



## Lindab Protect

Sistemi di controllo del fumo e serrande tagliafuoco





# Indice

## Sistemi di controllo del fumo

	Sistema circolare di controllo del fumo singolo comparto	p. 376		FNC1U	Serranda tagliafuoco circolare EI 60 S	p. 412
	Sistema rettangolare di controllo del fumo singolo comparto	p. 377		FBC	Serranda tagliafuoco butterfly con o senza valvola di ventilazione	p. 415
	Sistema rettangolare di controllo del fumo multi comparto	p. 378				

## Serrande di controllo del fumo

	WXHU	Serranda circolare singolo comparto	p. 379			
	SDJR-S	Serranda rettangolare multipala singolo comparto	p. 380			
	SDJR-M	Serranda rettangolare multipala multi comparto	p. 381			
	SDR1-M	Serranda rett.pala singola multi comp. cassa in acciaio zinc, pala in calcio silicato	p. 384			
	SDR2-M	Serranda rettangolare pala singola multi comparto, cassa e pala in calcio silicato	p. 385			

## Serrande tagliafuoco

	WH25	Serranda tagliafuoco circolare pala sp. 25 mm	p. 387			
	WH45	Serranda tagliafuoco circolare pala sp. 40 mm	p. 391			
	WH45P	Serranda tagliafuoco circolare pala sp. 40 mm	p. 394			
	WK25	Serranda tagliafuoco rettangolare pala sp. 25 mm	p. 399			
	WKS25	Serranda tagliafuoco rettangolare, pala sp. 25 mm, installazione rapida	p. 405			
	WK45	Serranda tagliafuoco rettangolare pala sp. 40 mm	p. 408			

# Sistemi di controllo del fumo

## Sistema circolare evacuazione fumo singolo comparto

CE



### Descrizione

Sistema di evacuazione fumo e calore composto da canali e raccordi circolari in lamiera di acciaio zincata, provvisto di certificazione di prodotto CE ai sensi del regolamento UE/305/2011 secondo normativa EN 13501-4, EN 1366-9 e EN 12101-7.

### Caratteristiche tecniche

- Sistema di evacuazione fumo e calore singolo comparto
- Integrità ai fumi per 120 minuti a temperature  $\leq 600^{\circ}\text{C}$
- Tenuta ai fumi con perdita inferiore a  $5 \text{ m}^3/\text{h}$  per  $\text{m}^2$
- Pressione negativa massima 1500 Pa
- Diametro max canale e raccordi circolari  $\varnothing 1000$
- Lunghezza standard  $L = 3000 \text{ mm}$
- Montaggio orizzontale

### Classificazione (EN13501-4)

$E_{600}(H_0) S 1500$  singolo comparto secondo UNI EN 13501-4

### Staffaggio e posa in opera

Per la tipologia di staffaggio e le modalità di posa consultare le istruzioni di montaggio del sistema di evacuazione fumo e calore circolare su [www.lindab.com/it](http://www.lindab.com/it).

Per i componenti di staffaggio e relativi prezzi si veda il capitolo 5.

### Accessori

**RGS-4:** griglia conforme alla UNI 9494-2

**BSLUSS/SLGPIUSS/SLUSS:** silenziatori

**SNPIUSS:** giunto di dilatazione

**KCU:** sportelli di ispezione

RGS4



Vedi p. 260

SLUSS



Vedi p. 290

SLGPIUSS



Vedi p. 316

BSLUSS



Vedi p. 320

SCNPIUSS



KCU



# Sistemi di controllo del fumo

## Sistema rettangolare evacuazione fumo singolo comparto



### Descrizione

Sistema di evacuazione fumo e calore composto da canali e raccordi rettangolari in lamiera di acciaio zincata, provvisto di certificazione di prodotto CE ai sensi del regolamento UE/305/2011 secondo normativa EN 13501-4, EN 1366-9 e EN 12101-7.

### Caratteristiche tecniche

- Sistema di evacuazione fumo e calore singolo comparto
- Integrità ai fumi per 120 minuti a temperature  $\leq 600^{\circ}\text{C}$
- Tenuta ai fumi con perdita inferiore a  $5 \text{ m}^3/\text{h}$  per  $\text{m}^2$
- Pressione negativa massima 1500 Pa
- Dimensioni max  $1900 \times 1700 \text{ mm}$  in posizione orizzontale e  $1250 \times 100 \text{ mm}$  in posizione verticale
- Lunghezza max canale  $L = 1500 \text{ mm}$
- Montaggio orizzontale e verticale

### Classificazione (EN13501-4)

- $E_{600}(V_e - H_o)$  S 1500 singolo comparto secondo UNI EN 13501-4 [ $\leq 1250 \times 1000 \text{ mm}$ ]
- $E_{600}(H_o)$  S 1500 singolo comparto secondo UNI EN 13501-4 [ $> 1250 \times 1000 \text{ mm} \leq 1900 \times 1700 \text{ mm}$ ]

### Staffaggio e posa in opera

Per la tipologia di staffaggio e le modalità di posa, consultare le istruzioni di montaggio del sistema di evacuazione fumo e calore circolare su [www.lindab.com/it](http://www.lindab.com/it).

Per componenti e prezzi, vedere capitolo Staffaggio.

### Accessori

**GRS/HQ11/HQ21:** griglie conformi alla UNI 9494-2

**SLRSS:** silenziatori

**LRCSS:** giunto di dilatazione

**IPLSS:** sportelli di ispezione

**GRS**



**HQ11**



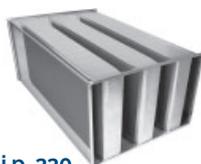
Vedi p. 291

**HQ21**



Vedi p. 292

**SLRSS**



Vedi p. 330

**LRCSS**



**IPLSS**



# Sistemi di controllo del fumo

## Sistema rettangolare evacuazione fumo multi comparto



### Descrizione

Condotte di estrazione fumi caldi rettangolare multi comparto, provviste di marchio CE secondo normativa di prodotto UNI EN 12101-7, testate secondo norme EN 1366-1, 1366-8 e classificate secondo EN13501-4.

### Caratteristiche tecniche

- Sistema di evacuazione fumo e calore multi comparto
- Integrità ai fumi e isolamento termico fino a 120 minuti
- Tenuta ai fumi con perdita inferiore a 5 m<sup>3</sup>/h per m<sup>2</sup>
- Sezione max (interno) 1250x1000 mm
- Lunghezza standard\*\* 1200 mm
- Lastre sp. 50 mm, densità 520 kg/m<sup>3</sup>, elevata resistenza meccanica
- Classe A1 di reazione al fuoco

\*\*Su richiesta, previa verifica preliminare e solo per alcune dimensioni, la lunghezza max può arrivare a 1900 mm.

### Classificazione (EN13501-4)

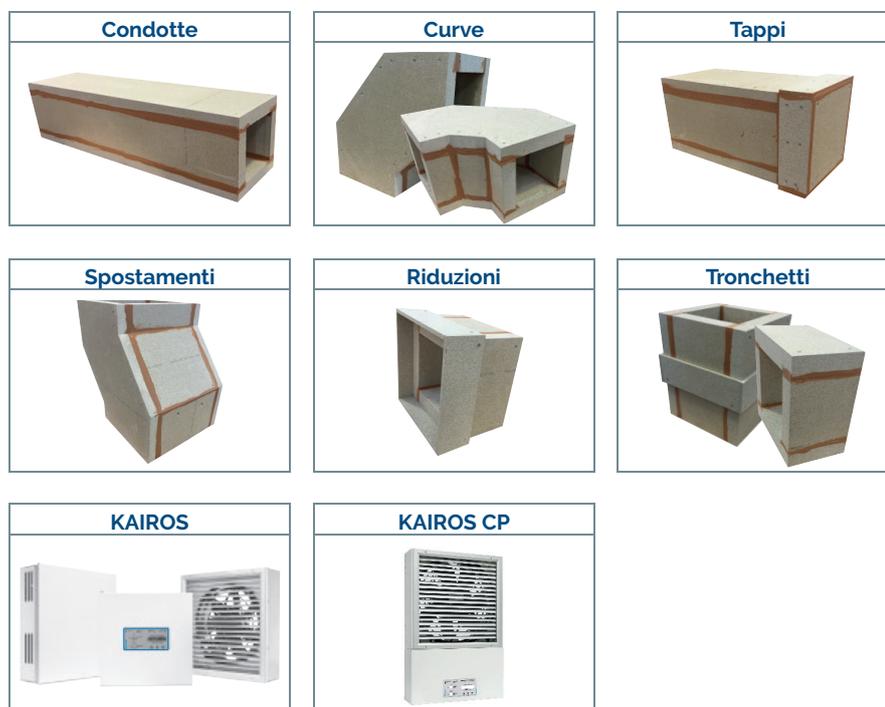
El 120 (V<sub>e</sub> - H<sub>o</sub>) S 1500 multi

### Staffaggio e posa in opera

Per la tipologia di staffaggio e le modalità di posa, consultare le istruzioni di montaggio del sistema di evacuazione fumo e calore circolare su [www.lindab.com/it](http://www.lindab.com/it).

### Accessori

Le condotte multicomparto possono essere abbinare ai pressurizzatori a servizio dei locali filtro fumo della serie Lindab KAIROS (vedi catalogo AirMovement)



# Sistemi di controllo del fumo

## Serranda tagliafumo circolare singolo comparto

**WXHU**



**WXHU AA**



**WXHU MA**



### Descrizione

Serranda circolare di controllo del fumo per impianti di evacuazione fumo e calore singolo comparto marcata CE ai sensi del regolamento UE/305/2011, certificata secondo EN12101-8, testata in accordo con EN1366-10 e classificata secondo EN13501-4.

### Caratteristiche tecniche

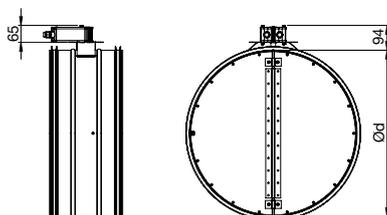
- Sistema di evacuazione fumo e calore singolo comparto
- Integrità ai fumi e isolamento termico fino a 120 minuti a temperature  $\leq 600^{\circ}\text{C}$
- Pressione negativa massima 1500 Pa
- Tenuta ai fumi con perdita inferiore a  $5 \text{ m}^3/\text{h}$  per  $\text{m}^2$
- Cassa in lamiera di acciaio zincato con attacchi LindabSafe
- Pala in acciaio zincato isolata
- Tenuta in classe C secondo EN1751
- Modalità operative:
  - tipo AA: gestione automatica entro 30» dall'evento di incendio
  - tipo MA: gestione di scenari multipli entro i primi 25' dall'evento di incendio
- Motore Belimo tipo BLE a 24/230 V
- Installazione in orizzontale e verticale
- Dimensioni  $\varnothing$  100-630 mm

### Classificazione (EN13501-4)

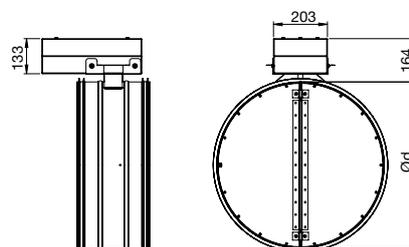
$E_{600}$  120 ( $v_{ed}$ ,  $h_{od}$  i<->o) S 1500  $C_{10000}$  AA single  
 $E_{600}$  120 ( $v_{ed}$ ,  $h_{od}$  i<->o) S 1500  $C_{10000}$  MA single

### Dimensioni

WXHUSAA

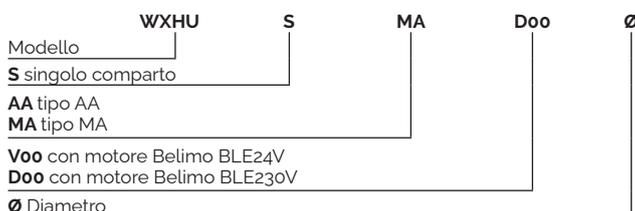


WXHUSMA



Ød nom	l mm	Tipo AA		Tipo MA	
		a mm	peso kg	a mm	peso kg
100	100	250	3,2	376	5,7
125	100	250	3,4	376	5,9
160	100	250	3,6	376	6,1
200	100	250	3,9	376	6,4
250	100	270	4,5	379	7,0
315	100	270	5,2	379	7,7
355	100	270	5,5	379	8,0
400	100	290	6,8	399	9,3
450	100	290	8,1	399	10,6
500	115	298	9,5	407	12,0
560	115	298	11,0	407	13,5
630	115	298	12,5	407	15

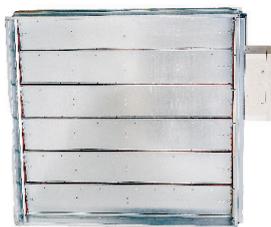
### Esempio d'ordine



# Sistemi di controllo del fumo

## Serranda tagliafumo rettangolare multipala singolo comparto

**SDJR-S**



**SDJR-S**

### Descrizione

Serranda rettangolare multipala di controllo del fumo per impianti di evacuazione fumo e calore singolo comparto marcata CE ai sensi del regolamento UE/305/2011, certificata secondo EN12101-8, testata in accordo con EN1366-10 e classificata secondo EN13501-4.

### Caratteristiche tecniche

- Sistema di evacuazione fumo e calore singolo comparto
- Integrità ai fumi per 120 minuti
- Pressione negativa massima 1500 Pa
- Cassa e pale multiple realizzate in lamiera zincata
- Scatola motore in materiale resistente al fuoco
- Flangia da 20 o 30 mm
- Tenuta dell'involucro classe B secondo EN 1751
- Tenuta della pala classe 3 secondo EN 1751
- Installazione verticale
- Velocità aria max 12 m/s
- Installazione in ambienti con range di temperatura compreso tra -20°C e +50°C
- Dimensioni: min. 200x200, max 1200x1200

### Classificazione (EN13501-4)

$E_{600}$  120 ( $v_e - i < - > o$ ) S1500  $C_{mod}$  MA Single

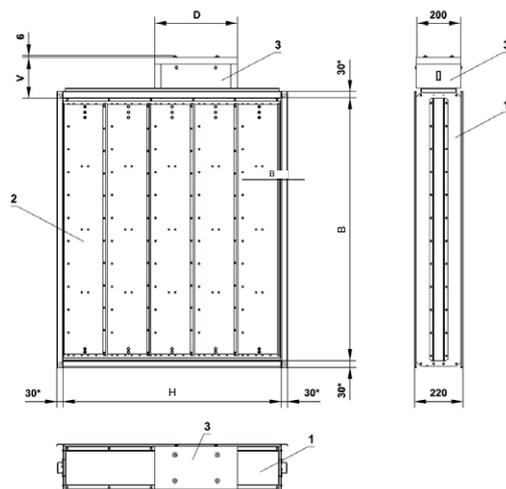
### Modelli

**SDRJ-S230**: versione motorizzata BEN/BEE/BE 230V

**SDRJ-S24**: versione motorizzata BEN/BEE/BE 24V(-ST)

Per i dati tecnici relativi ai motori si rimanda al manuale tecnico disponibile [www.lindab.com/it](http://www.lindab.com/it).

