

Installationsanleitung
Deutsch

RUNDE SERIE WHS25 - 500 Pa

Zert. 1812-CPR-1226 EN 15650

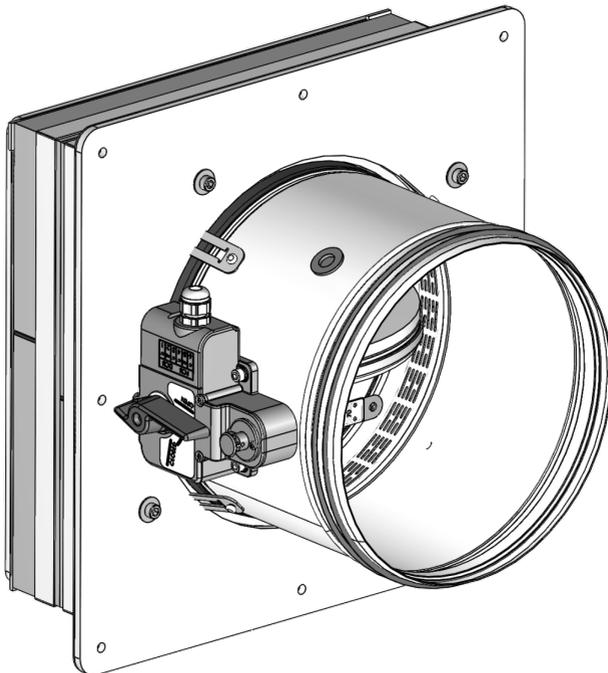
1MUBWHS25DE-LIND rev 19-05



www.lindab.com - Brandschutzklappen sind von MP3 Srl hergestellt www.mp3-italia.it

Weitere Auskünfte stehen im Technischen Handbuch zur Verfügung.
Da der Hersteller seine komplette Produktion ständig verbessert, können die ästhetischen und dimensionalen Eigenschaften, die technischen Daten, die Ausstattungen und das Zubehör immer Veränderungen unterliegen.

Dies ist eine 17 Installationsanleitung.



ALLGEMEINES

■ Feuerwiderstandsklasse gemäß EN 13501-3:2009

		EI 120 S (500 Pa)	EI 90 S (500 Pa)	EI 60 S (500 Pa)	EI 30 S (500 Pa)
Massivwand	Einbau in vertikale Massivwand EI 120 S				
	Mindeststärke der Wand: 100 mm Mindestdichte der Wand: 550 kg/m ³ ve (i↔o)	D Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315
Leichtbauwand	Einbau in vertikale Leichtbauwand (Gipskarton) EI 120 S				
	Mindeststärke der Wand: 100 mm Mit Metallrahmen um die Brandschutzklappe Ohne Gipskarton-Füllpaneel ve (i↔o) Rockwool-Dichte der Wand bis zu 80 kg/m ³ (optional)	D Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315
	Einbau in vertikale Leichtbauwand (Gipskarton) EI 120 S				
	Mindeststärke der Wand: 100 mm Ohne Metallrahmen um die Brandschutzklappe Mit Gipskarton-Füllpaneel ve (i↔o) Rockwool-Dichte der Wand bis zu 80 kg/m ³ (optional)	D Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315
	Einbau in vertikale Leichtbauwand (Gipsplatten) EI 90 S				
Mindeststärke der Wand: 70 mm Mindestdichte der Wand: 995 kg/m ³ ve (i↔o)	D -	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	
Einbau in vertikale Leichtbauwand (Gipsplatten) EI 120 S					
Mindeststärke der Wand: 100 mm Mindestdichte der Wand: 995 kg/m ³ ve (i↔o)	D Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	
Decke	Einbau in Decke EI 90 S				
	Mindeststärke des Fußbodens: 100 mm Mindestdichte des Fußbodens: 650 kg/m ³ ho (i↔o)	D -	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315
	Einbau in Decke EI 120 S				
Mindeststärke des Fußbodens: 150 mm Mindestdichte des Fußbodens: 650 kg/m ³ ho (i↔o)	D Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	

Ø ist der in mm ausgedrückte kleinste und größte Nenndurchmesser der Brandschutzklappen

ve Vertikaler Einbau

ho Waagerechter Einbau

(i↔o) Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer

Pa Pascal Unterdruck

E Raumschluss

I Wärmedämmung (unter Brandeinwirkung)

S Rauchdichtheit

W Versiegelung mit Bindemitteln

D Trocken-Versiegelung

Zert. 1812-CPR-1226 EN 15650

■ Versiegelungen Weichschott

		EI 120 S (300 Pa)	EI 90 S (300 Pa)	EI 60 S (300 Pa)	EI 30 S (300 Pa)
Massivwand	Installation in starrer vertikaler Wand mit Versiegelung Weichschott EI 120 S				
	Mindestdicke Wand 100 mm Mindestdichte Wand 550 kg/m ³ Versiegelung aus Steinwolle Dichte 140 kg/m ³ und endothermischem Brandschutzanstrich ve (↔→)	W Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315
Leichtbauwand	Installation in vertikaler Leichtbauwand (Gipskarton) mit Versiegelung Weichschott EI 120 S				
	Mindeststärke der Wand: 100 mm Rockwool-Dichte der Wand bis zu 80 kg/m ³ (optional) Rockwool-Dichte 140 kg/m ³ und endotherme Lackversiegelung ve (↔→)	W Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315
Leichtbauwand	Installation in vertikaler Leichtbauwand (Gipsplatten) mit Versiegelung Weichschott EI 120 S				
	Mindestdicke Wand 100 mm Mindestdichte Wand 995 kg/m ³ Versiegelung aus Steinwolle Dichte 140 kg/m ³ und endothermischem Brandschutzanstrich ve (↔→)	W Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315
Decke	Installation in Decke mit Versiegelung Weichschott EI 90 S				
	Minimale Bodendicke 150 mm Minimale Bodendichte 650 kg/m ³ Steinwolle 140 kg/m ³ und endothermischem Brandschutzanstrich ho (↔→)	W -	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315

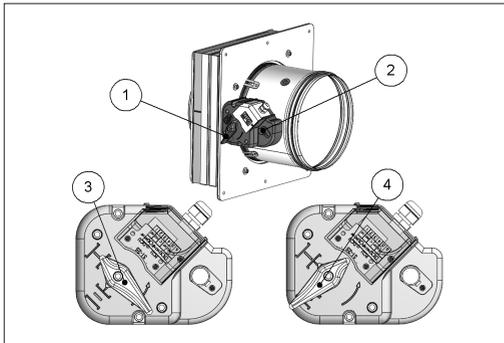
■ Einbau in vertikale Leichtbauwand (Schachtwand)

