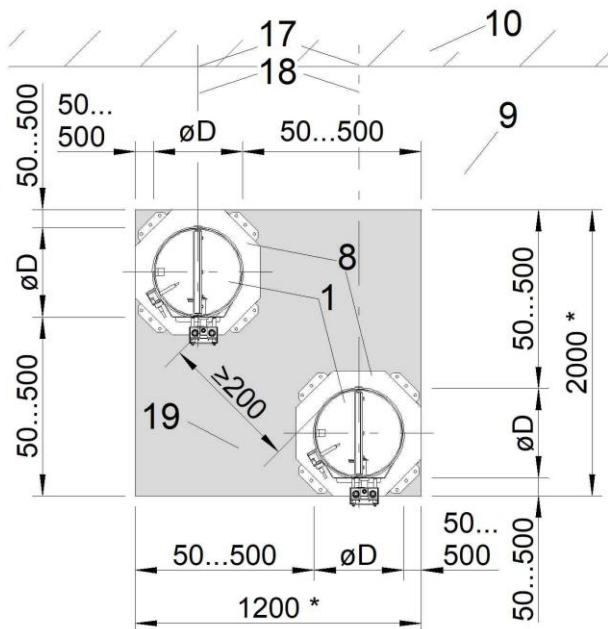
Sistema con paratia flessibile ammesso (a cura del cliente):

Prodotto Hilti

- Pannelli antincendio CFS-CT B 1S 140/50
- Rivestimento antincendio CFS-CT
- Sigillante antincendio CFS-S ACR

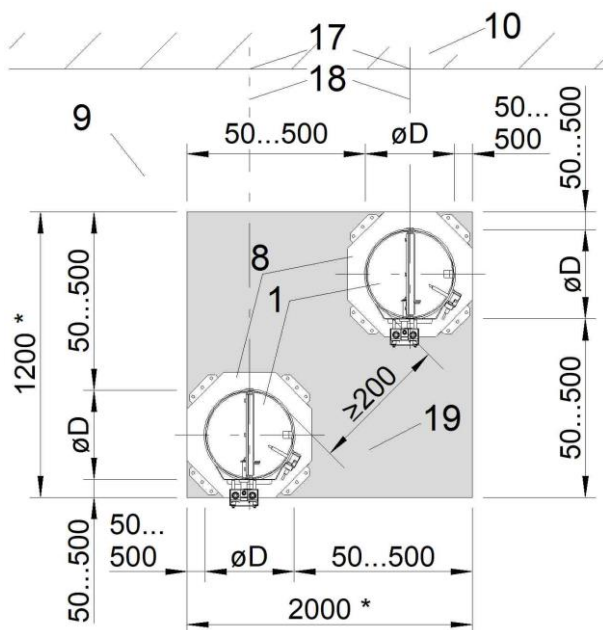
In linea generale, osservare le istruzioni e le linee guida di utilizzo del produttore della paratia flessibile (in particolare la dimensione massima della paratia).

Dimensioni dell'intercapedine min/max



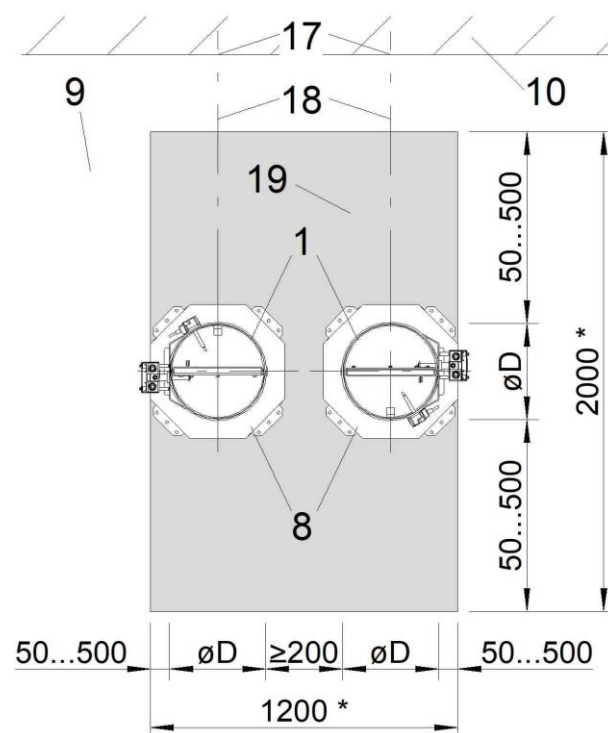
*) ≙ dimensione massima paratia secondo i dati del produttore Hilti

Figura 19: due serrande BSK-RPR installate con pala della serranda verticale (esempio paratia flessibile verticale)



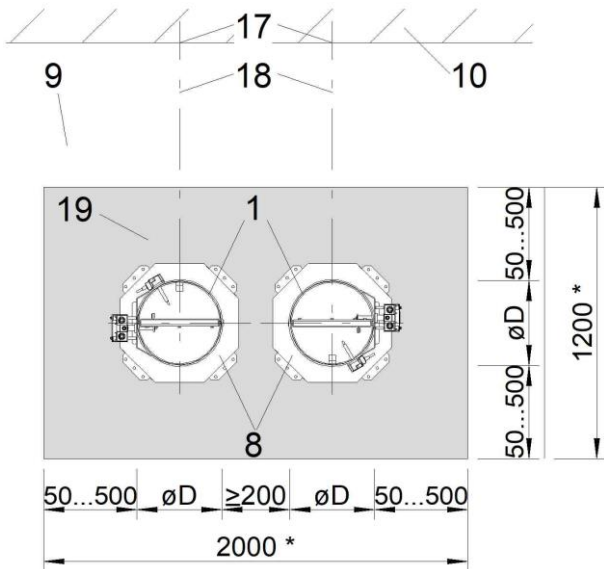
*) ≙ dimensione massima paratia secondo i dati del produttore Hilti

Figura 20: due serrande BSK-RPR installate con pala della serranda verticale (esempio paratia flessibile orizzontale)



*) ≙ dimensione massima paratia secondo i dati del produttore Hilti

Figura 21: due serrande BSK-RPR affiancate con pala della serranda orizzontale (esempio paratia flessibile verticale)



*) \triangleq dimensione massima paratia secondo i dati del produttore Hilti

Figura 22: due BSK-RPR affiancate con pala della serranda orizzontale (esempio con paratia flessibile orizzontale)

Vista in sezione per spessore parete = 100mm

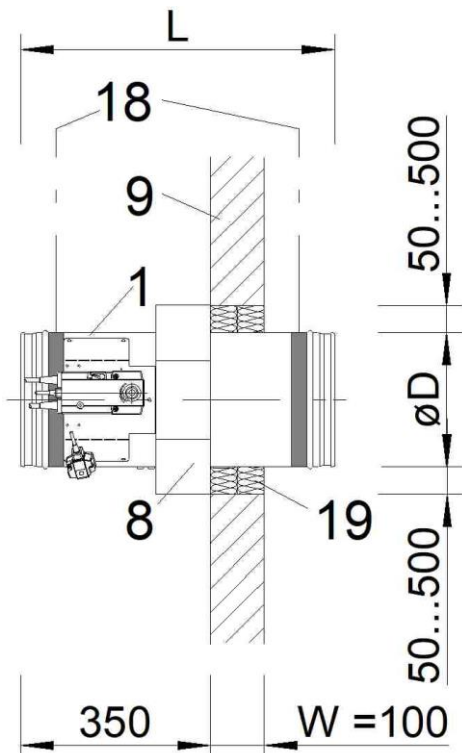


Figura 23: montaggio in parete massiccia (spessore parete = 100 mm)

Vista in sezione per spessore parete > 100 mm

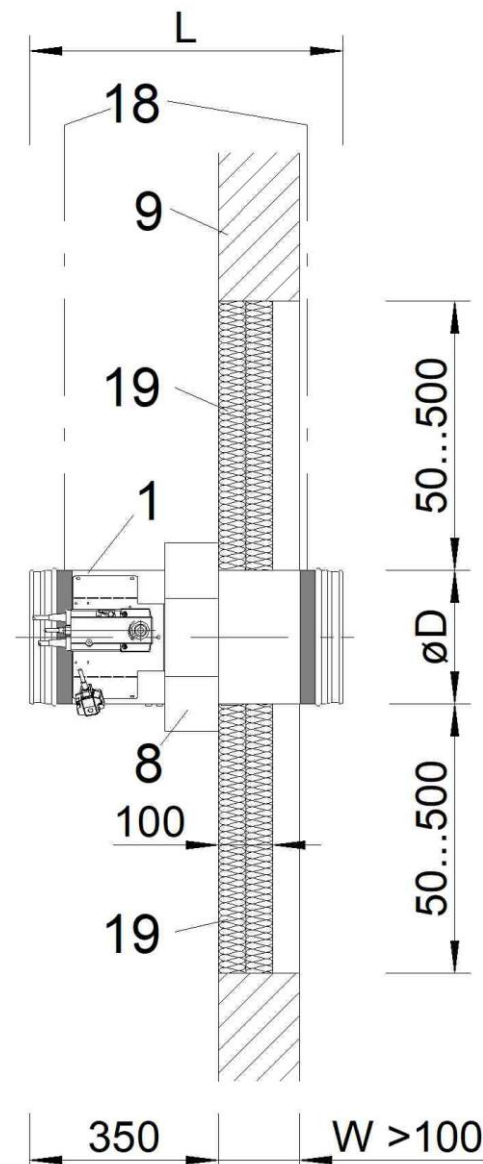


Figura 24: montaggio in parete massiccia (spessore parete > 100 mm)

- 1 Serranda tagliafuoco BSK-RPR
- 8 Telaio di montaggio AR
- 9 parete massiccia, densità grezza $\geq 450 \text{ kg/m}^3$, $L \geq 100 \text{ mm}$
- 10 Soffitto massiccio, densità apparente $\geq 500 \text{ kg/m}^3$, $D \geq 125 \text{ mm}$
- 17 Fissaggio con materiale ignifugo testato mezzi di fissaggio
- 18 I montaggi a sospensione devono essere realizzati con aste filettate di dimensioni sufficienti. Per avvertenze sulle sospensioni, vedere la pagina 42.
- 19 sistema di paratia flessibile Hilti (ETA-11/0429):
 - 19.1 Pannelli antincendio CFS-CT B 1S 140/50
 - 19.2 Rivestimento antincendio CFS-CT
 - 19.3 Sigillante antincendio CFS-S ACR

Montaggio

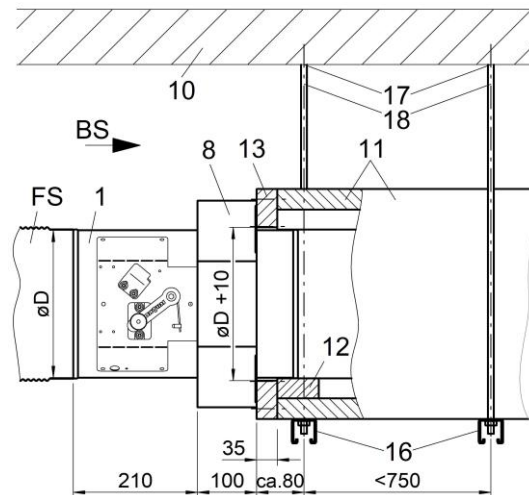
- Il montaggio della BSK-RPR (pos. 1) con telaio di montaggio AR (pos. 8) nell'apertura di montaggio viene effettuato dopo la costruzione della parete.
- L'intercapedine fra involucro della serranda tagliafuoco e intradosso dell'apertura di montaggio deve essere di dimensioni comprese fra 50 e 500 mm. La serranda tagliafuoco deve essere posizionata nell'apertura di montaggio osservando l'intercapedine indicata sopra. Rispettare la dimensione di montaggio di 210 mm sul lato operatore. L'intercapedine deve essere chiusa con due strati di pannellini antincendio (pos. 19.1) del sistema di paratie flessibili Hilti (anche pagina 13). In caso di distanze ridotte all'intradosso e di posizione poco accessibile, i pannelli antincendio possono essere montati insieme alla serranda tagliafuoco.

Il taglio dei pannellini antincendio deve essere preciso e seguire il contorno in modo che questi siano applicati in modo teso e su tutta la superficie. Tutte le intercapedini (fra pannellini antincendio e intradosso dell'apertura di montaggio, fra pannelliantincendio e involucro della serranda tagliafuoco, fra pannelli antincendio e telaio di montaggio AR) e le superfici frontali e i bordi dei pannelli devono essere riempite con sigillante antincendio (pos. 19.3) e sigillate. Fondamentalmente devono essere osservate le istruzioni e le linee guida per il montaggio del produttore del sistema di paratie flessibili.
- La serranda tagliafuoco viene sospesa sul lato di comando e su quello opposto. Il sistema di sospensione è descritto alla pagina 42.
- Montaggio dei manicotti flessibili.

Montaggio a secco distante da pareti massicce

- Per montaggio a secco distante da pareti massicce, è adatta solo la BSK-RPR-S con telaio di montaggio AR.
- La serranda tagliafuoco deve essere montata lontana da pareti massicce e sospesa al soffitto.
- Montaggio solo con canali di aerazione senza aperture, ignifughi sui quattro lati (L90), linea interna in lamiera d'acciaio e isolamento esterno con rivestimento pannellato.
- I canali di aerazione ignifughi (con provata resistenza al fuoco di 90 minuti) tra la serranda tagliafuoco e la parete ignifuga da proteggere devono essere inseriti nel passaggio della parete a filo ma non con accoppiamento geometrico.
- Osservare la distanza minima tra le serrande tagliafuoco di almeno 200 mm. La distanza deve essere scelta in funzione del tipo di rivestimento pannellato.
- Ciò vale anche per la distanza dagli elementi adiacenti (parete / soffitti massicci).

- 1 Serranda tagliafuoco BSK-RPR
 - 8 Telaio di montaggio AR
 - 10 Soffitto massiccio, densità apparente $\geq 500 \text{ kg/m}^3$, $D \geq 125 \text{ mm}$
 - 11 Canali di aerazione ignifughi (con resistenza al fuoco certificata di 90 minuti).
 - 12 Tappetino Promatect-LS largo 60 mm, lungo 200 mm, spessore corrispondente alla linea ignifuga.
 - 13 Piastra frontale Promatect-LS 35 mm (apertura al centro della piastra = BSK-RPR $\varnothing D + 10 \text{ mm}$)
 - 14 Vite a testa incassata 4,5x35 o 5,0x30 o equiparabile con rondella a U. Il fissaggio viene effettuato su tutte e 4 le placchette presenti (per grandezze 100-160 utilizzare tutti i fori presenti, per le grandezze 180-500 utilizzare solo quelli esterni).
 - 15 Viti a montaggio veloce 4,0x60, distanza dal margine ca. 80 mm, distanze fra le viti $\leq 180 \text{ mm}$ o almeno 2 viti per lato.
 - 16 Profilo Hilti MQ 41/3 o equivalente, oppure profilo U 50 secondo DIN 1026
 - 17 Fissaggio con materiale ignifugo testato mezzi di fissaggio
 - 18 I montaggi a sospensione devono essere realizzati con aste filettate di dimensioni sufficienti. Per avvertenze sulle sospensioni, vedere la pagina 42.
- FS manicotto flessibile tipo FS-RS (normalmente incombustibile secondo EN 13501-1)



Collegamento a parete secondo il fornitore dei cavi. Non a forza

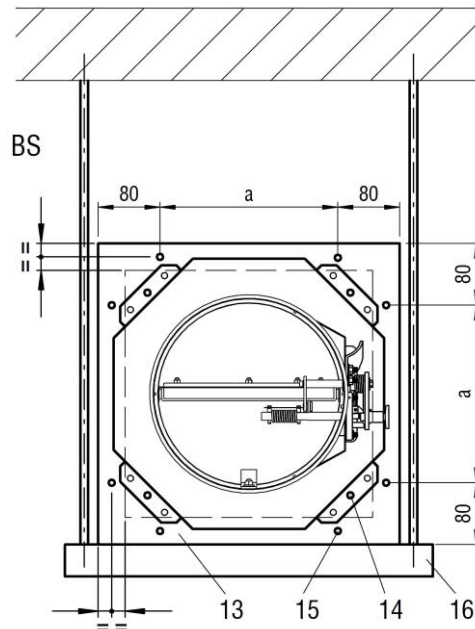


Figura 25: montaggio distante da pareti massicce

Montaggio

- Applicare l'isolamento ignifugo a pannelli (pos. 11) sul canale di aerazione presente, secondo le indicazioni del produttore del canale. Applicare l'inserto Promatec LS (Pos. 13) sul lato dove non ci sono le ispezioni. Applicare la piastra frontale (Pos. 13) con l'apertura centrale.
- Sospensioni e fissaggi (pos. 12/15/16) dei canali e dell'isolamento a pannelli vanno eseguiti secondo indicazioni del produttore del canale di aerazione con aste filettate sufficientemente dimensionate.
- Montaggio della BSK-RPR (pos. 1) con telaio di montaggio AR (pos. 8) sui canali di aerazione presenti in lamiera d'acciaio o con l'ausilio di sospensioni ecc.
- Rimuovere gli accessori di montaggio (sospensioni ecc.)

MONTAGGIO IN SOFFITTI MASSICCI

- Montaggio in soffitti massicci in ad es. cemento, cemento aerato; densità apparente $\geq 500 \text{ kg/m}^3$ e spessore soffitto $D \geq 125 \text{ mm}$.

Modalità di montaggio

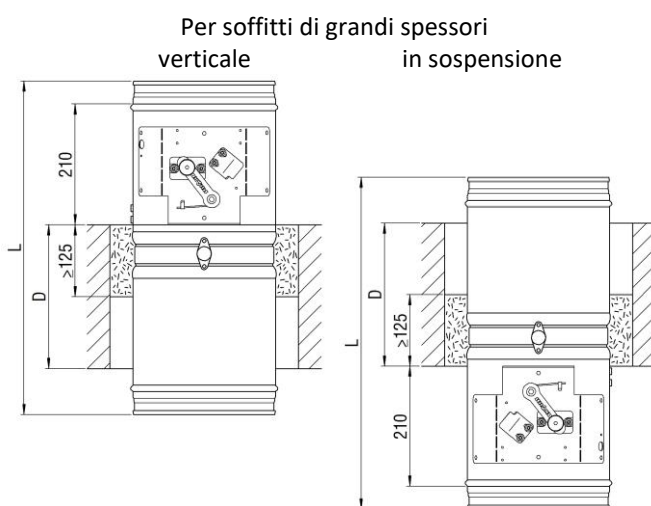
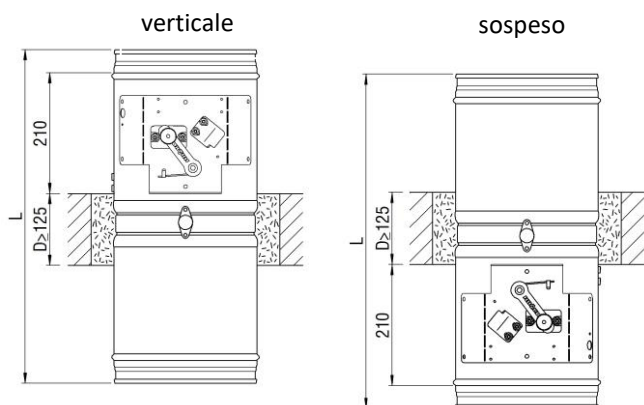


Figura 26: montaggio su soffitti massicci - (montaggio umido)

Montaggio a umido di una serranda tagliafuoco, stuccatura completa

- La distanza minima tra più serrande tagliafuoco deve essere minimo 55 mm. BSK-RPR-F NG $\geq 280 \text{ mm}$: distanza min. 60 mm, in base a larghezza flangia.
- La distanza minima agli elementi adiacenti (parete) deve essere min. 40 mm.

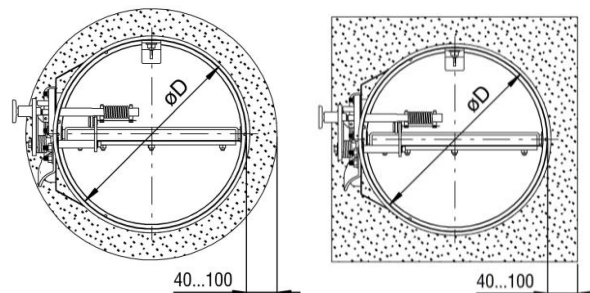


Figura 27: misura minima del riempimento di malta, soffitti massicci (sede circolare o quadrata)

Montaggio a umido con distanza ridotta

Montaggio con distanza ridotta in soffitti massicci di massimo 2 BSK-RPR affiancate in un'apertura per il montaggio. Tutte le intercapedini devono essere riempite di malta.

- La distanza fra serrande tagliafuoco deve essere di almeno 55 mm. BSK-RPR-F NG $\geq 280 \text{ mm}$: distanza min. 60 mm, in base a larghezza flangia.
- La distanza ai componenti adiacenti (parete / soffitto) è min. 40 mm.

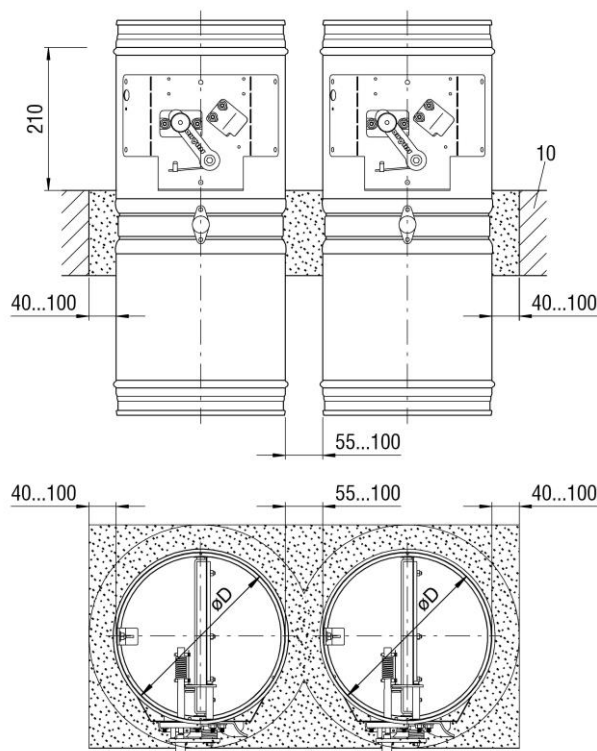


Figura 28: montaggio a umido con distanza ridotta, soffitti massicci (cavità circolare o quadrata)

10 Soffitto massiccio, densità apparente $\geq 500 \text{ kg/m}^3$, $D \geq 125 \text{ mm}$

Montaggio a secco

- Per il montaggio a secco (direttamente sopra o sotto) soffitti massicci è adatta solo la BSK-RPR-S con telaio di montaggio AR.
- Con l'ausilio di un perforatore viene praticata un'apertura grandezza $\varnothing D + 10$ mm
- Per il fissaggio su pareti massicce occorre impiegare materiali di fissaggio ammessi (bulloni...) Il fissaggio avviene su tutte e 4 le piastrine (per le grandezze 100-500 utilizzare il foro centrale o un foro - delle piastrine).
- La distanza fra serrande tagliafuoco deve essere di almeno 200 mm.
- La distanza ai componenti adiacenti (parete / soffitto) è min. 75 mm.

Modalità di montaggio

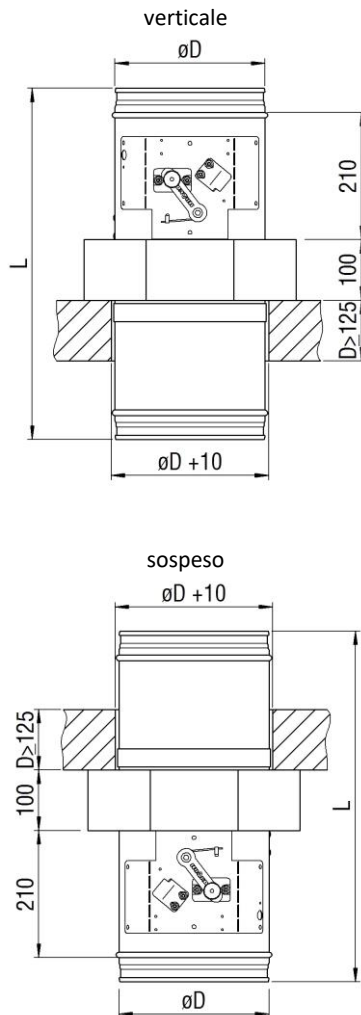
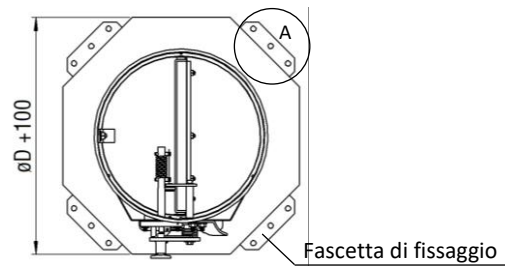


Figura 29: tipi di montaggio in soffitti massicci - (montaggio a secco)



Dettaglio A (disegnato ruotato di 90°)

Fissaggio statico secondo le disposizioni tecniche antincendio (a cura del cliente).

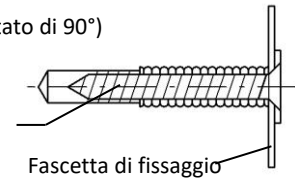


Figura 30: dettaglio per il fissaggio a soffitti massicci

Montaggio a umido con zoccolo in calcestruzzo

- Creare uno zoccolo diritto su tutto il perimetro (qualità cemento: C20/25, copertura cemento ≥ 35 mm; armatura: cemento-acciaio BSt500S o piastre cemento-acciaio B500A). Lo zoccolo deve essere realizzato su tutto il perimetro con spessore parete di almeno 100 mm misurati dall'involucro della serranda tagliafuoco. L'altezza dello zoccolo deve essere portata fino alla dimensione di montaggio prescritta (210 mm). L'altezza massima dello zoccolo è ≤ 550 mm. Deve essere garantita la libertà di movimento della serranda tagliafuoco installata. Non devono esservi ostacoli che limitano le funzioni della serranda.

Prima di montare la serranda tagliafuoco, sul lato non di ispezione, prevedere eventualmente mezzi di fissaggio (viti, dadi ecc.) per il montaggio dei componenti della linea o, qualora non sia possibile il loro montaggio successivo, installarli prima del montaggio del canale di aerazione. In alternativa, possono essere montati elementi di prolunga (a cura del cliente o come accessorio della BSK-RPR-F, ad es. SCHAKO tipo VT-RF).

Nella realizzazione dello zoccolo di cemento su soffitti massicci, per evitare crepe, fare attenzione che lo zoccolo sia applicato direttamente sul soffitto o collegato al soffitto grezzo.

Rimuovere eventuali strati di separazione (pavimenti, coibentazioni, rivestimenti flottanti ecc.), nel caso siano presenti.

Nella realizzazione dello zoccolo in cemento, fare attenzione che l'involucro della serranda tagliafuoco non venga premuta verso l'interno (irrigidimento).

- La distanza fra serrande tagliafuoco (massimo 2) deve essere di almeno 55 mm. BSK-RPR-F NG ≥ 280 mm: distanza min. 60 mm, in base a larghezza flangia.
- In presenza di un componente massiccio (parete) a una distanza inferiore a 100 mm dall'involucro della serranda tagliafuoco, riempire la fessura tra parete e serranda come descritto sopra. Questa possibilità è data se il componente adiacente ha caratteristiche F90.

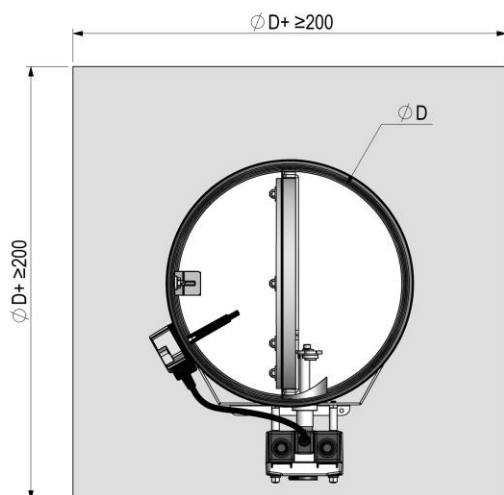


Figura 31: montaggio in soffitti massicci con zoccolo in calcestruzzo, vista dall'alto

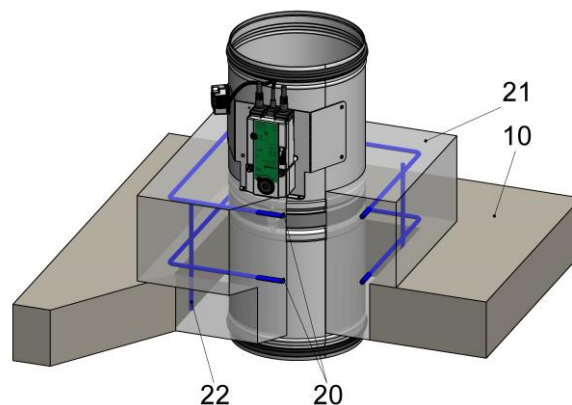


Figura 32: montaggio in soffitti massicci con zoccolo in calcestruzzo

10 soffitto massiccio

20 armatura orizzontale ad es. staffa ($\varnothing 8$; e ≤ 150 mm)

21 zoccolo in calcestruzzo (calcestruzzo C20/25)

22 innesto in ferro ($\varnothing 8$; e ≤ 500 mm; almeno 4 pezzi/zoccolo)

Armatura del cemento armato

(Copertura cemento ≥ 35 mm; nota: armatura di montaggio non raffigurata):

- Armatura orizzontale (pos. 20):

staffa chiusa $\varnothing 8$, e ≤ 150 mm o barre d'acciaio con lunghezze idonee o armatura equivalente realizzata con tappetini (Q335A), posizione al centro dello zoccolo (pos. 21).

- Armatura al collegamento con il soffitto in cemento armato; in presenza di **una** fessura ad anello nell'area di passaggio nel soffitto adiacente, chiuderla con cemento di qualità idonea.