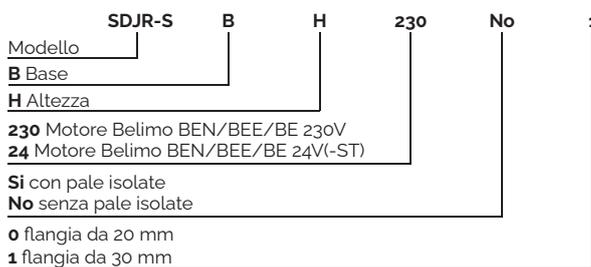
### Dimensioni



Tipo di motore	V	D
	mm	mm
BEN/BEE	176,5	300
BE	186,5	380
BEN/BEE + BKNE	236,5	300
BE + BKNE	251,5	380

\*Flangia standard

### Esempio d'ordine



# Sistemi di controllo del fumo

## Serranda tagliafumo rettangolare multipala multi comparto

**SDJR-M**

**SDJR-M**

### Descrizione

Serranda rettangolare multipala di controllo del fumo per impianti di evacuazione fumo e calore multi comparto marcata CE ai sensi del regolamento UE/305/2011, certificata secondo EN12101-8, testata in accordo con EN1366-10 e classificata secondo EN13501-4.

### Caratteristiche tecniche

- Sistema di evacuazione fumo e calore multi comparto
- Integrità ai fumi per 120 minuti
- Pressione negativa massima 1000 Pa
- Cassa e pale multiple realizzate in calcio silicato
- Tenuta dell'involucro classe C secondo EN 1751
- Tenuta della pala classe 3 secondo EN 1751
- Installazione verticale
- Velocità aria max 12 m/s
- Installazione in ambienti con range di temperatura compreso tra -30°C e +50°C
- Dimensioni: min. 200x430, max 1200x2030

### Classificazione (EN13501-4)

Installazione	Classificazione
Su parete rigida o su canale in parete rigida con sp. 100 mm	El90 (V <sub>edw</sub> - i<->o)S 1000 C <sub>mod</sub> HOT400/30 MA Multi
Per canale in parete rigida sp. 100 mm	El120 (V <sub>ed</sub> - i<->o)S 1000 C <sub>mod</sub> HOT400/30 MA Multi
Su parete in gesso o su canale in parete in gesso con sp. 100 mm	El120 (V <sub>edw</sub> - i<->o)S 1000 C <sub>mod</sub> HOT400/30 MA Multi

### Modelli

**SDJR-M230:** versione motorizzata BEN/BEE/BE 230V

**SDJR-M24:** versione motorizzata BEN/BEE/BE 24V

**SDJR-BKN** versione motorizzata BEN/BEE/BE 24V-ST + BKNE 230-24

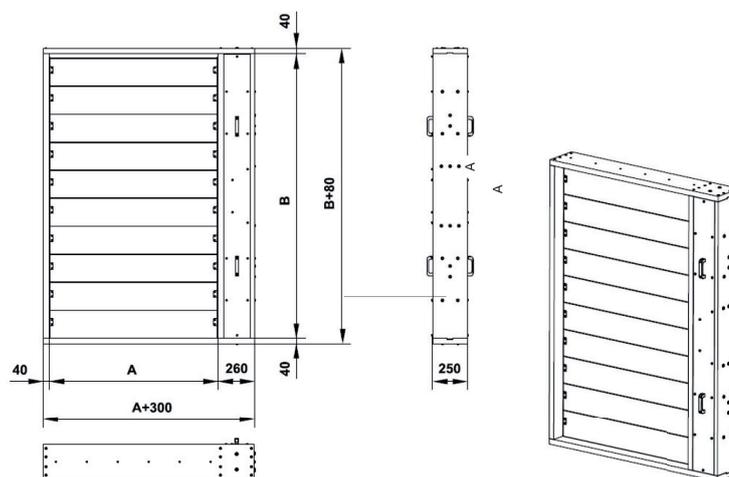
Per i dati tecnici relativi ai motori si rimanda al manuale tecnico disponibile [www.lindab.com/it](http://www.lindab.com/it).

### Opzioni

- : senza flangia, senza griglia
- P1:** singola flangia, senza griglia
- P2** doppia flangia, senza griglia
- M1:** singola flangia, singola griglia
- M2** doppia flangia, doppia griglia
- PM1** doppia flangia, singola griglia

### Dimensioni

#### Versione senza flange



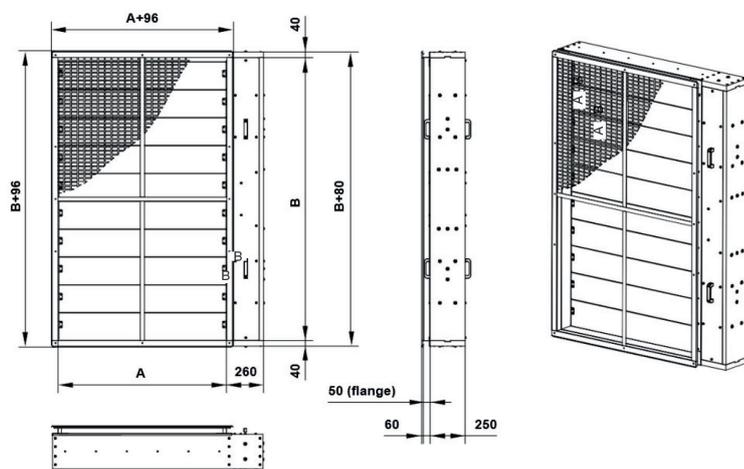
La spaziatura tra le alette è sempre 200 mm

# Sistemi di controllo del fumo

## Serranda tagliafumo rettangolare multipala multi comparto

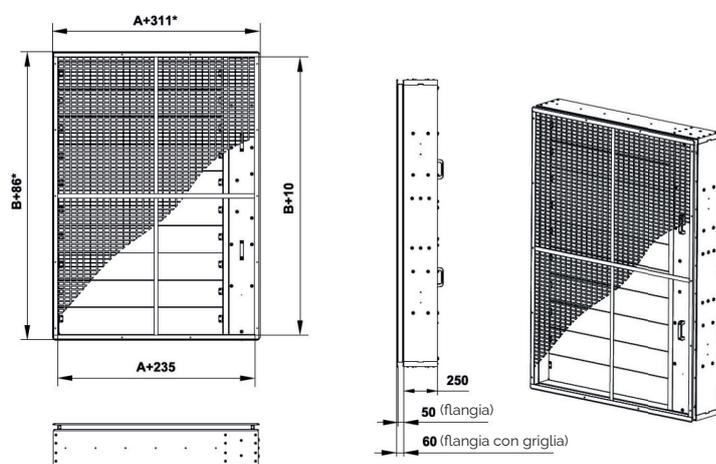
**SDJR-M**

### Versione con flange



La spaziatura tra le alette è sempre 200 mm  
Il design della griglia illustrato in figura è solo indicativo

### Versione con flangia e griglia sulla serranda



\*Dimensioni esterne della griglia  
La spaziatura tra le alette è sempre 200 mm

### Griglia



# Sistemi di controllo del fumo

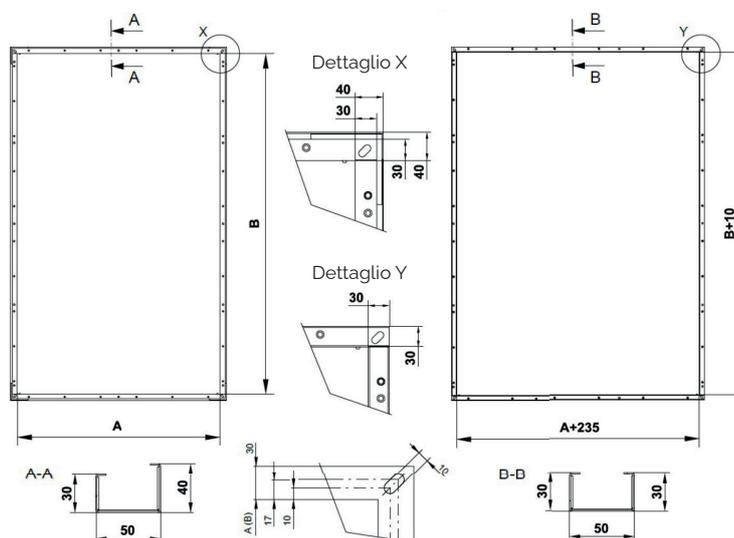
## Serranda tagliafumo rettangolare multipala multi comparto

**SDJR-M**

### Flangia (2 tipologie)

Flangia sulle alette

Flangia sulla serranda



### Esempio d'ordine

Modello	SDJR-M	B	H	250	230	-
B Base						
H Altezza						
250 Profondità						
230 Motore Belimo BEN/BEE/BE 230V						
24 Motore Belimo BEN/BEE/BE 24V						
BKN Motore Belimo BEN/BEE/BE 24V-ST + BKNE 230-24						
- Senza flangia e griglia						
P1 Singola flangia senza griglia						
P2 Doppia flangia senza griglia						
M1 Singola flangia con singola griglia						
M2 Doppia flangia e doppia griglia						
PM1 Doppia flangia, griglia singola						

# Serrande di controllo del fumo

## Serranda tagliafumo rettangolare pala singola multi comparto

**SDR1-M**



**SDR1M**

Cassa in lamiera  
Pala in calcio silicato

### Descrizione

Serranda rettangolare di controllo del fumo per impianti di evacuazione fumo e calore multi comparto marcata CE ai sensi del regolamento UE/305/2011, certificata secondo EN12101-8, testata in accordo con EN1366-10 e classificata secondo EN13501-4.

### Caratteristiche tecniche

- Sistema di evacuazione fumo e calore multi comparto
- Integrità ai fumi per 120 minuti
- Pressione negativa massima 1500 Pa
- Cassa realizzata in acciaio zincato
- Pala realizzata in calcio silicato
- Flangia da 30 mm
- Tenuta dell'involucro classe C secondo EN 1751
- Tenuta della pala classe 3 secondo EN 1751
- Installazione verticale e orizzontale
- Velocità aria max 15 m/s
- Installazione in ambienti con range di temperatura compreso tra -30°C e +50°C
- Dimensioni: min. 160x180, max 1500x800

### Classificazione (EN13501-4)

Installazione	Classificazione
	El120 (v <sub>ew</sub> - h <sub>ow</sub> - i<->o) S 1500 C <sub>10000</sub> AA Multi
Su parete Weichschott	El90 (h <sub>ow</sub> - v <sub>ew</sub> - i<->o) S 1500 C <sub>10000</sub> HOT400/30 AA Multi
Su canale con griglia	El120 (h <sub>od</sub> - v <sub>ed</sub> - i<->o) S 1500 C <sub>10000</sub> HOT400/30 AA Multi
Su canale senza griglia	El90 (h <sub>od</sub> - v <sub>ed</sub> - i<->o) S 1500 C <sub>10000</sub> HOT400/30 AA Multi

### Modelli

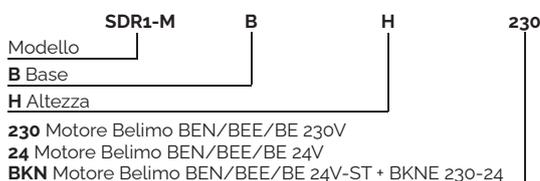
**SDR1-M230**: versione motorizzata BEN/BEE/BE 230V

**SDR1-M24**: versione motorizzata BEN/BEE/BE 24V

**SDR1-BKN** versione motorizzata BEN/BEE/BE 24V-ST + BKNE 230-24

Per i dati tecnici relativi ai motori si rimanda al manuale tecnico disponibile [www.lindab.com/it](http://www.lindab.com/it).

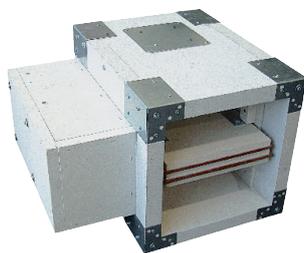
### Esempio d'ordine



# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafumo rettangolare pala singola multi comparto

**SDR2-M**



**SDR2M**

Cassa in calcio silicato  
Pala in calcio silicato

### Descrizione

Serranda rettangolare di controllo del fumo per impianti di evacuazione fumo e calore multi comparto marcata CE secondo UNI EN 12101-8:2011, ai sensi del Reg. Europeo 305/2011.

### Caratteristiche tecniche

- Sistema di evacuazione fumo e calore multi comparto
- Integrità ai fumi per 120 minuti
- Pressione negativa massima 1500 Pa
- Cassa e pala realizzate in calcio silicato
- Flangia da 30 mm
- Tenuta dell'involucro classe C secondo EN 1751
- Tenuta della pala classe 2 secondo EN 1751
- Installazione verticale e orizzontale
- Velocità aria max 15 m/s
- Installazione in ambienti con range di temperatura compreso tra -30°C e +50°C
- Dimensioni: min. 160x180, max 1500x800

### Classificazione (EN13501-4+A1)

Installazione	Classificazione
Sistema a canali orizzontale	El120 ( $v_{ed}$ - i<->o) S 1000 C <sub>mod</sub> AA Multi El120 ( $v_{ed}$ - i<->o) S 1000 C <sub>mod</sub> MA Multi
Sistema a canali verticale	El120 ( $h_{od}$ - i<->o) S 1000 C <sub>mod</sub> AA Multi El120 ( $h_{od}$ - i<->o) S 1000 C <sub>mod</sub> MA Multi
Parete	El120 ( $v_{ew}$ - i<->o) S 1000 C <sub>mod</sub> AA Multi El90 ( $v_{ew}$ - i<->o) S 1500 C <sub>mod</sub> AA Multi El90 ( $v_{ew}$ - i<->o) S 1500 C <sub>mod</sub> MA Multi
Soffitto	El120 ( $h_{ow}$ - i<->o) S 1000 C <sub>mod</sub> AA Multi El90 ( $h_{ow}$ - i<->o) S 1500 C <sub>mod</sub> AA Multi El90 ( $h_{ow}$ - i<->o) S 1500 C <sub>mod</sub> MA Multi

### Modelli

**SDR2-M230**: versione motorizzata BEN/BEE/BE 230V

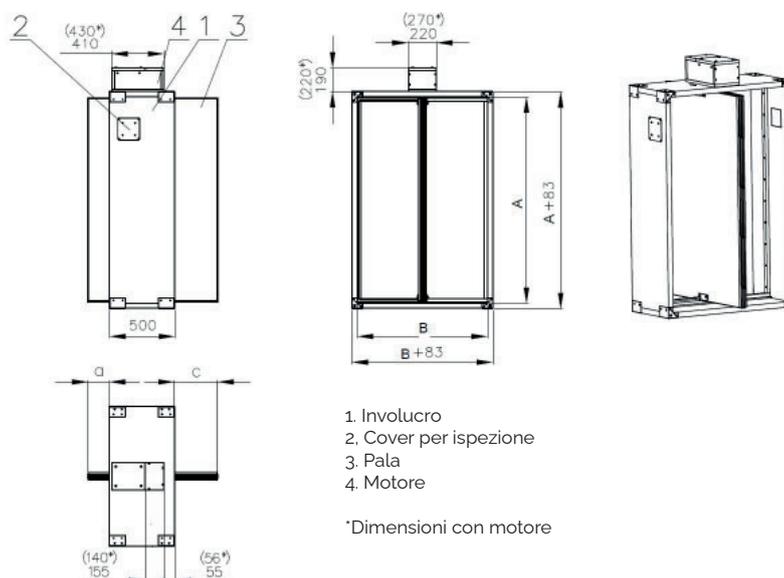
**SDR2-M24**: versione motorizzata BEN/BEE/BE 24V

**SDR2-BKN** versione motorizzata BEN/BEE/BE 24V-ST + BKNE 230-24

Per i dati tecnici relativi ai motori si rimanda al manuale tecnico disponibile [www.lindab.com/it](http://www.lindab.com/it).