		EI 90 S (300 Pa)	EI 60 S (300 Pa)	EI 30 S (300 Pa)
Leichtbauwand	Einbau in vertikale Leichtbauwand (Innenhof) EI 90 S			
	Mindeststärke der Wand: 90 mm ve (↔→)	D	Ø mind. 100 max. 315	Ø mind. 100 max. 315

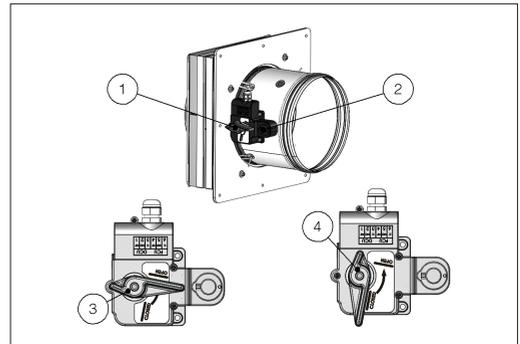
■ Betätigungsarten

■ Manuell und kompakte Manuell

Manuell



Kompakte Manuell



1. Hebel zum manuellen Öffnen
2. Knopf zum manuellen Verschließen
3. Hebelstellung bei offenem Klappenblatt
4. Hebelstellung bei geschlossenem Klappenblatt

Verschließen der Klappe

Automatisches Verschließen mit Thermosicherung.

Der Auslösemechanismus arbeitet mit einer Thermosicherung, über die das Klappenblatt automatisch geschlossen wird, wenn die Temperatur im Lüftungskanal 70 °C (bzw. 95 °C bei der Version mit auf 95 °C geeichter Thermosicherung) übersteigt.

Die Brandschutzklappe kann auch manuell durch Drücken der entsprechenden Taste geschlossen werden.

Öffnen der Klappe

Das Öffnen der Klappen muss mit dem Verriegelungssystem der Lüftung erfolgen.

Falls die Brandschutzklappe durch Drücken der Taste geschlossen wurde, kann sie durch Schwenken des Öffnungshebels entgegen den Uhrzeigersinn geöffnet werden.

Falls die Brandschutzklappe durch die Thermoisierung geschlossen wurde, kann sie nach deren Austausch durch Schwenken des Öffnungshebels entgegen den Uhrzeigersinn geöffnet werden.

Endschalter

Auf Anfrage kann die Brandschutzklappe mit Endschaltern (optional S2) ausgerüstet werden, die die Position des Klappenblatts (offen oder geschlossen) anzeigen. Weitere Details siehe Elektrische Anschlüsse

Ferngesteuerte Auslösung

Nicht verfügbar

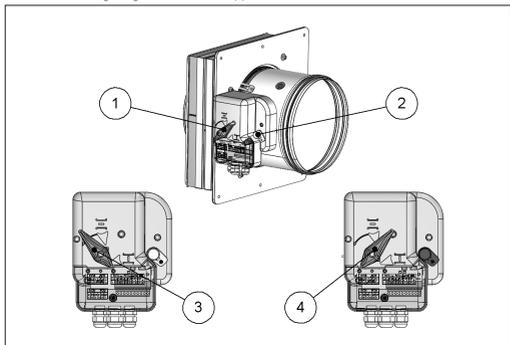
Auslösetemperatur der Thermoisierung zum automatischen Verschließen

70 °C±7 °C (Standard)

95 °C±9 °C (auf Anfrage).

Manuell mit Magnet

1. Hebel zum manuellen Öffnen
2. Knopf zum manuellen Verschließen
3. Hebelstellung bei offenem Klappenblatt
4. Hebelstellung bei geschlossenem Klappenblatt



Verschließen der Klappe

Automatisches Verschließen mit Thermoisierung.

Der Auslösemechanismus arbeitet mit einer Thermoisierung, über die das Klappenblatt automatisch geschlossen wird, wenn die Temperatur im Lüftungskanal 70 °C (bzw. 95 °C bei der Version mit auf 95 °C geeichter Thermoisierung) übersteigt.

Die Brandschutzklappe kann auch manuell durch Drücken der entsprechenden Taste geschlossen werden.

Die Brandschutzklappe kann auch fernausgelöst werden.

Der Öffnungs-/Schließmechanismus der Version mit manueller Magnetsteuerung ist mit einem Elektromagnet ausgerüstet, der bei Unterbrechen der Spannungsversorgung (Version mit Haftmagnet) oder bei Anlegen einer Spannung (Version mit Impulsmagnet) das Klappenblatt schließt.

Öffnen der Klappe

Das Öffnen der Klappen muss mit dem Verriegelungssystem der Lüftung erfolgen.

Falls die Brandschutzklappe durch Drücken der Taste oder Fernbedienung des Elektromagneten geschlossen wurde, kann sie durch Schwenken des Öffnungshebels entgegen den Uhrzeigersinn geöffnet werden.

Falls die Brandschutzklappe durch die Thermoisierung geschlossen wurde, kann sie nach deren Austausch durch Schwenken des Öffnungshebels entgegen den Uhrzeigersinn geöffnet werden.

Endschalter

Es wird empfohlen, die Brandschutzklappe mit Endschaltern (optional S2) auszurüsten, die die Position des Klappenblatts (offen oder geschlossen) anzeigen. Weitere Details siehe Elektrische Anschlüsse.

Ferngesteuerte Auslösung

Über Impuls-Elektromagnet oder Unterbrechen der Spannungsversorgung.

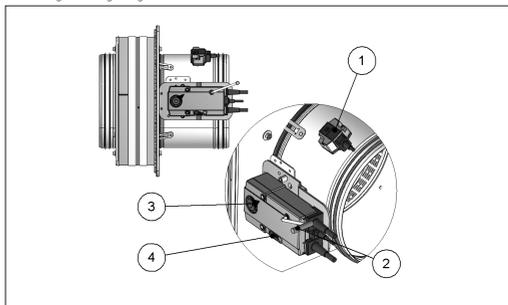
Auslösetemperatur der Thermoisierung zum automatischen Verschließen

70 °C±7 °C (Standard)

95 °C±9 °C (auf Anfrage).

Motorisierte Version Belimo

1. Schalter zum manuellen Verschließen
2. Kurbel zum manuellen Öffnen
3. Positionsanzeiger
4. Klingenverriegelungshebel



Verschließen der Klappe

Automatisches Verschließen mit Thermoisierung.

Der Auslösemechanismus arbeitet mit einer Thermoisierung, über die das Klappenblatt automatisch geschlossen wird, wenn die Temperatur im Lüftungskanal 72 °C (bzw. 95 °C bei der auf 95 °C geeichten Version) übersteigt.