$\varnothing 8$ e ≤ 500 mm (innesto di ferro nel soffitto; pos. 22) al centro dello zoccolo (\neq), almeno 4 pezzi/zoccolo (posizione nelle parti angolari dello zoccolo).

- Armatura al collegamento con il soffitto di cemento armato se **non** è presente una fessura ad anello nell'area di passaggio adiacente:

$\varnothing 8$ e ≤ 500 mm (innesto di ferro nel soffitto; pos. 22) al centro dello zoccolo (\neq), almeno 4 pezzi/zoccolo (posizione nelle parti angolari dello zoccolo); incollaggio nel soffitto ad es. con Hilti HIT HY 200.

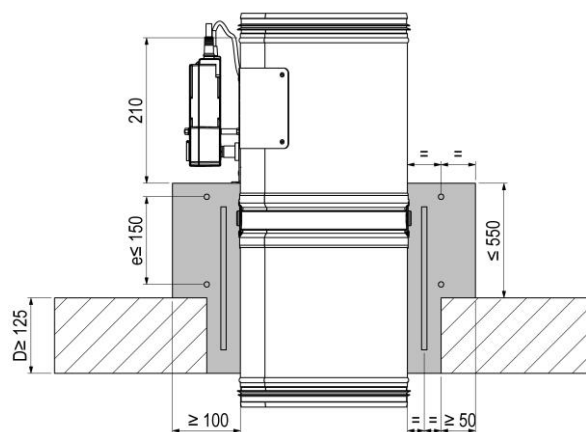


Figura 33: montaggio in soffitti massicci con zoccolo in calcestruzzo, sezione

MONTAGGIO IN PARETI DIVISORIE LEGGERE CON SOSTEGNO IN METALLO

PARETI DIVISORIE LEGGERE CON PANNELLATURA SU ENTRAMBI I LATI E SPESSORE $W \geq 100$ MM

- Montaggio in pareti divisorie leggere con sostegno in metallo e pannellatura su entrambi i lati (pannelli in cartongesso; spessore parete ≥ 100 mm) ai sensi della classificazione della EN 13501-2 o le norme nazionali equiparabili.
- Usare gli ausili e gli accessori di montaggio a cura del cliente.

Montaggio a umido di una serranda tagliafuoco, stuccatura completa

- La distanza minima verso gli elementi adiacenti è (per motivi costruttivi) min. 105 mm dalla parete e min. 95 mm al soffitto massiccio. La distanza effettiva può scostarsi leggermente dalle distanze indicate sopra e deve essere realizzata e adattata in funzione del tipo di collegamento alla parete.

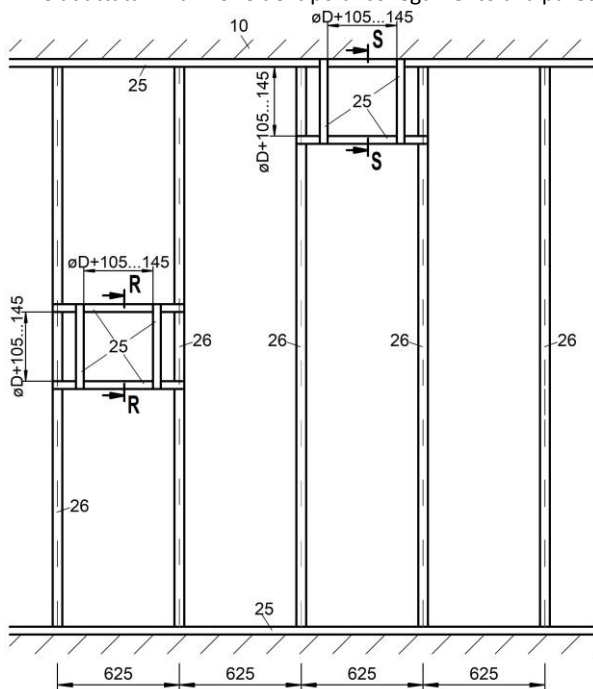
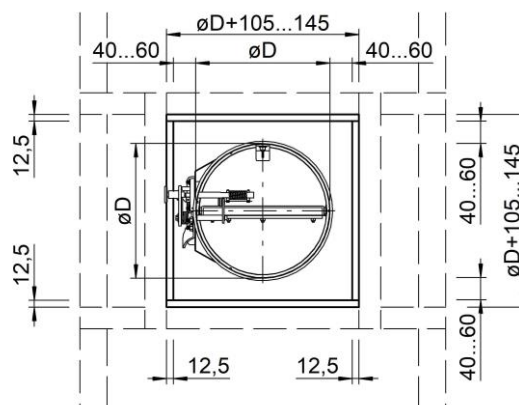


Figura 34: sostegno in metallo con le modifiche necessarie per montaggio a umido di una BSK-RPR, stuccatura completa

Nota per il montaggio:

Nel campo di sovrapposizione dei profili sostitutivi, evitare questi profili con dadi, viti, morsetti o tasselli. Questi collegamenti servono a fissare i singoli profili di metallo.



R-R

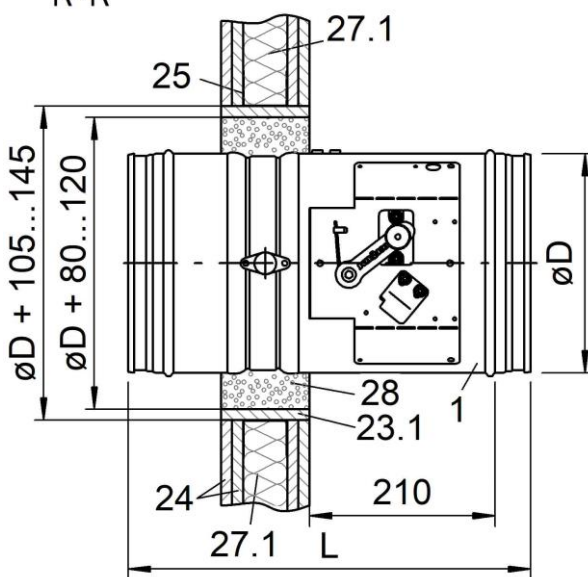


Figura 35: montaggio a umido di una BSK-RPR in parete divisoria

Montaggio

- Innalzare la struttura in metallo e la parete secondo le indicazioni del costruttore della parete e le modifiche riportate nella Figura 34. Tenere conto del rivestimento su tutto il perimetro dell'intradosso con pannelli in GFK (pos. 23.1).
- Inserire la BSK-RPR (pos. 1) nella cavità della parete (lato ispezioni - osservare la misura di montaggio 210 mm). Riempire uniformemente l'intercapedine perimetrale tra parete e BSK-RPR. Montaggio della BSK-RPR con l'ausilio di sospensioni.
- Applicare la malta (pos. 28) nella fuga larga 40 mm tra l'involucro della BSK-RPR e l'intercapedine della parete.
- Una volta che la malta si secca vanno tolti gli accessori di montaggio (sospensioni ecc.)

Montaggio a umido con distanza ridotta

- La distanza minima tra le serrande tagliafuoco (massimo 2 nella stessa apertura per il montaggio) deve essere almeno 50 mm. BSK-RPR-F NG ≥ 280 mm: distanza 60 mm, in base alla larghezza della flangia.
- La distanza minima verso gli elementi adiacenti è (per motivi costruttivi) min. 105 mm dalla parete e min. 95 mm al soffitto massiccio. La distanza effettiva può scostarsi leggermente dalle distanze indicate sopra e deve essere realizzata e adattata in funzione del tipo di collegamento alla parete.

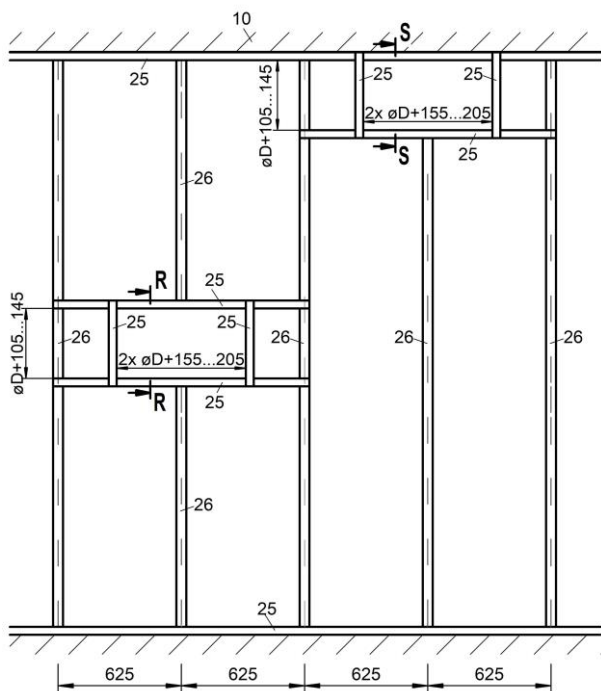


Figura 35: sostegno in metallo con le modifiche necessarie per il montaggio a umido della BSK-RPR con distanza ridotta

Nota per il montaggio:

Nel campo di sovrapposizione dei profili sostitutivi, evitare questi profili con dadi, viti, morsetti o tasselli. Questi collegamenti servono a fissare i singoli profili di metallo.

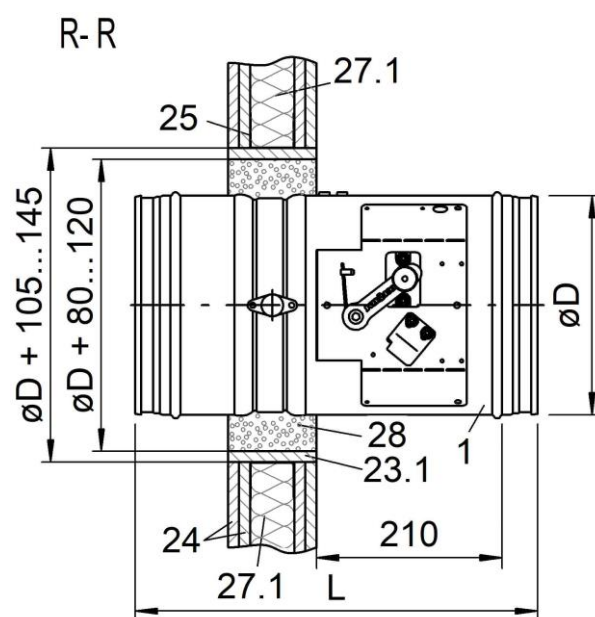
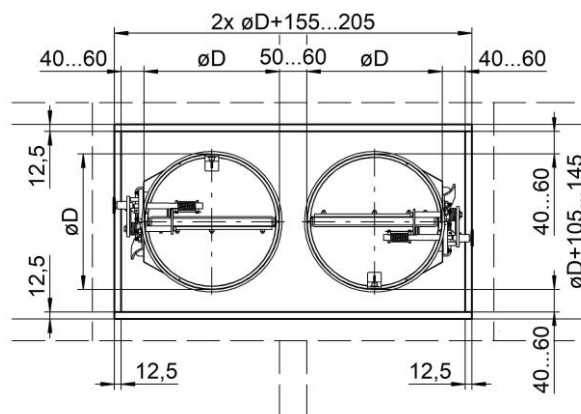


Figura 36: montaggio a umido con distanza ridotta in pareti divisorie leggere

Montaggio

- Innalzare la struttura in metallo e la parete secondo le indicazioni del costruttore della parete e le modifiche riportate nella Figura 35. Tenere conto del rivestimento su tutto il perimetro dell'intradosso con pannelli in GFK (pos. 23.1).
- Inserire la BSK-RPR (pos. 1) nella cavità della parete (lato ispezioni - osservare la misura di montaggio 210 mm). Riempire uniformemente l'intercapedine perimetrale tra parete e BSK-RPR. Montaggio della BSK-RPR con l'ausilio di sospensioni.
- Applicare la malta (pos. 28) nella fuga larga 40 mm tra l'involucro della BSK-RPR e l'intercapedine della parete.
- Una volta che la malta si secca vanno tolti gli accessori di montaggio (sospensioni ecc.)

Montaggio a umido sotto soffitto massiccio, stuccatura completa con malta

Il montaggio a umido sotto soffitti massicci non costituisce collegamento elastico al soffitto.

S-S

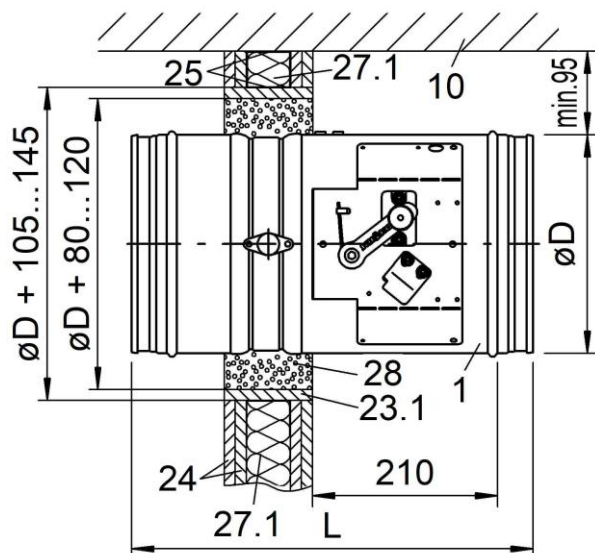


Figura 37: montaggio a umido sotto soffitto massiccio, stuccatura completa con malta

Montaggio

- Innalzare la struttura in metallo e la parete secondo le indicazioni del costruttore della parete e le modifiche riportate nella Figura 35. Prima di applicare i profili UW necessari per i profili di metallo perimetrali (Pos. 25) va applicata una striscia di lana minerale nel profilo UW sul soffitto di circa 50x40 mm (Pos. 27.1). Tenere conto del rivestimento su tutto il perimetro dell'intradosso con pannelli in GFK (pos. 23.1).
- Inserire la BSK-RPR (pos. 1) nella cavità della parete (lato ispezioni - osservare la misura di montaggio 210 mm). Riempire uniformemente l'intercapedine perimetrale tra parete e BSK-RPR. Montaggio della BSK-RPR con l'ausilio di sospensioni.
- Applicare la malta (pos. 28) nella fuga larga 40 mm tra l'involucro della BSK-RPR e l'intercapedine della parete.
- Una volta che la malta si secca vanno tolti gli accessori di montaggio (sospensioni ecc.)

- 1 Serranda tagliafuoco BSK-RPR
- 10 soffitto massiccio
- 23 Intradosso perimetrale (materiali della pannellatura legati in cartongesso a cura del cliente) avvitato con i profili del sostegno in metallo, in funzione dello spessore della parete
- 23.1 Intradosso 1 x 12,5 mm
- 24 pannellatura della parete con supporto metallico in pannelli di cartongesso.
- 25 Profilo UW 50/40/06 (con spessore parete = 100 mm, per spessori maggiori occorrono i rispettivi profili)
- 26 Profilo CW 50/50/06 (con spessore parete = 100 mm, per spessori maggiori occorrono i rispettivi profili)
- 27.1 Lana minerale (secondo le istruzioni del costruttore della parete)
- 28 Malta

Montaggio a secco

- Per il montaggio a secco a pareti divisorie leggere è adatta solo la BSK-RPR-S con telaio di montaggio AR.
- E' possibile installare la BSK-RPR con telaio AR in un punto a piacimento, prestando attenzione alle distanze minime prescritte per le pareti divisorie indipendentemente dai profili dei sostegni in metallo presenti e propri della parete. In questo modo è possibile il montaggio "successivo" in una parete prefabbricata con pannellatura.
- La distanza minima tra più serrande tagliafuoco deve essere minimo 200 mm.
- La distanza minima agli elementi adiacenti (pareti / soffitti massicci) è minimo 75 mm. La distanza minima effettiva può discostarsi da quanto detto in precedenza e va adattata al tipo di collegamento alla parete.

La situazione di montaggio rappresentata si riferisce solo alla serranda \varnothing da 224 a 500 mm, per tutte le altre grandezze i dettagli costruttivi sono riportati a pagina 24.

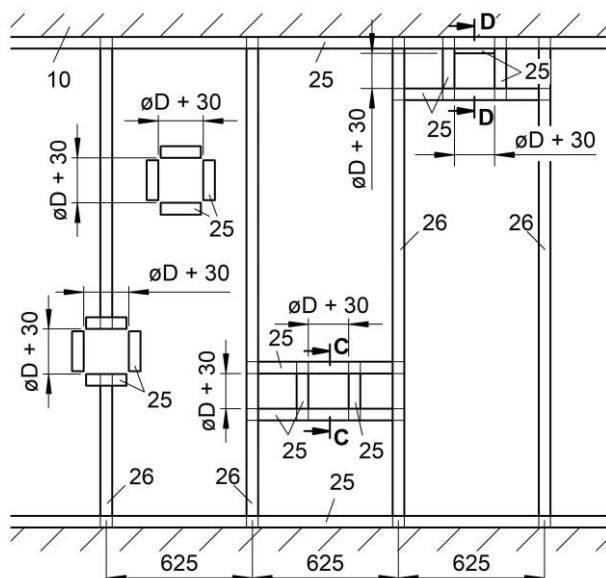
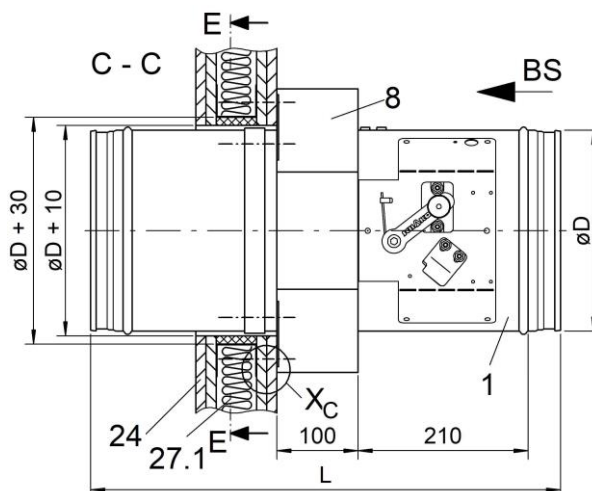


Figura 38: sostegno in metallo con modifiche necessarie per BSK-RPR con telaio AR (montaggio a secco)

Nota per il montaggio:

Nel campo di sovrapposizione dei profili sostitutivi, avvitare questi profili con dadi, viti, morsetti o tasselli. Questi collegamenti servono a fissare i singoli profili di metallo.



Dettaglio Xc

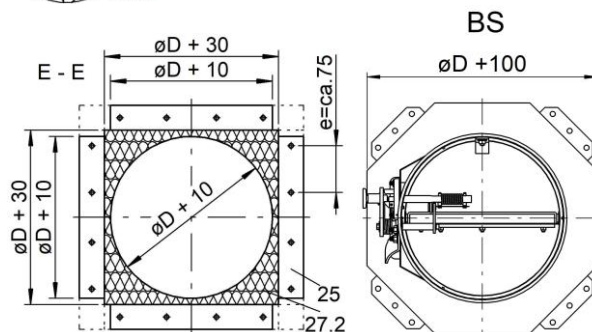
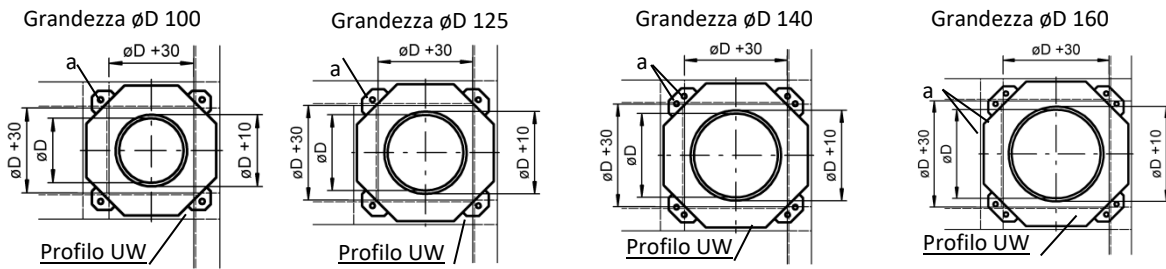


Figura 39: montaggio a secco con telaio AR su una parete divisoria leggera

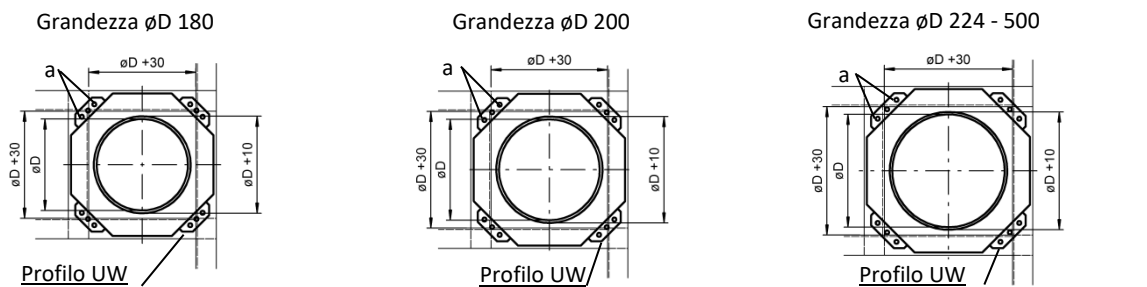
Montaggio

- Innalzare la struttura in metallo e la parete secondo le indicazioni del costruttore della parete e le modifiche riportate nella Figura 38.
- Prevedere una cavità per il montaggio a secco della BSK-RPR (Pos. 1) che includa il telaio AR (pos. 8) nella pannellatura (Pos. 24) e lana minerale nella zona di passaggio.
- Eventualmente tappi quadrati nella lana minerale della parete. Inserire i profili UW (pos.25) e avvitare (viti a montaggio veloce TN 3,5x35) con la pannellatura della parete.
- Inserire la lana minerale nel campo modificato osservando le nuove misure.
- Inserire la BSK-RPR con il telaio AR nella cavità della parete (a filo con la parete). Riempire uniformemente l'intercapedine perimetrale tra parete e BSK-RPR.
- Il fissaggio viene effettuato su tutte e 4 le placchette mediante viti a montaggio veloce TN 3,5x45 e le rispettive rondelle a U (pos. 29.1). (Per le grandezze 100-160 utilizzare tutti i fori presenti nelle placchette e per le grandezze 180-500 solo quelli esterni).

Panoramica per il montaggio dei profili di fissaggio durante la costruzione di una parete.



a = per $\phi 100 - \phi 160$ utilizzare tutti i punti di fissaggio presenti sulla placchetta e avvitare nei profili perimetrali!

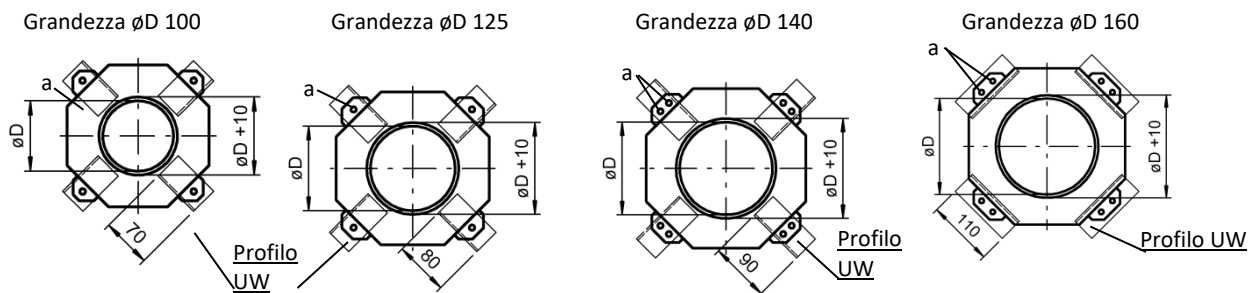


a = per $\phi 180 - \phi 500$ utilizzare entrambi i punti di fissaggio esterni presenti sulla placchetta e avvitare nei profili perimetrali!

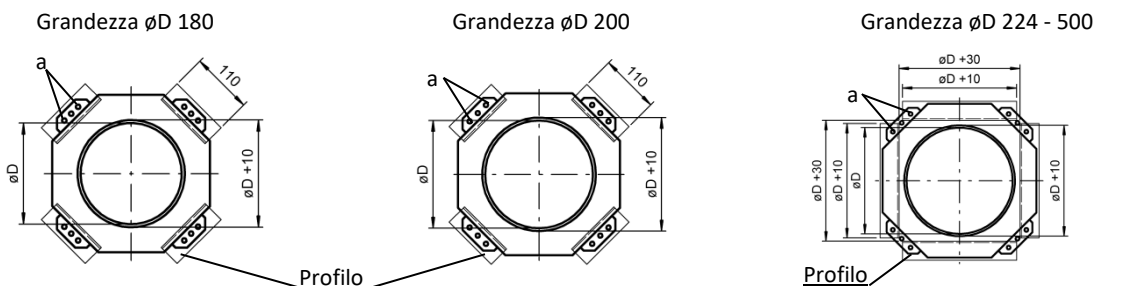
Profilo UW 50/40/06 (con spessore = 100 mm, per le pareti più spesse i profili devono UW essere adattati).

Figura 40: montaggio a secco con telaio AR su una parete divisoria leggera - profili di fissaggio durante la costruzione della parete

Panoramica per il montaggio dei profili di fissaggio in caso di montaggio successivo



a = per $\phi 100 - \phi 160$ utilizzare tutti i punti di fissaggio presenti sulla placchetta e avvitare ai profili UW (4 pezzi)!



a = con $\phi 180 - \phi 500$ per ogni placchetta utilizzare entrambi i punti di fissaggio esterni e avvitarli con i profili UW (4 pezzi)!

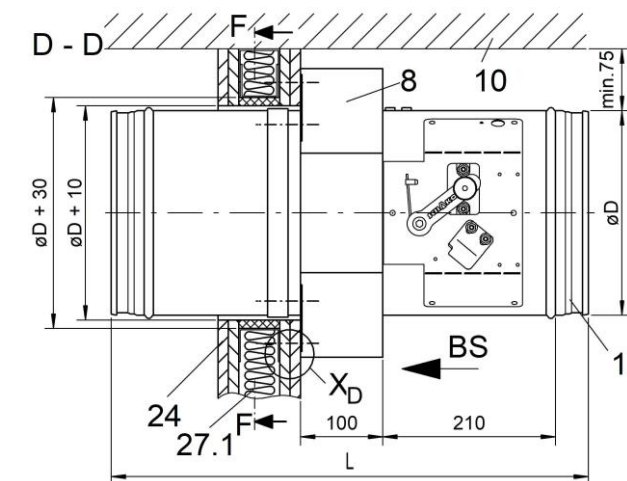
Profilo UW 50/40/06 (con spessore = 100 mm, per le pareti più spesse i profili devono UW essere adattati).

Figura 41: montaggio a secco con telaio AR su una parete divisoria leggera - profilo di fissaggio per installazione a posteriori

Montaggio a secco sotto soffitto massiccio

- Per il montaggio a secco a pareti divisorie leggere è adatta solo la BSK-RPR-S con telaio di montaggio AR.
- Il montaggio a secco sotto soffitti massicci va effettuato durante la costruzione della parete e non rappresenta un collegamento elastico al soffitto, per questo tipo di soffitto occorrono altri accessori.
- E' possibile installare la BSK-RPR con telaio AR in un punto a piacimento, prestando attenzione alle distanze minime prescritte per le pareti divisorie indipendentemente dai profili dei sostegni in metallo presenti e propri della parete. In questo modo è possibile il montaggio "successivo" in una parete prefabbricata con pannellatura.
- La distanza fra serrande tagliafuoco deve essere di almeno 200 mm.
- La distanza minima dagli elementi adiacenti (pareti / soffitti massicci) è minimo 75 mm. La distanza minima effettiva può discostarsi leggermente da quelle indicate e deve essere realizzata e adattata al tipo di collegamento alla parete.

La situazione di montaggio rappresentata si riferisce solo alla serranda con \varnothing da 224 a 500 mm, per tutte le altre grandezze gli ulteriori dettagli costruttivi sono raffigurati a pagina 24-



Dettaglio X_D

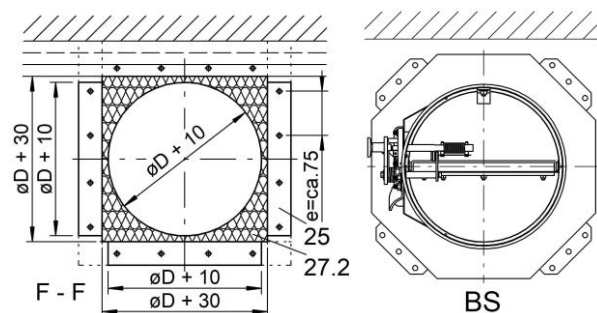


Figura 42: montaggio a secco con telaio AR su parete divisoria leggera sotto soffitto massiccio

Montaggio

- Innalzare la struttura in metallo e la parete secondo le indicazioni del costruttore della parete e le modifiche riportate nella Figura 38.
- Prevedere una cavità per il montaggio a secco della BSK-RPR (Pos. 1) che includa il telaio AR (pos. 8) nella pannellatura (Pos. 24) e lana minerale nella zona di passaggio.
- Eventualmente tappi quadrati nella lana minerale della parete. Inserire i profili UW (pos.25) e avvitare (viti a montaggio veloce TN 3,5x35) con la pannellatura della parete.
- Inserire la lana minerale nel campo modificato osservando le nuove misure.
- Inserire la BSK-RPR con il telaio AR nella cavità della parete (a filo con la parete). Riempire uniformemente l'intercapedine perimetrale tra parete e BSK-RPR.
- Il fissaggio viene effettuato su tutte e 4 le piastrine disponibili mediante viti a montaggio veloce TN 3,5x45 e le rispettive rondelle a U (pos. 29.1). (Per le grandezze 100-160 utilizzare tutti i fori presenti nelle placchette e per le grandezze 180-500 solo quelli esterni).