### Dimensioni

Versione senza flange

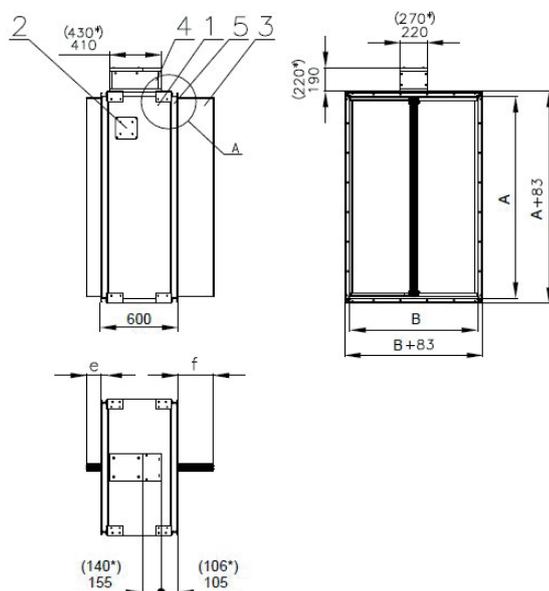


# Serrande tagliafuoco

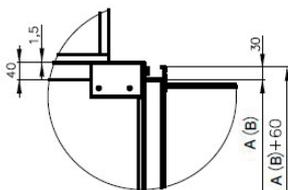
## Serranda tagliafumo rettangolare pala singola multi comparto

**SDR2-M**

### Versione con flange



**Dettaglio flangia**  
La dimensione esterna della flangia  $A(B)+60$  non è la stessa della serranda.

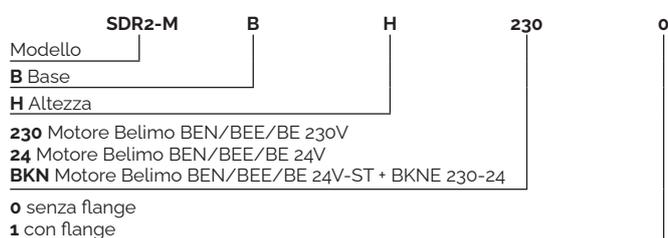


- 1. Involucro
- 2. Cover per ispezione
- 3. Pala
- 4. Motore
- 5. Flangia\*\*

\*Dimensioni con motore

\*\*Se necessario può essere rimossa

### Esempio d'ordine



# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco circolare

**WH25**

**CE**  
1912

**WH25**

**WH25U**

 Versione WH25 con  
 attacco LindabSafe

### Descrizione

Serranda tagliafuoco circolare WH25 testata per resistenza al fuoco e tenuta ai fumi con depressione 500 Pa (300 Pa per installazioni con sigillatura Weichschott e per installazioni lontano da parete aventi classificazione EI 120 S) secondo EN 1366-2, classificata secondo EN 13501-3 e marchiata CE secondo Regolamento Europeo UE 305/2011 e norma EN 15650.

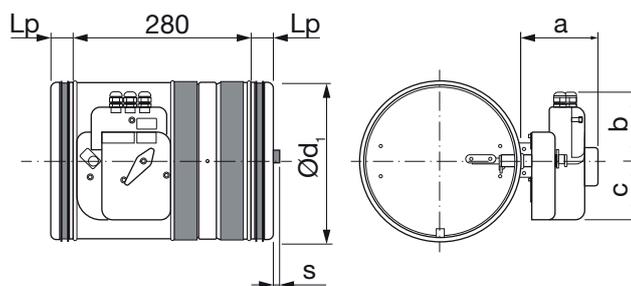
### Caratteristiche tecniche

- Cassa in lamiera zincata di acciaio al carbonio
- Labirinto termico ricavato sulla cassa
- Guarnizioni di connessione ai canali
- Guarnizioni termo espandenti di sigillatura
- Meccanismo di apertura/chiusura con scatola di protezione IP42 (IP54 per versioni motorizzate)
- Pala di chiusura in materiale refrattario spessore 25 mm
- Guarnizione a labbro su bordo pala per tenuta fumi freddi
- Guarnizione termo espandente interna per tenuta fumi caldi
- Termofusibile con punto di fusione certificato ISO 10294- 4 a 70 °C o 95 °C (versione a sgancio meccanico) o a 72 °C (versione con servo motore)
- Assenza di ponte termico tra le facce della parete di installazione e tra i canali a monte e a valle
- Resistenza in nebbia salina testata con severità 2 secondo EN 60068-2-52
- Classe C di tenuta del condotto secondo EN 1751

### Versioni

- **WH25**: versione con attacco standard
- **WH25U**: versione con attacco LindabSafe
- **WH25(U) C**: versione WH25(U) con comando manuale Compact
- **WH25 (U) M**: versione WH25(U) con comando manuale con magnete
- **WH25(U) VSS/DSS**: versione WH25(U) con motorizzazione Siemens
- **WH25(U) VSB/DSB**: versione WH25(U) con motorizzazione Belimo
- **WH25(U) VSG/DSG**: versione WH25(U) con motorizzazione Gruner

### Dimensioni

**WH25U**


Ød <sub>1</sub> mm	s mm	Lp mm	Ød <sub>1</sub> mm	s mm	Lp mm
100	-	38	200	-	38
125	-	38	224	1	38
140	-	38	250	-	57
150	-	38	280	10	57
160	-	38	300	20	57
180	-	38	315	28	57

Tipo di meccanismo	a	b	c
	mm	mm	mm
WH25(U)C	63	52	94
WH25(U)M	122	109	93
WH25(U)VSS/DSS	97	50	65
WH25(U)VSB/DSB	85	50	65
WH25(U)VSG/DSG	110	50	65

## Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco circolare

WH25

## Installazione

Classificazione di resistenza al fuoco secondo EN 13501-3:2009

		El 120 S (500 Pa)	El 90 S (500 Pa)	El 60 S (500 Pa)	El 30 S (500 Pa)
Parete rigida	Installazione in parete rigida verticale El 120 S				
	Spessore minimo parete 100 mm	Ø	Ø	Ø	Ø
	Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup>	W min 100	min 100	min 100	min 100
	Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)	max 315	max 315	max 315	max 315
Parete rigida	Installazione in parete rigida verticale El 90 S				
	Spessore minimo parete 100 mm		Ø	Ø	Ø
	Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup>	D -	min 100	min 100	min 100
	Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 100 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->o)		max 315	max 315	max 315
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) El 60 S				
	Spessore minimo parete 100 mm			Ø	Ø
	Densità lana di roccia parete fino a 80 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)	D -	-	min 100	min 100
	Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 80 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->o)			max 315	max 315
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) El 90 S				
	Spessore minimo parete 100 mm		Ø	Ø	Ø
	Densità lana di roccia parete fino a 80 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)	D -	min 100	min 100	min 100
	Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 100 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->o)		max 315	max 315	max 315
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) El 120 S				
	Spessore minimo parete 100 mm	W Ø	Ø	Ø	Ø
	Densità lana di roccia parete fino a 80 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)	min 100	min 100	min 100	min 100
	Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)	max 315	max 315	max 315	max 315
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) El 90 S				
	Spessore minimo parete 70 mm	W -	Ø	Ø	Ø
	Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>		min 100	min 100	min 100
	Sigillatura in stucco di gesso ve (i<->o)		max 315	max 315	max 315
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) El 120 S				
	Spessore minimo parete 100 mm	W Ø	Ø	Ø	Ø
	Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>	min 100	min 100	min 100	min 100
	Sigillatura in stucco di gesso ve (i<->o)	max 315	max 315	max 315	max 315
Solaio	Installazione entro solaio El 90 S				
	Spessore minimo solaio 100 mm	W -	Ø	Ø	Ø
	Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup>		min 100	min 100	min 100
	Sigillatura in malta ho (i<->o)		max 315	max 315	max 315
Solaio	Installazione entro solaio El 120 S				
	Spessore minimo solaio 150 mm	W Ø	Ø	Ø	Ø
	Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup>	min 100	min 100	min 100	min 100
	Sigillatura in malta ho (i<->o)	max 315	max 315	max 315	max 315

Ø	diametro nominale minimo e massimo delle serrande tagliafuoco espresso in mm
ve	Installazione verticale
ho	Installazione orizzontale
(i<->o)	provenienza del fuoco indifferente
Pa	Pascal di depressione
E	Integrità
I	Isolamento termico
S	Tenuta ai fumi
W	Sigillatura con leganti
D	Sigillatura a secco

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco circolare

**WH25**

### Installazione

Sigillature Weichschott

		El 120 S (300 Pa)	El 90 S (300 Pa)	El 60 S (300 Pa)	El 30 S (300 Pa)	
<b>Parete rigida</b>	Installazione in parete rigida verticale con sigillatura Weichschott EI 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup>	∅	∅	∅	∅	
	Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ve (i<->o)	W	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315
	Distanza minima consentita tra 2 serrande	200 mm	50 mm	50 mm	50 mm	
<b>Parete leggera</b>	Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) con sigillatura Weichschott EI 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità lana di roccia parete fino a 80 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)	∅	∅	∅	∅	
	Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ve (i<->o)	W	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315
	Distanza minima consentita tra 2 serrande	200 mm	50 mm	50 mm	50 mm	
<b>Parete leggera</b>	Installazione in parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) con sigillatura Weichschott EI 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>	∅	∅	∅	∅	
	Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ve (<->o)	W	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315
	Distanza minima consentita tra 2 serrande	200 mm	50 mm	50 mm	50 mm	
<b>Solaio</b>	Installazione entro solaio con sigillatura Weichschott EI 90 S					
	Spessore minimo solaio 150 mm					
	Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup>		∅	∅	∅	
	Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ho (i<->o)	W	-	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315
	Distanza minima consentita tra 2 serrande	-	200 mm	200 mm	200 mm	

Installazioni lontano da supporto di costruzione

		El 120 S (300 Pa)	El 90 S (500 Pa)	El 60 S (500 Pa)	El 30 S (500 Pa)	
<b>Parete rigida</b>	Installazione lontano dalla parete rigida verticale EI 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup>	∅	∅	∅	∅	
	Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)	W	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315
<b>Parete rigida</b>	Installazione lontano dalla parete rigida verticale con sigillatura Weichschott EI 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup>	∅	∅	∅	∅	
	Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ve (i<->o)	D	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315
<b>Parete leggera</b>	Installazione lontano dalla parete leggera verticale (cartongesso) EI 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)	∅	∅	∅	∅	
	Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 100 kg/m <sup>3</sup> o malta o stucco di gesso ve (i<->o)	D/W	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315
<b>Parete leggera</b>	Installazione lontano dalla parete leggera verticale (cartongesso) con sigillatura Weichschott EI 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)	∅	∅	∅	∅	
	Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ve (i<->o)	D	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315
<b>Parete leggera</b>	Installazione lontano dalla parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) EI 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>	∅	∅	∅	∅	
	Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)	W	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315
<b>Parete leggera</b>	Installazione lontano dalla parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) con sigillatura Weichschott EI 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>	∅	∅	∅	∅	
	Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ve (i<->o)	D	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco circolare

**WH25**

		EI 120 S (300 Pa)	EI 90 S (500 Pa)	EI 60 S (500 Pa)	EI 30 S (500 Pa)
<b>Solaio</b>	Installazione lontano dal solaio EI 120 S				
	Spessore minimo solaio 150 mm Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in malta o stucco di gesso ho (i<->o)	W	∅ min 100 max 315	∅ min 100 max 315	∅ min 100 max 315
<b>Solaio</b>	Installazione lontano dal solaio EI 90 S				
	Spessore minimo solaio 100 mm Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in malta o stucco di gesso ho (i<->o)	W	-	∅ min 100 max 315	∅ min 100 max 315

Installazioni in parete leggera verticale (cavedio)

			EI 90 S (300 Pa)	EI 60 S (300 Pa)	EI 30 S (300 Pa)
<b>Parete leggera</b>	Installazione in parete leggera verticale (cavedio) EI 90 S				
	Spessore minimo parete 90 mm Sigillatura in cartongesso e malta o stucco di gesso ve (i<->o)	W	∅ min 100 max 315	∅ min 100 max 315	∅ min 100 max 315

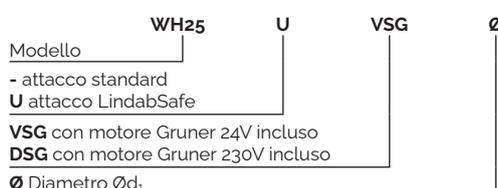
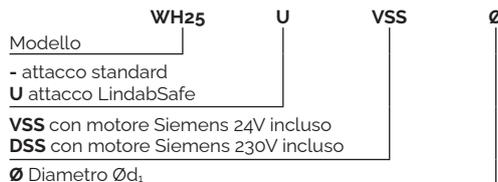
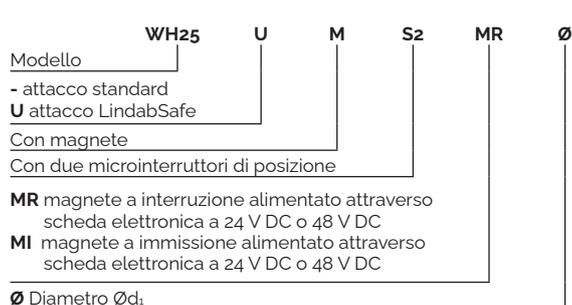
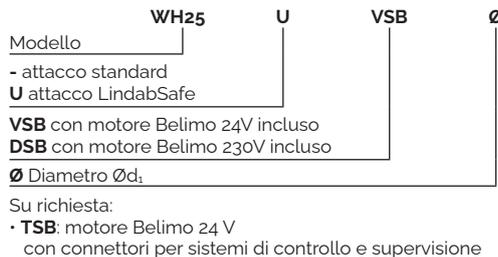
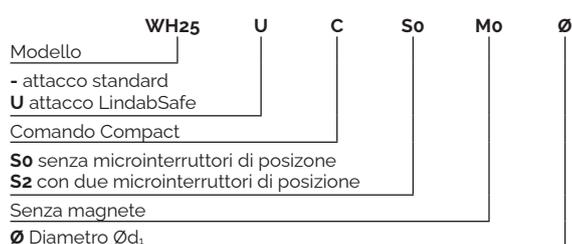
Per maggiori dettagli sulle classi di resistenza al fuoco in funzione del tipo di parete e sigillatura, si raccomanda di consultare la documentazione tecnica di dettaglio e la Dichiarazione di Prestazione (DoP).

## Selezione motori

	100	125	140	150	160	180	200	224	250	280	300	315
∅ mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■	Belimo	VSB/DSB
■	Siemens	VSS/DSS
■	Gruner	VSG/DSG

## Esempio d'ordine



# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco circolare

**WH45**



**WH45**



**WH45U**

Versione WH45 con attacco LindabSafe

### Descrizione

Serranda tagliafuoco circolare WH45 testata per resistenza al fuoco e tenuta ai fumi con depressione 500 Pa secondo EN 1366-2, classificata secondo EN 13501-3 e marchiata CE secondo Regolamento Europeo UE 305/2011 e norma EN 15650.