Wenn der Motor unter Spannung ist, kann die Brandschutzklappe über den Schalter auf dem Temperaturfühler oder durch Unterbrechen der Spannungsversorgung geschlossen werden.

Öffnen der Klappe

Das Öffnen der Klappen muss mit dem Verriegelungssystem der Lüftung erfolgen.

Zum Öffnen der Brandschutzklappe mit dem Stellmotor den Motor mit Spannungsversorgung. Weitere Details siehe Elektrische Anschlüsse.

Verwenden Sie den bereitgestellten Griff, um die Klappe manuell zu öffnen; drehen Sie den Griff hierfür vorsichtig im Uhrzeigersinn bis zur Anzeige „90 °C“. Bedienen Sie den in der Abbildung angezeigten Hebel, um die Klappe in offener Position zu arretieren.

Vor dem manuellen Öffnen des Klappenblatts muss die Spannungsversorgung des Motors unterbrochen werden.

Endschalter

Die motorisierten Versionen sind serienmäßig mit zwei Endschaltern ausgerüstet, die die Position des Klappenblatts (offen oder geschlossen) anzeigen. Weitere Details siehe Elektrische Anschlüsse.

Ferngesteuerte Auslösung

Bei Unterbrechen der Spannungsversorgung des Motors wird das Klappenblatt geschlossen.

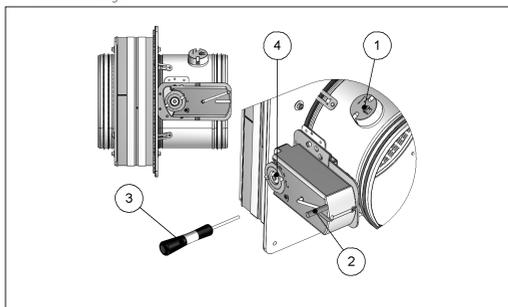
Auslösetemperatur der Thermoisierung zum automatischen Verschließen

72 °C±7 °C (Standard)

95 °C±9 °C (auf Anfrage).

Motorisierte Version Siemens

1. Schalter zum manuellen Verschließen
2. Kurbel zum manuellen Öffnen
3. Schraubendreher
4. Positionsanzeiger



Verschließen der Klappe

Automatisches Verschließen mit Thermosicherung.

Der Auslösemechanismus arbeitet mit einer Thermosicherung, über die das Klappenblatt automatisch geschlossen wird, wenn die Temperatur im Lüftungskanal 72 °C (bzw. 95 °C bei der auf 95 °C geeichten Version) übersteigt.

Wenn der Motor unter Spannung ist, kann die Brandschutzklappe über den Schalter auf dem Temperaturfühler oder durch Unterbrechen der Spannungsversorgung geschlossen werden.

Öffnen der Klappe

Das Öffnen der Klappen muss mit dem Verriegelungssystem der Lüftung erfolgen.

Zum Öffnen der Brandschutzklappe mit dem Stellmotor den Motor mit Spannung versorgen. Weitere Details siehe Elektrische Anschlüsse .

Zum Öffnen der Brandschutzklappe von Hand wird eine Kurbel mitgeliefert. Diese entgegen den Uhrzeigersinn vorsichtig bis zur 90° Position betätigen. Um das Klappenblatt in offener Position festzustellen, die in der Abbildung gezeigte Schraube mit einem Schraubendreher gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Vor dem manuellen Öffnen des Klappenblatts muss die Spannungsversorgung des Motors unterbrochen werden.

Endschalter

Die motorisierten Versionen sind serienmäßig mit zwei Endschaltern ausgerüstet, die die Position des Klappenblatts (offen oder geschlossen) anzeigen. Weitere Details siehe Elektrische Anschlüsse .

Ferngesteuerte Auslösung

Bei Unterbrechen der Spannungsversorgung des Motors wird das Klappenblatt geschlossen.

Auslösetemperatur der Thermosicherung zum automatischen Verschließen

72 °C±7 °C (Standard)

95 °C±9 °C (auf Anfrage).

ACHTUNG: Der Kompaktmechanismus ist nicht mit anderen manuellen Mechanismen austauschbar.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

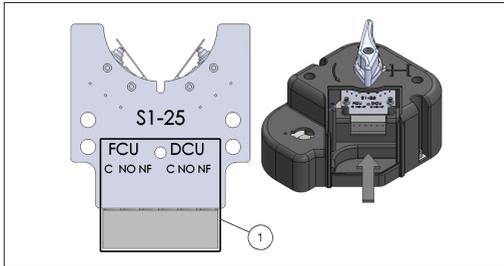
Verdrahtung

Die elektrischen Anschlüsse müssen von qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden.

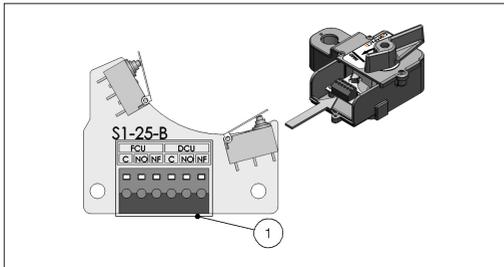
Vor der Durchführung von Arbeiten an elektrischen Teilen die Spannungsversorgung unterbrechen und sicherstellen, dass sie auf keinen Fall wiederhergestellt werden kann.

Manuell und kompakte Manuell

Steuerkarte S1-25 (optional S2) für Endschalter Klappenblattposition (Manuell)



Steuerkarte S1-25-B (optional S2) für Endschalter Klappenblattposition (kompakte Manuell)



1 Kontakte Endschalter Klappenblattposition

FCU Kontakt Brandschutzklappe geschlossen

DCU Kontakt Brandschutzklappe offen

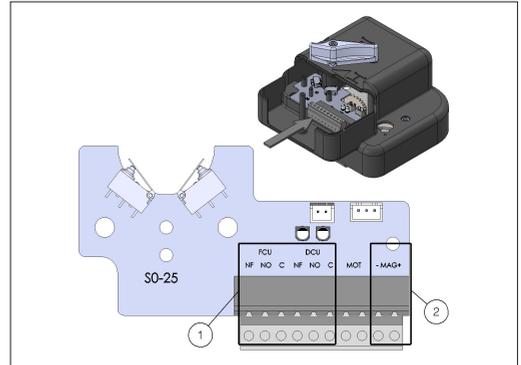
NO Schließer-Kontakt

C Masse

NF Öffner-Kontakt

Manuell mit Magnet - Version MR/MI (Spannungsversorgung des Magneten mit 24 V DC/48 V DC über Steuerkarte S0-25)