1 Serranda tagliafuoco BSK-RPR

8 Telaio di montaggio AR

10 soffitto massiccio

24 Pannellatura della parete divisoria leggera in pannelli di cartongesso

25 Profilo UW 50/40/06 (con spessore parete = 100 mm, per spessori maggiori occorrono i rispettivi profili)

26 Profilo CW 50/50/06 (con spessore parete = 100 mm, per spessori maggiori occorrono i rispettivi profili)

27.1 Lana minerale (secondo le istruzioni del costruttore della parete)

27.2 Lana minerale (non infiammabile secondo EN 13501-1, densità $\geq 100 \text{ kg/m}^3$, punto di fusione $\geq 1000 \text{ }^\circ\text{C}$)

29.1 Viti a montaggio veloce (a cura del cliente, ad es. TN 3,5x45 e rondelle a U idonee)

Montaggio a secco con set di montaggio tipo GDL, collegamento elastico a soffitto

- Per il kit di montaggio tipo GDL è adatta solo la BSK-RPR-S con relai AR e lunghezza involucro L=580.
- In funzione dello spessore della parete, il cliente deve preventivamente montare VT o tratte della linea alla serranda tagliafuoco (lato non di comando).
- Montaggio nell'area dei collegamenti elastici al soffitto (elasticità/flessione soffitto ≤ 20 mm). Da realizzarsi per flessioni previste del soffitto ≤ 10 mm (dato del costruttore della parete).
- Per il montaggio affiancato, la distanza fra le serrande tagliafuoco deve essere di almeno 170 mm e prevedere due aperture di montaggio separate.
- La distanza minima agli elementi adiacenti (parete) è 75 mm. La distanza minima effettiva alle pareti adiacenti può discostarsi leggermente dalle distanze indicate sopra e va adattata a seconda del tipo di raccordo a parete.
- L'esecuzione del kit di montaggio tipo GDL deve essere scelta in base allo spessore della parete. Il kit di montaggio GDL viene fornito sfuso. Nell'ordinazione e nella scelta del set di montaggio GDL tenerne conto e utilizzare i codici riportati sotto.

- R20 = kit di montaggio tipo GDL (per spessore parete = 100 mm, telaio portante in metallo, include R04)
- R21 = kit di montaggio tipo GDL (per spessore parete = 120 mm, telaio portante in metallo, include R04)
- R22 = kit di montaggio tipo GDL (per spessore parete = 125 mm, telaio portante in metallo, include R04)
- R23 = kit di montaggio tipo GDL (per spessore parete = 140 mm, telaio portante in metallo, include R04)
- R24 = kit di montaggio tipo GDL (per spessore parete = 150 mm, telaio portante in metallo, include R04)
- R25 = kit di montaggio tipo GDL (per spessore parete = 160 mm, telaio portante in metallo, include R04)
- R26 = kit di montaggio tipo GDL (per spessore parete = 175 mm, telaio portante in metallo, include R04)
- R27 = kit di montaggio tipo GDL (per spessore parete = 205 mm, telaio portante in metallo, include R04)

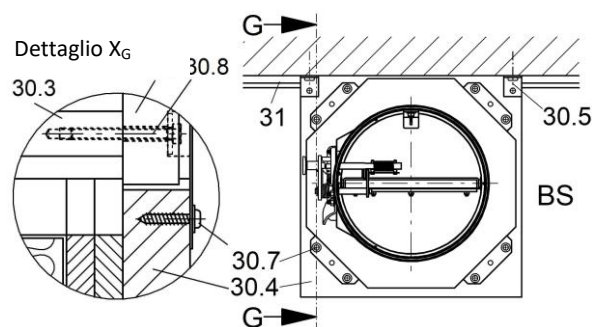
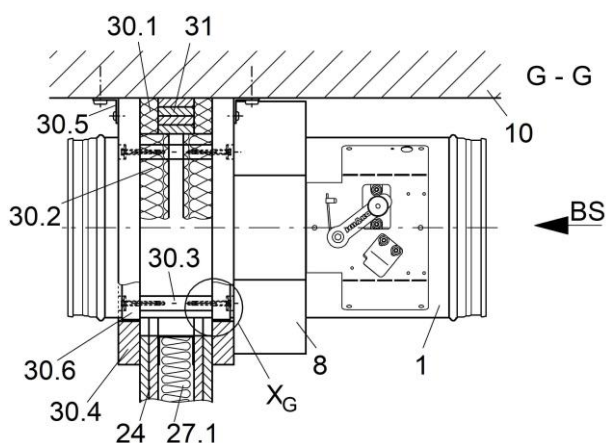
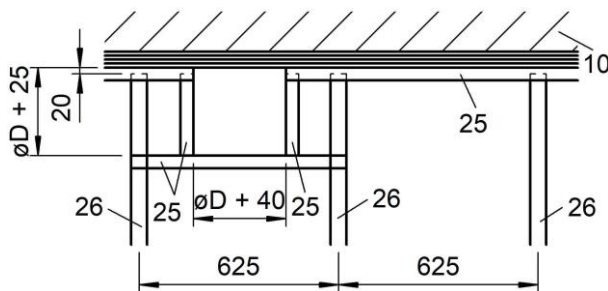


Figura 43: kit di montaggio GDL per il montaggio in pareti divisorie leggere con struttura in metallo e pannellatura laterale su entrambi i lati con collegamento elastico al soffitto

Montaggio

- Sotto il soffitto massiccio (pos. 10) montare strisce di collegamento al soffitto (pos.31) per il collegamento elastico. Innalzare la struttura in metallo e la parete secondo le indicazioni del costruttore della parete e le modifiche riportate nella Figura 43. In prossimità dell'attacco elastico al soffitto vengono montati i profili sostitutivi e CW (Pos. 26). Realizzare una sede per il profilo del soffitto (profilo UW) (Pos. 25) in prossimità della BSK-RPR (Pos.1) (larghezza $b = \varnothing D + 40$ mm).
- Realizzare i pannelli da installare su entrambi i lati della parete (pos. 24) e l'apertura di montaggio.
- Nell'area dell'apertura di montaggio, applicare su entrambi i lati le strisce per il collegamento al soffitto (pos. 31), le strisce di lana minerale (pos. 30.1, dimensioni $L = 50 \times d = 25$ mm).
- Su un lato dell'apertura di montaggio, la piastra (pos. 30.4) sulla quale sono stati fissati due angolari di sospensione (pos. 30.5) e quattro distanziali (pos. 30.3), viene montata al soffitto massiccio (componenti di fissaggio a cura del cliente).

- Nell'apertura restante vengono inseriti 2 pannellini in lana minerale (pos. 30.2). Infine il lato ancora aperto della parete viene chiuso con la seconda piastra che viene avvitata alla prima con i quattro distanziali (pos. 30.3) della prima piastra (mezzo di fissaggio pos. 30.8) e con il secondo angolare di sospensione (pos. 30.5) si effettua il montaggio al soffitto massiccio (mezzi di fissaggio a cura del cliente).
- Effettuare un'apertura montaggio in entrambi i pannelli di lana minerale (Pos. 30.2).
- Inserire la BSK-RPR (pos. 1) con telaio AR (pos. 8) e guarnizione intumescente (Pos. 30.6+32) nella cavità della parete/piastre (a filo con le piastre). Riempire uniformemente l'intercapedine perimetrale tra il pannello e l'involucro della BSK-RPR.
- Il fissaggio avviene su tutte 4 le placchette con viti 5x25 e le rondelle a U (Pos. 30.7) (nelle grandezze 100-160 usare tutti i fori delle placchette di fissaggio delle placchette e nelle grandezze 180-500 usare entrambi i fori esterni delle placchette).

- 1 Serranda tagliafuoco BSK-RPR
- 8 Telaio di montaggio AR
- 10 soffitto massiccio
- 24 Pannellatura della parete divisoria leggera in pannelli di cartongesso
- 25 Profilo UW 50/40/06 (con spessore parete = 100 mm, per spessori maggiori occorrono i rispettivi profili)
- 26 Profilo CW 50/50/06 (con spessore parete = 100 mm, per spessori maggiori occorrono i rispettivi profili)
- 27.1 Lana minerale (secondo le istruzioni del costruttore della parete)

30 Kit di montaggio tipo GLD (accessori forniti sciolti che comprendono anche)

30.1 strisce in lana minerale (non infiammabile secondo EN 13501-1, densità $\geq 100 \text{ kg/m}^3$, punto di fusione $\geq 1000^\circ\text{C}$)

30.2 Piastre in lana minerale (non infiammabile secondo EN 13501-1, densità $\geq 100 \text{ kg/m}^3$, punto di fusione $\geq 1000^\circ\text{C}$)

30.3 Distanziali (lunghezza a seconda dello spessore della parete). Va rispettato lo spessore preciso della parete, che deve essere indicato al momento dell'ordine.

30.4 Piastra scorrevole (spessore $d = 30 \text{ mm}$)

30.5 Angolare di sospensione (con relative viti di fissaggio $\varnothing 5 \times 25$ per il fissaggio alla pos. 30.4). Foro passante $\varnothing 6,5$ per fissaggio con tassello al soffitto, i tasselli e i mezzi di fissaggio adeguati sono a cura del cliente.

30.6 Guarnizione intumescente (distanza dal telaio di montaggio AR \cong spessore parete + 30 mm, montaggio a cura del cliente in pos. 30.4)

30.7 Vite di fissaggio $\varnothing 5 \times 25$ con rondella a U adeguata ($\varnothing 5,3$ - ISO 7093). Con grandezze nominali 100 - 160 usare tutti i fori presenti nelle placchette di fissaggio e nelle grandezze 180 - 500 utilizzare solo entrambi i fori esterni).

30.8 Vite supporto distanziale M5 x 45 (ISO 4017) con rondella a U adeguata ($\varnothing 5,5$ - ISO 7094).

31 Strisce per collegamento elastico a soffitto della GKF:

- 4 strisce con ognuna $d = 12,5 \text{ mm}$ e $b = 50 \text{ mm}$ (nelle pareti con spessore = 100 mm, per spessori maggiori la larghezza b deve essere adattata all'altezza del profilo del sostegno scelto) con distanza $a < 200 \text{ mm}$ con viti avvitate una sopra l'altra.

32 Guarnizione intumescente (montata dal cliente)

Montaggio a secco con paratia flessibile

- Per montaggio a secco con paratia flessibile è adatta solo la BSK-RPR-A con telaio AR. Rimuovere la guarnizione intumescente (all'esterno dell'involucro accanto al telaio di montaggio AR).
- La serranda tagliafuoco deve essere agganciata al soffitto in modo solidale da entrambi i lati della parete (vedere pagina 42).
- In caso di distanze ridotte all'intradosso e di posizione poco accessibile, i pannelli antincendio possono essere montati insieme alla serranda tagliafuoco.
- La distanza fra serrande tagliafuoco deve essere di almeno 200 mm (attenzione: in un'apertura di montaggio possono essere installate massimo due serrande tagliafuoco).
- Per motivi costruttivi, la distanza a elementi portanti adiacenti deve essere, in funzione dello spessore della parete e dell'esecuzione dell'intradosso, di almeno 103/115 mm al soffitto massiccio e di 113/125 alla parete.

Sistema con paratia flessibile

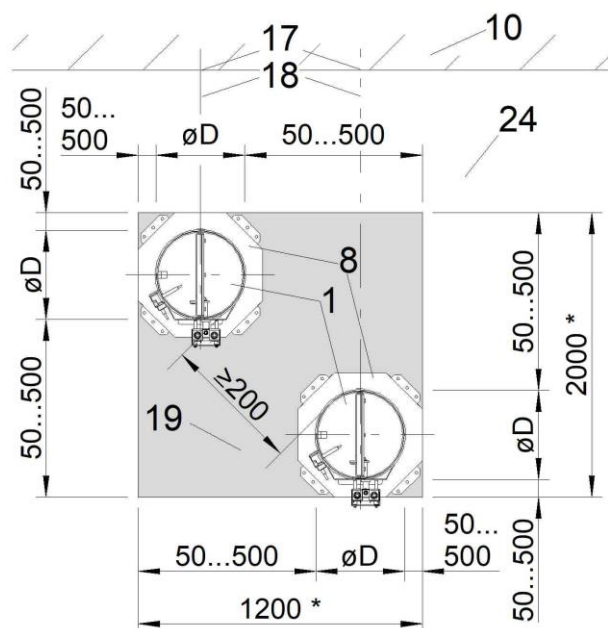
Sistema con paratia flessibile ammesso (a cura del cliente):

Prodotto Hilti

- Pannelli antincendio CFS-CT B 1S 140/50
- Rivestimento antincendio CFS-CT
- Sigillante antincendio CFS-S ACR

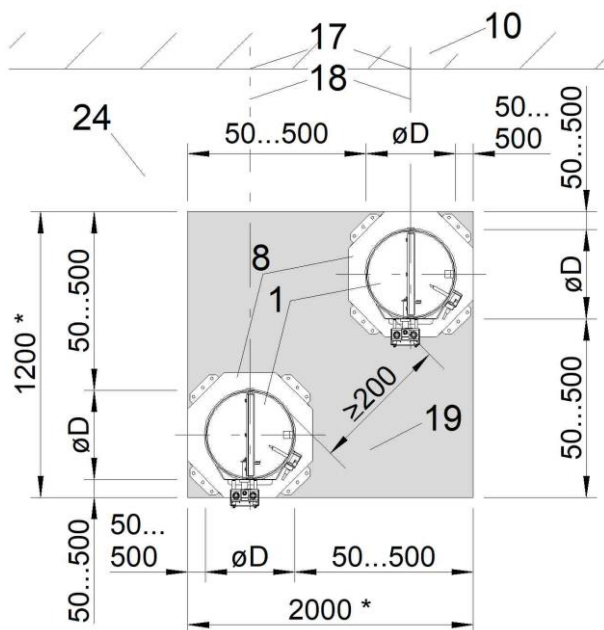
In linea generale, osservare le istruzioni e le linee guida di utilizzo del produttore della paratia flessibile (in particolare la dimensione massima della paratia).

Dimensioni dell'intercapedine min/max



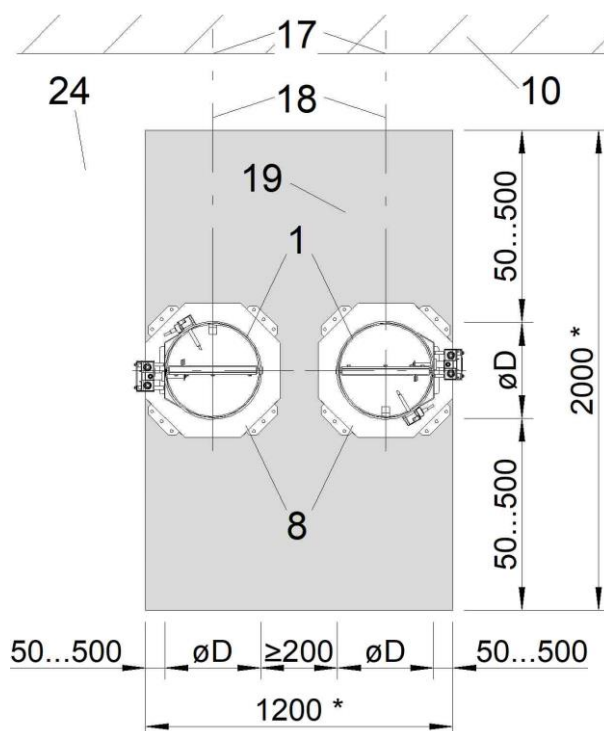
*) \triangleq dimensione massima paratia secondo i dati del produttore Hilti

Figura 44: due serrande BSK-RPR installate con pala della serranda verticale (esempio paratia flessibile verticale)



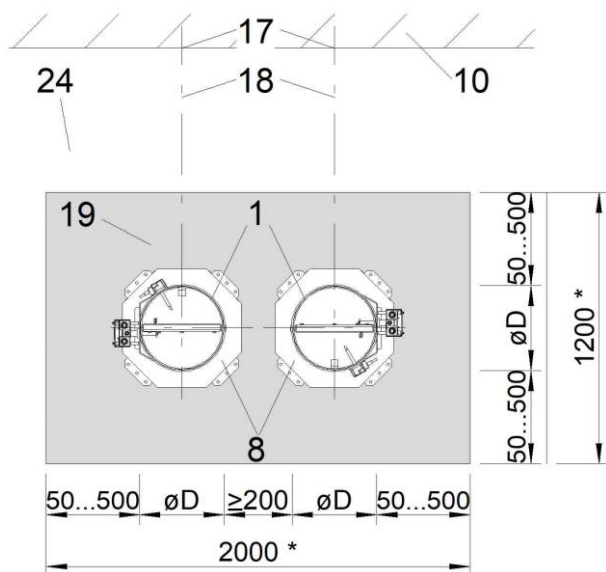
*) \triangleq dimensione massima paratia secondo i dati del produttore Hilti

Figura 45: due serrande BSK-RPR installate con pala della serranda verticale (esempio paratia flessibile orizzontale)



*) \triangleq dimensione massima paratia secondo i dati del produttore Hilti

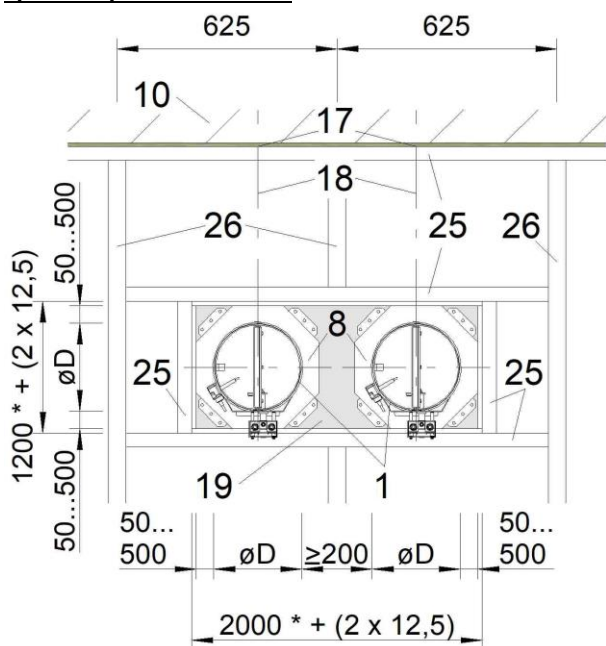
Figura 46: due serrande BSK-RPR affiancate con pala della serranda orizzontale (esempio paratia flessibile verticale)



*) \triangleq dimensione massima paratia secondo i dati del produttore Hilti

Figura 47: due BSK-RPR affiancate con pala della serranda orizzontale (esempio con paratia flessibile orizzontale)

Spessore parete = 100mm



*) \triangleq dimensione massima paratia secondo i dati del produttore Hilti

Figura 48: struttura in metallo con le modifiche necessarie e in-tradosso (per spessore parete = 100 mm)

Nota per il montaggio:

Nel campo di sovrapposizione dei profili sostitutivi, avvitare questi profili con dadi, viti, morsetti o tasselli. Questi collegamenti servono a fissare i singoli profili di metallo.

Vista in sezione per spessore parete = 100mm

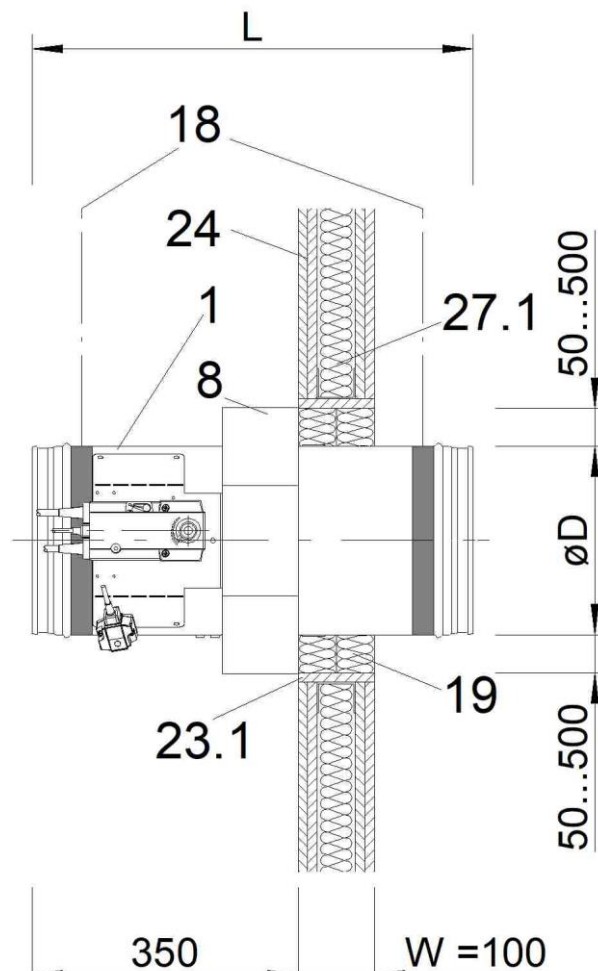
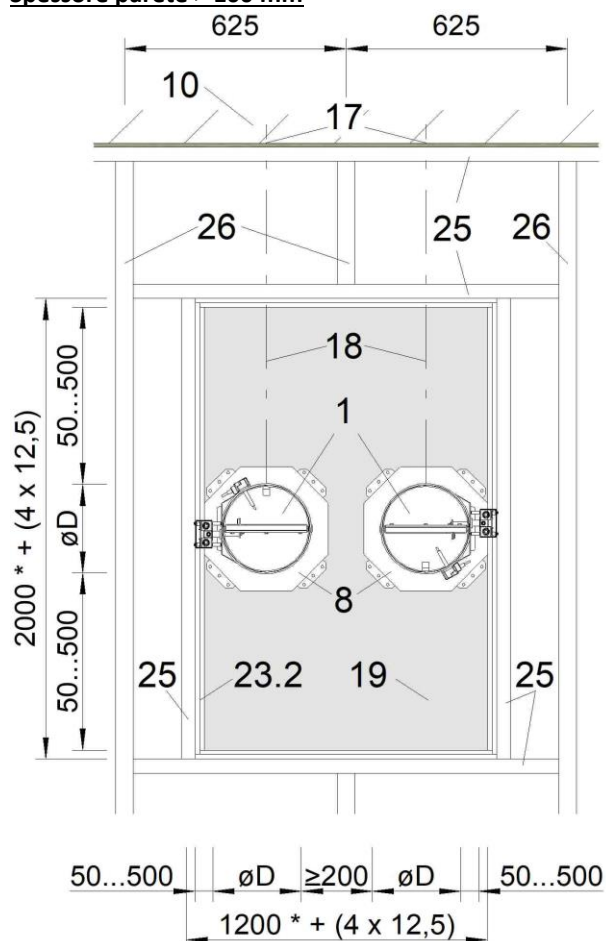


Figura 49: montaggio nella parete con struttura di supporto metallico (spessore parete = 100 mm)

Spessore parete > 100 mm



*) \triangleq dimensione massima paratia secondo i dati del produttore Hilti

Figura 50: struttura in metallo con le modifiche necessarie e in-tradosso (per spessore parete > 100 mm)

Nota per il montaggio:

Nel campo di sovrapposizione dei profili sostitutivi, evitare questi profili con dadi, viti, morsetti o tasselli. Questi collegamenti servono a fissare i singoli profili di metallo.

Vista in sezione per spessore parete > 100 mm

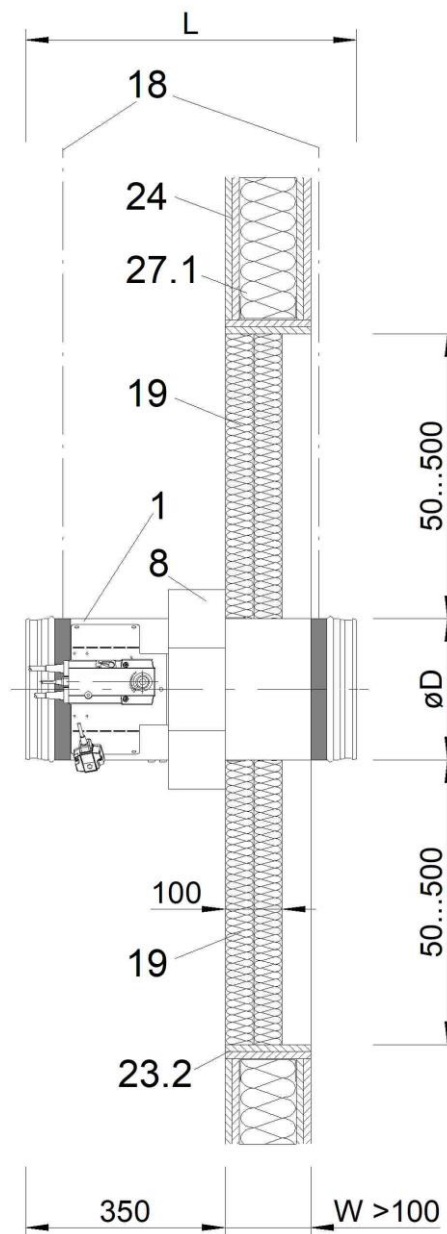


Figura 51: montaggio nella parete con struttura di supporto metallico (spessore parete > 100 mm)

Montaggio

- Il montaggio della BSK-RPR (pos. 1) con telaio di montaggio AR (pos. 8) nell'apertura di montaggio deve essere effettuato dopo la costruzione della parete.
- L'intercapedine fra involucro della serranda tagliafuoco e intradosso dell'apertura di montaggio deve essere di dimensioni comprese fra 50 e 500 mm. La serranda tagliafuoco deve essere posizionata nell'apertura di montaggio osservando l'intercapedine indicata sopra. Rispettare la dimensione di montaggio di 210 mm sul lato operatore. L'intercapedine deve essere chiusa con due strati di pannellini antincendio (pos. 19.1) del sistema di paratie flessibili Hilti (anche pagina 28). In caso di distanze ridotte all'intradosso e di posizione poco accessibile, i pannelli antincendio possono essere montati insieme alla serranda tagliafuoco. Il taglio dei pannellini antincendio deve essere preciso e seguire il contorno in modo che questi siano applicati in modo teso e su tutta la superficie. Tutte le intercapedini (fra pannellini antincendio e intradosso dell'apertura di montaggio, fra pannelliantincendio e involucro della serranda tagliafuoco, fra pannellini antincendio e telaio di montaggio AR) e le superfici frontali e i bordi dei pannelli devono essere riempite con sigillante antincendio (pos. 19.3) e sigillate. Fondamentalmente devono essere osservate le istruzioni e le linee guida per il montaggio del produttore del sistema di paratie flessibili.
- La serranda tagliafuoco viene sospesa sul lato di comando e su quello opposto. Il sistema di sospensione è descritto alla pagina 42.
- Montaggio dei manicotti flessibili.

- 1 Serranda tagliafuoco BSK-RPR
- 8 Telaio di montaggio AR
- 10 soffitto massiccio
- 17 Fissaggio con materiale ignifugo testato mezzi di fissaggio
- 18 I montaggi a sospensione devono essere realizzati con aste filettate di dimensioni sufficienti. Per avvertenze sulle sospensioni, vedere la pagina 42.
- 19 sistema di paratia flessibile Hilti (ETA-11/0429):
 - 19.1 Pannelli antincendio CFS-CT B 1S 140/50
 - 19.2 Rivestimento antincendio CFS-CT
(larghezza perimetrale ≥ 25 mm, $t \geq 2,5$ mm)
 - 19.3 Sigillante antincendio CFS-S ACR
- 23 Intradosso perimetrale (panelli in cartongesso a cura del cliente) con profili della struttura di sostegno metallica avvitati, in funzione dello spessore della parete
 - 23.1 Intradosso 1 x 12,5 mm (spessore parete = 100 mm)
 - 23.2 Intradosso in funzione del numero e dello spessore dei pannelli della parete (spessore parete > 100 mm)
- 24 Pannellatura (bilaterale) della parete con struttura di sostegno metallica in pannelli in cartongesso
- 25 Profilo UW 50/40/06 (con spessore parete = 100 mm; per spessori parete superiori usare i profili idonei)
- 26 Profilo CW 50/50/06 (con spessore parete = 100 mm; per spessori parete superiori utilizzare i profili idonei)
- 27.1 Lana minerale (secondo le istruzioni del costruttore della parete)

PARETE DIVISORIA LEGGERA (F30/F60) CON PANNELLATURA BILATERALE E SPESSORE PARETE $W \geq 75$ MM

- Montaggio in pareti divisorie leggere con supporto in metallo e pannellatura su entrambi i lati (pannelli in cartongesso; spessore parete ≥ 75 mm) ai sensi della classificazione della EN 13501-2 o le norme nazionali equiparabili.
- Usare gli ausili e gli accessori di montaggio a cura del cliente.

Montaggio a umido di una serranda tagliafuoco di grandezza da 100 a ≤ 250

- Il montaggio a umido va effettuato contestualmente alla costruzione della parete.
- La distanza minima tra piú serrande tagliafuoco deve essere minimo 200 mm.
- La distanza minima verso gli elementi adiacenti è almeno 85 alla parete e almeno 75 mm alla parete massiccia. La distanza effettiva può scostarsi leggermente dalle distanze indicate sopra e deve essere realizzata e adattata in funzione del tipo di collegamento alla parete.

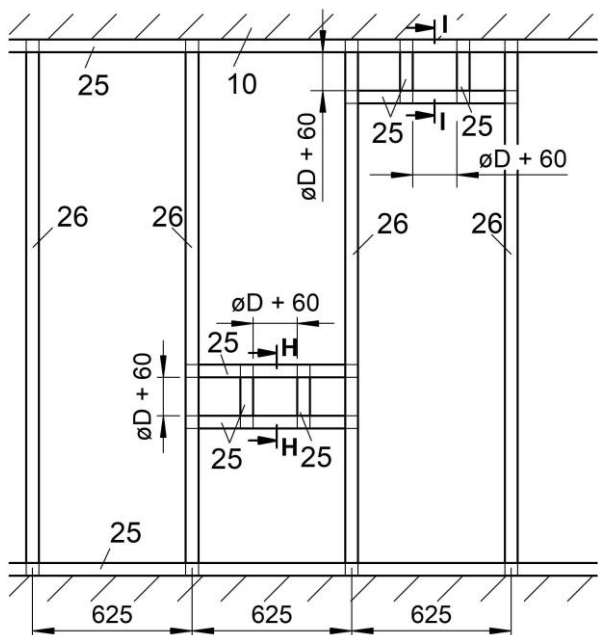


Figura 52: sostegno in metallo con le modifiche necessarie per montaggio a umido ((F30; BSK-RPR da 100 a ≤ 250)

Nota per il montaggio:

Nel campo di sovrapposizione dei profili sostitutivi, evitare questi profili con dadi, viti, morsetti o tasselli. Questi collegamenti servono a fissare i singoli profili di metallo.