### Caratteristiche tecniche

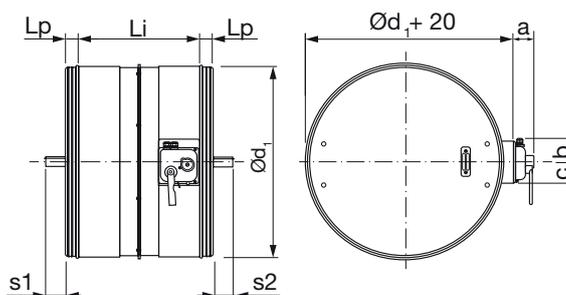
- Cassa in lamiera zincata di acciaio al carbonio
- Guarnizioni di connessione ai canali non previste di serie: ordinare accessorio dedicato
- Guarnizioni termo espandenti di sigillatura
- Meccanismo di apertura/chiusura con scatola di protezione IP42 (IP54 per versioni motorizzate)
- Pala di chiusura in materiale refrattario spessore 40 mm
- Guarnizione a labbro su bordo pala per tenuta fumi freddi
- Guarnizione termo espandente interna per tenuta fumi caldi
- Termofusibile con punto di fusione certificato ISO 10294-4 a 70 °C o 95 °C (versione a sgancio meccanico) o a 72 °C (versione con servo motore)
- Assenza di ponte termico tra le facce della parete di installazione e tra i canali a monte e a valle
- Resistenza in nebbia salina testata con severità 2 secondo EN 60068-2-52
- Classe C di tenuta del condotto secondo EN 1751 per diametro maggiore di 315 mm.
- Classe B minima di tenuta del condotto secondo EN 1751 per diametro minore o uguale a 315 mm (classe C su richiesta)

### Versioni

- **WH45**: versione con attacco standard
- **WH45U**: versione con attacco LindabSafe
- **WH45(U) B**: versione WH45(U) con comando manuale
- **WH45(U) M**: versione WH45(U) con comando manuale con magnete
- **WH45(U) VSS/DSS/VPS/DPS/VGS/DGS**: versione WH45(U) con motorizzazione Siemens
- **WH45(U) VMB/DMB/VGB/DGB**: versione WH45(U) con motorizzazione Belimo
- **WH45(U) VSG/DSG/VMG/DMG**: versione WH45(U) con motorizzazione Gruner

### Dimensioni

**WH45U**



Ød <sub>1</sub>	s1	Lp	Li	s2	Ød <sub>1</sub>	s1	Lp	Li	s2
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
200	-	38	384	-	500	49	73	384	-
250	-	57	384	-	560	79	73	384	-
300	-	57	384	-	600	99	73	384	-
315	-	57	384	-	630	114	73	384	-
355	-	60	384	-	710	131	95	384	-
400	-	73	384	-	800	176	95	384	38
450	23	73	384	-					

Tipo di meccanismo	a	b	c
	mm	mm	mm
WH45(U)B	79	81	95
WH45(U)M	118	81	95
WH45(U)VSS/DSS/VPS/DPS	105	124	95
WH45(U)VGS/DGS	108	177	95
WH45(U)VMB/DMB	100	165	95
WH45(U)VGB/DGB	100	157	95
WH45(U)VSG/DSG	110	120	65
WH45(U)VSG/DSG	110	120	65

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco circolare

WH45

### Installazione

Classificazione di resistenza al fuoco secondo EN 13501-3:2009

		El 180 S	El 120 S	El 90 S	El 60 S	El 30 S
		(500 Pa)				
Parete rigida	Installazione in parete rigida verticale El 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità minima parete 500 kg/m <sup>3</sup>					
Parete rigida	Installazione in parete rigida verticale El 90 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità minima parete 500 kg/m <sup>3</sup>					
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) El 90 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)					
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) El 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)					
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) El 90 S					
	Spessore minimo parete 70 mm					
	Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>					
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) El 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>					
Solaio	Installazione entro solaio El 90 S					
	Spessore minimo solaio 100 mm					
	Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup>					
Solaio	Installazione entro solaio El 120 S					
	Spessore minimo solaio 150 mm					
	Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup>					
Solaio	Installazione entro solaio El 180 S					
	Spessore minimo solaio 150 mm					
	Densità minima solaio 2200 kg/m <sup>3</sup>					

- ∅ diametro nominale minimo e massimo delle serrande tagliafuoco espresso in mm
- ve Installazione verticale
- ho Installazione orizzontale
- (i<->o) provenienza del fuoco indifferente
- Pa Pascal di depressione
- E Integrità
- I Isolamento termico
- S Tenuta ai fumi
- W Sigillatura con leganti
- D Sigillatura a secco

Per maggiori dettagli sulle classi di resistenza al fuoco in funzione del tipo di parete e sigillatura, si raccomanda di consultare la documentazione tecnica di dettaglio e la Dichiarazione di Prestazione (DoP).

# Serrande tagliafuoco

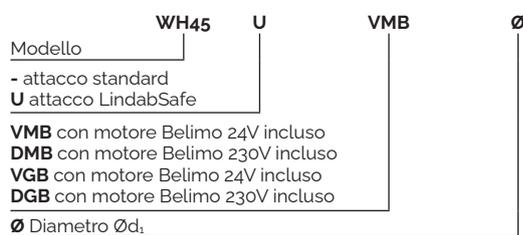
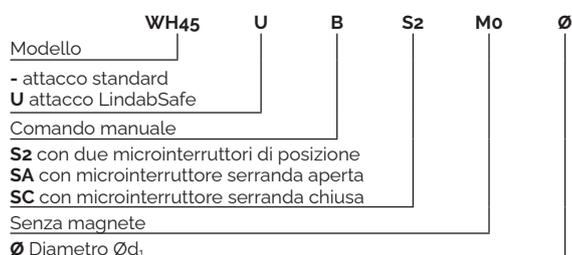
## Serranda tagliafuoco circolare

WH45

### Selezione motori

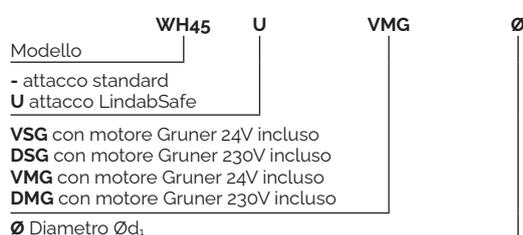
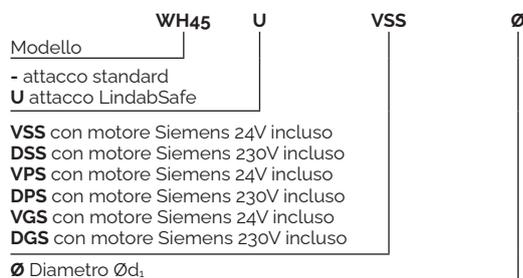
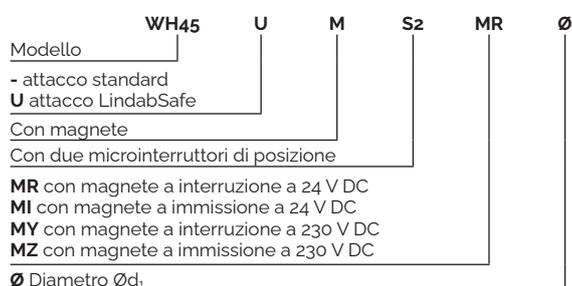
	200	250	300	315	355	400	450	500	560	600	630	710	800
Belimo VMB/DMB	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Belimo VGB/DGB												■	■
Siemens VSS/DSS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Siemens VPS/DPS					■	■	■	■	■	■	■	■	■
Siemens VGS/DGS												■	■
Gruner VSG/DSG	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gruner VMG/DMG								■	■	■	■	■	■

### Esempio d'ordine



Su richiesta:

- **TMB**: con motore Belimo 24V con connettori per sistemi di controllo e supervisione
- **TGB**: con motore Belimo 24V con connettori per sistemi di controllo e supervisione



# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco circolare

**WH45P**



**WH45P**



**WH45PU**

Versione WH45P con attacco LindabSafe

### Descrizione

Serranda tagliafuoco circolare WH45P testata per resistenza al fuoco e tenuta ai fumi con depressione 500 Pa (300 Pa per installazioni con sigillatura Weichschott) secondo EN 1366-2, classificata secondo EN 13501-3 e marchiata CE secondo Regolamento Europeo UE 305/2011 e norma EN 5650

### Caratteristiche tecniche

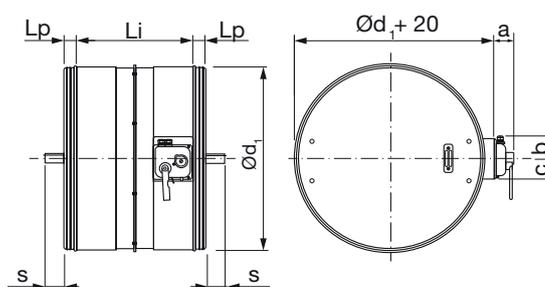
- Cassa in lamiera zincata di acciaio al carbonio
- Guarnizioni di connessione ai canali non previste di serie: ordinare accessorio
- Guarnizioni termo espandenti di sigillatura
- Meccanismo di apertura/chiusura con scatola di protezione IP42 (IP54 per versioni motorizzate)
- Pala di chiusura in materiale refrattario spessore 40 mm
- Guarnizione a labbro su bordo pala per tenuta fumi freddi
- Guarnizione termo espandente interna per tenuta fumi caldi
- Termofusibile con punto di fusione certificato ISO 10294-4 a 70 °C o 95 °C (versione a sgancio meccanico) o a 72 °C (versione con servo motore)
- Assenza di ponte termico tra le facce della parete di installazione e tra i canali a monte e a valle
- Resistenza in nebbia salina testata con severità 2 secondo EN 60068-2-52
- Classe C di tenuta del condotto secondo EN 1751 per diametro maggiore di 315 mm.
- Classe B minima di tenuta del condotto secondo EN 1751 per diametro minore o uguale a 315 mm (classe C su richiesta)

### Versioni

- **WH45P**: versione con attacco standard
- **WH45PU**: versione con attacco LindabSafe
- **WH45P(U)B**: versione WH45P(U) con comando manuale
- **WH45P(U)M**: versione WH45P(U) con comando manuale con magnete
- **WH45P(U) VSS/DSS/VPS/DPS/VGS/DGS**: versione WH45P(U) con motorizzazione Siemens
- **WH45P(U) VMB/DMB/VGB/DGB**: versione WH45P(U) con motorizzazione Belimo
- **WH45P(U) VSG/DSG/VMG/DMG**: versione WH45P(U) con motorizzazione Gruner

### Dimensioni

**WH45PU**



Ød <sub>1</sub>	mm	200	250	300	315	355	400	450
s	mm	0	0	0	0	0	0	0
Lp	mm	38	57	57	57	60	73	73
Li	mm	384	384	384	384	384	384	384
Ød <sub>1</sub>	mm	500	560	600	630	710	800	
s	mm	0	0	0	0	0	38	
Lp	mm	73	73	73	73	95	95	
Li	mm	384	384	384	384	384	384	

Tipo di meccanismo	a	b	c
	mm	mm	mm
WH45P(U)B	79	81	95
WH45P(U)M	118	81	95
WH45P(U)VSS/DSS/VPS/DPS	105	124	95
WH45P(U)VGS/DGS	108	177	95
WH45P(U)VMB/DMB	100	165	95
WH45P(U)VGB/DGB	100	157	95
WH45P(U)VSG/DSG	110	120	65
WH45P(U)VMG/DMG	110	120	65

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco circolare

**WH45P**

### Installazione

Classificazione di resistenza al fuoco secondo EN 13501-3:2009

		El 180 S (500 Pa)	El 120 S (500 Pa)	El 90 S (500 Pa)	El 60 S (500 Pa)	El 30 S (500 Pa)	
<b>Parete rigida</b>	<b>Installazione in parete rigida verticale EI 90 S</b>						
	Spessore minimo parete 100 mm						
	Densità minima parete 500 kg/m <sup>3</sup>						
	D	-	-	-	Ø	Ø	Ø
					min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800
	ve (i<->o)						
	<b>Installazione in parete rigida verticale EI 120 S</b>						
	Spessore minimo parete 100 mm						
	Densità minima parete 500 kg/m <sup>3</sup>						
W	-	-	Ø	Ø	Ø	Ø	
			min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	
ve (i<->o)							
<b>Installazione in parete rigida verticale EI 180 S</b>							
Spessore minimo parete 150 mm							
Densità minima parete 500 kg/m <sup>3</sup>							
W	-	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	
		min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	
ve (i<->o)							
<b>Parete leggera</b>	<b>Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) EI 90 S</b>						
	Spessore minimo parete 100 mm						
	Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)						
	D	-	-	-	Ø	Ø	Ø
					min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800
	ve (i<->o)						
	<b>Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) EI 120 S</b>						
	Spessore minimo parete 100 mm						
	Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)						
W	-	-	Ø	Ø	Ø	Ø	
			min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	
ve (i<->o)							
<b>Installazione in parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) EI 90 S</b>							
Spessore minimo parete 70 mm							
Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>							
W	-	-	-	Ø	Ø	Ø	
				min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	
ve (i<->o)							
<b>Installazione in parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) EI 120 S</b>							
Spessore minimo parete 100 mm							
Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>							
W	-	-	Ø	Ø	Ø	Ø	
			min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	
ve (i<->o)							
<b>Solaio</b>	<b>Installazione entro solaio EI 90 S</b>						
	Spessore minimo solaio 100 mm						
	Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup>						
	W	-	-	-	Ø	Ø	Ø
					min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800
	ho (i<->o)						
<b>Installazione entro solaio EI 120 S</b>							
Spessore minimo solaio 150 mm							
Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup>							
W	-	-	Ø	Ø	Ø	Ø	
			min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	
ho (i<->o)							
<b>Installazione entro solaio EI 180 S</b>							
Spessore minimo solaio 150 mm							
Densità minima solaio 2200 kg/m <sup>3</sup>							
W	-	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	
		min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	
ho (i<->o)							

Ø	diametro nominale minimo e massimo delle serrande tagliafuoco espresso in mm
ve	Installazione verticale
ho	Installazione orizzontale
(i<->o)	provenienza del fuoco indifferente
Pa	Pascal di depressione
E	Integrità
I	Isolamento termico
S	Tenuta ai fumi
W	Sigillatura con leganti
D	Sigillatura a secco

## Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco circolare

WH45P

## Installazione

Sigillature Weichschott

		El 120 S (300 Pa)	El 90 S (300 Pa)	El 60 S (300 Pa)	El 30 S (300 Pa)	
Parete rigida	Installazione in parete rigida verticale con sigillatura Weichschott El 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità minima parete 500 kg/m <sup>3</sup>					
	W	min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) con sigillatura Weichschott El 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)					
	W	min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) con sigillatura Weichschott El 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>					
	W	min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	
Solaio	Installazione entro solaio con sigillatura Weichschott El 90 S					
	Spessore minimo solaio 150 mm					
	Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup>					
	W	-	min 200 max 800	min 200 max 800	min 200 max 800	
		-	200 mm	200 mm	200 mm	

Per maggiori dettagli sulle classi di resistenza al fuoco in funzione del tipo di parete e sigillatura, si raccomanda di consultare la documentazione tecnica di dettaglio e la Dichiarazione di Prestazione (DoP).