Steuerkarte S0-25 für Spannungsversorgung Magnet mit 24 V DC 48V DC. Endschalter Klappenblattposition inbegriffen



1 Kontakte Endschalter Klappenblattposition

2 Kontakte für Magnet-Spannungsversorgung. Spannungsversorgung 24 V DC oder 48 V DC. Die korrekte Polung des Impulsmagneten beachten

MAG Magnet-Spannungsversorgung

FCU Kontakt Brandschutzklappe geschlossen

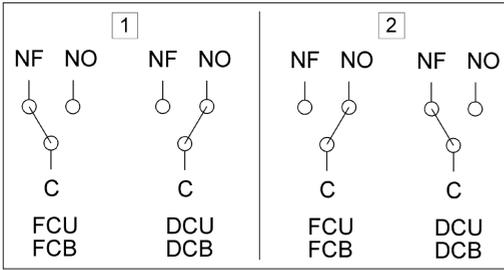
DCU Kontakt Brandschutzklappe offen

NO Schließer-Kontakt

C Masse

NF Öffner-Kontakt

- Position der Endschalter für die manuelle Steuerung und die manuelle Steuerung mit Magnet

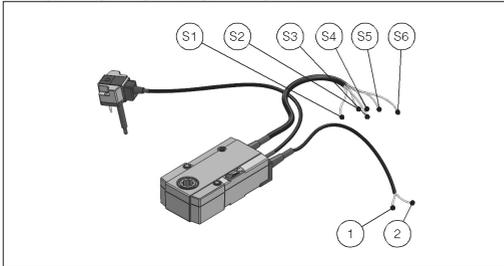


- Das Klappenblatt der Brandschutzklappe ist offen (Luftstrom ist möglich)
 - Das Klappenblatt der Brandschutzklappe ist geschlossen (Luftstrom ist nicht möglich)
- FCU Kontakt Brandschutzklappe geschlossen
 DCU Kontakt Brandschutzklappe offen
 NO Schließer-Kontakt
 C Masse
 NF Öffner-Kontakt

Motorisierte Version

Belimo Motoren:

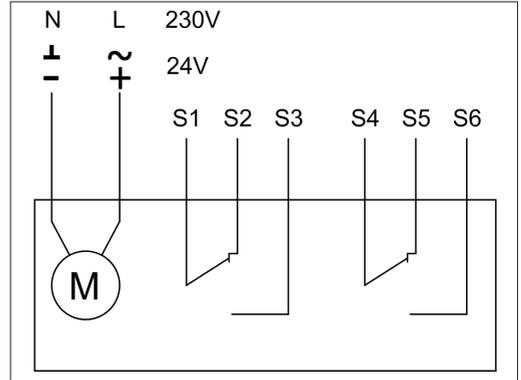
BFL24T, BFN24T, BF24T, BFL230T, BFN230T, BF230T.



Elektrischer Anschluss motorisierte Brandschutzklappen

- Den elektrischen Anschluss der Brandschutzklappen wie folgt herstellen:
- Sicherstellen, dass Spannung und Frequenz mit denjenigen des Stellmotors übereinstimmen (siehe Typenschild);
 - Die Anschlüsse wie nachfolgend dargestellt herstellen.

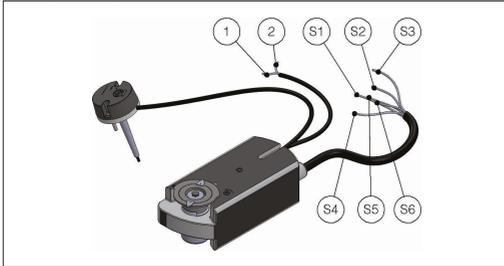
Position der Endschalter für motorisierte Version



- Spannungsversorgung: 24 V AC/DC
 /- Schwarzes Kabel – negativ (DC) oder neutral (AC)
 ~/+ Rotes Kabel – positiv (DC) oder Phase (AC)
 Spannungsversorgung: 230 V AC
 N Blaues Kabel – neutral
 L Braunes Kabel – Phase
 Ruhekontakte
 S1 Masse Endschalter Brandschutzklappe geschlossen
 S2 Öffner-Endschalter Brandschutzklappe geschlossen
 S3 Schließer-Endschalter Brandschutzklappe geschlossen
 S4 Masse Endschalter Brandschutzklappe offen
 S5 Öffner-Endschalter Brandschutzklappe offen
 S6 Schließer-Endschalter Brandschutzklappe offen

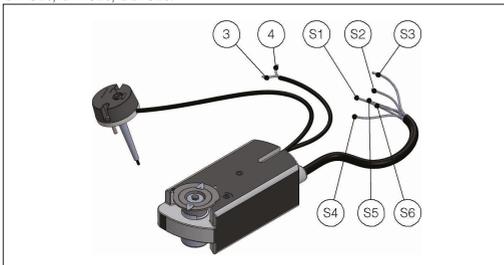
Siemens Motoren:

GRA126, GNA126, GGA126.



Siemens Motoren:

GRA326, GNA326, GGA326.

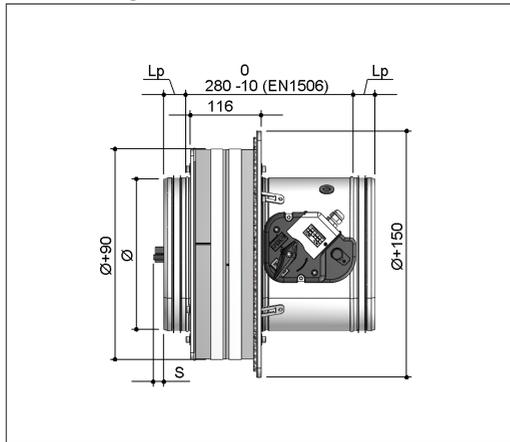


	Manuell und kompakte Manuell	Manuell mit Magnet Motorisierte Version Belimo Motorisierte Version Siemens
Spannungsversorgung und Leistungsaufnahme		Magnet (WHS25MR/MI): 24/48 V DC (automatische Umschaltung der Spannungsversorgung auf Steuerkarte 50-25 für Magnet 24 V) Haftmagnet (MR): P = 1,6 W Impulsmagnet (MI): P = 3,4 W Motor 24 V AC/DC (WHS25VSB): Belimo BFL24T Bei Öffnung: 2,5 W Im Ruhezustand: 0,8 W Motor 24 V AC/DC (WHS25VSS): Siemens GRA126: Bei Öffnung: 3,5 W Im Ruhezustand: 2 W Motor 230 V AC (WHS25DSB): Belimo BFL230T: Bei Öffnung: 3,5 W Im Ruhezustand: 1,1 W Motor 230 V AC (WHS25DSS): Siemens GRA326: Bei Öffnung: 4,5 W Im Ruhezustand: 3,5 W
Ruhekontakte	Version mit manueller Rückstellung: 12 V DC / 2 A 125 V AC / 0,1 A	Version mit motorisierter Rückstellung: Siemens: AC 24 V...230 V / 6 (2) A Belimo: DC 5 V...AC 250 V / 1 mA...3 A (0,5 A)
Schließzeit Klappenblatt	Feder: 1 s	Motor: < 30 s
Schutzart	IP42	IP42 MAGNETISCHE VERSION IP54 MOTORISIERTER VERSION

TECHNISCHE DATEN

Alle Abmessungen in den Abbildungen sind in Millimetern angegeben.