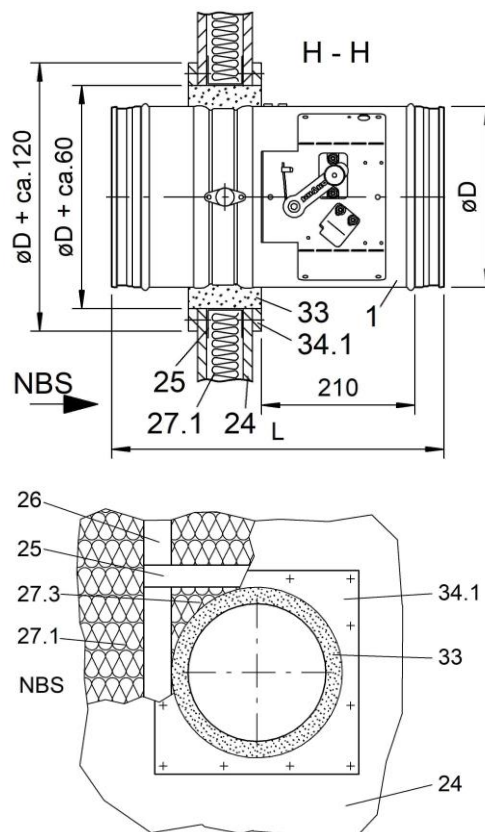


Figura 53: montaggio a umido in pareti divisorie leggere ((F30; BSK-RPR da 100 a ≤ 250))

Montaggio

- Innalzare la struttura in metallo e la parete secondo le indicazioni del costruttore della parete e le modifiche riportate nella Figura 52.
- Prevedere una cavità per il montaggio a umido della BSK-RPR (Pos. 1) nella pannellatura (Pos. 24) e lana minerale (Pos. 27.3) nel campo di installazione.
- Produrre gli sdoppiatori bilaterali (Pos. 34.1 davanti e dietro). I collegamenti e le fughe vanno spatolate con materiale idoneo alla parete.
- Inserire la BSK-RPR nell'intercapedine della parete (lato ispezioni - osservare la misura di montaggio 210 mm). Riempire uniformemente l'intercapedine perimetrale tra parete e BSK-RPR. Montaggio della BSK-RPR con l'ausilio di sospensioni.
- Applicare lo stucco (Pos. 33) nella fuga larga 30 mm tra l'involucro della BSK-RPR e l'intercapedine della parete.
- dopo che lo stucco si è seccato, rimuovere gli accessori per il montaggio (sospensioni ecc.).

Montaggio a umido di una serranda tagliafuoco sotto soffitto massiccio di grandezza da 100 a ≤ 250

- Il montaggio sotto soffitti massicci va effettuato durante la costruzione della parete e non rappresenta un collegamento elastico al soffitto.
- La distanza minima tra più serrande tagliafuoco deve essere minimo 200 mm.
- La distanza minima verso gli elementi adiacenti è almeno 85 alla parete e almeno 75 mm alla parete massiccia. La distanza effettiva può scostarsi leggermente dalle distanze indicate sopra e deve essere realizzata e adattata in funzione del tipo di collegamento alla parete.

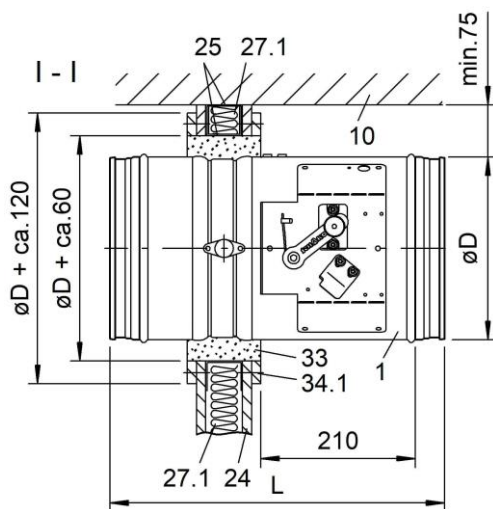


Figura 54: montaggio a umido in pareti divisorie leggere (F30) direttamente sotto soffitti massicci (BSK-RPR 100 bis ≤ 250)

Montaggio

- Innalzare la struttura in metallo e la parete secondo le indicazioni del costruttore della parete e le modifiche riportate nella Figura 52. Prima di applicare i profili UW necessari per i profili di metallo perimetrali (Pos. 25) va applicata una striscia di lana minerale nel profilo UW sul soffitto di circa 50x40 mm (Pos. 27.1).
- Prevedere una cavità per il montaggio a umido della BSK-RPR (Pos. 1) nella pannellatura e lana minerale nel campo di installazione.
- Produrre gli sdoppiatori bilaterali (Pos. 34.1 davanti e dietro). I collegamenti e le fughe vanno spatolate con materiale idoneo alla parete.
- Inserire la BSK-RPR nell'intercapedine della parete (lato ispezioni - osservare la misura di montaggio 210 mm). Riempire uniformemente l'intercapedine perimetrale tra parete e BSK-RPR. Montaggio della BSK-RPR con l'ausilio di sospensioni.
- Applicare lo stucco adatto al materiale della parete (Pos. 33) nella fuga larga 30 mm tra l'involucro della BSK-RPR e l'intercapedine della parete.
- Una volta che lo stucco si secca togliere gli accessori di montaggio (sospensioni ecc.)

1 Serranda tagliafuoco tipo BSK-RPR

10 soffitto massiccio

24 Pannellatura della parete divisoria leggera in pannelli di cartongesso

25 Profilo UW 50/40/06 (con spessore parete = 75 mm, per spessori parete superiori usare i profili idonei)

26 Profilo CW 50/50/06 (con spessore parete = 75 mm; per spessori parete superiori utilizzare i profili idonei)

27.1 Lana minerale (secondo le istruzioni del costruttore della parete)

27.3 Lana minerale (non infiammabile secondo EN 13501-1, densità $\geq 30 \text{ kg/m}^3$, punto di fusione $\geq 1000^\circ\text{C}$)

33 Stuccare con il materiale idoneo alla parete

34.1 doppiatore (pannelli in cartongesso GKF, su ogni lato $1 \times d = 12,5 \text{ mm}$) Fissaggio: viti per montaggio veloce ad es. TN 3,5x35, $\leq 250 \text{ mm}$, ovvero min. 2 viti per lato; stuccare le fughe e gli sdoppiatori con materiale idoneo alla parete.

Montaggio a secco

- Per il montaggio a secco a pareti divisorie leggere è adatta solo la BSK-RPR-S con telaio di montaggio AR.
- E' possibile installare la BSK-RPR con telaio AR in un punto a piacimento, prestando attenzione alle distanze minime prescritte per le pareti divisorie indipendentemente dai profili dei sostegni in metallo presenti e propri della parete. In questo modo è possibile il montaggio "successivo" in una parete prefabbricata con pannellatura.
- La distanza minima tra più serrande tagliafuoco deve essere minimo 200 mm.
- La distanza minima agli elementi adiacenti (pareti / soffitti massicci) è minimo 75 mm. La distanza effettiva può discostarsi da quanto detto in precedenza e va adattata al tipo di collegamento alla parete.

La situazione di montaggio rappresentata si riferisce solo alla serranda con \varnothing da 224 a 500 mm, per tutte le altre grandezze i dettagli sono riportati a pagina 35.

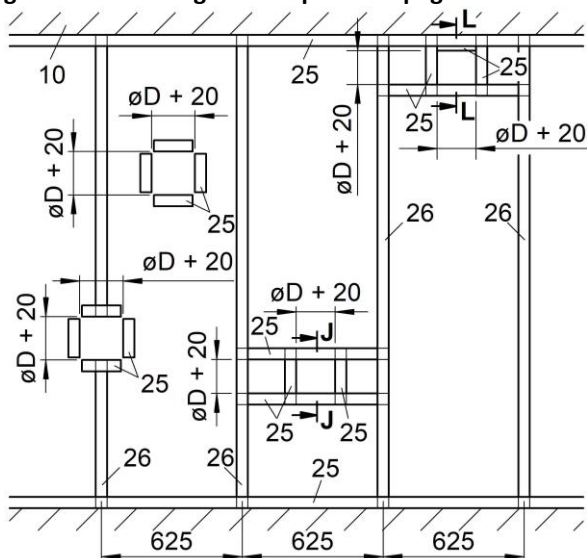
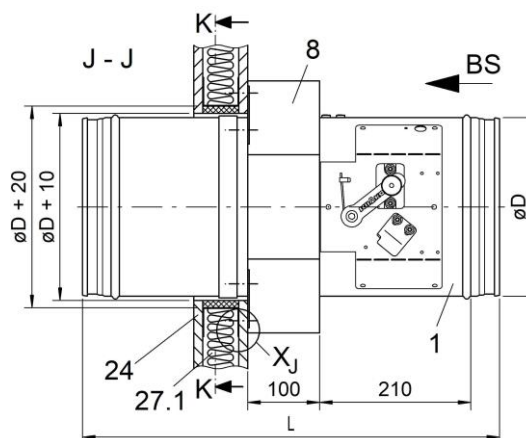


Figura 55: struttura in metallo con le modifiche necessarie per il montaggio a secco con telaio di montaggio AR (F30/F60)

Nota per il montaggio:

Nel campo di sovrapposizione dei profili sostitutivi, evitare questi profili con dadi, viti, morsetti o tasselli. Questi collegamenti servono a fissare i singoli profili di metallo.



Particolare X_J

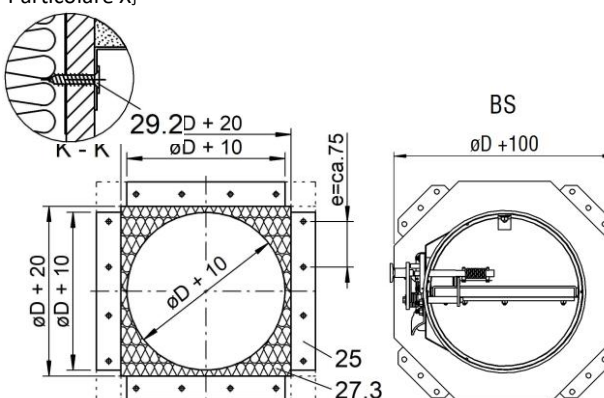
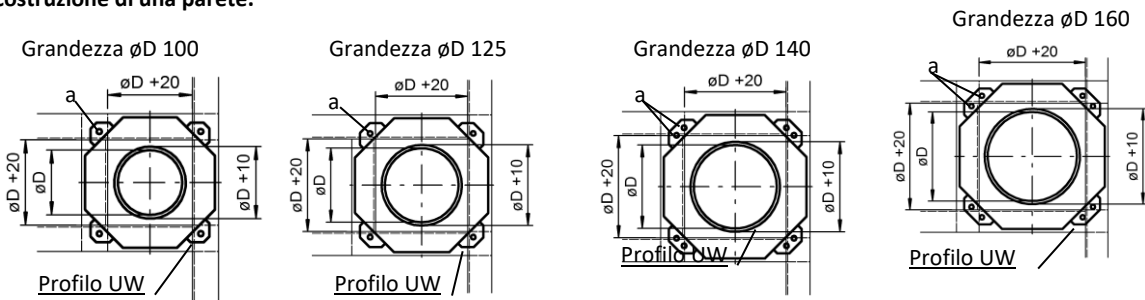


Figura 56: montaggio a secco con telaio AR su una parete divisoria leggera (F30/F60)

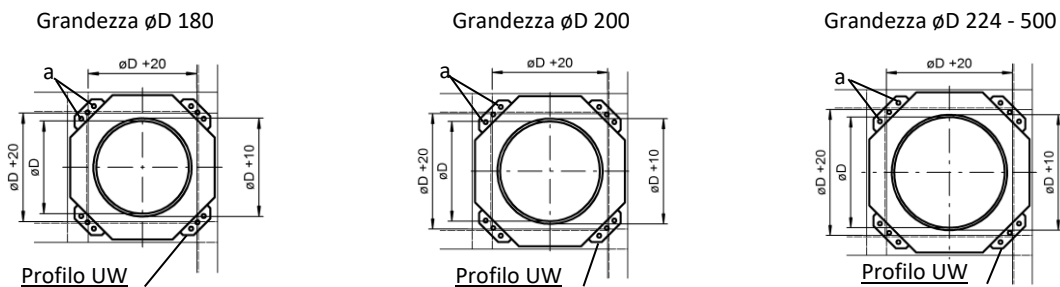
Montaggio

- Innalzare la struttura in metallo e la parete secondo le indicazioni del costruttore della parete e le modifiche riportate nella Figura 55.
- Prevedere una cavità per il montaggio a secco della BSK-RPR (Pos. 1) che includa il telaio AR (pos. 8) nella pannellatura (Pos. 24) e lana minerale nella zona di passaggio.
- Inserimento lana minerale Inserire i profili UW (pos.25) e avvitare (viti a montaggio veloce TN 3,5x35) con la pannellatura della parete.
- Inserire la lana minerale (Pos. 27.3) nel campo di installazione osservando le dimensioni del caso.
- Inserire la BSK-RPR con telaio AR nell'intercapedine della parete (a filo con la parete) Riempire uniformemente l'intercapedine perimetrale tra parete e BSK-RPR.
- Il fissaggio viene effettuato su tutte e 4 le piastrine disponibili mediante viti a montaggio veloce TN 3,5x35 e le rispettive rondelle a U (pos. 29.2). (Per le grandezze 100-160 utilizzare tutti i fori presenti nelle placchette e per le grandezze 180-500 solo quelli esterni).

Panoramica per il montaggio dei profili di fissaggio durante la costruzione di una parete.



a = per $\phi 100 - \phi 160$ utilizzare tutti i punti di fissaggio presenti sulla placchetta e avvitare nei profili perimetrali!

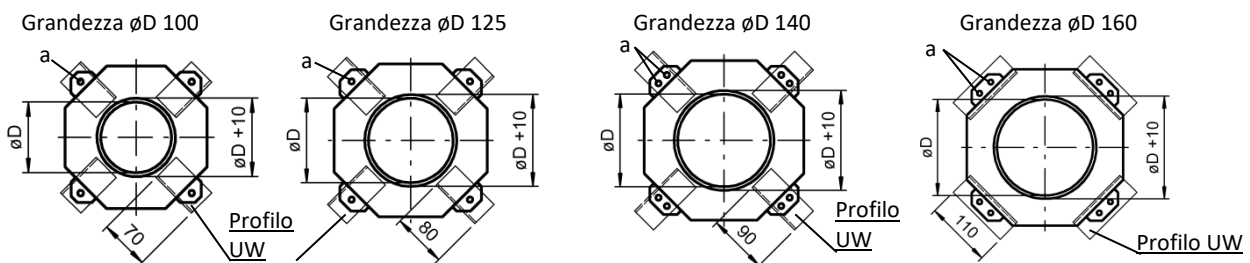


a = per $\phi 180 - \phi 500$ utilizzare entrambi i punti di fissaggio esterni presenti sulla placchetta e avvitare nei profili perimetrali!

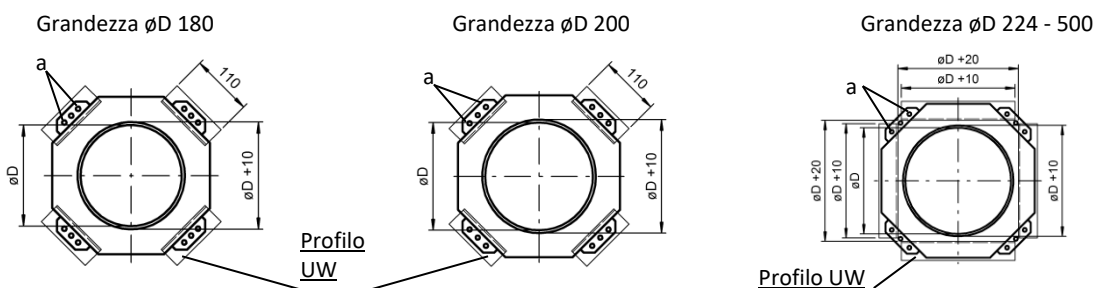
Profilo UW 50/40/06 (con spessore = 75 mm, per le pareti più spesse i profili devono UW essere adattati).

Figura 57: montaggio a secco con telaio AR su una parete divisoria leggera (F30/F60) - profili di fissaggio durante la costruzione della parete

Panoramica per il montaggio dei profili di fissaggio in caso di montaggio successivo



a = per $\phi 100 - \phi 160$ utilizzare tutti i punti di fissaggio presenti sulla placchetta e avvitare ai profili UW (4 pezzi)!



a = con $\phi 180 - \phi 500$ per ogni placchetta utilizzare entrambi i punti di fissaggio esterni e avvitarli con i profili UW (4 pezzi)!

Profilo UW 50/40/06 (con spessore = 75 mm, per le pareti più spesse i profili devono UW essere adattati).

Figura 58: montaggio a secco con telaio AR su una parete divisoria leggera (F30/F60) - profilo di fissaggio per installazione a posteriori

Montaggio a secco sotto soffitto massiccio

- Per il montaggio a secco a pareti divisorie leggere è adatta solo la BSK-RPR-S con telaio di montaggio AR.
- Il montaggio a secco sotto soffitti massicci va effettuato durante la costruzione della parete e non rappresenta un collegamento elastico al soffitto, per questo tipo di soffitto occorrono altri accessori.
- E' possibile installare la BSK-RPR con telaio AR in un punto a piacimento, prestando attenzione alle distanze minime prescritte per le pareti divisorie indipendentemente dai profili dei sostegni in metallo presenti e propri della parete. In questo modo è possibile il montaggio "successivo" in una parete prefabbricata con pannellatura.
- La distanza fra serrande tagliafuoco deve essere di almeno 200 mm.
- La distanza minima dagli elementi adiacenti (pareti / soffitti massicci) è minimo 75 mm. La distanza minima effettiva può discostarsi leggermente da quelle indicate e deve essere realizzata e adattata al tipo di collegamento alla parete.

La situazione di montaggio rappresentata si riferisce solo alla serranda \varnothing da 224 a 500 mm, per tutte le altre grandezze i dettagli di montaggio sono reperibili a pag. 35.

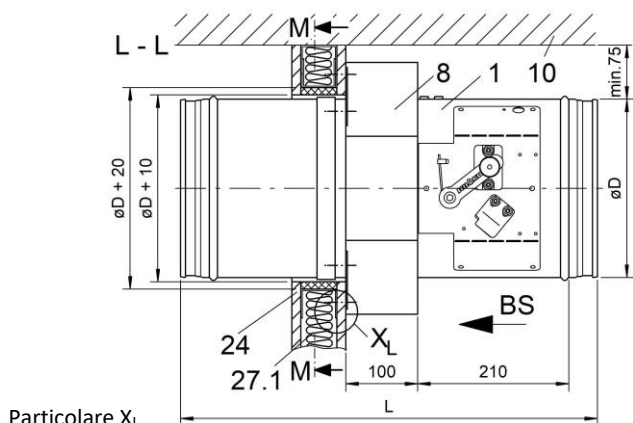
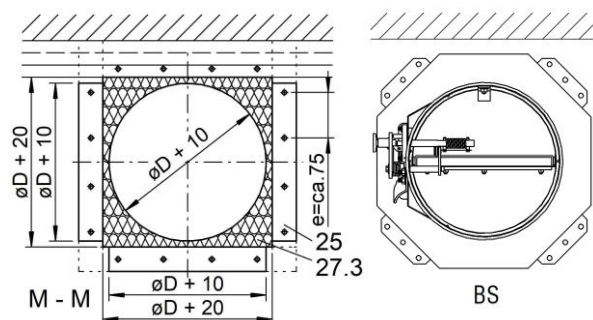

 Particolare X_L


Figura 59: montaggio a secco con telaio di montaggio AR in pareti divisorie leggere (F30/F60) sotto soffitti massicci

Montaggio

- Innalzare la struttura in metallo e la parete secondo le indicazioni del costruttore della parete e le modifiche riportate nella Figura 55.
- Prevedere una cavità per il montaggio a secco della BSK-RPR (Pos. 1) che includa il telaio AR (pos. 8) nella pannellatura (Pos. 24) e lana minerale nella zona di passaggio.
- Inserimento lana minerale Inserire i profili UW (pos.25) e avvitare (viti a montaggio veloce TN 3,5x35) con la pannellatura della parete.
- Inserire la lana minerale nel campo modificato osservando le nuove misure.
- Inserire la BSK-RPR con il telaio AR nella cavità della parete (a filo con la parete). Riempire uniformemente l'intercapedine perimetrale tra parete e BSK-RPR.
- Il fissaggio viene effettuato su tutte e 4 le piastrine disponibili mediante viti a montaggio veloce TN 3,5x35 e le rispettive rondelle a U (pos. 29.2). (Per le grandezze 100-160 utilizzare tutti i fori presenti nelle placchette e per le grandezze 180-500 solo quelli esterni).

1 Serranda tagliafuoco BSK-RPR

8 Telaio di montaggio AR

10 soffitto massiccio

24 Pannellatura della parete divisoria leggera in pannelli di cartongesso

25 Profilo UW 50/40/06 (con spessore parete = 100 mm, per spessori parete superiori usare i profili idonei)

26 Profilo CW 50/50/06 (con spessore parete = 100 mm; per spessori parete superiori utilizzare i profili idonei)

27.1 Lana minerale (secondo le istruzioni del costruttore della parete)

 27.3 Lana minerale (non infiammabile secondo EN 13501-1, densità $\geq 30 \text{ kg/m}^3$, punto di fusione $\geq 1000^\circ\text{C}$)

29.2 Viti a montaggio veloce (a cura del cliente, ad es. TN 3,5 x 35 e rondelle a U idonee)

PARETI DIVISORIE LEGGERE CON PANNELLATURA SU UN LATO E SPESSORE PARETE $W \geq 125$ MM

- Montaggio in pareti divisorie leggere (pareti a pozzetto) con sostegno in metallo e pannellatura su un lato (pannelli in cartongesso; spessore parete ≥ 125 mm) secondo la classificazione ai sensi della EN 13501-2 o le norme nazionali equiparabili.
- Osservare le istruzioni del costruttore della parete relative ad altezze, larghezze e spessori.
- Usare gli ausili e gli accessori di montaggio a cura del cliente.

Montaggio a umido di una serranda tagliafuoco di grandezza da 100 a ≤ 250

- La distanza minima tra più serrande tagliafuoco deve essere minimo 200 mm.
- La distanza minima verso gli elementi adiacenti è almeno 85 alla parete e almeno 75 mm alla parete massiccia. La distanza effettiva può scostarsi leggermente dalle distanze indicate sopra e deve essere realizzata e adattata in funzione del tipo di collegamento alla parete.

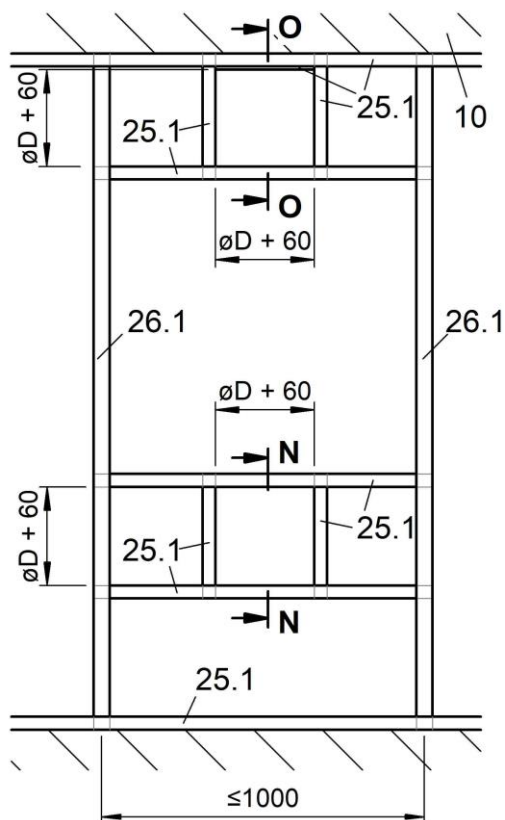


Figura 60: sostegno in metallo con le modifiche necessarie (pozzetto) per installazione a umido (BSK-RPR grandezza da 100 a ≤ 250)

Nota per il montaggio:

Nel campo di sovrapposizione dei profili sostitutivi, avvitare questi profili con dadi, viti, morsetti o tasselli. Questi collegamenti servono a fissare i singoli profili di metallo.

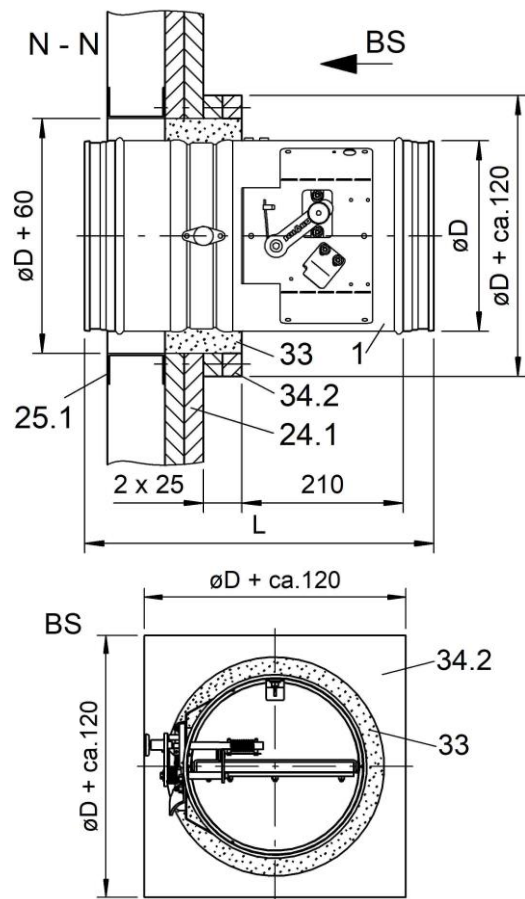


Figura 61: pannellatura parete e doppiatura (parete pozzetto), grandezza BSK-RPR da 100 a ≤ 250

Montaggio

- Innalzare la struttura in metallo e la parete secondo le indicazioni del costruttore della parete e le modifiche riportate nella Figura 60.
- Realizzare la pannellatura della parete (Pos. 24.1), la doppiatura (Pos. 34.2) e l'apertura di montaggio per il montaggio della BSK-RPR.
- Sul lato non ispezioni della BSK-RPR (Pos. 1) applicare eventualmente un riscontro di riempimento (!non deve essere avvitato all'involucro della BSK-RPR! - Il riscontro di riempimento non è necessario ai fini della sicurezza antincendio).
- Montaggio della BSK-RPR con l'ausilio di sospensioni.
- Inserire la BSK-RPR nell'intercapedine della parete (lato ispezioni - osservare la misura di montaggio 210 mm). Allineare la fuga tra i profili in metallo della parete della BSK-RPR.
- Stuccare con il materiale adatto alla parete (Pos. 33). Stuccare gli attacchi e le fughe delle doppiature con lo stesso materiale di stuccatura della parete.
- Rimuovere gli accessori di montaggio (sospensioni ecc.)

Montaggio a umido di una serranda tagliafuoco sotto soffitto massiccio di grandezza da 100 a ≤ 250

- Il montaggio sotto soffitti massicci va effettuato durante la costruzione della parete e non rappresenta un collegamento elastico al soffitto.

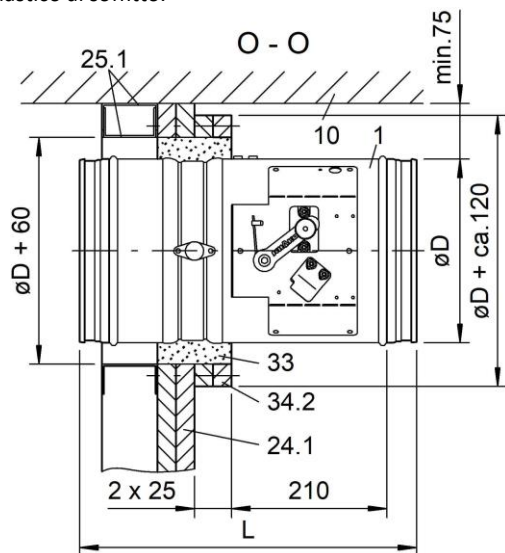


Figura 62: montaggio a umido in pareti pozzetto sotto soffitti massicci (BSK-RPR da 100 a ≤ 250)

Montaggio

- Produrre il sostegno in metallo e la parete secondo le indicazioni del produttore della parete e le modifiche necessarie secondo la Figura 60 (montaggio del profilo UW (pos. 25.1) sul soffitto e applicazione dei profili UW necessari ai profili metallici in prossimità del soffitto).
- Realizzare la pannellatura della parete (Pos. 24.1), la doppiatura (Pos. 34.2) e l'apertura di montaggio per l'installazione della BSK-RPR.
- Sul lato non ispezioni della BSK-RPR (Pos. 1) applicare eventualmente un riscontro di riempimento (!non deve essere avvitato all'involucro della BSK-RPR! - Il riscontro di riempimento non è necessario ai fini della sicurezza antincendio).
- Montaggio della BSK-RPR con l'ausilio di sospensioni.
- Inserire la BSK-RPR nell'intercapedine della parete (lato ispezioni - osservare la misura di montaggio 210 mm). Allineare la fuga tra i profili in metallo della parete della BSK-RPR.
- Stuccare con il materiale della parete (Pos. 33) Stuccare gli attacchi e le fughe delle doppiature con lo stesso materiale di stuccatura della parete.
- Rimuovere gli accessori di montaggio (sospensioni ecc.)

1 Serranda tagliafuoco BSK-RPR

10 soffitto massiccio

24.1 Pannellatura (su un lato) del pozzetto parete in pannelli di cartongesso. Osservare le indicazioni del costruttore della parete.