# Serrande tagliafuoco

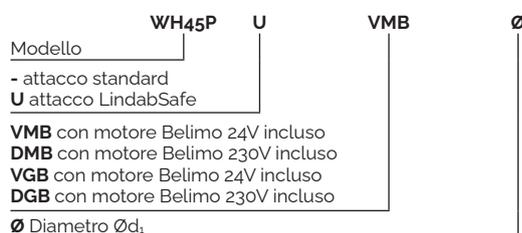
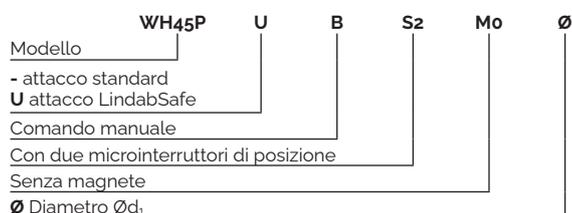
## Serranda tagliafuoco circolare

## WH45P

### Selezione motori

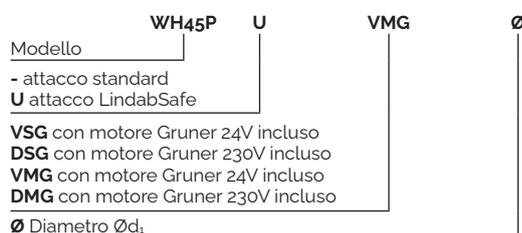
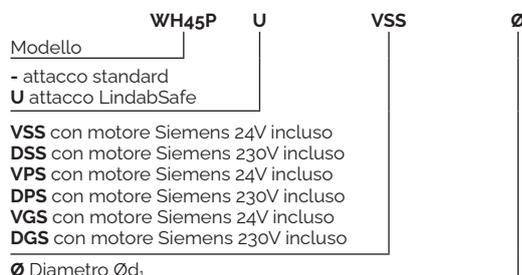
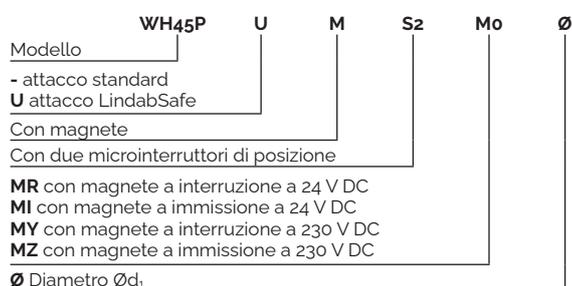
	200	250	300	315	355	400	450	500	560	600	630	710	800
Belimo VMB/DMB Belimo VGB/DGB	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Siemens VSS/DSS Siemens VPS/DPS Siemens VGS/DGS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gruner VSG/DSG Gruner VMG/DMG	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

### Esempio d'ordine



Su richiesta:

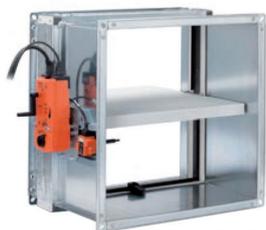
- **TMB**: con motore Belimo 24V con connettori per sistemi di controllo e supervisione
- **TGB**: con motore Belimo 24V con connettori per sistemi di controllo e supervisione



# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco rettangolare

**WK25**



**WK25**

### Descrizione

Serranda tagliafuoco quadrangolare WK25 testata per resistenza al fuoco e tenuta ai fumi con depressione 500 Pa (300 Pa per installazioni con sigillatura Weichschott e per installazioni lontano da parete aventi classificazione EI 120 S) secondo EN 1366-2, classificata secondo EN 13501-3 e marchiata CE secondo Regolamento Europeo UE 305/2011 e norma EN 15650.

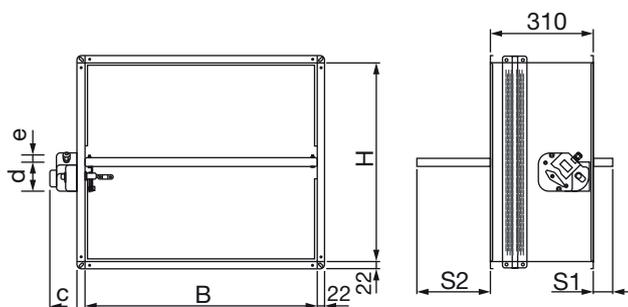
### Caratteristiche tecniche

- Cassa in lamiera zincata di acciaio al carbonio (o acciaio inossidabile disponibile solo per versione motorizzata).
- Labirinto termico ricavato sulla cassa
- Guarnizioni termo espandenti di sigillatura
- Meccanismo di apertura/chiusura con scatola di protezione IP42 (IP54 per versioni motorizzate)
- Pala di chiusura in materiale refrattario spessore 25 mm
- Guarnizione a labbro su bordo pala per tenuta fumi freddi
- Guarnizione termo espandente interna per tenuta fumi caldi
- Cornice interna in materiale refrattario
- Termofusibile con punto di fusione certificato ISO 10294- 4 a 70 °C o 95 °C (versione a sgancio meccanico) o a 72 °C (versione con servo motore)
- Assenza di ponte termico tra le facce della parete di installazione e tra i canali a monte e a valle
- Resistenza in nebbia salina testata con severità 2 secondo EN 60068-2-52
- Classe C di tenuta del condotto secondo EN 1751

### Versioni

- **WK25B**: versione WK25 con comando manuale
- **WK25C**: versione WK25 con comando manuale Compact
- **WK25M**: versione WK25 con comando manuale con magneti
- **WK25 VSS/DSS**: versione WK25 con motorizzazione Siemens
- **WK25 VSB/DSB**: versione WK25 con motorizzazione Belimo
- **WK25 VSG/DSG**: versione WK25 con motorizzazione Gruner

### Dimensioni



H mm	Esposizione della pala	
	S1 mm	S2 mm
200	-	21,5
250	-	46,5
300	-	71,5
350	-	96,5
400	-	121,5

H mm	Esposizione della pala	
	S1 mm	S2 mm
450	-	146,5
500	7,5	171,5
550	32,5	196,5
600	57,5	221,5

Tipo di meccanismo	c mm	d mm	e mm
	WK25B	85	90
WK25C	45	95	53
WK25M	100	126	50
WK25VSS/DSS	80	70	130
WK25VSB/DSB	65	65	150
WK25VSG/DSG	85	65	80

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco rettangolare

**WK25**

### Installazione

Classificazione di resistenza al fuoco secondo EN 13501-3:2009

		El 180 S (500 Pa)	El 120 S (500 Pa)	El 90 S (500 Pa)	El 60 S (500 Pa)	El 30 S (500 Pa)	
Parete rigida	Installazione in parete rigida verticale El 120 S						
	Spessore minimo parete 100 mm						
	Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup>	W	-	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600
	Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)						
	Installazione in parete rigida verticale El 120S						
	Spessore minimo parete 100 mm						
Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup>	D	-	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	
Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 100 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->o)							
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) El 120 S						
	Spessore minimo parete 100 mm						
	Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)	D	-	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600
	Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 100 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->o)						
	Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) El 120 S						
	Spessore minimo parete 100 mm						
Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)	W	-	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	
Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)							
Solaio	Installazione in parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) El 120 S						
	Spessore minimo parete 100 mm						
	Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>	D	-	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600
	Sigillatura in cartongesso ve (i<->o)						
	Installazione in parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) El 90 S						
	Spessore minimo parete 70 mm						
Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>	D	-	-	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	
Sigillatura in cartongesso ve (i<->o)							
Solaio	Installazione entro solaio El 180 S						
	Spessore minimo solaio 150 mm						
	Densità minima solaio 2200 kg/m <sup>3</sup>	W	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600
	Sigillatura in malta ho (i<->o)						
	Installazione entro solaio El 120 S						
	Spessore minimo solaio 150 mm						
Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup>	W	-	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	
Sigillatura in malta ho (i<->o)							
Solaio	Installazione entro solaio El 90 S						
	Spessore minimo solaio 100 mm						
	Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup>	W	-	-	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600
	Sigillatura in malta ho (i<->o)						

B x H	Dimensioni nominali (base x altezza) minima e massima delle serrande tagliafuoco espresse in mm
ve	Installazione verticale
ho	Installazione orizzontale
(i<->o)	provenienza del fuoco indifferente
Pa	Pascal di depressione
E	Integrità
I	Isolamento termico
S	Tenuta ai fumi
W	Sigillatura con leganti
D	Sigillatura a secco

## Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco rettangolare

WK25

## Installazione

Sigillature Weichschott

		El 120 S (300 Pa)	El 90 S (300 Pa)	El 60 S (300 Pa)	El 30 S (300 Pa)
Parete rigida	Installazione in parete rigida verticale con sigillatura Weichschott El 120 S				
	Spessore minimo parete 100 mm Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ve (i<->o)	W min 100 X 200 max 800 X 600	B X H min 100 X 200 max 800 X 600	B X H min 100 X 200 max 800 X 600	B X H min 100 X 200 max 800 X 600
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) con sigillatura Weichschott El 120 S				
	Spessore minimo parete 100 mm Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale) Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ve (i<->o)	W min 100 X 200 max 800 X 600	B X H min 100 X 200 max 800 X 600	B X H min 100 X 200 max 800 X 600	B X H min 100 X 200 max 800 X 600
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) con sigillatura Weichschott El 120 S				
	Spessore minimo parete 100 mm Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ve (i<->o)	W min 100 X 200 max 800 X 600	B X H min 100 X 200 max 800 X 600	B X H min 100 X 200 max 800 X 600	B X H min 100 X 200 max 800 X 600
Solaio	Installazione entro solaio con sigillatura Weichschott El 120 S				
	Spessore minimo solaio 150 mm Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ho (i<->o)	W min 100 X 200 max 800 X 600	B X H min 100 X 200 max 800 X 600	B X H min 100 X 200 max 800 X 600	B X H min 100 X 200 max 800 X 600

Installazioni lontano da supporto di costruzione

		El 120 S (300 Pa)	El 90 S (500 Pa)	El 60 S (500 Pa)	El 30 S (500 Pa)
Parete leggera	Installazione lontano dalla parete leggera verticale (cartongesso) El 120 S				
	Spessore minimo parete 100 mm Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale) Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 100 kg/m <sup>3</sup> o malta o stucco di gesso ve (i<->o)	D/W min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600
Parete leggera	Installazione lontano dalla parete leggera verticale (cartongesso) con sigillatura Weichschott El 120 S				
	Spessore minimo parete 100 mm Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale) Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ve (i<->o)	D min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600
Parete leggera	Installazione lontano dalla parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) El 120 S				
	Spessore minimo parete 100 mm Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)	W min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600
Parete leggera	Installazione lontano dalla parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) con sigillatura Weichschott El 120 S				
	Spessore minimo parete 100 mm Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ve (i<->o)	D min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600
Solaio	Installazione lontano dal solaio El 120 S				
	Spessore minimo solaio 150 mm Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in malta o stucco di gesso ho (i<->o)	W min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600
Solaio	Installazione lontano dal solaio El 90 S				
	Spessore minimo solaio 100 mm Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in malta o stucco di gesso ho (i<->o)	W -	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco rettangolare

**WK25**

		EI 120 S (300 Pa)	EI 90 S (500 Pa)	EI 60 S (500 Pa)	EI 30 S (500 Pa)	
<b>Parete rigida</b>	Installazione lontano dalla parete rigida verticale EI 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm		B x H	B x H	B x H	
	Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup>					
	Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i <->o)	W	min 100 x 200 max 800 x 600			
	Installazione lontano dalla parete rigida verticale con sigillatura Weichschott EI 120 S					
	Spessore minimo parete 100 mm		B x H	B x H	B x H	
Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup>						
Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ve (i <->o)	D	min 100 x 200 max 800 x 600				

Installazioni in parete leggera verticale (cavedio)

		EI 90 S (300 Pa)	EI 60 S (300 Pa)	EI 30 S (300 Pa)
<b>Parete leggera</b>	Installazione in parete leggera verticale (cavedio) EI 60 S			
	Spessore minimo parete 90 mm			
	Sigillatura in cartongesso e malta o stucco di gesso ve (i <->o)	W	-	B X H min 100 X 200 max 800 X 600

B x H	Dimensioni nominali (base x altezza) minima e massima delle serrande tagliafuoco espresse in mm
ve	Installazione verticale
ho	Installazione orizzontale
(i <->o)	provenienza del fuoco indifferente
Pa	Pascal di depressione
E	Integrità
I	Isolamento termico
S	Tenuta ai fumi
W	Sigillatura con leganti
D	Sigillatura a secco

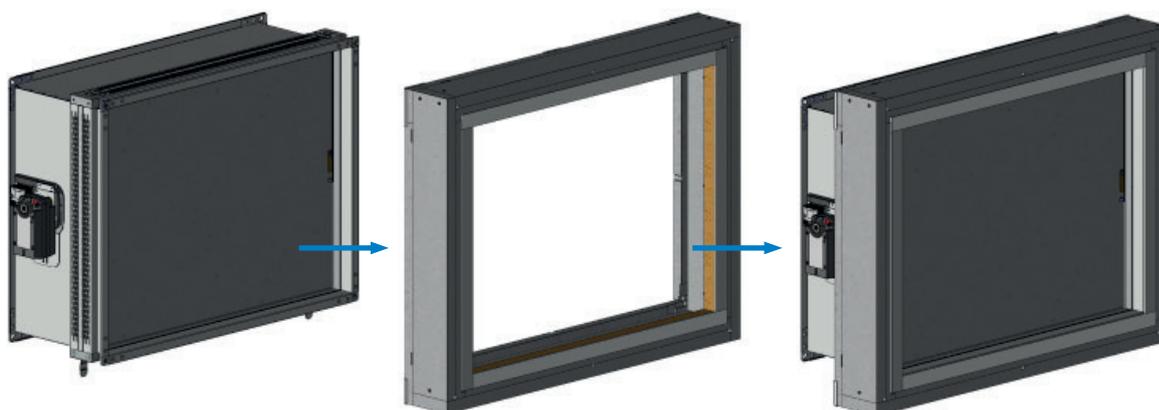
**Per maggiori dettagli sulle classi di resistenza al fuoco in funzione del tipo di parete e sigillatura, si raccomanda di consultare la documentazione tecnica di dettaglio e la Dichiarazione di Prestazione (DoP).**

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco rettangolare

**WK25**

### Installazione kit WK25 faccia parete/solaio e remoto da parete/solaio (Man. Promat 478)



### Descrizione

Kit di installazione sulla parete rigida e sulla faccia del solaio e remoto dalla parete e dal solaio (secondo manuale Promat 478) per serrande tagliafuoco serie WK25 con classificazione EI 90 S.

### Vantaggi

- Installazione rapida e semplice tramite apposito kit acquistabile anche successivamente all'acquisto della serranda tagliafuoco
- Installazione sulla faccia della parete o del solaio risulta risolutiva quando non si abbia spazio sufficiente da uno dei due lati della struttura
- Estremamente conveniente nelle ristrutturazioni quando si debba installare una serranda tagliafuoco inizialmente non prevista, in quanto non richiede alcuna opera muraria per creare la sede per la serranda tagliafuoco
- Il kit di installazione sulla faccia della parete o del solaio è disponibile per tutte le misure della serranda tagliafuoco serie WK25, ossia misura base da 100 a 800 mm e misura altezza da 200 a 600 mm, e per tutti i sistemi di comando: manuale, con comando magnetico e con servomotore

### Installazione kit faccia parete/solaio

Classificazione di resistenza al fuoco secondo EN 13501-3:2009

		EI 90 S (500 Pa)	EI 60 S (500 Pa)	EI 30 S (500 Pa)
<b>Parete rigida</b>	Installazione in parete rigida verticale EI 90 S			
	Spessore minimo parete 100 mm	B x H	B x H	B x H
	Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->o)	min 100 x 200 max 800 x 600	min 100 x 200 max 800 x 600	min 100 x 200 max 800 x 600
<b>Solaio</b>	Installazione entro solaio EI 90 S			
	Spessore minimo parete 100 mm	B x H	B x H	B x H
	Densità minima parete 650 kg/m <sup>3</sup> ho (i<->o)	min 100 x 200 max 800 x 600	min 100 x 200 max 800 x 600	min 100 x 200 max 800 x 600

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco rettangolare

**WK25**

Installazioni lontano da supporto di costruzione secondo manuale Promat 478

	El 90 S (500 Pa)	El 60 S (500 Pa)	El 30 S (500 Pa)
<b>Parete rigida</b>	Installazione lontano dalla parete rigida verticale El 90 S		
	Spessore minimo parete 100 mm	B x H	B x H
	Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->)o)	min 100 x 200 max 800 x 600	min 100 x 200 max 800 x 600
<b>Parete leggera</b>	Installazione lontano dalla parete leggera verticale (cartongesso) El 90 S		
	Spessore minimo parete 100 mm	B x H	B x H
	Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale) ve (i<->)o)	min 100 x 200 max 800 x 600	min 100 x 200 max 800 x 600
<b>Solaio</b>	Installazione lontano da solaio El 90 S		
	Spessore minimo parete 100 mm	B x H	B x H
	Densità minima parete 650 kg/m <sup>3</sup> ho (i<->)o)	min 100 x 200 max 800 x 600	min 100 x 200 max 800 x 600

B x H	Dimensioni nominali (base x altezza) minima e massima delle serrande tagliafuoco espresse in mm
ve	Installazione verticale
ho	Installazione orizzontale
(i<->)o)	provenienza del fuoco indifferente
Pa	Pascal di depressione
E	Integrità
I	Isolamento termico
S	Tenuta ai fumi
W	Sigillatura con leganti
D	Sigillatura a secco

Per maggiori dettagli sulle classi di resistenza al fuoco in funzione del tipo di parete e sigillatura, si raccomanda di consultare la documentazione tecnica di dettaglio e la Dichiarazione di Prestazione (DoP).