Maßzeichnung



Ø	mm	100	125	140	150	160	180
S Überstand Klappenblatt	mm	0	0	0	0	0	0
Lp	mm	35	35	35	35	35	35
Ø	mm	200	224	250	280	300	315
S Überstand Klappenblatt	mm	0	4	17	32	42	50
Lp	mm	35	35	35	35	35	35

Lp Überlappungslänge zwischen Brandschutzklappe und Kanal

WARTUNG UND INSPEKTION

Brandschutzklappen und Auslösemechanismen erfordern keine routinemäßige Wartung.

Außerordentliche Wartungen (Reparaturen) und regelmäßige Inspektionen obliegen dem Betreiber der Lüftungsanlage.

Die Implementierung eines periodischen Inspektionsplans für den Brandschutz des Gebäudes ermöglicht es, die Effizienz und Funktionalität der Brandschutzklappen zu gewährleisten.

Regelmäßige Inspektion und Reinigung

Die regelmäßige Inspektion muss in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen oder den Bauvorschriften oder anderen örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.

Mangels spezifischer Vorschriften (oder ihrer Ergänzung) wird gemäß Punkt 8.3 der Norm EN 1560 empfohlen, die folgenden Kontrolltätigkeiten in Intervallen von nicht mehr als 6 Monaten durchzuführen:

- Wenn die Klappe an ein Fernbedienungs- oder Befehlssystem (z. B. BMA oder GLT) angeschlossen ist, reagiert dieses ordnungsgemäß auf Befehle, wenn es mindestens einen Öffnungs- und Schließtest durchführt und die korrekte Bewegung des Klappenblattes und die ordnungsgemäße Funktion der Klappe überprüft (Mikroschalter (Endschalter)).
- Wenn die Klappe nicht an eine Fernbedienung oder ein Befehlssystem angeschlossen ist, führen Sie manuell einen Öffnungs- und Schließtest durch und überprüfen Sie die korrekte Bewegung des Klappenblattes und die korrekte Funktion der Mikroschalter (Endlagenschalter), falls vorhanden.

Zusammen mit den Kontrollaktivitäten wird empfohlen, das Fehlen von Korrosion, die Unversehrtheit der elektrischen Verkabelung und die Abdichtung des Aufbauträgers visuell zu überprüfen.

Die Reinigung der Klappen ist Teil der normalen Wartungsarbeiten an den Lüftungskanälen.

Brandschutzklappen können mit einem trockenen oder feuchten Tuch gereinigt werden.

Bei widerstandsfähigem Schmutz können normale Haushaltsreinigungsmittel verwendet werden.

Sofern für den Gebäudetyp vorgeschrieben, können desinfizierende Reinigungsmittel verwendet werden.

Der Einsatz von aggressiven Reinigungsmitteln oder mechanischen Scheuersystemen ist nicht gestattet.

Diese Angaben entsprechen den Normen EN 15650 Anhang D und EN 15423 Anhang C.

■ Reparatur

Aus Sicherheitsgründen dürfen Reparaturen an Brandbekämpfungskomponenten nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

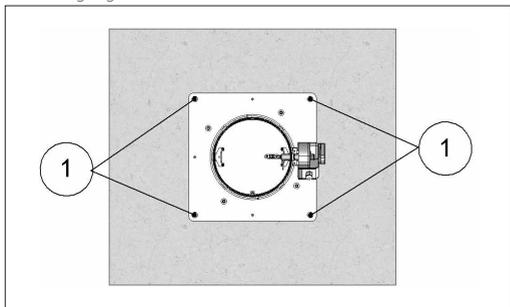
Es dürfen nur Originalersatzteile des Brandschutzklappenherstellers verwendet werden.

EINBAU

Alle Abmessungen in den Abbildungen sind in Millimetern angegeben.

Es wird empfohlen, vor dem Einbau eine Funktionsprüfung durchzuführen, um mögliche Transportschäden auszuschließen, und unmittelbar nach dem Einbau eine erneute Prüfung durchzuführen, um versehentliche Schäden am Produkt und Eingriffe in die Befestigungsteile auszuschließen.

■ Befestigungsmethode

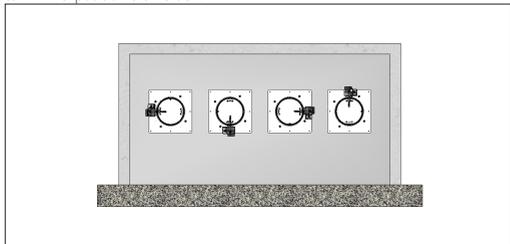


1. Befestigungsschrauben

Ausführlichere Informationen sind den jeweiligen Installationsanleitungen zu entnehmen.

■ Einbaulage der Klappenachse

Die Brandschutzklappe kann vertikal, horizontal oder in einem beliebig geneigten Winkel positioniert werden.



■ Installation von flexiblen Anschlüssen, um die Ausdehnung der Lüftungskanäle auszugleichen

ACHTUNG: Die gesetzlichen Vorgaben und die am Aufstellungsort geltenden Normvorschriften beachten.

Der flexible Dehnungsausgleich kompensiert eventuelle Wärmeausdehnungen des Kanals und Verbiegungen der Wand im Brandfall aus.

*Flexible Steckverbinder werden eingesetzt, um die Brandschutzbelastung durch äußere Einflüsse im Brandfall zu begrenzen und die Feuerwiderstandsklasse zu erhalten.

Im Allgemeinen ist es immer angebracht, für folgende Installationen der flexible Dehnungsausgleich zu benutzen:

- Leichtbauwände;

A functional test must be performed after each repair. Nach jeder Reparatur muss eine Funktionsprüfung durchgeführt werden.