25.1 Profilo UW 75/40/06 - profili 150

26.1 Profilo CW 75/50/06 - profili 150

33 Stuccatura in gesso con materiale adatto alla parete

34.2 Doppiatura (pannello in cartongesso, $2 \times d=25$ mm)

- Primo strato della doppiatura, fissaggio: viti a montaggio veloce ad es. $\varnothing 4,2 \times 90$, a ≤ 300 mm, ovvero min. 2 viti per lato, il collegamento e le fughe della doppiatura vanno stuccate con il materiale della parete.
- Secondo strato della doppiatura, fissaggio: viti a montaggio veloce ad es. $\varnothing 5,1 \times 110$, a ≤ 200 mm, ovvero min. 2 viti per lato, il collegamento e le fughe della doppiatura vanno stuccate con il materiale della parete.

Montaggio a secco di una serranda tagliafuoco

- Per il montaggio a secco su una parete a pozzetto con pannellatura su un lato è adatta solo la BSK-RPR-s con telaio di montaggio AR.
- La distanza minima tra più serrande tagliafuoco deve essere minimo 200 mm.
- La distanza minima agli elementi adiacenti (parete/soffitti massicci) è min. 75 mm. La distanza minima effettiva può discostarsi leggermente dalle distanze indicate sopra e va adattata a seconda del tipo di raccordo a parete.

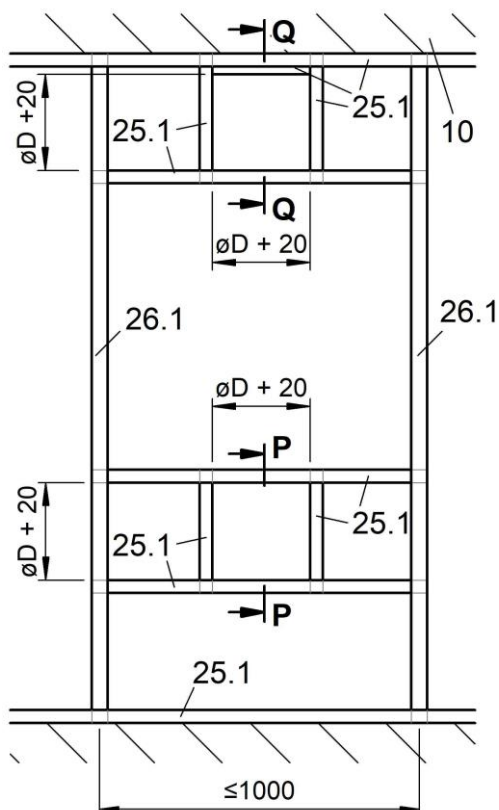


Figura 63: struttura in metallo con le modifiche necessarie per il montaggio a secco con telaio AR

Nota per il montaggio:

Nel campo di sovrapposizione dei profili sostitutivi, avvitare questi profili con dadi, viti, morsetti o tasselli. Questi collegamenti servono a fissare i singoli profili di metallo.

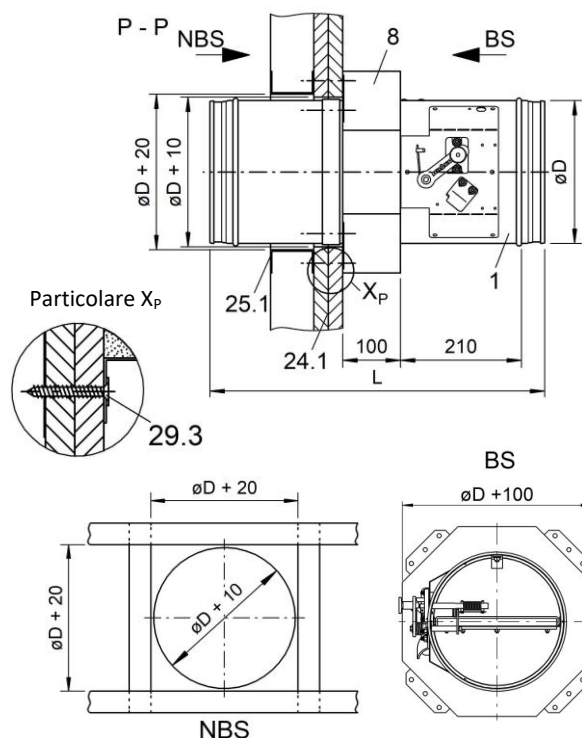


Figura 64: montaggio a secco con telaio AR su parete pozzetto

Montaggio

- Innalzare la struttura in metallo e la parete secondo le indicazioni del costruttore della parete e le modifiche riportate nella Figura 63.
- Realizzare la pannellatura della parete (Pos. 24.1) e l'apertura di montaggio della BSK-RPR (pos. 1) con telaio di montaggio AR (pos. 8).
- Inserire la BSK-RPR con il telaio AR nella cavità della parete (a filo con la parete). Allineare la fuga tra i profili in metallo della parete della BSK-RPR.
- Il fissaggio viene effettuato su tutte e 4 le piastrine disponibili mediante viti a montaggio veloce ad es. TN 4,5x70 e le rispettive rondelle a U (pos. 29.3). (Per le grandezze 100-160 utilizzare tutti i fori presenti nelle placchette e per le grandezze 180-500 solo quelli esterni).

Montaggio a secco di una serranda tagliafuoco sotto soffitto massiccio

- Per il montaggio a secco su una parete a pozzetto con pannellatura su un lato è adatta solo la BSK-RPR-s con telaio di montaggio AR.
- La distanza minima tra più serrande tagliafuoco deve essere minimo 200 mm.
- La distanza minima agli elementi adiacenti (parete/soffitti massicci) è min. 75 mm. La distanza minima effettiva può discostarsi leggermente dalle distanze indicate sopra e va adattata a seconda del tipo di raccordo a parete.

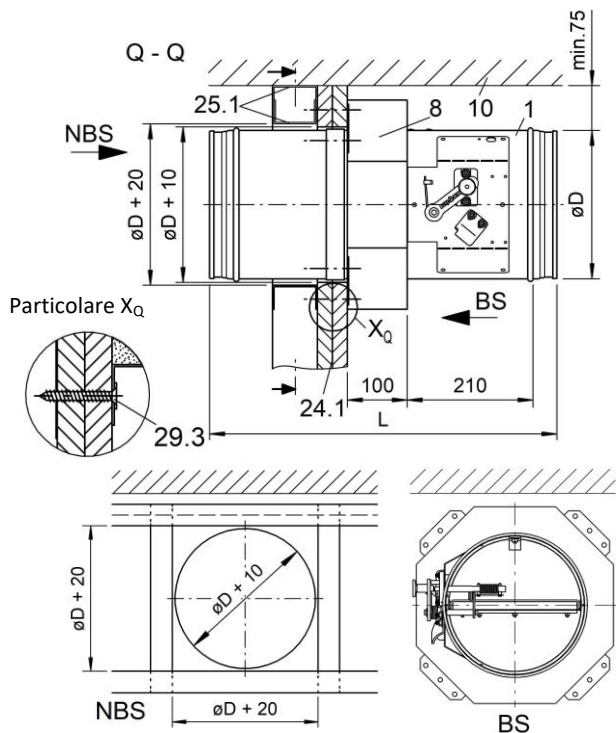


Figura 65: montaggio a secco con telaio AR su parete pozzetto sotto soffitto massiccio

Montaggio

- Innalzare la struttura in metallo e la parete secondo le indicazioni del costruttore della parete e le modifiche riportate nella Figura 63.
- Realizzare la pannellatura della parete (Pos. 24.1) e l'apertura di montaggio della BSK-RPR (pos. 1) con telaio di montaggio AR (pos. 8).
- Inserire la BSK-RPR con il telaio AR nella cavità della parete (a filo con la parete). Allineare la fuga tra i profili in metallo della parete della BSK-RPR.
- Il fissaggio viene effettuato su tutte e 4 le piastrine disponibili mediante viti a montaggio veloce ad es. TN 4,5x70 e le rispettive rondelle a U (pos. 29.3). (Per le grandezze 100-160 utilizzare tutti i fori presenti nelle placchette e per le grandezze 180-500 solo quelli esterni).

1 Serranda tagliafuoco BSK-RPR

8 Telaio di montaggio AR

10 soffitto massiccio

24.1 Pannellatura (su un lato) del pozzetto parete in pannelli di cartongesso. Osservare le indicazioni del costruttore della parete.

25.1 Profilo UW 75/40/06 - profili 150

26.1 Profilo CW 75/50/06 - profili 150

29.3 Viti a montaggio veloce (a cura del cliente, ad es. TN 4,5x70 e rondelle a U idonee)

INDICAZIONI PER IL MONTAGGIO

Collegamento dei canali di ventilazione

Le serrande tagliafuoco devono essere collegate, su un lato o su entrambi i lati, alle linee dell'aria dell'impianto di ventilazione. Per gli attacchi su un lato, sul lato opposto, prevedere griglie di sicurezza in materiali incombustibili (EN 13501-1). Le serrande tagliafuoco possono essere collegate sia a canali dell'aria incombustibili, sia combustibili. I canali di ventilazione devono essere agganciati separatamente.

Valgono le prescrizioni locali o nazionali sugli impianti di ventilazione (in Germania ad es. LüAR). In particolare, i canali di ventilazione non devono esercitare sollecitazioni eccessive per dilatazione termica (incendio) su pareti, manicotti o soffitti e, di conseguenza, sulle serrande tagliafuoco. Se necessario, prevedere corrispondenti misure di compensazione, ad es. l'installazione di manicotti flessibili (SCHAKO tipo FS) o di elementi, quali angolari, nei canali.

Se vengono usati manicotti flessibili (SCHAKO tipo FS), la parte flessibile del manicotto (rete in poliestere) deve avere, montata, una lunghezza minima $l_{min} = 100$ mm, da cui si deduce una misura di montaggio di circa $L=160$ mm. In alternativa, al posto di un manicotto flessibile, possono essere montati canali in alluminio.

In pareti pozzetto massicce

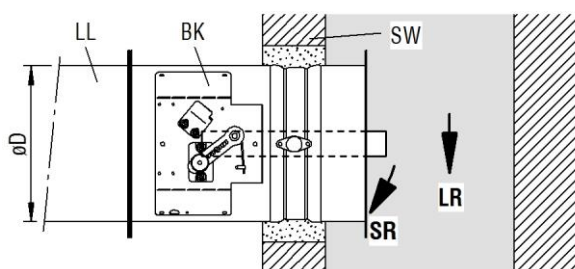


Figura 66: esempio di collegamento di un canale di aerazione in pareti a pozzetto massicce

connessione su un singolo lato e griglia di protezioni

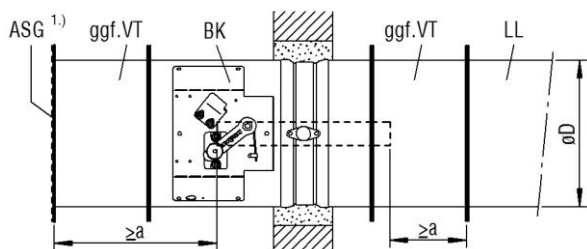


Figura 67: esempio di collegamento aeraulico solo su un singolo lato e griglia di chiusura

CONNESSIONE IN SERIE ALLA RETE AEREAULICA

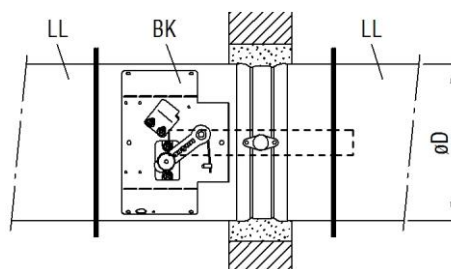


Figura 68: esempio di collegamento bilaterale a canali aeraulici.

Bilaterale con manicotti flessibili e canali di aerazione

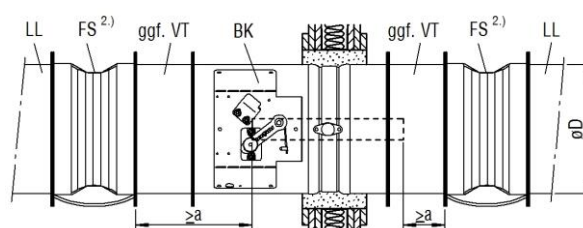


Figura 69: esempio di collegamento bilaterale con manicotto flessibile e canali di aerazione-

BK	Serranda tagliafuoco BSK-RPR
ASG	Griglia di protezione Tipo ASG-RF/ASG-RS
VT	Prolunga tipo VT-RF
FS	Manicotto flessibile tipo FS-RF/FS-RS
LL	Canale di aerazione
SW	Parete pozzetto
SR	Direzione di chiusura.
LR	Direzione di lancio
BS	lato di comando
NBS	lato non di comando

1.) in materiale non combustibile (EN 13501-1)

2.) almeno normalmente incombustibile secondo EN 13501-1

"a" =50mm Distanza minima tra i bordi frontali della serranda aperta e della griglia di protezione (ASG-RF/RS), manicotto flessibile (FS-RF/RS).

Sospensione della serranda in caso di montaggio a secco con di telaio AR distante da soffitti massicci

I montaggi a sospensione devono essere realizzati con aste filettate di dimensioni sufficienti. Le sospensioni e le traverse con lunghezza di sospensione $l \geq 1500$ (da soffitto grezzo UK a canale UK) vanno isolate con isolamento ignifugo. Esecuzione secondo le istruzioni del costruttore del sistema scelto.

Supporto traverse

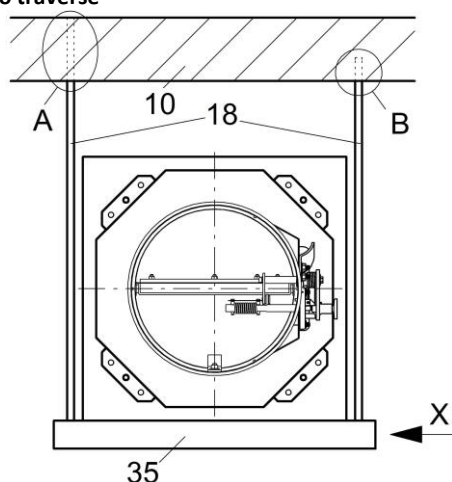
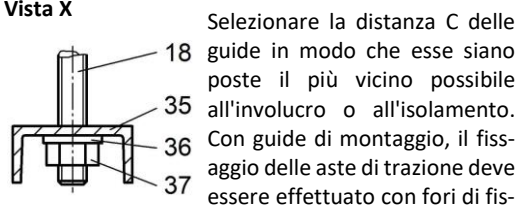


Figura 70: supporto traversa

Vista X



Selezionare la distanza C delle guide in modo che esse siano poste il più vicino possibile all'involucro o all'isolamento. Con guide di montaggio, il fissaggio delle aste di trazione deve essere effettuato con fori di fissaggio

Figura 71: particolare traversa

Fissaggio diretto (dettaglio A)

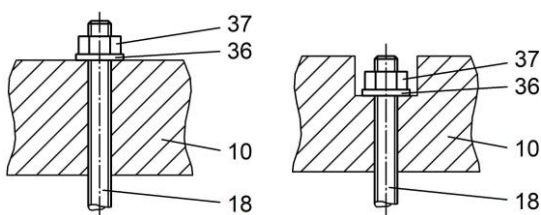


Figura 72: fissaggio diretto in soffitti massicci

Fissaggio con bulloni (Dettaglio B)

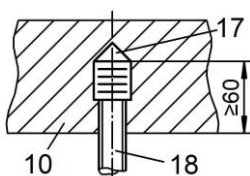


Figura 73: fissaggio con tasselli in soffitti massicci

I bulloni resistenti al fuoco vanno dimensionati secondo le rispettive certificazioni e rapporti dei test. I tasselli non resistenti al fuoco devono essere in acciaio, diametro nominale minimo M8. La profondità minima di montaggio deve essere il doppio di quella richiesta dalla certificazione, minimo 60 mm, carico max ≤ 500 N.

10 soffitto massiccio

17 Fissaggio con materiale ignifugo testato
mezzi di fissaggio

18 I montaggi a sospensione devono essere realizzati con aste filettate di dimensioni sufficienti.

35 Profilo a U 50 secondo DIN 1026 o Hilti M Q 4 1/3 o equivalente.

36 Rondella EN 7089/7090

37 Dado esagonale DIN EN ISO 4034

Tabella "Carichi ammessi F_{amm} [N] per tiranti di sospensione con bulloni filettati in acciaio, con resistenza al fuoco di 90 minuti"

Grandezza	per pezzo	per coppia
M8	220	440
M10	348	696
M12	506	1012
M14	690	1380
M16	942	1884
M20	1470	2940

Tabella 6: carichi ammessi

Carichi di trazione calcolati per sospensioni ≤ 6 N/mm² e tensioni di taglio calcolate ≤ 10 N/mm²

Sospensione della serranda tagliafuoco nel montaggio a secco con paratia flessibile

I montaggi a sospensione devono essere realizzati con aste filettate di dimensioni sufficienti. Da una lunghezza di $l \geq 1500$ le sospensioni devono avere isolamento antincendio. Esecuzione secondo le istruzioni del costruttore del sistema scelto.

I tasselli resistenti al fuoco vanno dimensionati e installati secondo le rispettive certificazioni e rapporti dei test. I tasselli non resistenti al fuoco devono essere in acciaio, diametro nominale minimo M8. La profondità minima di montaggio deve essere il doppio di quella richiesta dalla certificazione, minimo 60 mm. Carico massimo di trazione ≤ 500 N.

Carichi di trazione calcolati per sospensioni ≤ 6 N/mm² e tensioni di taglio calcolate ≤ 10 N/mm².

La serranda tagliafuoco deve essere fissata in modo solido al soffitto massiccio su due lati della parete.

Il collegamento delle aste filettate al soffitto massiccio deve avere esecuzione con snodo. Sono da usare componenti con certificazione di resistenza al fuoco (ad es. tasselli scorrevoli, elementi di sospensioni).

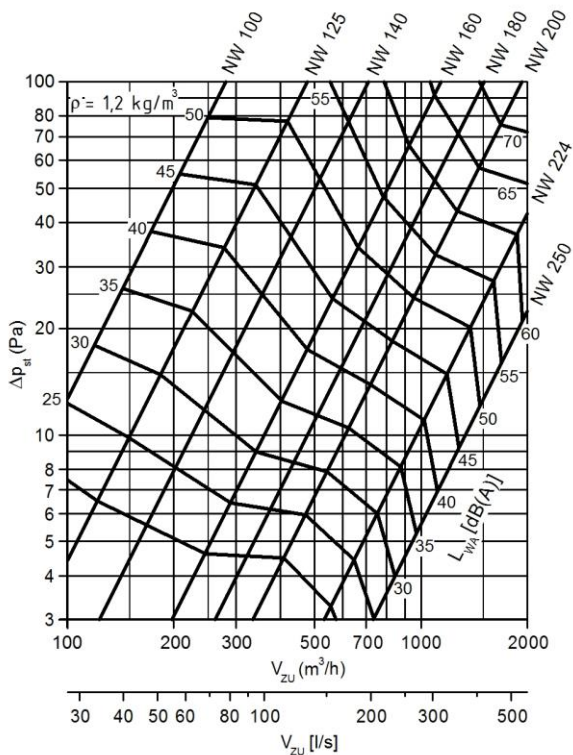
Fondamentalmente, le direttive nazionali possono differire e devono in ogni caso essere rispettate.

DATI TECNICI

Perdita di carico e livello sonoro

Perdita di carico e fruscii generati dal flusso d'aria BSK-RPR (senza griglia di protezione di chiusura)

Grandezza nominale da 100 a ≤ 250



Grandezza nominale da > 250 a 500

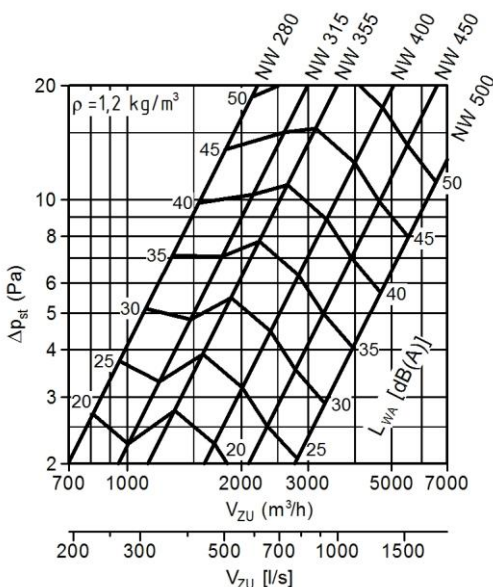


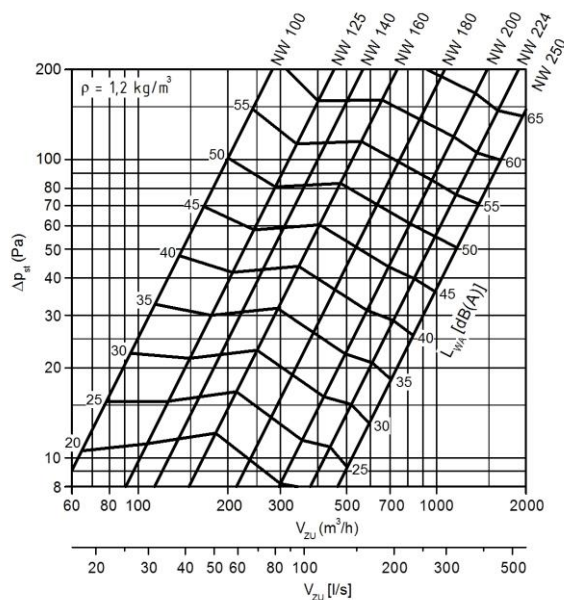
Diagramma 1: Perdita di carico fruscii generati dal flusso dell'aria senza griglia di protezione

Limiti dell'uso:
pressione di funzionamento max. 1000 Pa con $v_{stirn} \leq 10 \text{ m/s}$.

Con riserva di modifiche costruttive
Non si accettano resi

Perdita di carico e rumori generati dal flusso dell'aria BSK-RPR (con griglia di protezione Typ ASG, einseitigsu di un lato)

Grandezza nominale da 100 a ≤ 250



Grandezza nominale da > 250 a 500

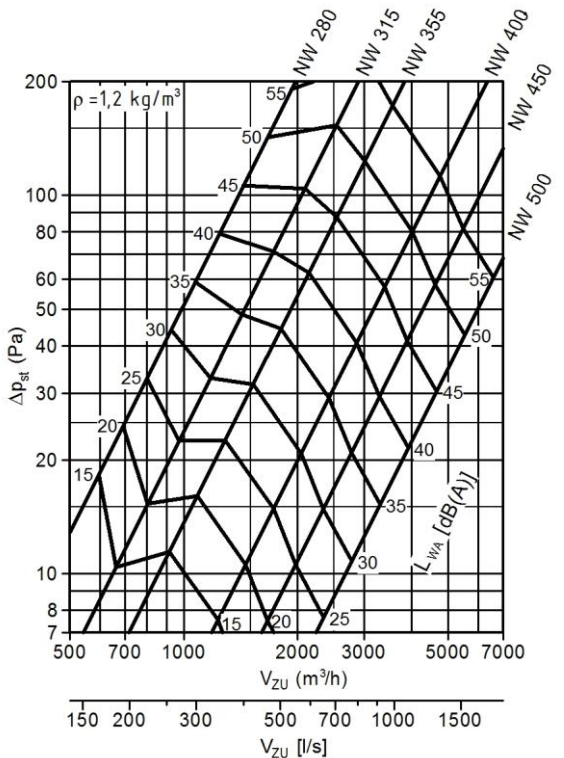
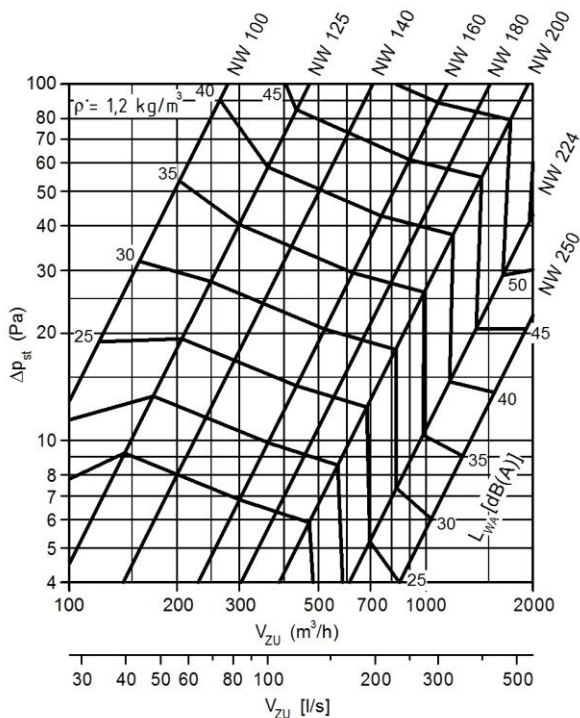


Diagramma 2: Perdita di carico e fruscii generati dal flusso dell'aria con griglia di protezione unilaterale

Limiti dell'uso:
pressione di funzionamento max. 1000 Pa con $v_{stirn} \leq 10 \text{ m/s}$.

Perdita di carico e irradiazione sonora

Grandezza nominale da 100 a ≤ 250



Grandezza nominale da > 250 a 500

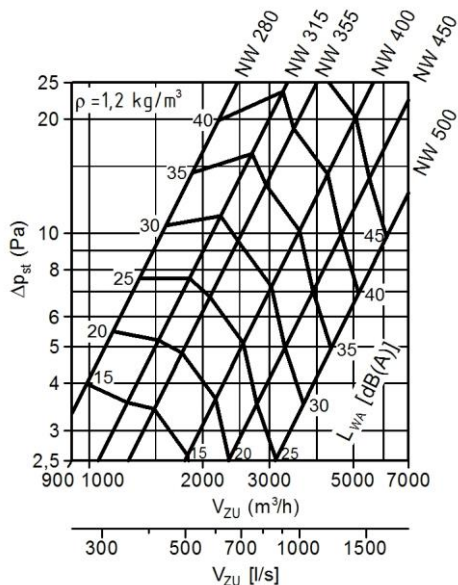


Diagramma 3: Perdita di carico e irradiazione sonora

Limiti dell'uso:
 pressione di funzionamento max. 1000 Pa con $v_{stirn} \leq 10\text{m/s}$.

Sezione trasversale libera [m²]

Grandezza nominale	∅ [mm]	Sezione trasversale libera [m²]
100	98	0,0046
125	123	0,0081
140	138	0,0107
160	158	0,0147
180	178	0,0193
200	198	0,0246
224	222	0,0317
250	248	0,0404
280	278	0,0492
315	313	0,0641
355	353	0,0836
400	398	0,1086
450	448	0,1401
500	498	0,1755

Tabella 7: Sezione libera [m²]

Tabella dei pesi [kg]

Grandezza nominale	øD [mm]	L=455				L=580			
		Azionamento manuale		Servomotore elettrico con molla di ritorno		Azionamento manuale		Servomotore elettrico con molla di ritorno	
100	98	2,44	6,73 ¹⁾	3,89	8,18 ¹⁾	2,74	7,03 ¹⁾	4,19	8,48 ¹⁾
125	123	2,83	7,69 ¹⁾	4,28	9,14 ¹⁾	3,21	8,07 ¹⁾	4,66	9,52 ¹⁾
140	138	3,06	8,27 ¹⁾	4,51	9,72 ¹⁾	3,49	8,70 ¹⁾	4,94	10,15 ¹⁾
160	158	3,35	9,02 ¹⁾	4,80	10,47 ¹⁾	3,84	9,51 ¹⁾	5,29	10,96 ¹⁾
180	178	3,65	9,79 ¹⁾	5,10	11,24 ¹⁾	4,20	10,34 ¹⁾	5,65	11,79 ¹⁾
200	198	3,97	10,59 ¹⁾	5,42	12,04 ¹⁾	4,59	11,21 ¹⁾	6,04	12,66 ¹⁾
224	222	4,37	11,58 ¹⁾	5,82	13,03 ¹⁾	5,07	12,28 ¹⁾	6,52	13,73 ¹⁾
250	248	4,80	12,62 ¹⁾	6,25	14,07 ¹⁾	5,58	13,40 ¹⁾	7,03	14,85 ¹⁾
280	278	6,31	16,55 ¹⁾	7,79	18,03 ¹⁾	7,17	17,41 ¹⁾	8,56	18,89 ¹⁾
315	313	7,14	18,40 ¹⁾	8,62	19,88 ¹⁾	8,13	19,39 ¹⁾	9,61	20,87 ¹⁾
355	353	8,08	20,53 ¹⁾	9,56	22,01 ¹⁾	9,19	21,64 ¹⁾	10,67	23,12 ¹⁾
400	398	9,09	22,89 ¹⁾	10,57	24,37 ¹⁾	10,34	24,14 ¹⁾	11,82	25,62 ¹⁾
450	448	10,50	25,84 ¹⁾	11,98	27,32 ¹⁾	11,91	27,25 ¹⁾	13,39	28,73 ¹⁾
500	498	11,85	28,75 ¹⁾	13,33	30,23 ¹⁾	13,42	30,32 ¹⁾	14,90	31,80 ¹⁾

Tabella 8: Tabella dei pesi [kg] BSK-RPR-S

¹⁾ peso approssimativo con telaio AR aggiuntivo

Grandezza nominale	øD [mm]	L=375		L=500	
		Azionamento manuale	Servomotore elettrico con molla di ritorno	Azionamento manuale	Servomotore elettrico con molla di ritorno
100	98	2,49	3,94	2,80	4,25
125	123	2,89	4,34	3,29	4,74
140	138	3,13	4,58	3,57	5,02
160	158	3,43	4,88	3,93	5,38
180	178	3,74	5,19	4,31	5,76
200	198	4,07	5,52	4,70	6,15
224	222	4,48	5,93	5,19	6,64
250	248	4,93	6,38	5,71	7,16
280	278	6,45	7,93	7,33	8,81
315	313	7,30	8,78	8,29	9,77
355	353	8,26	9,74	9,37	10,85
400	398	9,29	10,77	10,55	12,03
450	448	10,73	12,21	12,14	13,62
500	498	12,10	13,58	13,67	15,15

Tabella 9: Tabella dei pesi [kg] BSK-RPR-F

Tutti i dati sono approssimativi

ACCESSORI

Disponibili con sovrapprezzo

- Esecuzione in acciaio inox materiale n. 1.4301 (V2A) o 1.4571 (V4A; i pezzi sostituibili non verniciati sono realizzati in acciaio inox materiale n. 1.4301)
- Esecuzione con verniciatura dedeland supplementare (a due componenti a base poliuretanica - RAL 7035 / grigio chiaro) interna ed esterna (i pezzi sostituibili non verniciati sono realizzati in acciaio inox materiale n. 1.4301)
- dispositivo di azionamento termico con fusibile 98°C (riscaldamento aria)
- Interruttore di finecorsa tipo ES, interruttore di finecorsa tipo ES-Ex, Interruttore di finecorsa EasyF-ETX (EasyBus)
- Servomotori con molla di ritorno B10/B11, B42, S00/S01, X10/X11/X12/X13/X14/X15, J30/J31/J40 su richiesta
- Magneti di tenuta MH1 (24 V DC) / MH2 (230 V AC)
- Magneti a impulso MI1 (24 V DC) / MI2 (230 V AC)
- Rilevatore di fumo tipo RMS-L con AbZ Nr. Z-78.6-58³⁾
- Elemento REBT per rilevatore di fumo RMSII-L del sistema di rilevamento fumi tipo RMS
- Sistema di segnalazione e bus tipo EasyBus³⁾
- Comando per serrande tagliafuoco BKSYS³⁾
- Prolunga tipo VT-RF¹⁾
- Manicotto per attacco a canale tipo RS¹⁾
- Manicotto flessibile tipo FS-RF/FS-RS, PVC, (normalmente infiammabile secondo EN 13501-1), profilo di raccordo in lamiera d'acciaio per FS-RF²⁾
- Griglia di protezione Tipo ASG-RF/ASG-RS¹⁾

- 1.) Esecuzione standard in lamiera d'acciaio zincato, materiale 1.4301 o 1.4571, possibile verniciatura dedeland (RAL 7035 / grigio chiaro).
- 2.) Esecuzione standard in lamiera d'acciaio zincata, esecuzione materiale 1.4301 o 1.4571.
- 3.) Per la descrizione e le schede tecniche vedere la documentazione tecnica rilevante

INTERRUTTORE DI FINECORSA

Interruttore di finecorsa tipo ES

Interruttore di fine corsa elettrico per indicazione di posizione "APERTO" e/o "CHIUSO". Elemento di commutazione con un'apertura e un contatto di chiusura, 4 collegamenti morsetti a vite M 3,5 per max. 2 mm². 250 V AC, I_e 6A, IP67 impiegando collegamenti a vite idonei M20 (a cura del cliente).