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco rettangolare

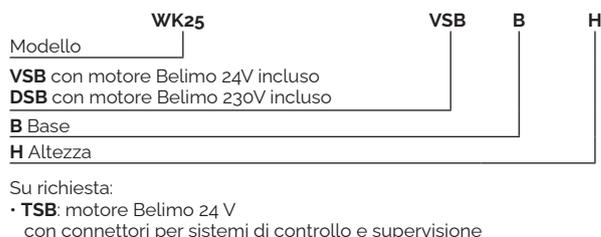
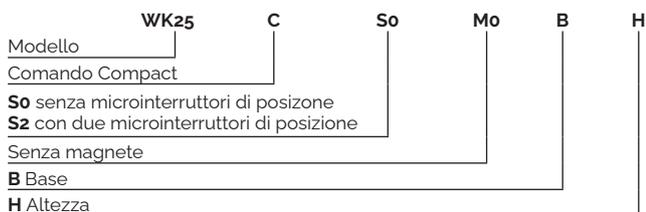
WK25

### Selezione motori

H mm	B mm														
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
200	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
300	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
350	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
450	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
500	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
550	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
600	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

- Belimo VSB/DSB
- Siemens VSS/DSS
- Gruner VSG/DSG

### Esempio d'ordine



# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco rettangolare

**WKS25**

**WKS25**

### Descrizione

Serranda tagliafuoco quadrangolare WKS25 testata per resistenza al fuoco e tenuta ai fumi con depressione 500 Pa secondo EN 1366-2, classificata secondo EN 13501-3 e marchiata CE secondo Regolamento Europeo UE 305/2011 e norma EN 15650.

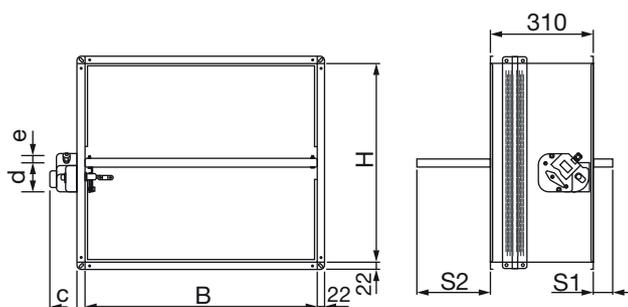
### Caratteristiche tecniche

- Cassa in lamiera zincata di acciaio al carbonio (o acciaio inossidabile disponibile solo per versione motorizzata).
- Labirinto termico ricavato sulla cassa
- Guarnizioni termo espandenti di sigillatura
- Meccanismo di apertura/chiusura con scatola di protezione IP42 (IP54 per versioni motorizzate)
- Pala di chiusura in materiale refrattario spessore 25 mm
- Guarnizione a labbro su bordo pala per tenuta fumi freddi
- Guarnizione termo espandente interna per tenuta fumi caldi
- Cornice interna in materiale refrattario
- Guarnizione termoespandente esterna di sigillatura
- Termofusibile con punto di fusione certificato ISO 10294- 4 a 70 °C o 95 °C (versione a sgancio meccanico) o a 72 °C (versione con servo motore)
- Assenza di ponte termico tra le facce della parete di installazione e tra i canali a monte e a valle
- Resistenza in nebbia salina testata con severità 2 secondo EN 60068-2-52
- Classe C di tenuta del condotto secondo EN 1751
- Installazione rapida operando da un solo lato della parete senza uso di leganti cementizi o sintetici

### Versioni

- **WKS25B**: versione WKS25 con comando manuale
- **WKS25C**: versione WKS25 con comando manuale Compact
- **WKS25M**: versione WKS25 con comando manuale con magneti
- **WKS25 VSS/DSS**: versione WKS25 con motorizzazione Siemens
- **WKS25 VSB/DSB**: versione WKS25 con motorizzazione Belimo
- **WKS25 VSG/DSG**: versione WKS25 con motorizzazione Gruner

### Dimensioni



H mm	Esposizione della pala		H mm	Esposizione della pala	
	S1 mm	S2 mm		S1 mm	S2 mm
200	-	21,5	450	-	146,5
250	-	46,5	500	7,5	171,5
300	-	71,5	550	32,5	196,5
350	-	96,5	600	57,5	221,5
400	-	121,5			

Tipo di meccanismo	c	d	e
	mm	mm	mm
WKS25B	85	90	65
WKS25C	45	95	53
WKS25M	100	126	50
WKS25VSS/DSS	80	70	130
WKS25VSB/DSB	65	65	150
WKS25VSG/DSG	85	65	80

## Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco rettangolare

WKS25

## Installazione

Classificazione di resistenza al fuoco secondo EN 13501-3:2009

		El 120 S (500 Pa)	El 90 S (500 Pa)	El 60 S (500 Pa)	El 30 S (500 Pa)
Parete rigida	Installazione in parete rigida verticale El 120 S				
	Spessore minimo parete 100 mm	B x H	B x H	B x H	B x H
	Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup>	D min 100 x 200	min 100 x 200	min 100 x 200	min 100 x 200
	Sigillatura in cartongesso ve (i<->o)	max 800 x 600	max 800 x 600	max 800 x 600	max 800 x 600
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) El 120 S				
	Spessore minimo parete 100 mm	B x H	B x H	B x H	B x H
	Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)	D min 100 x 200	min 100 x 200	min 100 x 200	min 100 x 200
	Sigillatura in cartongesso ve (i<->o)	max 800 x 600	max 800 x 600	max 800 x 600	max 800 x 600
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) El 90 S				
	Spessore minimo parete 70 mm		B x H	B x H	B x H
	Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>	D -	min 100 x 200	min 100 x 200	min 100 x 200
	Sigillatura in cartongesso ve (i<->o)		max 800 x 600	max 800 x 600	max 800 x 600
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) El 120 S				
	Spessore minimo parete 100 mm	B x H	B x H	B x H	B x H
	Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>	D min 100 x 200	min 100 x 200	min 100 x 200	min 100 x 200
	Sigillatura in cartongesso ve (i<->o)	max 800 x 600	max 800 x 600	max 800 x 600	max 800 x 600

Installazioni in parete leggera verticale (cavedio)

		El 90 S (300 Pa)	El 60 S (300 Pa)	El 30 S (300 Pa)
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (cavedio) El 90 S			
	Spessore minimo parete 90 mm	B x H	B x H	B x H
	Sigillatura in cartongesso ve (i<->o)	D min 100 X 200	min 100 X 200	min 100 X 200
		max 800 X 600	max 800 X 600	max 800 X 600

B x H	Dimensioni nominali (base x altezza) minima e massima delle serrande tagliafuoco espresse in mm
ve	Installazione verticale
ho	Installazione orizzontale
(i<->o)	provenienza del fuoco indifferente
Pa	Pascal di depressione
E	Integrità
I	Isolamento termico
S	Tenuta ai fumi
W	Sigillatura con leganti
D	Sigillatura a secco

Per maggiori dettagli sulle classi di resistenza al fuoco in funzione del tipo di parete e sigillatura, si raccomanda di consultare la documentazione tecnica di dettaglio e la Dichiarazione di Prestazione (DoP).

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco rettangolare

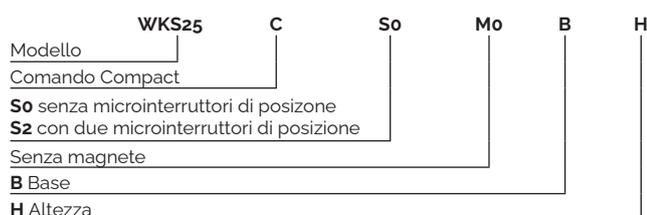
## WKS25

### Selezione motori

H mm	B mm														
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
200	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
300	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
350	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
450	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
500	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
550	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
600	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

- Belimo VSB/DSB
- Siemens VSS/DSS
- Gruner VSG/DSG

### Esempio d'ordine



Su richiesta:

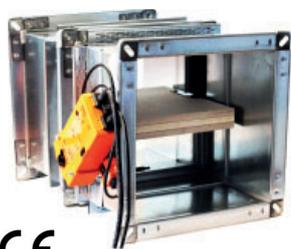
- **TSB**: motore Belimo 24 V con connettori per sistemi di controllo e supervisione



# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco rettangolare

**WK45**



**WK45**

### Descrizione

Serranda tagliafuoco quadrangolare a struttura simmetrica WK45 testata per resistenza al fuoco e tenuta ai fumi con depressione 500 Pa (300 Pa per installazioni con sigillatura Weichschott) secondo EN 1366-2, classificata secondo EN 13501-3 e marchiata CE secondo Regolamento Europeo UE 305/2011 e norma EN 15650.

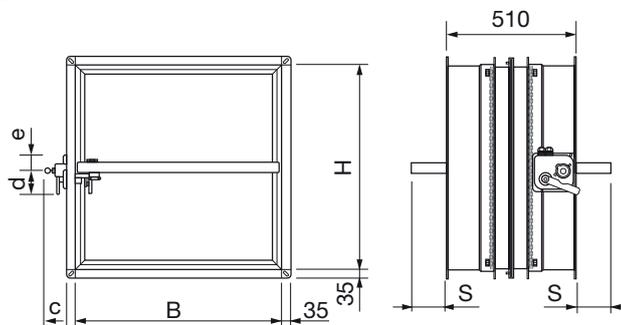
### Caratteristiche tecniche

- Cassa in lamiera zincata di acciaio al carbonio
- Guarnizioni termo espandenti di sigillatura
- Guarnizioni termo espandenti di sigillatura
- Meccanismo di apertura/chiusura con scatola di protezione IP42 (IP54 per versioni motorizzate)
- Pala di chiusura in materiale refrattario spessore 40 mm
- Guarnizione a labbro su bordo pala per tenuta fumi freddi
- Guarnizione termo espandente interna per tenuta fumi caldi
- Termofusibile con punto di fusione certificato ISO 10294-4 a 70 °C o 95 °C (versione a sgancio meccanico) o a 72 °C (versione con servo motore)
- Assenza di ponte termico tra le facce della parete di installazione e tra i canali a monte e a valle
- Resistenza in nebbia salina testata con severità 2 secondo EN 60068-2-52
- Classe C di tenuta del condotto secondo EN 1751 per diametro maggiore di 315 mm.
- Classe B minima di tenuta del condotto secondo EN 1751 per diametro minore o uguale a 315 mm (classe C su richiesta)

### Versioni

- **WK45B**: versione WK45 con comando manuale
- **WK45M**: versione WK45 con comando manuale con magneti
- **WK45 VSS/DSS/VPS/DPS/VGS/DGS**: versione WK45 con motorizzazione Siemens
- **WK45 VMB/DMB/VGB/DGB**: versione WK45 con motorizzazione Belimo
- **WK45 VSG/DSG/VMG/DMG/VGG/DGG**: versione WK45 con motorizzazione Gruner

### Dimensioni



H mm	Esposizione della pala		H mm	Esposizione della pala	
	S mm			S mm	
200	-		550	9	
250	-		600	34	
300	-		650	59	
350	-		700	84	
400	-		750	109	
450	-		800	134	
500	-				

Tipo di meccanismo	c	d	e
	mm	mm	mm
WK45B	90	185	50
WK45M	80	185	55
WK45VSS/DSS/VPS/DPS	65	55	125
WK45VGS/DGS	105	80	200
WK45VMB/DMB	50	65	165
WK45VGB/DGB	65	95	175
WK45VSG/DSG	77	70	77
WK45VMG/DMG	67	75	110
WK45VGG/DGG	77	75	110

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco rettangolare

WK45

### Installazione

Classificazione di resistenza al fuoco secondo EN 13501-3:2009

		EI 180 S (500 Pa)	EI 120 S (500 Pa)	EI 90 S (500 Pa)	EI 60 S (500 Pa)	EI 30 S (500 Pa)
<b>Installazione in parete rigida verticale EI 120 S</b>						
Spessore minimo parete 100 mm						
Densità minima parete 500 kg/m <sup>3</sup>						
Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->)		W	-	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800
<b>Parete rigida</b>	<b>Installazione in parete rigida verticale EI 120 S</b>					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità minima parete 500 kg/m <sup>3</sup>					
Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 100 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->)		D	-	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800
<b>Installazione in parete rigida verticale EI 180 S</b>						
Spessore minimo parete 140 mm						
Densità minima parete 500 kg/m <sup>3</sup>						
Sigillatura in malta ve (i<->)		W	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800
<b>Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) EI 120 S</b>						
Spessore minimo parete 100 mm						
Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)						
Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->)		W	-	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800
<b>Parete leggera</b>	<b>Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) EI 90 S</b>					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)					
Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 100 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->)		D	-	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800
<b>Installazione in parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) EI 120 S</b>						
Spessore minimo parete 100 mm						
Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>						
Sigillatura in stucco di gesso ve (i<->)		W	-	B X H min 200 X 200 max 1000 X 600	B X H min 200 X 200 max 1000 X 600	B X H min 200 X 200 max 1000 X 600
<b>Installazione in parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) EI 90 S</b>						
Spessore minimo parete 70 mm						
Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>						
Sigillatura in stucco di gesso ve (i<->)		W	-	B X H min 200 X 200 max 1000 X 600	B X H min 200 X 200 max 1000 X 600	B X H min 200 X 200 max 1000 X 600
<b>Installazione entro solaio EI 180 S</b>						
Spessore minimo solaio 140 mm						
Densità minima solaio 2200 kg/m <sup>3</sup>						
Sigillatura in malta ho (i<->)		W	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800
<b>Solaio</b>	<b>Installazione entro solaio EI 120 S</b>					
	Spessore minimo solaio 150 mm					
	Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup>					
Sigillatura in malta ho (i<->)		W	-	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800
<b>Installazione entro solaio EI 90 S</b>						
Spessore minimo solaio 100 mm						
Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup>						
Sigillatura in malta ho (i<->)		W	-	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800	B X H min 200 X 200 max 1500 X 800

B x H	Dimensioni nominali (base x altezza) minima e massima delle serrande tagliafuoco espresse in mm
ve	Installazione verticale
ho	Installazione orizzontale
(i<->)	provenienza del fuoco indifferente
Pa	Pascal di depressione
E	Integrità
I	Isolamento termico
S	Tenuta ai fumi
W	Sigillatura con leganti
D	Sigillatura a secco

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco rettangolare

WK45

Sigillature Weichschott

		El 120 S (300 Pa)	El 90 S (300 Pa)	El 60 S (300 Pa)	El 30 S (300 Pa)
Parete rigida	Installazione in parete rigida verticale con sigillatura Weichschott EI 90 S				
	Spessore minimo parete 100 mm				
	Densità minima parete 500 kg/m <sup>3</sup>				
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) con sigillatura Weichschott EI 90 S				
	Spessore minimo parete 100 mm				
	Densità lana di roccia parete fino a 100 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)				
Parete leggera	Installazione in parete leggera verticale (blocchi di gesso pieno) con sigillatura Weichschott EI 90 S				
	Spessore minimo parete 100 mm				
	Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup>				
Solaio	Installazione entro solaio con sigillatura Weichschott EI 120 S				
	Spessore minimo solaio 150 mm				
	Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup>				

	W	-	B X H	B X H	B X H
Parete rigida			min 200 X 200 max 1500 X 800	min 200 X 200 max 1500 X 800	min 200 X 200 max 1500 X 800
Parete leggera			min 200 X 200 max 1500 X 800	min 200 X 200 max 1500 X 800	min 200 X 200 max 1500 X 800
Solaio			min 200 X 200 max 1500 X 800	min 200 X 200 max 1500 X 800	min 200 X 200 max 1500 X 800

Per maggiori dettagli sulle classi di resistenza al fuoco in funzione del tipo di parete e sigillatura, si raccomanda di consultare la documentazione tecnica di dettaglio e la Dichiarazione di Prestazione (DoP).