Überprüfen Sie nach Abschluss der Inspektions-, Reinigungs- oder Reparaturarbeiten, ob sich die Brandschutzklappe in der normalen Betriebsstellung befindet. Führen Sie Aufzeichnungen über alle Inspektionen, Reparaturen, aufgetretenen Probleme und deren Behebung.

Diese Vorgehensweise ist in der Praxis sehr nützlich, auch wenn sie nicht vorgeschrieben ist.

■ ENTSORGUNG

Die Entsorgung und Verschrottung hat nach den geltenden nationalen Richtlinien und Gesetzen zu erfolgen. Die Entsorgung und Verschrottung von elektrischen Bauteilen unterliegt der europäischen Richtlinie 2011/65/EU. „Zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten“.

- Abdichtungen aus Steinwolle und Gipskarton oder Weichschott-Abdichtungen;

- Befestigungssysteme für Einbausätze.

Der flexible Anschluss muss normal entflammbar sein und im Brandfall sollte sich die Erdungsverbindung lösen, um die vollständige Trennung zwischen Brandschutzklappe und angeschlossenem Luftkanal zu gewährleisten.

Wenn flexible Verbinder aus leitendem Material (z. B. Aluminium) verwendet werden, ist keine zusätzliche Erdung erforderlich.

Trotz der Installation der flexiblen Steckverbinder muss die Brandschutzklappe in der Konstruktionsstütze installiert werden, damit ihr Gewicht die Einbaulage der Klappe sowohl im normalen Betrieb als auch im Brandfall nicht beeinträchtigt. Es empfiehlt sich, den Dehnungsausgleich während der Installation nicht zusammenzudrücken.

Der flexible Verbinder muss mindestens 100 mm lang sein, damit mögliche Wärmeausdehnungen des Kanals ausgeglichen werden.

Immer darauf achten, dass der Dehnungsausgleich nicht die Öffnungs- und Schließbewegung des Klappenblatts blockiert/behindert.

■ Einbau als Überströmungsklappe (ein- oder beidseitig nicht mit Luftkanälen verbunden)

Entsprechend EN 1366-2, Abschnitt 6.3.6, ist es möglich, die Brandschutzklappe von einer oder beiden Seiten luftkanalfrei zu installieren.

- Achtung: Die Feuerwiderstandsklassifizierung für Überströmungsanwendungen entspricht dem Abschnitt Feuerwiderstandsklasse gemäß EN 13501-3:2009 beschränkt auf EI 120S, wenn die Brandschutzklassifizierung höher eingestuft ist.

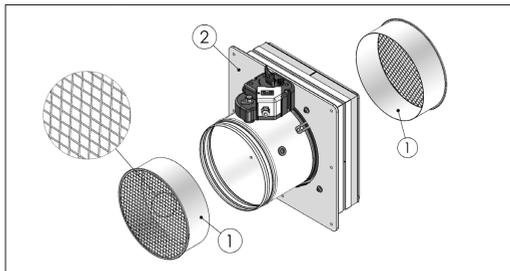
- Die Endkappe mit Gitter muss an der Seite montiert werden, die nicht mit dem Luftkanal verbunden ist.

- Die Endkappe mit Gitter besteht aus verzinktem Stahlblech.

- Die Endkappe mit Gitter wird separat von der Brandschutzklappe geliefert.

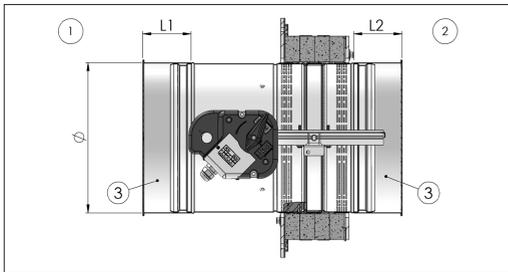
■ Komponenten (Überströmung)

1. Endkappe mit Gitter (zur Befestigung an der Brandschutzklappe mit Stahlschrauben)
2. Brandschutzklappe



■ Technische Daten (Überströmung)

- | | |
|--|---|
| 1. Gehäuseende mit Auslösemechanismus | L2 Länge der Endkappe mit Gitter auf dem gegenüberliegenden Ende der Auslöseeinrichtung |
| 2. Gehäuseende gegenüberliegend des Auslösemechanismus | Ø Nenndurchmesser der Brandschutzklappe |
| 3. Endkappe mit Gitter | |
| L1 Länge der Endkappe mit Gitter auf dem Ende der Auslöseeinrichtung | |



Länge der Endkappe mit Schutzgitter in Abhängigkeit vom Brandschutzklappendurchmesser Ø

Ø	L1	L2
100	40	40
125	40	40
140	40	40
150	40	40
160	40	40
180	40	40
200	40	60
224	40	40
250	60	80
280	60	100
300	60	100
315	60	120

- Ø Nenndurchmesser der Brandschutzklappe
 L1 Länge der Endkappe mit Gitter auf dem Ende der Auslöseeinrichtung
 L2 Länge der Endkappe mit Gitter auf dem gegenüberliegenden Ende der Auslöseeinrichtung

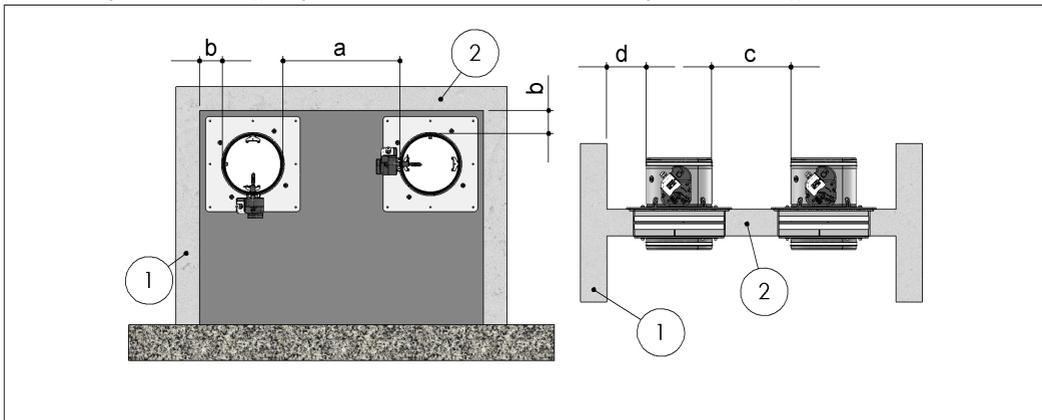
■ Mindestabstände

Es gelten die Abstandsregelungen des Herstellers. Des Weiteren sind die nationalen Normen und Regelungen zu berücksichtigen.