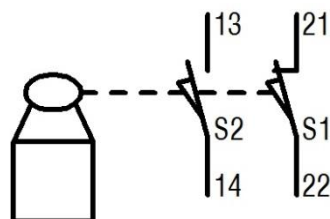


Figura 74: Schema elettrico interruttore di finecorsa tipo ES

Posizioni della serranda indicate:

ESZ (tipo ES 1 Z: "CHIUSO")

ESA (tipo ES 1 A: "APERTO")

EZA (tipo ES 2: "APERTO" e "CHIUSO")

Interruttore di finecorsa tipo ES-Ex

Interruttore di finecorsa per utilizzo in zone a rischio di esplosione.

⊕ Ex II 2G Ex d IIC T6/T5 Gb,

⊕ Ex II 2D Ex tb IIIC T 80°C/ 95°C Db

IP65; 250V / 6A AC15; 230V / 0,25A DC13; -20°C ≤ Ta ≤ +65°C

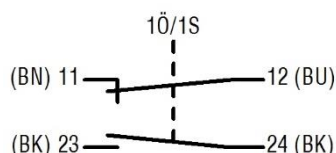


Figura 75: schema elettrico interruttore finecorsa tipo ES-Ex

Posizioni della serranda indicate:

EXZ (tipo ES-Ex 1 Z: "CHIUSO")

EXA (tipo ES-Ex 1 A: "APERTO")

EX2 (tipo ES-Ex 2: "APERTO" e "CHIUSO")

Interruttore di finecorsa tipo EasyF-ETX

Per la descrizione e le schede tecniche dell'interruttore di finecorsa ETX (tipo EasyF-ETX): vedere la documentazione tecnica del sistema di comunicazione e attivazione EasyBus.

SERVOMOTORE ELETTRICO CON RITORNO A MOLLA

Servomotori con molla di ritorno B10/B11

B10 (BFL24-T-ST SO), B11 (BFL230-T SO)

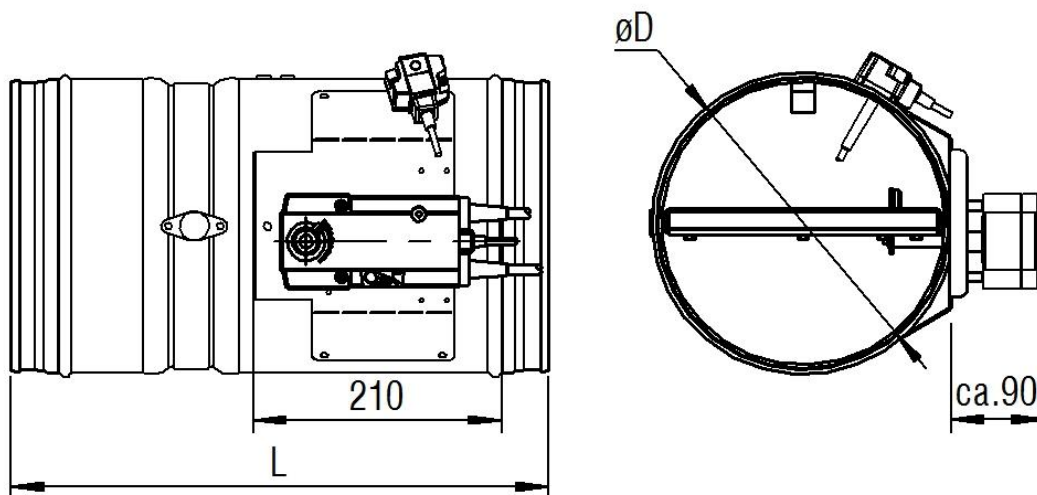


Figura 76: BSK-RPR-EU con servomotore elettrico con molla di ritorno B10/B11

Schema di collegamento B10/B11

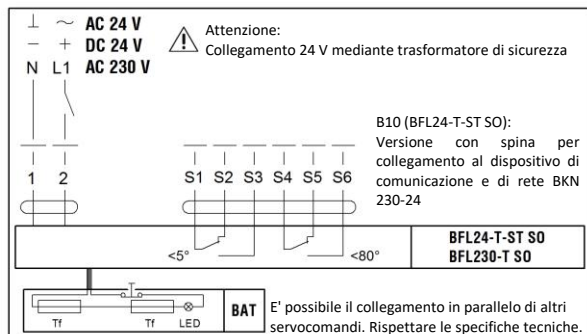


Figura 77: schema di collegamento B10/B11

Attenzione!

La funzione di protezione viene garantita solo se il servomotore è collegato correttamente alla tensione di alimentazione e questa è sbloccata meccanicamente.

Servomotore elettrico con ritorno a molla con dispositivo di attivazione termoelettrico BAT.

- Temperature di azionamento: temperatura ambiente 72°C o temperatura interna canale 72°C, opzionale 95° (per riscaldamento ad aria)
- Posizione di funzionamento (serranda APERTA) con carico della molla di ritorno mediante tensione di alimentazione.
- Servomotori a 24V con connettori che possono essere rimossi dal cliente.
- Posizione di sicurezza (serranda "CHIUSA") attraverso energia elastica con interruzione della tensione di alimentazione o attivazione del fusibile termico (temperatura ambiente; 72°C o interna del canale; 72°C o in opzione 95°C). All'attivazione dei fusibili termici, la tensione viene interrotta definitivamente senza possibilità di ritorno.
- Visualizzazione della posizione della serranda attraverso microconnettore integrato con selettore a potenziale zero (S1 - S3 "CHIUSA" indica posizione chiusa, S4 - S6 "APERTO" indica posizione aperta).
- Possibile funzionamento manuale e fissaggio in una posizione a piacere in assenza di corrente. Sblocco manuale.
- Controllo del funzionamento in loco attraverso tasto test del BAT
- Pezzi di ricambio: fusibile termico per temperatura interna al canale (ZBAT72 o ZBAT95).
 Per la sostituzione, svitare le due viti del dispositivo di attivazione termoelettrico. Rimuovere il dispositivo di attivazione termoelettrico dal servomotore. Staccare il fusibile per la temperatura interna al canale dal dispositivo di attivazione termoelettrico e sostituirlo con un fusibile nuovo (ZBAT...). Riavvitare il dispositivo di attivazione termoelettrico sul servomotore.
 Per altri danni, sostituire tutto il gruppo "servomotore - dispositivo termico di attivazione".

Dati tecnici dei servomotori con molla di ritorno B10/B11

B10 (BFL24-T-ST SO)/ B11 (BFL230-T SO)

Tipo di azionamento	B10 (BFL24-T-ST SO)	B11 (BFL230-T SO)
Tensione nominale [V]	AC/DC 24	AC 230
Frequenza tensione nominale [Hz]	50/60	
Campo di funzionamento [V]	AC 19.2...28.8 / DC 21.6...28.8	AC 198...264
Consumo di corrente in funzione [W]	2.5	3.5
Consumo di corrente a riposo [W]	0.8	1.1
Dimensionamento consumo di corrente	4 VA / I _{max} 8.3 A @ 5 ms	6.5 VA / I _{max} 4 A @ 5 ms
Interruttore ausiliario	2 x EPU	
Potenza di attivazione interruttore ausiliario	1 mA...3 (0.5 induttiva) A, AC 250 V	
Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 2 x 0,75 mm ² , non alogeno + connettore a 3 poli	
Collegamento interruttore ausiliario	Cavo 1m, 6 x 0.75 mm ² (non alogeno), + connettore a 6 poli	
Tempo di corsa motore	<60 s /90°	<60 s /90°
Tempo di corsa ritorno a molla	20 s @ -10...55°C / <60 s @ -30...-10°C	
Classe di protezione IEC/EN	III bassa tensione di sicurezza	II isolamento protettivo
Classe di protezione interruttore ausiliario IEC/EN	II isolamento protettivo	
tipo di protezione IEC/EN	IP 54	
Temperatura ambiente Funzionamento normale	-30...55°C	
Temperatura di magazzino	-40...55°C	
Umidità dell'ambiente circostante	95% r.H., non forma condensa	

Tabella 10: dati tecnici B10/B11

Servomotori con ritorno a molla S00/S01

S00 (GRA126.1E/SO3)/S01 (GRA326.1E/SO2)

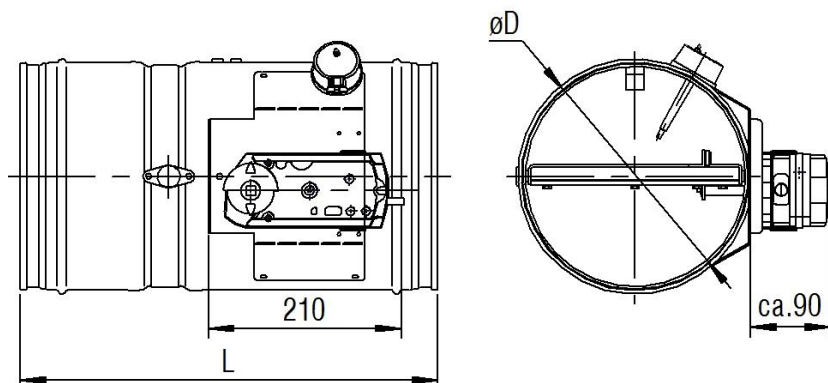
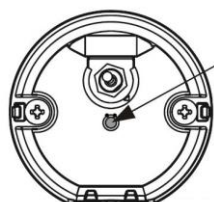


Figura 78: BSK-RPR con servomotore elettrico con ritorno a molla S00/S01

Funzioni LED



- LED
- o rosso = tensione d'esercizio corretta
 - Sensore termico guasto
 - o verde = tensione d'esercizio corretta
 - Sensore termico funzionante
 - spento = nessuna tensione d'esercizio

Figura 79: funzioni LED servomotore con ritorno a molla S00/S01

Attenzione!

La funzione di protezione viene garantita solo se il servomotore è collegato correttamente alla tensione di alimentazione e questa è sbloccata meccanicamente.

Schema di collegamento

Servomotore con ritorno a molla S00 (24V AC/ 24...48V DC)

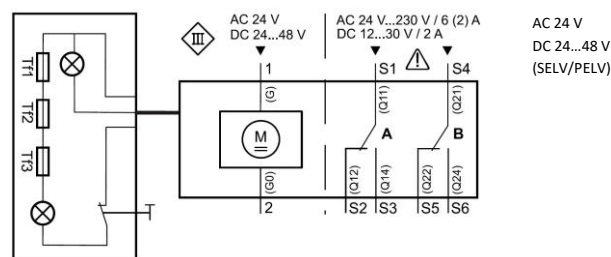


Figura 80: schema di collegamento S00

Schema di collegamento

Servomotore con ritorno a molla S01 (230V AC)

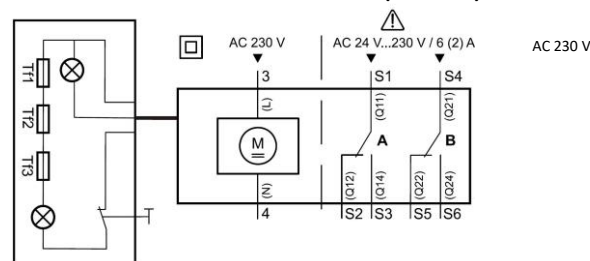


Figura 81: schema di collegamento S01

Codifica cavi

I fili sono codificati a colori e dispongono di scritte.

Attacco	Cavo				Significato
	Codice	Nr.	Colore	Sigla	
Servomotori AC 24 V DC 24...48 V	G	1	rosso	RD	Sistema potenziale AC 24 V/DC 24...48 V
	G0	2	nero	BK	Zero del sistema
Servomotori AC 230 V	L	3	marrone	BN	Fase AC 230 V
	N	4	blau	BU	Conduttore zero
Interruttore ausiliario	Q11	S1	grigio/rosso	GYRD	Interruttore A ("CHIUSO") entrata
	Q12	S2	grigio/blu	GYBU	Interruttore A ("CHIUSO") contatto di riposo
	Q14	S3	grigio/rosa	GYPK	Interruttore A ("CHIUSO") contatto normalmente aperto
	Q21	S4	nero/rosso	BKRD	Interruttore B ("APERTO") entrata
	Q22	S5	nero/blu	BKBU	Interruttore B ("APERTO") contatto di riposo
	Q24	S6	nero/rosa	BKPK	Interruttore B ("APERTO") contatto normalmente aperto

Tabella 11: codifica cavi S00/S01

Servomotore elettrico con ritorno a molla con unità di controllo della temperatura.

- Temperature di azionamento: temperatura ambiente 72°C o temperatura interna canale 72°C, opzionale 95° (per riscaldamento ad aria).
- Posizione di funzionamento (serranda APERTA) con carico della molla di ritorno mediante tensione di alimentazione.
- Servomotori a 24V con connettori che possono essere rimossi dal cliente.
- Posizione di sicurezza (serranda "CHIUSA") attraverso energia elastica all'interruzione della tensione di alimentazione o attivazione dell'unità di attivazione termica (temperatura ambiente 72°C o temperatura interna canale 72° o 95°). All'attivazione del sistema di controllo della temperatura, la tensione viene interrotta definitivamente senza possibilità di ritorno.
- Visualizzazione della posizione della serranda attraverso interruttore ausiliario integrato con selettore a potenziale zero (S1 - S3 "CHIUSO" indica posizione chiusa, S4 - S6 "APERTO" indica posizione aperta).

- Possibile funzionamento manuale e fissaggio in una posizione a piacere in assenza di corrente. Sblocco manuale.
- Controllo funzioni possibile localmente; con pulsante sull'unità di controllo temperatura collegato al servomotore.
- Pezzi di ricambio: punta canale per l'unità di controllo temperatura con temperatura interna canale 72°C (ASK79.4) o 95°C (ASK79.5).

Per la sostituzione, svitare le due viti sull'unità di controllo temperatura e staccarla dal lato servomotore. Estrarre la punta canale (fusibile temperatura interna canale) dall'unità di controllo temperatura e sostituirla con una nuova punta canale con temperatura interna canale 72°C (ASK79.4) o 95°C (ASK79.5). Re-installare l'unità di controllo temperatura in direzione servomotore e avviarla.

Per altri danni (fusibile temperatura interna al canale), sostituire tutto il gruppo "servomotore - unità di controllo temperatura".

Dati tecnici S00/S01

S00 (GRA126.1E/SO3)/S01 (GRA326.1E/SO2)

Tipo di azionamento	S00 (GRA126.1E/SO3))	S01 (GRA326.1E/SO2))
Alimentazione [V]	AC 24 / DC 24...48 (SELV/PELV)	AC 230
Tensione d'esercizio [V]	AC 24 ±20% / DC 24...48 ±20%	AC 230 ±15%
Frequenza [Hz]	50/60	
Potenza assorbita in esercizio	AC: 5 VA / 3,5 W DC: 3,5 W	7 VA / 4.5 W
Potenza assorbita a riposo	AC/DC: 2 W	3,5 W
Interruttore ausiliario *)	Integrato; punto di attivazione fisso a 5 o a 80°	
Tensione di attivazione interruttore ausiliario [V]	AC 24...230 / DC 12...30	
Corrente nominale interruttore ausiliario [A]	AC: 6 A (ohmico), 2 /induttivo) / DC: 2	
Cavo di alimentazione AC 24V: (fili 1-2)/ AC 230V: (fili 3-4)	Cavo 0,9 m, 2 x 0,75 mm ² , non alogeno + connettore a 3 poli	
Cavo interruttore ausiliario (fili S1...S6)	Cavo 0.9 m, 6 x 0,75 mm ² , non alogeno + connettore a 6 poli	
Tempo di corsa motore (angolo di rotazione 90°) [s]	90	
Tempo di corsa ritorno a molla [s]	15	
Classe di protezione	III secondo EN 60 730	II secondo EN 60 730
Tipo di protezione secondo EN 60 529	IP 54	
Temperatura ambiente Funzionamento normale	-32...+50°C (servomotore) -20...+50°C (unità di controllo temperatura)	
Temperatura di magazzino	-32...+50°C (servomotore) -20...+50°C (unità di controllo temperatura)	
Umidità dell'ambiente circostante	<95% u.F. / non condensante (azionamento) KL D secondo DIN 40040 (unità di controllo della temperatura)	

*) Su entrambi gli interruttori ausiliari possono essere collegati solo tensione di rete o solo bassa tensione di protezione. Non è possibile esercizio combinato. Non è possibile l'esercizio con fasi diverse.

Tabella 12: dati tecnici S00/S01

Servomotore con ritorno a molla B42

B42 (BF24TL-TN-ST SO; Top-Line)

Schema di collegamento

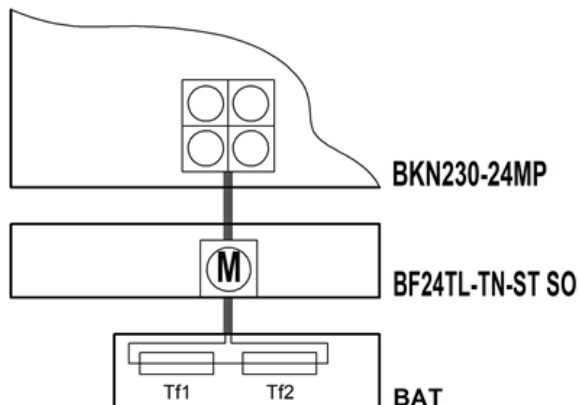


Figura 82: schema di collegamento B42

Servomotore elettrico con molla di ritorno con dispositivo di attivazione termoelettrico BAT72TL.

- Temperatura di attivazione (temperatura interna al canale) 72°C, opzionale 95°C (per riscaldamento ad aria)
- Tensione di alimentazione 24V AC/DC incluso connettore.
- Collegamento a sistemi bus Belimo MP con dispositivi di comunicazione e alimentatore BKN230-24MP.

Dati tecnici e altre informazioni su richiesta.

Servomotore elettrico con ritorno a molla ExMax-5.10-BF

ExMax-5.10-BF (X10 - X15)

Servomotore elettrico antideflagrante con ritorno a molla con dispositivo di limitazione della temperatura (FireSafe o ExPro-TT).

- Temperatura di attivazione (temperatura interna al canale) 72°C, opzionale 95°C (per riscaldamento ad aria)
- Posizione di funzionamento (serranda "APERTA") e tensione della molla di ritorno mediante tensione di alimentazione (alimentazione universale 24 - 240VAC/DC).
- Posizione di sicurezza (serranda "CHIUSA") attraverso energia elastica con interruzione della tensione di alimentazione o attivazione del fusibile termico (temperatura ambiente o interna al canale). All'attivazione del fusibile termico, la tensione di alimentazione viene interrotta definitivamente.
- Segnalazione posizione finale mediante interruttore ausiliario, che si chiude con un angolo di 5° e 85°.
- Possibile controllo funzionamento in loco mediante tasto di controllo del limitatore di sicurezza della temperatura.

Attenzione!La funzione di protezione viene garantita solo se il servomotore è collegato correttamente alla tensione di alimentazione e questa è sbloccata meccanicamente.

Ulteriori dati sono contenuti nelle istruzioni d'uso supplementari della BSK-RPR secondo la ATEX 2014/34/UE.

MAGNETE

Magnete di arresto MH1/MH2 o magnete a impulsi MI1/MI2

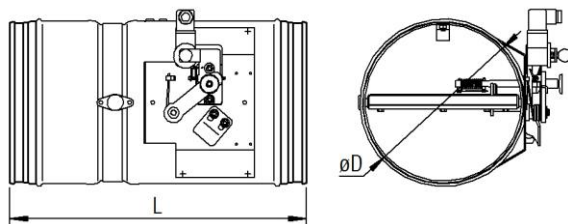


Figura 83: magnete di arresto/a impulsi (MH1/MH2/MI1/MI2) montato sulla BSK-RPR (rappresentata con accessori opzionali)

Soluzioni magnetiche

Il bilico del dispositivo di azionamento viene mantenuto sul lato mediante una piastrina di arresto o un magnete ad impulsi. Sull'altro lato il dispositivo di azionamento è arrestato sui bulloni di fermo della leva manuale. All'attivazione del magnete di arresto a seguito dell'interruzione dell'alimentazione elettrica, l'interruttore a bilico di attivazione viene abbassato da una molla laterale, in modo che i bulloni di blocco della leva vengano rilasciati per chiudere la serranda. Il magnete a impulsi viene attivato mediante un breve impulso di corrente che agisce rilasciando la piastra di tenuta del magnete.

Magnete di arresto MH1/MH2

Note sul cablaggio:

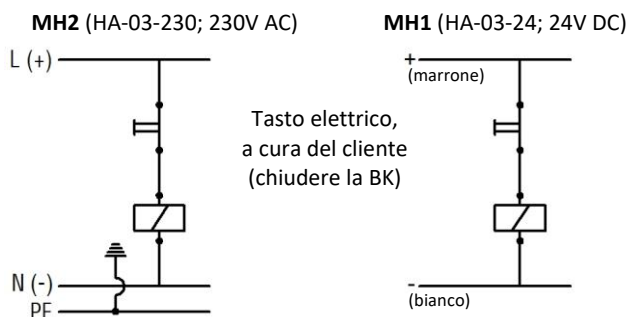


Figura 84: note sul cablaggio del magnete di arresto MH1/MH2

Principio di funzionamento

I magneti di arresto sono costituiti da un sistema di arresto elettromagnetico. Il circuito aperto in posizione ON permette di mantenere le componenti ferromagnetiche. La chiusura della serranda tagliafuoco avviene mediante interruzione di tensione.

Magnete ad impulsi IM-03-24 / IM-03-130

Note sul cablaggio:

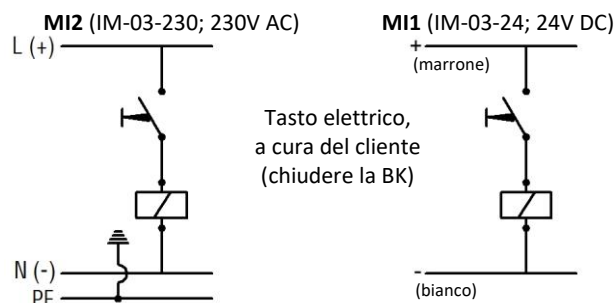


Figura 85: note sul cablaggio magnete a impulsi MI1/MI2

Principio di funzionamento

I magneti ad impulsi (magneti di arresti elettropermanenti) sono composti da un sistema di arresto magnetico permanente per il mantenimento di componenti ferromagnetiche e da un sollecitatore che neutralizza il campo magnetico sulla superficie di arresto e permette il rifiuto di componenti o diminuzione di peso. A causa del sistema di arresto magnetico permanente, che è attivo senza corrente, questi magneti ad impulsi (magneti ad impulsi) vanno installati preferibilmente dove sono necessari lunghi tempi di arresto e dove la macchina viene accesa solo per tempi brevi. La chiusura della serranda tagliafuoco avviene mediante una "breve" alimentazione di tensione (impulso).

Azionamento magnetico

Tempo di azionamento min. 1,5 s

Durante l'azionamento mediante magneti ad impulsi deve essere alimentata brevemente la tensione.

PEZZI DI MONTAGGIO

Manicotto flessibile tipo FS-RS/-RF

FS-RS

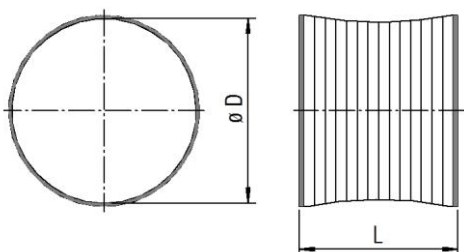


Figura 86: manicotto flessibile tipo FS-RS

FS-RF

Le indicazioni sui fori per flangia (BSK-RPR-F) sono contenute nella Figura 8/Tabella 2a pagina 6.

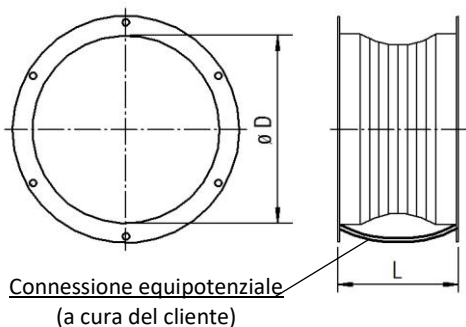


Figura 87: manicotto flessibile tipo FS-RF

- Le linee di ventilazione non devono esercitare forze eccessive date da dilatazioni termiche provocate dal calore del fuoco sulle pareti, sui manicotti o sui soffitti e quindi di conseguenza sulle serrande tagliafuoco. Se necessario, prevedere corrispondenti misure di compensazione, ad es. l'installazione di manicotti flessibili (SCHAKO tipo FS-RS/-RF) o di elementi, quali angolari o prolunghe, nei canali. Come alternativa si possono utilizzare canali flessibili in alluminio. Osservare e applicare la normativa nazionale.
- Manicotto flessibile costituito da flange profilate (lamiera d'acciaio zincato per il FS-RF) o da flange di raccordo profilate (FS-RS) con elemento intermedio elastico in PVC rivestito su entrambi i lati con tessuto in poliestere, normalmente incombustibile secondo EN 13501-1, con guarnizioni di tenuta saldate (classe di tenuta secondo DIN EN 13180 / DIN EN 1507; resistente alla temperatura da -20°C a $+80^{\circ}\text{C}$). Il componente flessibile del manicotto (maglia in poliestere) deve avere, montata, una lunghezza $l_{\text{min}} = 100$ mm. Di conseguenza, nel tipo FS-RF, si ha una misura di montaggio di ca. $L=160$ mm e nel tipo FS-RS una misura di montaggio di ca. $L=190$ mm. Per questo si può avere una riduzione della sezione libera.
- L'equalizzazione di potenziale necessaria deve essere eseguita dal cliente secondo le direttive VDE. Non devono esserci in nessun caso difetti meccanici sulla serranda tagliafuoco.

Prolunga tipo VT-RF

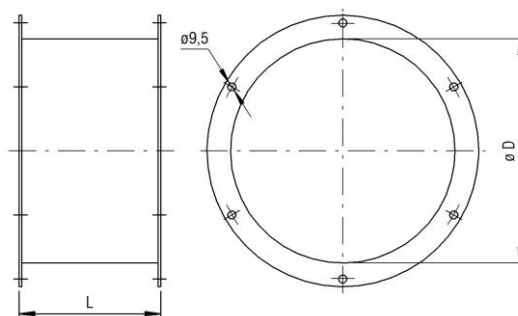


Figura 88: prolunga tipo VT-RF

- Prolunga in lamiera d'acciaio profilata con flange di collegamento
- Campo di impiego: per pareti/soffitti spessi, per mantenere la distanza minima $a_{\text{min}} = 50$ mm dalla serranda aperta durante il montaggio della griglia di protezione e di chiusura tipo ASG-RF o del manicotto flessibile tipo FS-RF.

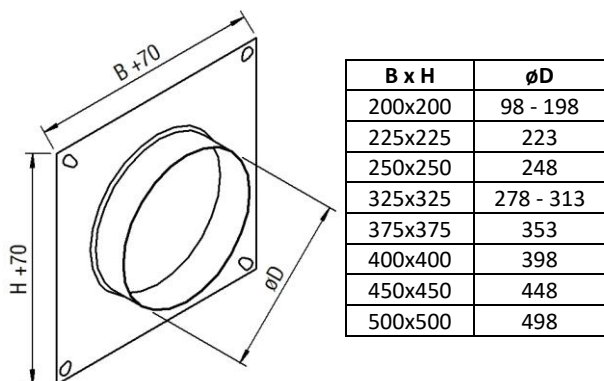
Le indicazioni sui fori per flangia (BSK-RPR-F) sono contenute nella Figura 8 / Tabella 2 a pagina 6.