## Selezione motori

H mm	B mm																											
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
200	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
300	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
350	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
450	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
500	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
550	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
600	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
650	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
700	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
800	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■	Belimo VMB/DMB
■	Belimo VGB/DGB

H mm	B mm																											
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
200	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
300	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
350	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
450	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
500	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
550	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
600	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
650	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
700	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
800	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■	Siemens VSS/DSS
■	Siemens VPS/DPS
■	Siemens VGS/DGS

# Serrande tagliafuoco

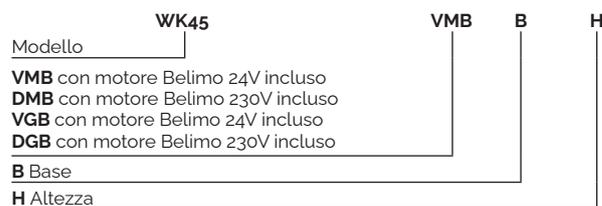
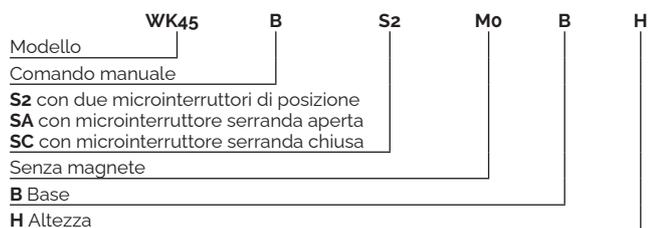
## Serranda tagliafuoco rettangolare

## WK45

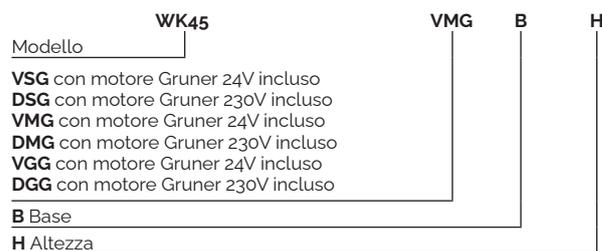
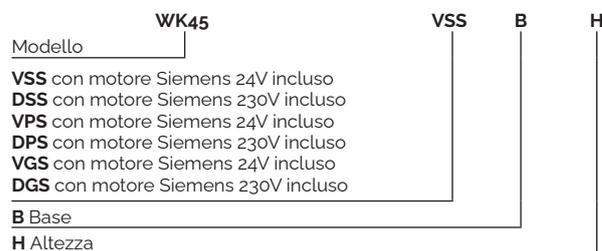
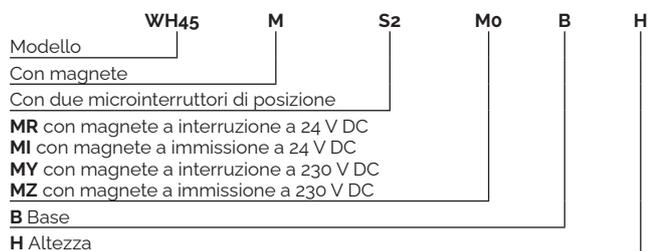
H mm	B mm																										
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
200	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
300	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
350	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
450	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
500	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
550	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
600	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
650	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
700	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
800	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■	Gruner VSG/DSG
■	Gruner VMG/DMG
■	Gruner VGG/DGG

### Esempio d'ordine



- Su richiesta:  
 Su richiesta:
- **TMB**: con motore Belimo 24V con connettori per sistemi di controllo e supervisione
  - **TGB**: con motore Belimo 230V con connettori per sistemi di controllo e supervisione



# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco circolare EI 60 S

**FNC1U**

**FNC1U**

### Descrizione

Serranda tagliafuoco circolare FNC1 testata per resistenza al fuoco e tenuta ai fumi con depressione 300 Pa secondo EN 1366-2, classificata secondo EN 13501-3 e marchiata CE secondo Regolamento Europeo UE 305/2011 e norma EN 15650.

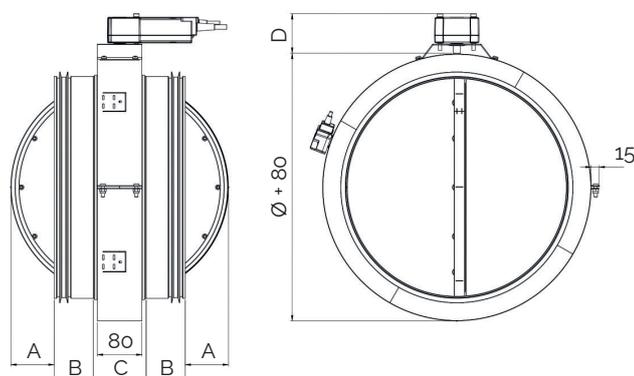
### Caratteristiche tecniche

- Cassa in lamiera zincata di acciaio al carbonio
- Guarnizioni di connessione ai canali Lindab Safe
- Pala di chiusura in materiale refrattario spessore 20 mm
- Guarnizione a labbro su bordo pala per tenuta fumi freddi
- Guarnizione termo espandente interna per tenuta fumi caldi
- Termofusibile con punto di fusione certificato ISO 10294-4 a 70 °C o 95 °C (versione a sgancio meccanico) o a 72 °C (versione con servo motore)
- Assenza di ponte termico tra le facce della parete di installazione e tra i canali a monte e a valle
- Resistenza in nebbia salina testata con severità 2 secondo EN 60068-2-52
- Classe C di tenuta del condotto secondo EN 1751

### Versioni

- **FNC1US24**: con motore Siemens 24V
- **FNC1UB24R**: con motore Belimo 24V Modulante
- **FNC1US230**: con motore Siemens 230V
- **FNC1UG24**: con motore Gruner 24V
- **FNC1UG230**: con motore Gruner 230V

### Dimensioni



Ø	A	B	C
mm	mm	mm	mm
100	-	35	95
125	-	35	95
160	-	35	95
200	15	35	95
250	20	55	95
315	45	55	95
400	75	70	95

Tipo di meccanismo	D
	mm
FNC1UB24/B230	75
FNC1US24/S230	75
FNC1UG24/G230	85

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco circolare EI 60 S

**FNC1U**

### Installazione

Classificazione di resistenza al fuoco secondo EN 13501-3:2009

		EI 60 S (300 Pa)	EI 30 S (300 Pa)
<b>Parete rigida</b>	Installazione in parete rigida verticale EI 60 S foro Ø+30		
	Spessore minimo parete 95 mm	Ø	Ø
	Classe minima di resistenza EI 60	D/W	
	Sigillatura in malta o stucco di gesso o lana di roccia densità 35 kg/m <sup>3</sup> e sigillante acrilico ve (i<->o)	min 100 max 400	min 100 max 400
<b>Parete rigida</b>	Installazione in parete rigida verticale EI 60 S foro Ø+10		
	Spessore minimo parete 95 mm	Ø	Ø
	Classe minima di resistenza EI 60	D	
	Sigillatura con sigillante acrilico ve (i<->o)	min 100 max 400	min 100 max 400
<b>Parete leggera</b>	Installazione in parete leggera verticale EI 60 S foro Ø+30		
	Spessore minimo parete 95 mm	Ø	Ø
	Densità lana di roccia parete fino a 35 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)	D/W	
	Montanti di acciaio o legno	min 100 max 400	min 100 max 400
	Sigillatura in malta o stucco di gesso o lana di roccia densità 35 kg/m <sup>3</sup> e sigillante acrilico ve (i<->o)		
<b>Parete leggera</b>	Installazione in parete leggera verticale EI 60 S foro Ø+10		
	Spessore minimo solaio 95 mm	Ø	Ø
	Densità lana di roccia parete fino a 35 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)	D	
	Montanti di acciaio o legno	min 100 max 400	min 100 max 400
	Sigillatura con sigillante acrilico ve (i<->o)		
<b>Solaio</b>	Installazioni entro solaio		
	Spessore minimo solaio 100 mm	Ø	Ø
	Densità minima solaio 550 kg/m <sup>3</sup>	D/W	
	Sigillatura in malta o stucco di gesso o lana di roccia densità 35 kg/m <sup>3</sup> ho (i<->o)	min 100 max 400	min 100 max 400

Ø	diametro nominale minimo e massimo delle serrande tagliafuoco espresso in mm
ve	Installazione verticale
ho	Installazione orizzontale
(i<->o)	provenienza del fuoco indifferente
Pa	Pascal di depressione
E	Integrità
I	Isolamento termico
S	Tenuta ai fumi
W	Sigillatura con leganti
D	Sigillatura a secco

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco circolare EI 60 S

**FNC1U**

Installazioni lontano da supporto di costruzione

		EI 60 S (300 Pa)	EI 30 S (300 Pa)
<b>Parete rigida</b>	Installazione lontano dalla parete rigida verticale EI 60 S foro Ø+30		
	Spessore minimo parete 95 mm	Ø	Ø
	Classe minima di resistenza EI 60	D/W min 100	min 100
	Sigillatura in malta o stucco di gesso o lana di roccia densità 35 kg/m <sup>3</sup> e sigillante acrilico ve (i<->o)	max 400	max 400
<b>Parete rigida</b>	Installazione lontano dalla parete rigida verticale EI 60 S foro Ø+10		
	Spessore minimo parete 95 mm	Ø	Ø
	Classe minima di resistenza EI 60	D min 100	min 100
	Sigillatura con sigillante acrilico ve (i<->o)	max 400	max 400
<b>Parete leggera</b>	Installazione lontano dalla parete leggera verticale EI 60 S foro Ø+30		
	Spessore minimo parete 95 mm	Ø	Ø
	Densità lana di roccia parete fino a 35 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)	D/W min 100	min 100
	Montanti di acciaio o legno	max 400	max 400
	Sigillatura in malta o stucco di gesso o lana di roccia densità 35 kg/m <sup>3</sup> e sigillante acrilico ve (i<->o)		
<b>Parete leggera</b>	Installazione lontano dalla parete leggera verticale EI 60 S foro Ø+10		
	Spessore minimo solaio 95 mm	Ø	Ø
	Densità lana di roccia parete fino a 35 kg/m <sup>3</sup> (opzionale)	D min 100	min 100
	Montanti di acciaio o legno	max 400	max 400
	Sigillatura con sigillante acrilico ve (i<->o)		
<b>Solaio</b>	Installazioni lontano dal solaio		
	Spessore minimo solaio 100 mm	Ø	Ø
	Densità minima solaio 550 kg/m <sup>3</sup>	D/W min 100	min 100
	Sigillatura in malta o stucco di gesso o lana di roccia densità 35 kg/m <sup>3</sup> ho (i<->o)	max 400	max 400

- Ø diametro nominale minimo e massimo delle serrande tagliafuoco espresso in mm
- ve Installazione verticale
- ho Installazione orizzontale
- (i<->o) provenienza del fuoco indifferente
- Pa Pascal di depressione
- E Integrità
- I Isolamento termico
- S Tenuta ai fumi
- W Sigillatura con leganti
- D Sigillatura a secco

Per maggiori dettagli sulle classi di resistenza al fuoco in funzione del tipo di parete e sigillatura, si raccomanda di consultare la documentazione tecnica di dettaglio e la Dichiarazione di Prestazione (DoP).

### Selezione motori

Ø mm	100	125	160	200	250	315	400
	■	■	■	■	■	■	■

- Belimo B24/B230
- Siemens S24/S230
- Gruner G24/G230

### Esempio d'ordine

Modello **FNC1 U B24 Ø**

Guarnizione LindabSafe

**B24** con motore Belimo 24V  
**B230** con motore Belimo 230V

Ø Diametro

Modello **FNC1 U S24 Ø**

Guarnizione LindabSafe

**S24** con motore Siemens 24V  
**S230** con motore Siemens 230V

Ø Diametro

Su richiesta:

- **B24R**: motore Belimo 24V modulante

Modello **FNC1 U G24 Ø**

Guarnizione LindabSafe

**G24** con motore Gruner 24V  
**G230** con motore Gruner 230V

Ø Diametro

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco butterfly

FBC



FBC1-4-7



FBC2-5-8

### Descrizione

Serranda tagliafuoco circolare FBC testata per resistenza al fuoco e tenuta ai fumi con depressione 300 Pa secondo EN 1366-2, classificata secondo EN 13501-3 e marchiata CE secondo Regolamento Europeo UE 305/2011 e norma EN 15650.

### Caratteristiche tecniche

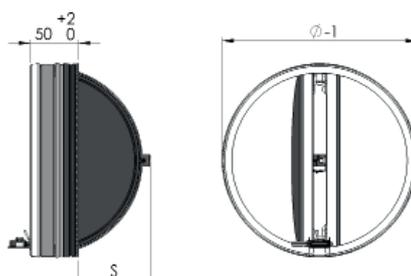
- Cassa in lamiera zincata di acciaio al carbonio.
- Guarnizione di tenuta all'interno del canale.
- Guarnizioni termo espandenti di sigillatura.
- Meccanismo di chiusura autocomandato.
- Pala di chiusura in materiale refrattario spessore 10 mm.
- Guarnizione su pala per tenuta fumi freddi.
- Termofusibile con punto di fusione certificato ISO 10294-4 a 70 °C.
- Dimensione realizzabile da diametro 100 a 200 mm.