Mindestabstände

1. Vertikale Wand
2. Decke / Boden
- a. Die Entfernung zwischen Brandschutzklappen eingebaut innerhalb vertikale Seitenwand

- b. Die Entfernung zwischen Brandschutzklappe und vertikale Seitenwand / Decke
- c. Die Entfernung zwischen Brandschutzklappen eingebaut innerhalb Decke
- d. Die Entfernung zwischen Brandschutzklappe und vertikale Seitenwand



Einbau		Brandschutzklappen an vertikaler Wand installiert		Brandschutzklappen auf der Decke installiert	
		a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
Massivwand	Einbau in vertikale Massivwand EI 120 S	200	75	-	-
	Einbau in vertikale Leichtbauwand (Gipskarton) EI 120 S	200	75	-	-
Leichtbauwand	Einbau in vertikale Leichtbauwand (Gipskarton) EI 120 S	200	75	-	-
	Einbau in vertikale Leichtbauwand (Gipsplatten) EI 120 S	200	75	-	-
	Einbau in vertikale Leichtbauwand (Gipsplatten) EI 90 S	200	75	-	-
Decke	Einbau in Decke EI 120 S	-	-	200	75
	Einbau in Decke EI 90 S	-	-	200	75

■ Versiegelungen Weichschott

		Brandschutzklappen an vertikaler Wand installiert		Brandschutzklappen auf der Decke installiert	
Einbau		a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
Massivwand	Installation in starrer vertikaler Wand mit Versiegelung Weichschott EI 120 S	200	75	-	-
	Versiegelung aus Gipskarton und Steinwolle Dichte 140 kg/m ³ und endothermischem Brandschutzanstrich				
Leichtbauwand	Installation in vertikaler Leichtbauwand (Gipskarton) mit Versiegelung Weichschott EI 120 S	200	75	-	-
	Versiegelung aus Gipskarton und Steinwolle Dichte 140 kg/m ³ und endothermischem Brandschutzanstrich				
Leichtbauwand	Installation in vertikaler Leichtbauwand (Gipsplatten) mit Versiegelung Weichschott EI 120 S	200	75	-	-
	Versiegelung aus Gipskarton und Steinwolle Dichte 140 kg/m ³ und endothermischem Brandschutzanstrich				
Decke	Installation in Decke mit Versiegelung Weichschott EI 90 S	-	-	200	75
	Versiegelung aus Gipskarton und Steinwolle Dichte 140 kg/m ³ und endothermischem Brandschutzanstrich				

■ Einbau in vertikale Leichtbauwand (Schachtwand)

		Brandschutzklappen an vertikaler Wand installiert		Brandschutzklappen auf der Decke installiert	
Einbau		a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
Leichtbauwand	Einbau in vertikale Leichtbauwand (Innenhof) EI 90 S	200	75	-	-

■ Allgemeine Eigenschaften des Strukturaufbau

Die europäischen Normen für Brandschutzklappen schreiben ein präzises Verhältnis einerseits zwischen den Eigenschaften der Wand/Decke und der erreichten Feuerwiderstandsklasse und andererseits zwischen Prüfwand/-decke und tatsächlich installierter Wand/Decke vor.

Die bei einem Wand-/Deckentyp erhaltenen Testergebnisse erstrecken sich auf Wände/Decken des gleichen Typs mit größeren Stärken und/oder Dichten.

Bei Gipskartonwänden erstrecken sich die Testergebnisse auch auf Wände mit einer größeren Anzahl von Platten pro Fassade.

Dies bedeutet, dass die angegebenen Stärken und Dichten als Mindesteigenschaften anzusehen sind.

Die Wände/Decken, in die die Brandschutzklappen eingebaut werden, müssen über eine zertifizierte Feuerwiderstandsklasse in Übereinstimmung mit den einschlägigen Normen verfügen.

■ Massivwände

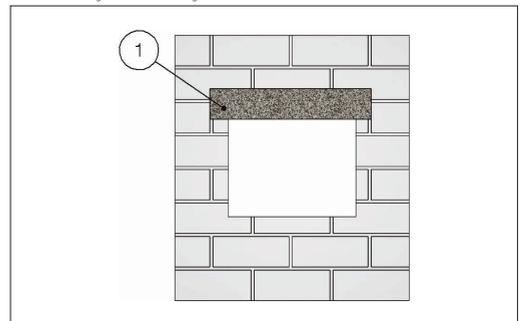
Massivwände können aus Porenbetonsteinen, ortbetoniertem Beton, Betonplatten, Hohlblocksteinen aus Beton oder Lochziegelsteinen hergestellt werden und müssen folgende Eigenschaften haben:

- Mindeststärke 100 mm;
- Mindestdichte 550 kg/m³.

Bei Wänden aus Beton-/Ziegelsteinen oder Hohlblocksteinen wird empfohlen, einen Deckenträger zur Verstärkung über dem Ausschnitt einzuziehen.

Bei Wänden aus Hohlblocksteinen wird geraten, die Bohrung an einer aus vollen Elementen bestehenden Stelle vorzunehmen (z. B. Porenbeton), damit der Mörtel besser anhaftet.

1. Deckenträger zur Verstärkung



■ Leichtbauwände aus Gipskarton

Für den Test wurden Leichtbauwände aus Gipskarton mit den folgenden Eigenschaften verwendet:

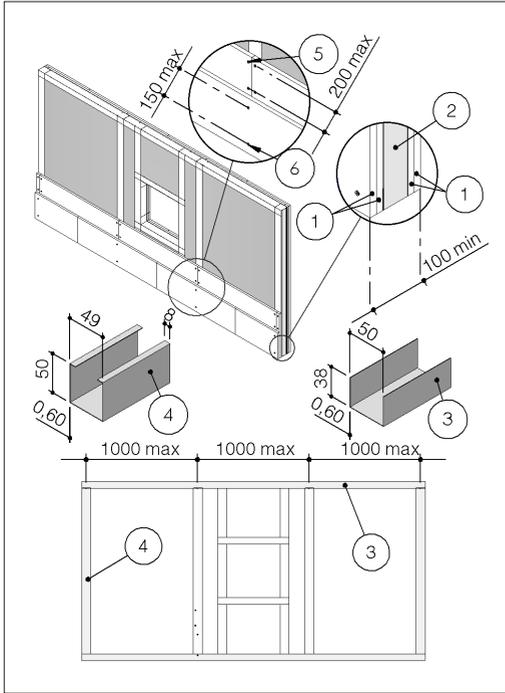
- Metallständerwerk aus waagerechten 50 mm-U-Profilen und senkrechten 49 mm-C-Profilen mit 0,6 mm Wandstärke;
- Vertikale Profile werden mit einem maximalen Abstand von 1000 mm zueinander platziert (**625 mm nur für Installationen mit Weichschott-Dichtung**);
- Rockwool-Füllung mit einer Dichte von bis zu 80 kg/m³ (optional);
- Jede Wandseite besteht aus zwei Schichten mit 12,5 mm starken Gipskartonplatten, die versetzt anzuordnen sind, um durchgehende Fugen zwischen der unteren und oberen Schicht zu vermeiden.