Grandezza nominale	$\varnothing D$ [mm]	L [mm]	La misura dipende dalla grandezza	
100	98	160		
125	123			
140	138			
160	158			
180	178			
200	198			
224	222			
250	248			
280	378			
315	313			
355	353			
400	398	190		
450	448			
500	498			

Tabella 13: lunghezza della prolunga tipo VT-RF in funzione della dimensione della serranda tagliafuoco

La prolunga per la BSK-RPR-S deve essere predisposta **in loco** (ad es. sezione del canale)

Manicotto per attacco a canale tipo RS



Il diametro del manicotto ϕD deve essere inferiore alla dimensione inferiore dei lati (L/A). Altre dimensioni su richiesta.

Figura 89: manicotto per attacco a canale tipo RS

- Manicotto per attacco a canale con lamiera di collegamento in lamiera d'acciaio zincato
- Campo di impiego:
Campo di impiego: collegamento della serranda tagliafuoco a canali rettangolari.

Griglia di protezione Tipo ASG-RS/RF

ASG-RS per BSK-RPR-S

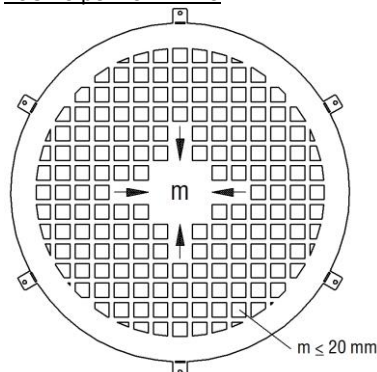


Figura 90: griglia di chiusura tipo ASG-RS

ASG-RF per BSK-RPR-F

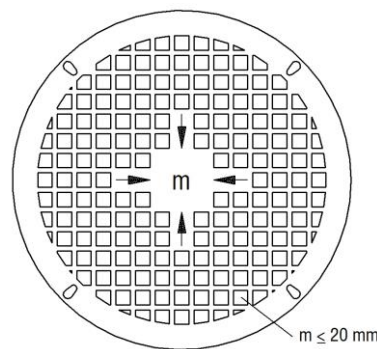


Figura 91: griglia di chiusura tipo ASG-RF

- Griglia a rete o punzonata, larghezza maglie ≤ 20 mm.
- Campo di impiego:
montaggio con collegamento aeraulico su un lato
- Osservare la distanza minima $a_{\min} = 50$ mm alla serranda aperta, eventualmente utilizzare la prolunga.

Kit di montaggio GDL

Costituito da piastre scorrevoli, da lana minerale incl. materiale per il fissaggio (senza fissaggio coperchio) e distanziale per il montaggio della BSK-RPR con AR (tassativamente necessario) in pareti divisorie leggere con sostegno in metallo e pannellatura bilaterale secondo EN 13501-2 o le norme nazionali equiparabili per il montaggio di collegamenti flessibili al soffitto (scorrimento/flessione soffitto ≤ 20 mm).

Va rispettato lo spessore preciso della parete, che va anche indicato al momento dell'ordine.

Indicatore di posizione tipo MSZ

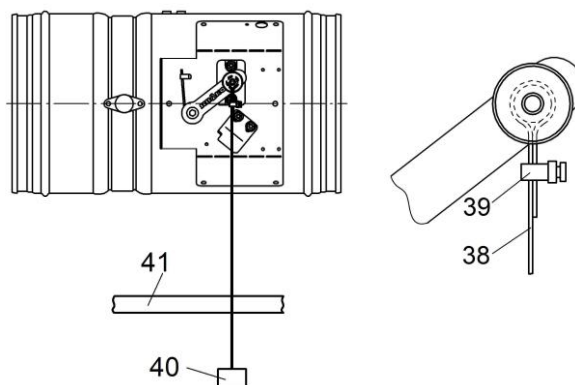



Figura 92: indicatore di posizione tipo MSZ

- Cavo in acciaio zincato (pos.38) con morsetto a clip (pos. 39) e indicatore di posizione (pos. 40) in plastica. Il cavo in acciaio e l'indicatore di posizione devono essere disposti a bolla.
- Campo di impiego:
indicatore di posizione meccanico per controsoffitti (Pos. 41). Possibile impiego in ogni serranda attivata BSK-RPR con levismo

38	Cavo in acciaio zincato	40	Indicatore di posizione
39	Clip morsetto	41	Controsoffitto

Legenda

V_{ZU}	(m^3/h) [l/s]	=	Portata aria di mandata
Δp_{st}	(Pa)	=	Pressione statica
L_{WA}	[dB(A)]	=	livello di potenza sonora
v_{stirn}	(m/s)	=	Velocità frontale
ρ	(kg/m^3)	=	Densità
B	(mm)	=	larghezza
H	(mm)	=	Altezza
min.		=	minimo
e/o		=	o
circa		=	circa
BS		=	lato di comando
NBS		=	lato non di comando
corretto		=	corretto

 0761	12
SCHAKO Klima-Luft Ferdinand Schad KG Weidenäcker 9 88605 Meßkirch 2020 DoP-BSK-RPR-2020-09-01	
EN 15650:2010 Serranda tagliafuoco (Fire Damper) Tipo / Modello (Type/version): BSK-RPR	
Condizioni per l'attivazione/sensibilità - Resistenza della sonda di misurazione temperatura Test superato - Temperatura di attivazione della sonda di misurazione temperatura	
Ritardo di attivazione Tempo di risposta Test superato Tempo di chiusura	
Sicurezza di esercizio: Test superato - controllo ciclico (50 cicli)	
Resistenza al fuoco: - Mantenimento della sezione trasversale - Integrità E - Isolamento termico I EI 90 perdita di fumi S (v_e, h_o i↔o) S - Stabilità meccanica (entro E) - Sezione trasversale (entro E)	
Durata del Ritardo di attivazione: Test superato - Temperatura di attivazione e resistenza della sonda di misurazione temperatura	
Durata della sicurezza di esercizio: Test superato - Controllo del ciclo di apertura e di chiusura	

CODICE PER L'ORDINE

01	02	03	04	05	06
Tipo	Esecuzione	Grandezza nominale	Lunghezza	Materiale (involucro)	Verniciatura (involucro)
Esempio					
BSKRPR	-S	-200	-580	-SV	-1

07	08	09	10	11	12
Esecuzione della serranda	Temperatura di attivazione	Tipo di azionamento	Accessori	Telaio aggiuntivo	Moduli di campo
-2	-72	-B10	-Z00	-R04	-22

ESEMPIO
BSKRPR-S-200-580-SV-1-2-72-B10-Z00-R04-22

Tipo **BSKRPR** = serranda tagliafuoco BSK-RPR | esecuzione = **S** (collegamento a incastro) | grandezza = **200** mm | lunghezza = **580** mm | materiale (involucro) **SV** = acciaio inox zincato | verniciatura (involucro) **1** = dedeland internamente | esecuzione serranda **2** = rivestimento con vernice dedeland | temperatura di attivazione **72** = 72°C | tipo di servomotore **B10** = tipo BFL24-T-ST SO | accessorio **Z00** = senza accessori | telaio supplementare **R04** = telaio di montaggio AR | modulo campo **22** = EasyF-ADC-MASD-01 (uguale al modulo installato nella BSK incl. collegamento al servomotore, con cavo piatto, con indirizzamento)

DATI PER L'ORDINAZIONE
01 - TIPO

BSKRPR = BSK-RPR

02 - ESECUZIONE

S = collegamento a incastro

F = collegamento a flangia

03 - GRANDEZZA NOMINALE

100 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 224 - 250 - 280 - 315 - 355 - 400 - 450 - 500

in mm - sempre tre posizioni

04 - LUNGHEZZA

580 o 455 (esecuzione -S)

500 o 375 (esecuzione -F)

in mm - sempre tre posizioni

05 - MATERIALE (INVOLUCRO)

SV = lamiera d'acciaio zincato

V2 = acciaio inox n. materiale 1.4301 (V2A)

V4 = acciaio inox n. materiale 1.4571 (V4A)

06 - VERNICIATURA (INVOLUCRO)

0 = senza verniciatura

1 = verniciatura DD interna (RAL7035)

3 = verniciatura DD interna ed esterna (RAL7035)

07 - ESECUZIONE DELLA SERRANDA

0 = senza rivestimento

2 = rivestimento con verniciatura DD

08 - TEMPERATURA DI ATTIVAZIONE

72 = 72°C

98 = 98(95)°C

09 - TIPO DI AZIONAMENTO

HAN = azionamento manuale termomeccanico

B10 = BFL24-T-ST SO *

B11 = BFL230-T SO *

B42 = BF24TL-TN-ST SO *

S00 = GRA126.1E/SO3 (24V)*

S01 = GRA326.1E/SO2 (230V)*

J30 = SFL 1.90 T / 12 (24V) *

J31 = SFL 2.90 T / 12 (230V) *

J40 = SFL 1.90 T SLC / 12 (24V) ****

MH1 = MAGNETE DI ARRESTO HA-03-24 *

MH2 = MAGNETE DI ARRESTO HA-03-230 *

MI1 = MAGNETE A IMPULSI IM-03-24 *

MI2 = MAGNETE A IMPULSI IM-03-230 *

* adatto per tutte le combinazioni di grandezze

**** solo in collegamento con il corrispondente modulo, ad es. modulo di sicurezza BSLC (a cura del cliente); adatto per tutte le combinazioni di grandezze

10 – ACCESSORI

Z00 = senza accessori

ZB0 = BKN230-24 ** (adatto per B10)

ZB3 = BKN230-24-C-MP (adatto per B10)

ZB4 = BKN230-24-MOD (adatto per B10)

ZB5 = BKN230-MOD (adatto per B11)

ZB6 = BKN230-24MP (adatto per B42)

ESZ = ES-1Z (finecorsa chiuso, adatto per HAN/MH1+2/MI1+2)

ESA = ES-1A (finecorsa aperto; adatto per HAN/MH1+2/MI1+2)

EZA = ES-2Z/A (finecorsa chiuso/aperto; adatto per HAN/MH1+2/MI1+2))

ETZ = EasyF-ETX (finecorsa radio posizione CHIUSO, adatto per moduli di campo 40-43 e 50-53) ***

ETA = Finecorsa radio EasyF-ETX (adatto per moduli di campo 40-43 e 50-53) ***

ETX = finecorsa radio EasyF-ETX (posizione finecorsa APERTO + CHIUSO, adatto per moduli di campo 40-43 e 50-53) ***

** Funzione disponibile solo in collegamento con i dispositivi di comunicazione e di comando BKS24-1B o BKS24-9A

*** Necessario ulteriore ricevitore radio EasyF-RXE.

11 - TELAIO AGGIUNTIVO

R00 = senza telaio aggiuntivo

R04 = telaio di montaggio AR (solo a cura del cliente per esecuzione -S) ¹⁾

R20 = kit di montaggio tipo GDL (per spessore parete = 100 mm, telaio portante in metallo, include R04) ¹⁾

R21 = kit di montaggio tipo GDL (per spessore parete = 120 mm, telaio portante in metallo, include R04) ¹⁾

R22 = kit di montaggio tipo GDL (per spessore parete = 125 mm, telaio portante in metallo, include R04) ¹⁾

R23 = kit di montaggio tipo GDL (per spessore parete = 140 mm, telaio portante in metallo, include R04) ¹⁾

R24 = kit di montaggio tipo GDL (per spessore parete = 150 mm, telaio portante in metallo, include R04) ¹⁾

R25 = kit di montaggio tipo GDL (per spessore parete = 160 mm, telaio portante in metallo, include R04) ¹⁾

R26 = kit di montaggio tipo GDL (per spessore parete = 175 mm, telaio portante in metallo, include R04) ¹⁾

R27 = kit di montaggio tipo GDL (per spessore parete = 205 mm, telaio portante in metallo, include R04) ¹⁾

¹⁾ Telaio aggiuntivo fornito sfuso

¹⁾ Telaio aggiuntivo montato in fabbrica

12 - MODULI DI CAMPO

00 = senza modulo di campo

01 = preparazione console di montaggio per modulo di campo (solo lamiera di montaggio montata sulla BSK-RPR, non contiene il modulo di campo!)

10 = BKSYS-ADM (montato sulla BSK-RPR, include collegamento al servomotore)

Modulo di azionamento 24V

20 = EasyF-ADC-MASD-00 (montato sulla BSK-RPR include collegamento al servomotore, con collegamento cavo piatto, senza indirizzamento)

21 = EasyF-ADC-OASD-00 (montato sulla BSK-RPR include collegamento al servomotore, senza collegamento cavo piatto, senza indirizzamento)

22 = EasyF-ADC-MASD-01 (montato sulla BSK-RPR include collegamento al servomotore, con collegamento cavo piatto, con indirizzamento)

23 = EasyF-ADC-OASD-01 (montato sulla BSK-RPR include collegamento al servomotore, senza collegamento cavo piatto, con indirizzamento)

Modulo di azionamento 230V

30 = EasyF-AAC-MASD-00 (montato sulla BSK-RPR include collegamento al servomotore, con collegamento cavo piatto, senza indirizzamento)

31 = EasyF-AAC-OASD-00 (montato sulla BSK-RPR include collegamento al servomotore, senza collegamento cavo piatto, senza indirizzamento)

32 = EasyF-AAC-MASD-01 (montato sulla BSK-RPR include collegamento al servomotore, con collegamento cavo piatto, con indirizzamento)

33 = EasyF-AAC-OASD-01 (montato sulla BSK-RPR include collegamento al servomotore, senza collegamento cavo piatto, con indirizzamento)

Moduli di entrata/uscita per fino a 4 finecorsa

40 = EasyF-IOM-MASD-00 (montato sulla BSK-RPR include collegamento al servomotore, con collegamento cavo piatto, senza indirizzamento)

41 = EasyF-IOM-OASD-00 (montato sulla BSK-RPR include collegamento al servomotore, senza collegamento cavo piatto, senza indirizzamento)

42 = EasyF-IOM-MASD-01 (montato sulla BSK-RPR include collegamento al servomotore, con collegamento cavo piatto, con indirizzamento)

43 = EasyF-IOM-OASD-01 (montato sulla BSK-RPR include collegamento al servomotore, senza collegamento cavo piatto, con indirizzamento)

Moduli di ingresso per fino a 8 finecorsa

50 = EasyF-I8M-MASD-00 (montato sulla BSK-RPR include collegamento al servomotore, con collegamento cavo piatto, senza indirizzamento)

51 = EasyF-I8M-OASD-00 (montato sulla BSK-RPR include collegamento al servomotore, senza collegamento cavo piatto, senza indirizzamento)

52 = EasyF-I8M-MASD-01 (montato sulla BSK-RPR include collegamento al servomotore, con collegamento cavo piatto, con indirizzamento)

53 = EasyF-I8M-OASD-01 (montato sulla BSK-RPR include collegamento al servomotore, senza collegamento cavo piatto, con indirizzamento)

TESTI PER CAPITOLATO

La serranda tagliafuoco BSK-RPR adempie alla norma per il prodotto DIN EN 15650.

La BSK-RPR è collaudata secondo EN 1366-2. Dispone di marchio CE e dichiarazione sulle prestazioni (DoP) ai sensi del regolamento sui prodotti per l'edilizia.

La classificazione secondo EN 13501-3 è EI 30 ($v_e i \leftrightarrow o$) da S a EI 90 ($v_e, h_o i \leftrightarrow o$) S.

Secondo la direttiva 2014/34/UE, certificazione di conformità CE n. EPS 09 ATEX 2 153 X, è concesso l'utilizzo in aree a rischio di esplosione, sia con attuatore con ritorno a molla ExMax-5.10-BF (X10 - X15) comprensivo di limitatore di temperatura di sicurezza (FireSafe o ExPro-TT), sia con fusibile meccanico (attivazione manuale con o senza finecorsa ATEX ES Ex). La serranda tagliafuoco dispone della seguente marcatura ATEX:



II 2 G Ex h IIC T6 Gb
II 2 D Ex h IIIC T80°C Db
II 3 D Ex h IIIC T80°C Dc*)

EPS 09 ATEX 2 153 X

*) utilizzando il limitatore di sicurezza di temperatura FireSafe.

Involucro in lamiera d'acciaio zincato con collegamenti a incastro formati (esecuzione S) o flange di collegamento secondo DIN EN 12220 o DIN 24154-1 (esecuzione F).

Serranda in pannelli minerali di silicato antiusura. Guarnizione elastomerica resistente all'usura, sulla pala della serranda e guarnizione intumescente sull'involucro per soddisfare i requisiti delle perdite di calore e di freddo secondo DIN EN 1366-2. Accessori eventualmente necessari per le rispettive situazioni di montaggio (manicotti flessibili, sospensioni, traverse, ecc) sono raggruppati in posizioni separate LV.

Per il collegamento a canali in serie o su un singolo lato, la direzione dell'aria è ininfluenza.

Possibile collegamento di rilevatori di fumo con certificato di omologazione generale.

Quando si utilizza il sistema di rilevazione fumi tipo RMS occorre osservare le indicazioni aggiuntive della documentazione tecnica del rilevatore di fumo.

Installazione:

- In pareti e soffitti massicci e in pareti divisorie leggere con sostegno in metallo e pannellatura su entrambi i lati ai sensi della classificazione della EN 13501-2 o le norme nazionali equiparabili.
- In collegamento al telaio di montaggio AR a pareti e soffitti massicci (direttamente sopra/sotto) e in pareti divisorie leggere con sostegno in metallo e pannellatura su entrambi i lati ai sensi della classificazione della EN 13501-2 o le norme nazionali equiparabili.
- Con sistema di paratia flessibile hilti e con il telaio di montaggio AR in pareti massicce e in pareti divisorie leggere con sostegno in metallo e pannellatura su entrambi i lati ai sensi della classificazione della EN 13501-2 o le norme nazionali equiparabili.
- Con telaio AR lontano da pareti massicce.
- Con kit di montaggio GDL e con telaio di montaggio AR in pareti divisorie leggere con sostegno in metallo e pannellatura bilaterale secondo la classificazione ai sensi di EN 13501-2 o le norme nazionali equiparabili; nelle aree con collegamenti flessibili al soffitto (l'esecuzione del kit di montaggio GDL è legata allo spessore della parete e possibile solo con la BSK-RPS L=580 con telaio di montaggio AR).
- Con telaio di montaggio AR in pareti divisorie leggere (F30) con sostegno in metallo e pannellatura su entrambi i lati ai

Serranda tagliafuoco BSK-RPR

Documentazione tecnica

Testi per capitolato

sensi della classificazione della EN 13501-2 o le norme nazionali equiparabili.

- Con telaio di montaggio AR in pareti divisorie leggere con sostegno di montaggio e pannellatura su un lato ai sensi della classificazione della EN 13501-2 o le norme nazionali equiparabili.
- In pareti divisorie leggere (F30) con sostegno in metallo e pannellatura su entrambi i lati ai sensi della classificazione della EN 13501-2 o le norme nazionali equiparabili (grandezze 100 - 250)
- in pareti divisorie leggere con sostegno di montaggio e pannellatura su un lato ai sensi della classificazione della EN 13501-2 o le norme nazionali equiparabili. (Grandezza nominale 100 - 250).

Marca: SCHAKO **tipo BSK-RPR**

Dichiarazione di prestazione n. DoP BSK-RPR-2020-09-01

Dimensioni:

Diametro:mm

Lunghezza: 455/580mm (esecuzione -S)

375/500mm (esecuzione -F)

(Se non specificato diversamente nell'ordine, viene fornita l'esecuzione -S meccanica (collegamento a incastro), lunghezza 580 mm e fusibile con temperatura di attivazione 72°).

**Esecuzioni alternative e accessori (con sovrapprezzo)
(scegliere a seconda dell'esigenza)**

- Esecuzione con telaio di montaggio AR (solo esecuzione "S" e montaggio in fabbrica)
- Esecuzione in acciaio inox 1.4301 (V2A)
- Esecuzione in acciaio inox materiale n. 1.4571 (V4; le parti sostituibili non verniciate sono in acciaio inox 1.4301)
- Involucro con verniciatura Dedeland (smalto poliuretano coprente con soluzione contenente solventi a due componenti RAL 7035 / grigio chiaro)
 - Verniciatura Dedeland interna ed esterna (le parti sostituibili non verniciate e il profilo a U della pala serranda sono realizzate in acciaio inox 1.4301)
- Esecuzione per collegamento flessibile a soffitto tipo GDL (BSK-RPR-S, L=580, con telaio di montaggio AR e accessori)
- attivazione protezione termica con fusibile meccanico temperatura di attivazione 98°C (per riscaldamento ad aria)
- Esecuzione con marcatura ai sensi della ATEX
- Interruttore elettrico di finecorsa tipo ES per indicazione "APERTO" e/o "CHIUSO", interruttore con contatto di apertura e chiusura:
 - ESZ (tipo ES 1Z: "CHIUSO")
 - ESA (tipo ES 1A: "APERTO")
 - EZA (tipo ES 2: "APERTO" e "CHIUSO")
- Interruttore di finecorsa tipo ES-Ex per indicazione di posizione APERTA e/o CHIUSA, impiego in aree a rischio di esplosione:
 - EXZ (tipo ES EX 1Z: "CHIUSO")
 - EXA (tipo ES EX 1A: "APERTO")
 - EX2 (tipo ES EX 2: "APERTO" e "CHIUSO")
- Interruttore di fine corsa tipo EasyF-ETX per collegamento a sistema di comunicazione EasyBus SCHAKO, la posizione della serranda viene trasmessa per radio. Necessario ulteriore ricevitore radio EasyF-RXE.
 - ETZ (tipo EasyF-ETX: "CHIUSO")
 - ETA (tipo EasyF-ETX: "APERTO")
 - ETX (tipo EasyF-ETX: "APERTO" e "CHIUSO")

- Servomotore elettrico con ritorno a molla con dispositivo di attivazione termoelettrica BAT (B10/B11) o unità di controllo temperatura (S00/S01)
 - Attivazione alla temperatura ambiente 72°C o interna al canale di 72°C (in opzione 95°C) e microconnettore/connettore ausiliario integrato per la visualizzazione delle posizioni della serranda (servomotore a 24 V con connettore):
 - Tipo B10 (BFL24-T-ST SO) o B11 (BFL230-T SO)
 - Tipo S00 (GRA126.1E/SO3) bzw. S01 (GRA326.1E/SO2)
- Servomotore elettrico con molla di ritorno con dispositivo di attivazione termoelettrica BAT72TL
 - Attivazione alla temperatura ambiente 72°C e interna al canale di 72°C (in opzione 95°C) e microconnettore integrato per la visualizzazione delle posizioni della serranda; possibile collegamento ai sistemi bus LON o Belimo MP attraverso dispositivo di comunicazione. Fornibile in tutte le dimensioni
 - Tipo B42 (BF24TL-TN-ST SO; 24V AC/DC)
 - Dispositivo di comunicazione ZB6 (BKN230-24MP) per collegamento a sistema bus MP Belimo.
- Servomotore elettrico antideflagrante con ritorno a molla con dispositivo di limitazione della temperatura (FireSafe o ExPro-TT)
 - Attivazione con temperatura ambiente 72°C e interna al canale di 72°C (in opzione 95°C); indicazione posizione finale mediante interruttore ausiliario integrato:
 - Tipo ExMax-5.10-BF (X10 - X 15); alimentazione universale 24 - 240 V AC/DC)
- Servomotori J30/J31/J40 su richiesta
- Magnete di arresto MH1 (24V DC) / MH2 (230V AC)
- Magnete ad impulsi MI1 (24V DC) / MI2 (230V AC)

Prolunga tipo VT-RF (collegamento flangiato) per montaggio in pareti/soffitti spessi, per il mantenimento della distanza minima $a_{min} = 50$ mm dalla serranda aperta in caso di montaggio di una griglia di protezione tipo ASG-RF o manicotto flessibile tipo FS-RF. Prolunga in lamiera d'acciaio profilato zincato con flange di collegamento, L=160 mm (grandezza nominale 100 - 450) L=190 mm (grandezza 500).

Marca: SCHAKO **Tipo VT-RF**

Dimensioni:

Diametro:mm

- Sovrapprezzo per verniciatura protettiva interna.
 - Verniciatura dedeland (verniciatura poliuretana a due componenti RAL 7035/gigio chiaro).
- Sovrapprezzo esecuzione:
 - Materiale 1.4301 (V2A)
 - Materiale 1.4571 (V4A)

Manicotto flessibile tipo FS-RF (collegamento flangiato) costituito da flange di raccordo profilate, lamiera d'acciaio zincato, con elemento intermedio elastico rivestito su entrambi i lati in tessuto di poliestere rivestito in PVC, normalmente infiammabile secondo EN 13501-1, con guarnizioni saldate (grado di tenuta C secondo DIN 13180/DIN EN 1507, resistente a temperature da -20° a +80°C). La componente flessibile del manicotto (maglia in poliestere) deve avere, montata, una lunghezza $L_{min} = 100$ mm. Di conseguenza si ha una misura di montaggio di ca. L=160 mm.

L'equalizzazione di potenziale necessaria deve essere eseguita dal cliente secondo le direttive VDE. Non devono esserci in nessun caso difetti meccanici sulla serranda tagliafuoco.

Marca: SCHAKO **Tipo FS-RF**

Dimensioni:

Diametro:mm

- Sovrapprezzo esecuzione con flangia di raccordo:
 - Materiale 1.4301 (V2A)
 - Materiale 1.4571 (V4A)

Manicotto flessibile tipo FS-RS (collegamento a incastro) costituito da maglia in poliestere rivestita su entrambi i lati in PVC, normalmente infiammabile secondo EN 13501-1, con guarnizioni saldate (grado di tenuta C secondo DIN 13180/DIN EN 1507, resistente a temperature da -20° a +80°). La componente flessibile del manicotto (maglia in poliestere) deve avere, montata, una lunghezza $L_{min} = 100$ mm. Di conseguenza si ha una misura di montaggio di ca. L=190 mm.

L'equalizzazione di potenziale necessaria deve essere eseguita dal cliente secondo le direttive VDE. Non devono esserci in nessun caso difetti meccanici sulla serranda tagliafuoco.

Marca: SCHAKO **Tipo FS-RS**

Dimensioni:

Diametro:mm

Manicotto per canale tipo RS, per il collegamento della EBT alla BSK-RPR o a canali di aerazione circolari, costituito da lamiera di collegamento con fori e attacco circolare, in lamiera d'acciaio zincato.

Prodotto: SCHAKO **Tipo RS**

Dimensioni: (LxA come EBT):

Larghezza (B):mm

Altezza (H):mm

Diametro del canale \varnothing (ØD):mm

- Sovrapprezzo per verniciatura protettiva interna.
 - Verniciatura dedeland (verniciatura poliuretana a due componenti RAL 7035/gigio chiaro).
- Sovrapprezzo esecuzione:
 - Materiale 1.4301 (V2A)
 - Materiale 1.4571 (V4A)

Griglia di chiusura tipo ASG-RF (collegamento flangiato) solo per il montaggio con collegamento ad un lato del canale di aerazione, griglia a rete o puntonata, lamiera d'acciaio zincato, larghezza maglia ≤ 20 mm, osservare la distanza minima $a_{\min} = 50$ mm alla serranda aperta, eventualmente inserire una prolunga tipo VT-RF o un elemento conduttore.

Marca: SCHAKO **Tipo ASG-RF**

Dimensioni:

Diametro:mm

- Sovrapprezzo per verniciatura protettiva interna.
 - Verniciatura dedeland (verniciatura poliuretanica a due componenti RAL 7035/gigio chiaro).
- Sovrapprezzo esecuzione:
 - Materiale 1.4301 (V2A)
 - Materiale 1.4571 (V4A)

Griglia di chiusura tipo ASG-RS (collegamento a incastro), solo per il montaggio con collegamento ad un lato del canale di aerazione, griglia a rete o punzonata, lamiera d'acciaio zincato, maglia ≤ 20 mm, osservare la distanza minima $a_{\min} = 50$ mm alla serranda aperta, eventualmente usare una prolunga tipo VT-RF (a cura del cliente).

Marca: SCHAKO **Tipo ASG-RS**

Dimensioni:

Diametro:mm

- Sovrapprezzo per verniciatura protettiva interna.
 - Verniciatura dedeland (verniciatura poliuretanica a due componenti RAL 7035/gigio chiaro).
- Sovrapprezzo esecuzione:
 - Materiale 1.4301 (V2A)
 - Materiale 1.4571 (V4A)

Indicatore di posizione tipo MSZ costituito da un cavo d'acciaio zincato con morsetto a clip e indicatore di posizione in plastica. L'impiego dell'indicatore di posizione meccanico per controsoffitti è possibile

Marca: SCHAKO **Tipo MSZ**

Kit per il montaggio GDL, costituito da piastre di inserimento, lana minerale incl. materiale per il fissaggio (senza elementi per il fissaggio al soffitto) e distanziali, per il montaggio della BSK-RPR con telaio AR (tassativamente necessario) in pareti divisorie leggere con sostegno in metallo e pannellatura bilaterale secondo la classificazione EN 13501-2 o le norme nazionali equiparabili.

Va rispettato lo spessore preciso della parete, che va anche indicato al momento dell'ordine.

Dimensioni:

Diametro:mm

CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO, PULIZIA, RIPARAZIONI

L'aria sporca e umida può compromettere la sicurezza di funzionamento della macchina. Per questo motivo, dopo la messa in funzione dell'impianto tecnico, occorre controllare il funzionamento di tutte le serrande tagliafuoco ogni sei mesi. Se per due controlli successivi non risulta nessun guasto, le serrande tagliafuoco possono essere controllate una volta l'anno. Se vengono stipulati contratti per la manutenzione per il sistema di aerazione, si consiglia di includere anche il controllo del funzionamento della serranda antincendio. Le istruzioni per i dispositivi di attivazione ATEX sono contenute nel manuale di istruzioni supplementare ai sensi di ATEX 2014/34/UE.

1. Dispositivo di azionamento manuale

1.1 Controllo visivo

- Controllare la presenza di danni e di sporco sulla serranda tagliafuoco (ad es. involucro, pala, guarnizioni).
- Svolgere le necessarie operazioni di pulizia.