### Versioni

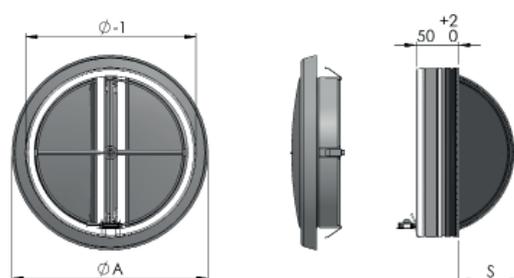
- **FBC1-4-7** : versione standard con classificazione EI 60 S (1), EI 90 S (4), EI 120 S (7)
- **FBC2-5-8** : versione con valvola con classificazione EI 60 S (2), EI 90 S (5), EI 120 S (8)

### Dimensioni

#### FBC1-4-7



#### FBC2-5-8



Ø mm	Esposizione pala	Diametro valvola	Peso kg
	S mm	ØA mm	
100	21	149	0.2
125	34	169	0.3
160	51	195	0.4
200	72	240	0.6

## Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco butterfly

FBC

## Installazione - FBC 1-4-7

Classificazione di resistenza al fuoco secondo EN 13501-3:2009

		El 120 S (300 Pa)	El 90 S (300 Pa)	El 60 S (300 Pa)	El 30 S (300 Pa)		
Parete rigida	<b>Modello FBC1: foro quadrato, sigillatura in malta o stucco di gesso</b> Spessore minimo parete 100 mm Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)	W	-	-	FBC1	FBC1	
	<b>Modello FBC1: foro quadrato, sigillatura in lana di roccia coperta da malta o stucco di gesso</b> Spessore minimo parete 100 mm Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 100 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->o)	D/W	-	-	FBC1	FBC1	
	<b>Modello FBC1: foro quadrato, sigillatura in cartongesso e lana di roccia</b> Spessore minimo parete 100 mm Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->o)	D	-	-	FBC1	FBC1	
	<b>Modello FBC1, FBC4, FBC7: foro circolare, sigillatura in malta o stucco di gesso</b> Spessore minimo parete 100 mm Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)	W	FBC7	FBC7 FBC4	FBC7 FBC4 FBC1	FBC7 FBC4 FBC1	
	<b>Modello FBC4, FBC7: foro quadrato, sigillatura in malta o stucco di gesso</b> Spessore minimo parete 100 mm Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)	W	FBC7	FBC7 FBC4	FBC4 FBC1	FBC4 FBC1	
	<b>Modello FBC4, FBC7: foro quadrato, sigillatura in lana di roccia coperta da malta o stucco di gesso</b> Spessore minimo parete 100 mm Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup> e malta o stucco di gesso ve (i<->o)	D/W	FBC7	FBC7 FBC4	FBC4 FBC1	FBC4 FBC1	
	<b>Modello FBC4, FBC7: foro quadrato, sigillatura in cartongesso e lana di roccia</b> Spessore minimo parete 100 mm Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->o)	D	FBC7	FBC7 FBC4	FBC4 FBC1	FBC4 FBC1	
	<b>Modello FBC1: foro quadrato, sigillatura in malta o stucco di gesso</b> Spessore minimo parete 100 mm Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)	W	-	-	FBC1	FBC1	
	<b>Modello FBC1: foro quadrato, sigillatura in lana di roccia coperta da malta o stucco di gesso</b> Spessore minimo parete 100 mm Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa Sigillatura in lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup> e malta o stucco di gesso ve (i<->o)	D/W	-	-	FBC1	FBC1	
	Parete leggera	<b>Modello FBC1: foro quadrato, sigillatura in cartongesso e lana di roccia</b> Spessore minimo parete 100 mm Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->o)	D	-	-	FBC1	FBC1
		<b>Modello FBC1: foro circolare, sigillatura in malta o stucco di gesso</b> Spessore minimo parete 100 mm Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)	W	-	-	FBC1	FBC1
		<b>Modello FBC4: foro circolare e quadrato, sigillatura in malta o stucco di gesso</b> Spessore minimo parete 100 mm Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)	W	-	FBC4	FBC4 FBC1	FBC4 FBC1

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco butterfly

## FBC

		El 120 S (300 Pa)	El 90 S (300 Pa)	El 60 S (300 Pa)	El 30 S (300 Pa)
<b>Modello FBC4: foro circolare e quadrato, sigillatura in lana di roccia coperta da malta o stucco di gesso</b>					
Spessore minimo parete 100 mm					
Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa Sigillatura in lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup> e malta o stucco di gesso					
ve (i<->o)		D/W	-	FBC4	FBC4 FBC1 FBC4 FBC1
<b>Modello FBC4: foro circolare e quadrato, sigillatura in cartongesso e lana di roccia</b>					
Spessore minimo parete 100 mm					
Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup>					
ve (i<->o)		D	-	FBC4	FBC4 FBC1 FBC4 FBC1
<b>Modello FBC4, FBC7: foro quadrato, sigillatura in malta o stucco di gesso</b>					
Spessore minimo parete 100 mm					
Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa Sigillatura in malta o stucco di gesso					
ve (i<->o)		W	FBC7	FBC7 FBC4	FBC7 FBC4 FBC1
<b>Modello FBC4, FBC7: foro quadrato, sigillatura in lana di roccia coperta da malta o stucco di gesso</b>					
Spessore minimo parete 100 mm					
Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa Sigillatura in lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup> e malta o stucco di gesso					
ve (i<->o)		D/W	FBC7	FBC7 FBC4	FBC7 FBC4 FBC1
<b>Modello FBC4, FBC7: foro quadrato, sigillatura in cartongesso e lana di roccia</b>					
Spessore minimo parete 100 mm					
Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup>					
ve (i<->o)		D	FBC7	FBC7 FBC4	FBC7 FBC4 FBC1
<b>Modello FBC4, FBC7: foro circolare, sigillatura in malta o stucco di gesso</b>					
Spessore minimo parete 100 mm					
Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa Sigillatura in malta o stucco di gesso					
ve (i<->o)		W	FBC7	FBC7 FBC4	FBC7 FBC4 FBC1
<b>Modello FBC4, FBC7: foro circolare, sigillatura in lana di roccia coperta da malta o stucco di gesso</b>					
Spessore minimo parete 100 mm					
Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa Sigillatura in lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup> e malta o stucco di gesso					
ve (i<->o)		D/W	FBC7	FBC7 FBC4	FBC7 FBC4 FBC1
<b>Modello FBC4, FBC7: foro circolare, sigillatura in cartongesso e lana di roccia</b>					
Spessore minimo parete 100 mm					
Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup>					
ve (i<->o)		D	FBC7	FBC7 FBC4	FBC7 FBC4 FBC1
<b>Modello FBC1, FBC4, FBC7: foro circolare, sigillatura in malta o stucco di gesso</b>					
Spessore minimo solaio 150 mm					
Densità minima solaio 550 kg/m <sup>3</sup>					
Sigillatura in malta o stucco di gesso					
ho (i<->o)		W	FBC7	FBC7 FBC4	FBC7 FBC4 FBC1
<b>Modello FBC1, FBC4, FBC7: foro circolare, sigillatura in cartongesso e lana di roccia</b>					
Spessore minimo solaio 100 mm					
Densità minima solaio 550 kg/m <sup>3</sup>					
Sigillatura in malta o stucco di gesso					
ho (i<->o)		W	FBC7	FBC7 FBC4	FBC7 FBC4 FBC1

- W Sigillatura con leganti
- D Sigillatura a secco
- ve Installazione verticale
- ho Installazione orizzontale
- (i<->o) Provenienza del fuoco indifferente
- Pa Pascal di depressione
- E Integrità
- I Isolamento termico
- S Tenuta ai fumi

## Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco butterfly

FBC

Sigillature Weichschott

		El 120 S (300 Pa)	El 90 S (300 Pa)	El 60 S (300 Pa)	El 30 S (300 Pa)
Parete rigida	Modello FBC1, FBC4, FBC7: foro quadrato, sigillatura Weichschott				
	Spessore minimo parete 100 mm				
	Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup>				
Parete leggera	Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ve (i<->o)	W	FBC7	FBC7 FBC4	FBC7 FBC4 FBC1
	Modello FBC1, FBC4, FBC7: foro quadrato, sigillatura Weichschott				
	Spessore minimo parete 100 mm				
Solaio	Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa	W	FBC7	FBC7 FBC4	FBC7 FBC4 FBC1
	Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ve (i<->o)				
	Modello FBC1, FBC4, FBC7: foro quadrato, sigillatura Weichschott				
Solaio	Spessore minimo solaio 150 mm				
	Densità minima solaio 550 kg/m <sup>3</sup>				
	Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ho (i<->o)	W	FBC7	FBC7 FBC4	FBC7 FBC4 FBC1
Solaio	Spessore minimo solaio 100 mm				
	Densità minima solaio 550 kg/m <sup>3</sup>				
	Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica hoi (i<->o)	W	-	FBC7 FBC4	FBC7 FBC4 FBC1

W	Sigillatura con leganti
D	Sigillatura a secco
ve	Installazione verticale
ho	Installazione orizzontale
(i<->o)	Provenienza del fuoco indifferente
Pa	Pascal di depressione
E	Integrità
I	Isolamento termico
S	Tenuta ai fumi

Per maggiori dettagli sulle classi di resistenza al fuoco in funzione del tipo di parete e sigillatura, si raccomanda di consultare la documentazione tecnica di dettaglio e la Dichiarazione di Prestazione (DoP).

## Installazione - FBC 2-5-8

Classificazione di resistenza al fuoco secondo EN 13501-3:2009

		El 120 S (300 Pa)	El 90 S (300 Pa)	El 60 S (300 Pa)	El 30 S (300 Pa)
Parete rigida	Modello FBC2 - FBC5 - FBC8: foro quadrato, sigillatura in malta o stucco di gesso				
	Spessore minimo parete 100 mm				
	Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup>				
Parete rigida	Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)	W	FBC8	FBC8 FBC5	FBC8 FBC5 FBC2
	Modello FBC2 - FBC5 - FBC8: foro quadrato, sigillatura in lana di roccia coperta da malta o stucco di gesso				
	*Spessore minimo parete 100 mm				
Parete rigida	Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup>				
	Sigillatura in lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup> e malta o stucco di gesso ve (i<->o)	D/W	FBC8	FBC8 FBC5	FBC8 FBC5 FBC2
	Modello FBC2 - FBC5 - FBC8: foro quadrato, sigillatura in cartongesso e lana di roccia				
Parete rigida	*Spessore minimo parete 100 mm				
	Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup>				
	Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->o)	D	FBC8	FBC8 FBC5	FBC8 FBC5 FBC2
Parete rigida	Modello FBC2 - FBC5 - FBC8: foro circolare, sigillatura in malta o stucco di gesso				
	Spessore minimo parete 100 mm				
	Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup>				
Parete rigida	Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)	W	FBC8	FBC8 FBC8	FBC8 FBC5 FBC2

# Serrande tagliafuoco

## Serranda tagliafuoco butterfly

**FBC**

		El 120 S (300 Pa)	El 90 S (300 Pa)	El 60 S (300 Pa)	El 30 S (300 Pa)	
<b>Modello FBC2 - FBC5 - FBC8: foro quadrato, sigillatura in malta o stucco di gesso</b>						
Spessore minimo parete 100 mm						
	Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa	W	FBC8	FBC8 FBC5	FBC8 FBC5	
	Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)			FBC2	FBC2	
<b>Modello FBC2 - FBC5 - FBC8: foro quadrato, sigillatura in lana di roccia coperta da malta o stucco di gesso</b>						
Spessore minimo parete 100 mm						
	Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa	D/W	FBC8	FBC8 FBC5	FBC8 FBC5	
	Sigillatura in lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup> e malta o stucco di gesso ve (i<->o)			FBC2	FBC2	
<b>Modello FBC2 - FBC5 - FBC8: foro quadrato, sigillatura in cartongesso e lana di roccia</b>						
Spessore minimo parete 100 mm						
	Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa	D	FBC8	FBC8 FBC5	FBC8 FBC5	
	Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->o)			FBC2	FBC2	
<b>Parete leggera</b>	<b>Modello FBC5 - FBC8: foro circolare, sigillatura in malta o stucco di gesso</b>					
	Spessore minimo parete 100 mm					
		Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa	W	FBC8	FBC8 FBC5	FBC8 FBC5
		Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)			FBC2	FBC2
	<b>Modello FBC5 - FBC8: foro circolare, sigillatura in lana di roccia coperta da malta o stucco di gesso</b>					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa	D/W	FBC8	FBC8 FBC5	FBC8 FBC5	
	Sigillatura in lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup> e malta o stucco di gesso ve (i<->o)			FBC2	FBC2	
	<b>Modello FBC5 - FBC8: foro circolare, sigillatura in cartongesso e lana di roccia</b>					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa	D	FBC8	FBC8 FBC5	FBC8 FBC5	
	Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->o)			FBC2	FBC2	
	<b>Modello FBC5: foro circolare e quadrato, sigillatura in malta o stucco di gesso</b>					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa	W	-	FBC5 FBC2	FBC5 FBC2	
	Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)					
	<b>Modello FBC5: foro circolare e quadrato, sigillatura in lana di roccia coperta da malta o stucco di gesso</b>					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa	D/W	-	FBC5 FBC2	FBC5 FBC2	
	Sigillatura in lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup> e malta o stucco di gesso ve (i<->o)					
<b>Parete leggera</b>	<b>Modello FBC5: foro circolare e quadrato, sigillatura in cartongesso e lana di roccia</b>					
		Spessore minimo parete 100 mm				
	Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa	D	-	FBC5 FBC2	FBC5 FBC2	
	Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 40 kg/m <sup>3</sup> ve (i<->o)					
	<b>Modello FBC2: foro circolare, sigillatura in malta o stucco di gesso</b>					
	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa	W	-	-	FBC2 FBC2	
	Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i<->o)					
<b>Solaio</b>	<b>Modello FBC2 - FBC5 - FBC8: foro quadrato, sigillatura Weichschott</b>					
	Spessore minimo solaio 150 mm					
		Densità minima solaio 550 kg/m <sup>3</sup>	W	FBC8	FBC8 FBC5	FBC8 FBC5
		Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ho (i<->o)			FBC2	FBC2
	Spessore minimo solaio 100 mm					
	Densità minima solaio 550 kg/m <sup>3</sup>	W	-	FBC8 FBC5	FBC8 FBC5	
	Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica hoi (i<->o)			FBC2	FBC2	

# Serrande tagliafuoco

Serranda tagliafuoco butterfly			FBC			
Sigillature Weichschott						
			El 120 S (300 Pa)	El 90 S (300 Pa)	El 60 S (300 Pa)	El 30 S (300 Pa)
Modello FBC2 - FBC5 - FBC8: foro quadrato, sigillatura Weichschott						
Parete rigida	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità minima parete 550 kg/m <sup>3</sup>					
	Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ve (i<->o)	W	FBC8	FBC8 FBC5	FBC8 FBC5 FBC2	FBC8 FBC5 FBC2
Modello FBC2 - FBC5 - FBC8: foro quadrato, sigillatura Weichschott						
Parete leggera	Spessore minimo parete 100 mm					
	Densità della lana di roccia della parete in funzione della classe di resistenza al fuoco della parete stessa					
	Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ve (i<->o)	W	FBC8	FBC8 FBC5	FBC8 FBC5 FBC2	FBC8 FBC5 FBC2
Modello FBC2 - FBC5 - FBC8: foro quadrato, sigillatura Weichschott						
Solaio	Spessore minimo solaio 150 mm					
	Densità minima solaio 550 kg/m <sup>3</sup>					
	Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica ho (i<->o)	W	FBC8	FBC8 FBC5	FBC8 FBC5 FBC2	FBC8 FBC5 FBC2
Solaio	Spessore minimo solaio 100 mm					
	Densità minima solaio 550 kg/m <sup>3</sup>					
	Sigillatura in lana di roccia densità 140 kg/m <sup>3</sup> e vernice endotermica hoi (i<->o)	W	-	FBC8 FBC5	FBC8 FBC5 FBC2	FBC8 FBC5 FBC2
W	Sigillatura con leganti					
D	Sigillatura a secco					
ve	Installazione verticale					
ho	Installazione orizzontale					
(i<->o)	Provenienza del fuoco indifferente					
Pa	Pascal di depressione					
E	Integrità					
I	Isolamento termico					
S	Tenuta ai fumi					
<b>Per maggiori dettagli sulle classi di resistenza al fuoco in funzione del tipo di parete e sigillatura, si raccomanda di consultare la documentazione tecnica di dettaglio e la Dichiarazione di Prestazione (DoP).</b>						
<b>Esempio d'ordine</b>						
Modello	FBC	1	So	Ø		
1 El60 senza valvola terminale						
4 El90 senza valvola terminale						
7 El120 senza valvola terminale						
So senza microinterruttori di posizione						
S1 con un microinterruttore di posizione						
Ø Diametro						
Modello	FBC	8	So	Ø		
2 El60 con valvola terminale						
5 El90 con valvola terminale						
8 El120 con valvola terminale						
So senza microinterruttori di posizione						
S1 con un microinterruttore di posizione						
Ø Diametro						