1.2 Attivazione manuale - chiudere la serranda tagliafuoco

- Tirare il disco di sblocco manuale (Pos. 42) sulla leva manuale (Pos. 3), in modo da sbloccare l'arresto (in posizione aperta) del bullone di bloccaggio (Pos. 44) nel dispositivo di attivazione (Pos. 5).
- La leva è attivata e viene mossa dalla forza della molla verso la posizione chiusa.

ATTENZIONE! Non toccare dentro la serranda e non toccare il levismo. Pericolo di infortunio.

- La serranda tagliafuoco deve chiudersi autonomamente e bloccarsi in posizione (arresto della pala serranda in posizione chiusa).

1.3 Apertura della serranda tagliafuoco

- Tirare il dispositivo di sblocco manuale (pos. 42) sulla leva (pos. 3) e muoverlo in direzione del dispositivo di attivazione (pos. 5).
- Il bullone di regolazione (Pos. 44) deve innestarsi nel dispositivo di attivazione (Pos. 5).
- La serranda tagliafuoco è ora di nuovo disponibile all'esercizio. (Arresto della pala della serranda in posizione aperta).

S = lubrificare le parti mobili (cuscinetto) solo se non sono scorrevoli (lubrificante privo di resine e acidi).

Se il fusibile è danneggiato, procedere alla sostituzione come segue

- Il fusibile deve essere sostituito se si presenta danneggiato o corrosivo.
- Eseguire l'attivazione manuale come descritto al punto 1.2.
- Rimuovere le viti di fissaggio (Pos. 43, 2 pezzi), estrarre il dispositivo di azionamento dall'involucro ruotandolo di 90°.
- Premere sui bulloni della sede del fusibile (pos. 45) con un attrezzo idoneo (ad es. una pinza) e sostituire il fusibile (pos. 6) bruciato con uno nuovo.
- Rimontare il dispositivo di attivazione (rispettare la codifica bullone rispetto a quella del foro) e avvitarlo.
- Quindi, effettuare un controllo delle funzioni.

BSK-RPR con comando manuale

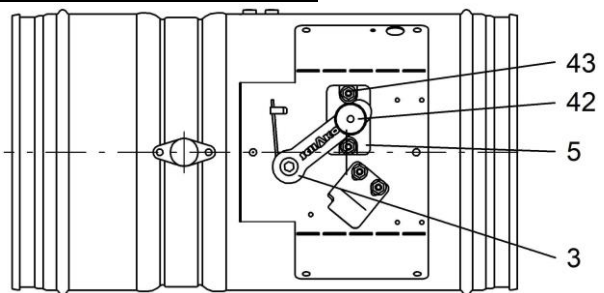


Figura 93: vista laterale BSK-RPR (attivazione manuale)

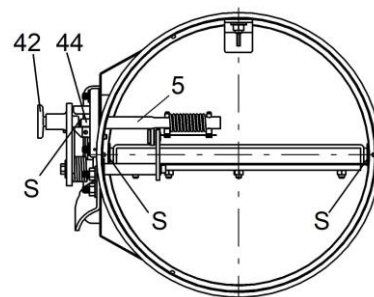


Figura 94: vista anteriore BSK-RPR (attivazione manuale)

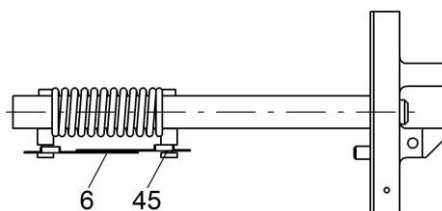


Figura 95: dispositivo di attivazione manuale BSK-RPR (fusibile)

2. Servomotore con ritorno a molla del dispositivo di attivazione

2.1 Controllo visivo

- Controllare la presenza di danni e di sporco sulla serranda tagliafuoco.
- Svolgere le necessarie operazioni di pulizia.

2.2 Attuatore termoelettrico - chiudere la serranda tagliafuoco

- Attivare il tasto (pos. 48) sul dispositivo di attivazione termoelettrico/unità di controllo della temperatura (pos. 47), in questo modo il servomotore con ritorno a molla (Pos. 46) è disalimentato (in alternativa: interrompere manualmente l'alimentazione).
- La serranda tagliafuoco deve chiudersi automaticamente, il blocco avviene per inattività dell'attuatore con ritorno a molla.
- Interrompendo l'attivazione del tasto o ripristinando manualmente l'alimentazione, il servomotore con ritorno a molla si riporta in posizione aperta.

Se il fusibile della temperatura interna al canale/punta del canale si presenta danneggiato, sostituirlo procedendo come segue

- Per la sostituzione, svitare le due viti sul dispositivo di attivazione termoelettrico/unità di controllo temperatura (Pos. 47).

Rimuovere il dispositivo di attivazione termoelettrico dal servomotore. Staccare il fusibile della temperatura interna del canale/punta del canale (Pos. 49) dal dispositivo di attivazione termo-elettrico/unità di controllo della temperatura e, in funzione del tipo di servomotore, sostituirlo con un nuovo fusibile della temperatura interna del canale (ZBAT72 o ZBAT95) o della punta del canale (ASK79.4 o ASK79.5).

Installare e avvitare il dispositivo di attivazione termoelettrico/unità di controllo della temperatura sul servomotore.

Effettuare un test delle funzioni.

BSK-RPR con servomotore con ritorno a molla

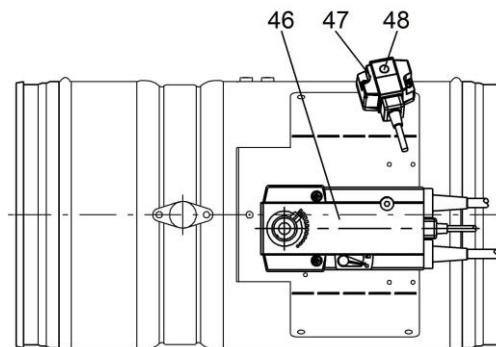


Figura 96: vista laterale BSK-RPR (servomotore con ritorno a molla)

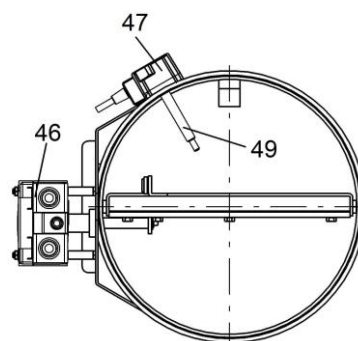


Figura 97: vista anteriore BSK-RPR (servomotore con ritorno a molla)

3. Dispositivo di attivazione manuale e magnete di arresto o ad impulsi.

3.1 Controllo visivo

- Controllare la presenza di danni e di sporco sulla serranda tagliafuoco (ad es. involucro, pala, guarnizioni).
- Svolgere le necessarie operazioni di pulizia.

3.2 Attivazione manuale - chiudere la serranda tagliafuoco

- Tirare il disco di blocco (pos. 42) sul levismo (pos. 3), in modo da sbloccare l'arresto (in posizione aperta) del bullone di bloccaggio (pos. 44) nel dispositivo di attivazione (pos. 5).
- La leva è attivata e viene mossa dalla forza della molla verso la posizione chiusa.

ATTENZIONE! Non toccare dentro la serranda e non toccare il levismo. Pericolo di infortunio.

- La serranda tagliafuoco deve chiudersi autonomamente e bloccarsi in posizione (arresto della pala serranda in posizione chiusa).

3.3 Intervento magnete di chiusura - chiudere la serranda tagliafuoco

- Togliere la corrente al magnete di arresto (Pos. 50) in modo rimuovere il blocco del dispositivo di attivazione (Pos. 51)
- La leva è attivata e viene mossa dalla forza della molla verso la posizione chiusa.

ATTENZIONE! Non toccare dentro la serranda e non toccare il levismo. Pericolo di infortunio.

- La serranda tagliafuoco deve chiudersi autonomamente e bloccarsi in posizione (arresto della pala serranda in posizione chiusa).
Il magnete di chiusura deve essere rialimentato con tensione prima dell'apertura della serranda.

3.4 Intervento del magnete a impulsi - chiudere la serranda tagliafuoco

- Alimentare il magnete ad impulsi (Pos. 50) in loco. In questo modo si sblocca il comando di attivazione (Pos. 51).
- La leva è attivata e viene mossa dalla forza della molla verso la posizione chiusa.

ATTENZIONE! Non toccare dentro la serranda e non toccare il levismo. Pericolo di infortunio.

- La serranda tagliafuoco deve chiudersi autonomamente e bloccarsi in posizione (arresto della pala serranda in posizione chiusa).
Scollegare di nuovo la tensione di alimentazione dal magnete a impulsi prima di aprire la serranda.

3.5 Apertura della serranda tagliafuoco

- Tirare il disco di sblocco manuale (pos. 42) sulla leva (pos. 3) e muoverlo nella direzione dell'attuatore (Pos. 51).
- Il bullone di blocco (pos. 44) deve essere bloccato nell'attuatore (pos. 51).
- La serranda tagliafuoco è ora di nuovo disponibile all'esercizio (arrestare la pala della serranda in posizione aperta).

S = lubrificare le parti mobili (cuscinetto) solo se non sono scorrevoli (lubrificante privo di resine e acidi).

Se il fusibile è danneggiato, procedere alla sostituzione come segue

Il fusibile deve essere sostituito se si presenta danneggiato o corrosivo.

- Eseguire l'attivazione manuale come descritto al punto 3.2.
- Rimuovere le viti di fissaggio (pos. 43, 2 pezzi), estrarre il dispositivo di attivazione dall'involucro ruotandolo di 90°.
- Premere sui bulloni della sede del fusibile (pos. 45) con un attrezzo idoneo (ad es. una pinza) e sostituire il fusibile (pos. 6) bruciato con uno nuovo.
- Rimontare il dispositivo di attivazione (rispettare la codifica bullone rispetto a quella del foro) e avvitarlo.
- Quindi, effettuare un controllo delle funzioni.

BSK-RPR con comando manuale e con magnete di arresto o ad impulsi

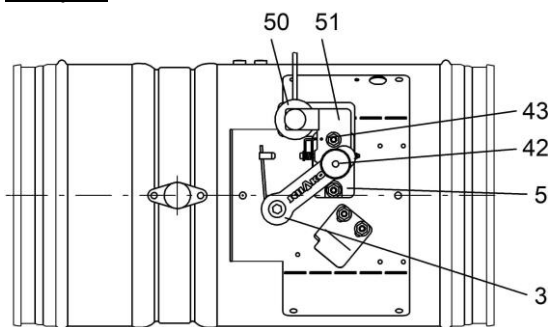


Figura 98: vista laterale BSK-RPR (attivazione manuale e magnete)

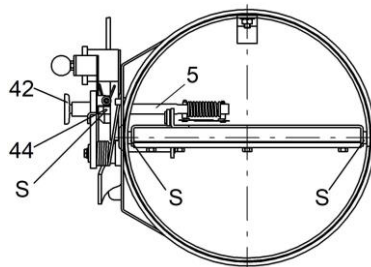


Figura 99: vista anteriore BSK-RPR (attivazione manuale e dal magnete)

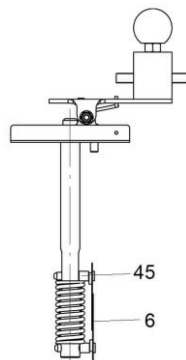


Figura 100: dispositivo di attivazione BSK-RPR (con magnete)

MODELLO DEL VERBALE DI COLLAUDO

SCHAKO
 Ferdinand Schad KG
 Steigstrasse 25 - 27
 D-78600 Kolbingen
 Tel.: +49- (0)7463 / 980-0
 Fax: +49- (0)7463 / 980-200
 E-Mail: info@schako.de
 Web: schako.com

Esempio

Verbale dei test delle funzioni della serranda tagliafuoco

N. prog. _____

N. serranda tagliafuoco: _____

Dichiarazione di prestazione n.: _____

Serie: _____

Dispositivo di attivazione: _____

Sono state svolte le procedure seguenti come descritte nel manuale di installazione, montaggio e di utilizzo	prima della messa in servizio	Prossimo collaudo in data: _____	Prossimo collaudo in data: _____	Prossimo collaudo in data: _____	Prossimo collaudo in data: _____
Controllo esterno: Impianto: _____ Punto: _____					
Controllo interno: Impianto: _____ Punto: _____					
Controllo aggiuntivo Impianto: _____ Punto: _____					
Nessun difetto Data / Ispettore					
Sono stati riscontrati difetti (vedere a tergo) Data / Ispettore					
Nessun difetto Data / Ispettore					

MODELL

SCHAKO
Ferdinand Schad KG

Steigstrasse 25 - 27

D-78600 Kolbingen

Tel.: +49- (0)7463 / 980-0

Fax: +49- (0)7463 / 980-200

E-Mail: info@schako.de

Web: schako.com

Esempio

Verbale dei test delle funzioni della serranda tagliafuoco

N. prog. _____

Sono stati rilevati difetti nel collaudo svolto in data: _____

Insufficiente scorrevolezza a causa dello sporco

Rimuovere i residui di malta

Sono stati rilevati difetti nel collaudo svolto in data: _____

Sono stati rilevati difetti nel collaudo svolto in data: _____

Sono stati rilevati difetti nel collaudo svolto in data: _____

CONCESSIONARIE ALL'ESTERNO

Belgio SCHAKO S.A.R.L. 165, rue des Pommiers L-2343 Luxembourg Tel. +352 / 403 157 1 Fax: +352 / 403 157 66 info@schako.be www.schako.be	Danimarca Venti AS Banevænget 3 8362 Hørning Tel. +45 / 86 92 22 66 Fax: +45 / 86 92 22 26 info@venti.dk www.venti.dk	England SCHAKO Ltd. Index House St Georges Lane, Ascot SL5 7EU Berkshire Tel. +44 / 13 44 63 63 89 Fax: +44 / 13 44 87 46 58 admin@schako.uk.com www.schako.co.uk	Francia SCHAKO s.a.r.l. 16 Boulevard de la Croix Rousse 69001 Lyon Tel. +33 / 4 / 78 34 97 34 Fax: +33 / 4 / 78 34 97 31 contact@schako.fr www.schako.fr www.schako.fr
Grecia EUROPERSIS Odisea Androutsou 2 56224 Evosmos/Tessaloniki Tel. +30 / 310 / 68 57 79 Fax: +30 / 310 / 75 76 13 info@europersis.gr www.europersis.gr	Israele Insupco Industrial Supply Ltd. 40 Hayarkon St. Yavne 811 00 Tel. +972 / 8 / 94 20 080 Fax: +972 / 8 / 94 20 311 insupco@netvision.net.il www.insupco.com	Italia SCHAKO Italia S.r.l. Via xxv Aprile, 17 20097 S.Donato Milanese-MI Tel. +39 / 02 / 51 64 02 01 Fax: +39 / 02 / 51 62 09 46 info@schako.it www.schako.it	Croazia Intel Trade Dr. Ante Mandica 10 51410 Opatija Tel. +385 / 51 741 100 Fax: +385 / 51 701 470 ri@intel-trade.hr www.intel-trade.hr
Lussemburgo SCHAKO S.A.R.L. 165, rue des Pommiers L-2343 Luxembourg Tel. +352 / 403 157 1 Fax: +352 / 403 157 66 info@schako.lu www.schako.lu	Paesi Bassi SCHAKO S.A.R.L. 165, rue des Pommiers L-2343 Luxembourg Tel. +352 / 403 157 1 Fax: +352 / 403 157 66 Info@schako-nederland.nl www.schako-nederland.nl	Austria SCHAKO Vertriebs GmbH Mariahilfer Straße 103/1/TOP 12 1060 Vienna Tel. +43 / 1 / 890 24 62 Fax: +43 / 1 / 890 24 62 50 info@schako.at www.schako.at	Polonia SCHAKO Polska Sp. z o.o ul. Pulawska 38 05-500 Piaseczno Tel. +48 / 22 / 7263570 Fax: +48 / 22 / 7263571 info@schako.pl www.schako.pl
Romania SCHAKO Klima Luft SRL Str. Elena Caragiani nr.21 014212 Bucuresti, Tel. +40 / 0 / 21 / 232 13 75 Fax: +40 / 0 / 21 / 232 13 75 info@schakoromania.ro www.schako.ro	Svezia EXOTHERM AB Box 60036 21610 Limhamn Tel. +46 / 40 / 631 61 16 Fax: +46 / 40 / 15 60 95 info@exotherm.se www.exotherm.se	Svizzera SCHAKO Suisse SA Rue Jean-Prouvé 28 1762 Givisiez Tel. +41 / 26 / 460 88 00 Fax: +41 / 26 / 460 88 05 schako@schako.ch www.schako.ch	Serbia e Montenegro TERMOMEHANIKA d.o.o. Koste Glavinica 2 11000 BEOGRAD Tel. +381 / 11 / 369 99 93 Fax: +381 / 11 / 369 09 93 termomehanika@sbb.rs www.termomehanika.rs
Slovacchia SCHAKO SK s.r.o. Modrová 187 91635 Modrová Tel. +421 / 337 / 774 1843 Fax: +421 / 337 / 774 1843 schako@schako.sk www.schako.sk	Spagna SCHAKO IBERIA S.L. Departamento de Ventas Pol. Ind. Río Gállego, Calle B, nave 3 50840 San Mateo de Gállego / Zaragoza Tel. +34 / 976 / 531 999 Fax: +34 / 976 / 690 709 ventas@schako.es www.schako.es	Repubblica Ceca SCHAKO s.r.o. Pred Skalkami II. 184/5 10600 Praga 10-Zabehlice Tel. +42 / 02 / 727 680 43 Fax: +42 / 02 / 727 693 94 info@schako.cz www.schako.cz	Turchia EMO-SCHAKO Klima Havalandirma San. ve Tic. Ltd. Sti. Pursaklar Sanayi Sitesi, Karacaören Mah.1638.Cad. No:98 06145 Altindag - Ankara Tel. +90 / 312 527 16 05 Fax: +90 / 312 527 16 08 emo@emo-schako.com.tr www.emo-schako.com.tr
Ungheria SCHAKO Kft. Tó Park 6 2045 Törökbálint Tel. +36 / 23 / 445670 Fax: +36 / 23 / 445679 e-mail@schako.hu www.schako.hu			

INDICE: FIGURE/TABELLE/SCHEMI

Indice delle figure

Abbildung 1: Abmessung BSK-RPR-S – Nenngröße 100 bis ≤ 250 4

Abbildung 2: Abmessung BSK-RPR-S mit Anbaurahmen AR – Nenngröße 100 bis ≤ 250 4

Abbildung 3: Abmessung BSK-RPR-F - Nenngröße 100 bis ≤ 250 4

Abbildung 4: Abmessung BSK-RPR-S – Nenngröße >250 bis 500 5

Abbildung 5: Abmessung BSK-RPR-S mit AR - Nenngröße > 250 bis 500 5

Abbildung 6: Abmessung BSK-RPR-F - Nenngröße > 250 bis 500 5

Abbildung 7: Gummilippendichtung 6

Abbildung 8: Flanschbohrungen..... 6

Abbildung 9: Klappenblattüberstände BSK-RPR-S..... 7

Abbildung 10: Klappenblattüberstände BSK-RPR-F..... 7

Abbildung 11: Mindestabstände zu Wänden, Decken und BSK-RPR zueinander 10

Abbildung 12: Nasseinbau in massiven Wänden..... 11

Abbildung 13: Ringspaltmaße vollständige Ausmörtelung in massiven Wänden (Aussparung rund bzw. eckig) 11

Abbildung 14: Einbau verringerter Abstand in massiven Wänden (Aussparung rund bzw. eckig)..... 11

Abbildung 15: Trockeneinbau an massiven Wänden 12

Abbildung 16: Detail zur Befestigung an massiven Wänden 12

Abbildung 17: Trockeneinbau an massiven Wänden, BSK-RPR Nenngröße ≤ 250 – Mindestabstand zueinander 12

Abbildung 18: Trockeneinbau an massiven Wänden, BSK-RPR Nenngröße > 250 – Mindestabstand zueinander 12

Abbildung 19: Darstellung zwei eingebauter BSK-RPR mit senkrechtem Klappenblatt (Beispiel Weichschott senkrecht) 13

Abbildung 20: Darstellung zwei eingebauter BSK-RPR mit senkrechtem Klappenblatt (Beispiel Weichschott waagrecht) 13

Abbildung 21: Darstellung zwei nebeneinander eingebauter BSK-RPR mit waagrechtem Klappenblatt (Beispiel Weichschott senkrecht) 13

Abbildung 22: Darstellung zwei nebeneinander eingebauter BSK-RPR mit waagrechtem Klappenblatt (Beispiel Weichschott waagrecht) 14

Abbildung 23: Einbau in massiver Wand (Wanddicke = 100 mm) 14

Abbildung 24: Einbau in massiver Wand (Wanddicke > 100 mm) 14

Abbildung 25: Einbau entfernt von massiven Wänden 16

Abbildung 26: Einbaulagen in massiven Decken – (Nasseinbau) 17

Abbildung 27: Ringspaltmaße vollständige Ausmörtelung, massive Decken (Aussparung rund bzw. eckig) 17

Abbildung 28: Nasseinbau verringerter Abstand, massive Decken (Aussparung rund bzw. eckig) 17

Abbildung 29: Einbaulagen an massiven Decken – (Trockeneinbau) 18

Abbildung 30: Detail zur Befestigung an massiven Decken . 18

Abbildung 31: Einbau in massive Decken mit Betonsockel, Draufsicht 19

Abbildung 32: Einbau in massive Decken mit Betonsockel.. 19

Abbildung 33: Einbau in massive Decken mit Betonsockel, Schnitt..... 19

Abbildung 34: Metallständerwerk mit erforderlichen Auswechslungen für Nasseinbau einer BSK-RPR, vollständige Ausmörtelung 20

Abbildung 35: Nasseinbau einer BSK-RPR in leichte Trennwand..... 20

Abbildung 36: Metallständerwerk mit erforderlichen Auswechslungen für Nasseinbau BSK-RPR mit verringertem Abstand..... 21

Abbildung 37: Nasseinbau verringerter Abstand in leichte Trennwand..... 21

Abbildung 38: Nasseinbau unterhalb massiver Decke, vollständige Ausmörtelung 22

Abbildung 39: Metallständerwerk mit erforderlichen Auswechslungen für BSK-RPR mit Anbaurahmen AR (Trockeneinbau)..... 23

Abbildung 40: Trockeneinbau mit Anbaurahmen AR an leichte Trennwand 23

Abbildung 41: Trockeneinbau mit Anbaurahmen AR an leichte Trennwand – Befestigungsprofile im Zuge des Wandaufbaus..... 24

Abbildung 42: Trockeneinbau mit Anbaurahmen AR an leichte Trennwand – Befestigungsprofile bei nachträglichem Einbau 24

Abbildung 43: Trockeneinbau mit Anbaurahmen AR an leichte Trennwand unterhalb massiver Decke 25

Abbildung 44: Einbausatz GDL für Einbau in leichte Trennwände mit Metallständerwerk und beidseitiger Beplankung mit gleitendem Deckenanschluss..... 26

Abbildung 45: Darstellung zwei eingebauter BSK-RPR mit senkrechtem Klappenblatt (Beispiel Weichschott senkrecht) 28

Abbildung 46: Darstellung zwei eingebauter BSK-RPR mit senkrechtem Klappenblatt (Beispiel Weichschott waagrecht) 28

Abbildung 47: Darstellung zwei nebeneinander eingebauter BSK-RPR mit waagrechtem Klappenblatt (Beispiel Weichschott senkrecht) 28

Abbildung 48: Darstellung zwei nebeneinander eingebauter BSK-RPR mit waagrechtem Klappenblatt (Beispiel Weichschott waagrecht) 29

Abbildung 49: Metallständerwerk mit erforderlichen Auswechslungen und Laibung (für Wanddicke = 100 mm).. 29

Abbildung 50: Einbau in Metallständerwand (Wanddicke = 100 mm)..... 29

Abbildung 51: Metallständerwerk mit erforderlichen Auswechslungen und Laibung (für Wanddicke > 100 mm) ..30

Abbildung 52: Einbau in Metallständerwand (Wanddicke > 100 mm)30

Abbildung 53: Metallständerwerk mit erforderlichen Auswechslungen für Nasseinbau (F30; BSK-RPR 100 bis ≤ 250)32

Abbildung 54: Nasseinbau in leichte Trennwand (F30; BSK-RPR 100 bis ≤ 250).....32

Abbildung 55: Nasseinbau in leichte Trennwand (F30) unterhalb massiver Decke (BSK-RPR 100 bis ≤ 250)33

Abbildung 56: Metallständerwerk mit erforderlichen Auswechslungen für Trockeneinbau mit Anbaurahmen AR (F30/F60).....34

Abbildung 57: Trockenbau mit Anbaurahmen AR an leichte Trennwand (F30/F60).....34

Abbildung 58: Trockeneinbau mit Anbaurahmen AR an leichte Trennwand (F30/F60) – Befestigungsprofile im Zuge des Wandaufbaus.....35

Abbildung 59: Trockeneinbau mit Anbaurahmen AR an leichte Trennwand (F30/F60) – Befestigungsprofile bei nachträglichem Einbau.....35

Abbildung 60: Trockeneinbau mit Anbaurahmen AR an leichte Trennwand (F30/F60) unterhalb massiver Decke36

Abbildung 61: Metallständerwerk mit erforderlichen Auswechslungen (Schachtwand) für Nasseinbau (BSK-RPR 100 bis ≤ 250)37

Abbildung 62: Wandbeplankung und Aufdoppelung (Schachtwand) Nenngroße BSK-RPR 100 bis ≤ 25037

Abbildung 63: Nasseinbau in Schachtwand unterhalb massiver Decke (BSK-RPR 100 bis ≤ 250).....38

Abbildung 64: Metallständerwerk mit erforderlichen Auswechslungen für Trockeneinbau mit Anbaurahmen AR.39

Abbildung 65: Trockeneinbau mit Anbaurahmen AR an Schachtwand39

Abbildung 66: Trockeneinbau mit Anbaurahmen AR an Schachtwand unterhalb massiver Decke.....40

Abbildung 67: Anschlussbeispiel einer Lüftungsleitung in massiven Schachtwänden41

Abbildung 68: Anschlussbeispiel einer einseitig angeordneten Lüftungsleitung und Abschluss-Schutzgitter.41

Abbildung 69: Anschlussbeispiel beidseitig mit Lüftungsleitungen41

Abbildung 70: Anschlussbeispiel beidseitig mit flexiblem Stützen und Lüftungsleitungen41

Abbildung 71: Traversenlager42

Abbildung 72: Einzelheit zu Traverse42

Abbildung 73: durchgehende Befestigung bei massiven Decken42

Abbildung 74: Dübelbefestigung in massiven Decken42

Abbildung 75: Schaltbild Endschalter Typ ES46

Abbildung 76: Schaltbild Endschalter Typ ES-Ex.....46

Abbildung 77: BSK-RPR mit Federrücklaufantrieb B10/B11.47

Abbildung 78: Anschluss-Schema B10/B1147

Abbildung 79: BSK-RPR mit Federrücklaufantrieb S00/S01..49

Abbildung 80: LED-Funktionen Federrücklaufantrieb S00/S01 49

Abbildung 81: Anschluss-Schema S00..... 49

Abbildung 82: Anschluss-Schema S01..... 49

Abbildung 83: Anschluss-Schema B42 51

Abbildung 84: Haft-/ Impulsmagnet (MH1/MH2/MI1/MI2) angebaut an BSK-RPR (Darstellung mit optionalem Zubehör) 52

Abbildung 85: Verdrahtungshinweis Haftmagnete MH1/MH2 52

Abbildung 86: Verdrahtungshinweis Impulsmagnete MI1/MI2..... 52

Abbildung 87: Flexibler Stützen Typ FS-RS..... 53

Abbildung 88: Flexibler Stützen Typ FS-RF..... 53

Abbildung 89: Verlängerungsteil Typ VT-RF 53

Abbildung 90: Rohranschlussstützen Typ RS 54

Abbildung 91: Abschluss-Schutzgitter Typ ASG-RS 54

Abbildung 92: Abschluss-Schutzgitter Typ ASG-RF 54

Abbildung 93: Stellungsanzeiger Typ MSZ 54

Abbildung 94: Seitenansicht BSK-RPR (Handauslösung) 61

Abbildung 95: Vorderansicht BSK-RPR (Handauslösung)..... 61

Abbildung 96: Auslöseeinrichtung BSK-RPR (Schmelzlot).... 61

Abbildung 97: Seitenansicht BSK-RPR (Federrücklaufantrieb B10/B11)..... 62

Abbildung 98: Vorderansicht BSK-RPR (Federrücklaufantrieb B10/B11)..... 62

Abbildung 99: Seitenansicht BSK-RPR (Handauslösung und Magnet) 63

Abbildung 100: Vorderansicht BSK-RPR (Handauslösung und Magnet) 63

Abbildung 101: Auslöseeinrichtung BSK-RPR (mit Magnet) 63

Elenco delle tabelle

Tabelle 1: Lieferbare Größen 6

Tabelle 2: Flanschbohrungen..... 6

Tabelle 3: Klappenblattüberstände BSK-RPR-S 7

Tabelle 4: Klappenblattüberstände BSK-RPR-F 7

Tabelle 5: Verwendbarkeit..... 9

Tabelle 6: Zulässige Lasten 42

Tabelle 7: Freier Querschnitt [m²] 44

Tabelle 8: Gewichtstabelle [kg] BSK-RPR-S 45

Tabelle 9: Gewichtstabelle [kg] BSK-RPR-F **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Tabelle 10: Technische Daten B10/B11 48

Tabelle 11: Kabelbezeichnung S00/S01 49

Tabelle 12: Technische Daten S00/S01..... 50

Tabelle 13: Länge des Verlängerungsteils Typ VT-RF in Abhängigkeit der Brandschutzklappengröße..... 53

Elenco dei diagrammi

Diagramm 1: Druckverlust und Strömungsrauschen ohne Abschluss-Schutzgitter..... 43

Diagramm 2: Druckverlust und Strömungsrauschen mit einseitigem Abschluss-Schutzgitter 43

Diagramm 3: Druckverlust und Abstrahlgeräusch.....44