Für le Einbauwände gelten also die folgenden Vorschriften:

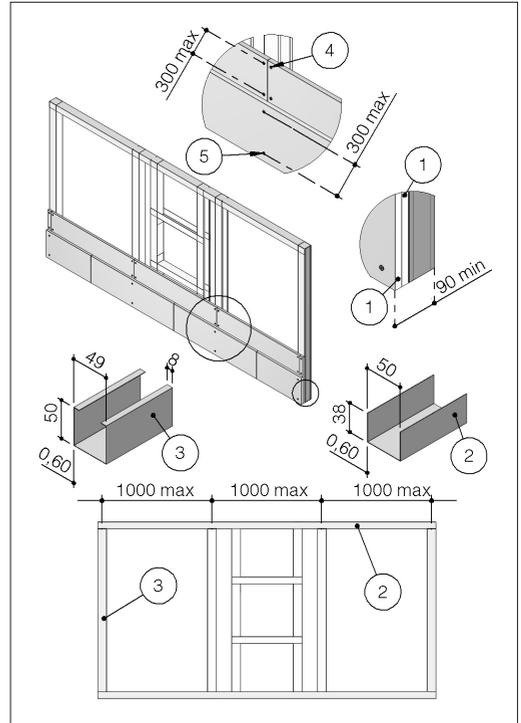
- Min. Profildbreite 49 mm;
- Min. Wandstärke der Profile 0,6 mm;
- Vertikale Profile werden mit einem maximalen Abstand von 1000 mm zueinander platziert (**625 mm nur für Installationen mit Weichschott-Dichtung**);
- Befestigung der senkrechten Profile mit Blechschrauben oder Anheftung nur am unteren waagerechten Profil und einfaches Einstecken in das obere waagerechte Profil;
- Befestigung der Profile mit Blechschrauben oder Anheftung an jeder Überlapung;

- Installation eines Rahmens um die Klappen mit Basis und Höhe gemäß Angaben in der Installationsanleitung;
- Rockwool-Füllung mit einer Dichte von bis zu 80 kg/m^3 (optional);
- Herstellung der Wandseiten mit min. zwei Schichten mit min. 12,5 mm starken Gipskartonplatten, die versetzt anzuordnen sind, um durchgehende Fugen zwischen der unteren und oberen Schicht zu vermeiden.
- Befestigung der Gipskartonplatten der oberen Schicht mit ausreichend langen Schrauben, um eine solide Verbindung mit dem Metallprofil und nicht nur mit der unteren Schicht zu gewährleisten.

1. Gipskarton Stärke 12,5 mm
2. Rockwool-Dichte: bis zu 80 kg/m^3 (optional)
3. Waagrechtes Profil "U"
4. Senkrechttes Profil "C"
5. Gewindeschneidende Schraube $\varnothing 3,5 \times 25 \text{ mm}$
6. Gewindeschneidende Schraube $\varnothing 3,5 \times 35 \text{ mm}$



1. Gipskarton Stärke 20 mm
2. Waagrechtes Profil "U"
3. Senkrechttes Profil "C"
4. Gewindeschneidende Schraube $\varnothing 3,5 \times 35 \text{ mm}$
5. Gewindeschneidende Schraube $\varnothing 3,5 \times 55 \text{ mm}$



■ Leichtbauwände aus Gipskarton (Innenhof)

Für le Einbauwände gelten also die folgenden Vorschriften:

- Metallständerwerk aus waagerechten U-Profilen mit einer Breite von mindestens 50 mm und senkrechten C-Profilen mit eine Breite von mindestens 49 mm aus Blech mit einer Wandstärke von mindestens 0,6 mm;
- Max. Abstand zwischen den senkrechten Profilen 1000 mm;
- Befestigung der senkrechten Profile mit Blechschrauben oder Anheftung nur am unteren waagerechten Profil und einfaches Einstecken in das obere waagerechte Profil;
- Befestigung der Profile mit Blechschrauben oder Anheftung an jeder Überlappung;
- Installation eines Rahmens um die Klappen mit Basis und Höhe gemäß Angaben in der Installationsanleitung;
- Herstellung einer Wandseite mit min. zwei Schichten und min. 20 mm starken Gipskartonplatten, die versetzt anzuordnen sind, um durchgehende Fugen zwischen der unteren und oberen Schicht zu vermeiden.
- Befestigung der Gipskartonplatten der oberen Schicht mit ausreichend langen Schrauben, um eine solide Verbindung mit dem Metallprofil und nicht nur mit der unteren Schicht zu gewährleisten.

Leichtbauwände aus Gipsplatten

Die Leichtbauwände aus Gipsplatten können mit speziellen Vollgipsplatten aus einander greifenden Formteilen gemäß den Anweisungen des Lieferanten hergestellt werden und müssen folgende Eigenschaften haben:

- Mindeststärke 70 oder 100 mm gemäß der geforderten Widerstandsart und -klasse;
- Mindestdichte 995 kg/m³.

Im Allgemeinen ist es ratsam, zuerst die Wand aufzubauen und dann die Öffnungen für die Aufnahme der Bohrung herzustellen.

Einbau in vertikaler Massivwand

Weitere Details siehe Allgemeine Eigenschaften des Strukturaufbau .

Es sind die im Abschnitt Mindestabstände angegebenen Mindestabstände einzuhalten.

Wandausschnitt

Der zu erstellende Wandausschnitt ist gemäß der Zeichnung und Bemaßung durchzuführen.

Montage der Brandschutzklappe

Die Brandschutzklappe im Ausschnitt montieren, dass sie mit dem Schließmechanismus wie in der Zeichnung angedeutet hervorragt.

Decken aus Porenbeton

Decken aus Porenbeton können vor Ort oder mit vorgeformten Platten aus einander greifenden Formteilen hergestellt werden und müssen folgende Eigenschaften haben:

- Mindeststärke 100 oder 150 mm gemäß der geforderten Widerstandsart und -klasse;
- Mindestdichte 650 kg/m³.

Decken aus ortbetoniertem Beton

Decken aus ortbetoniertem Beton können vor Ort oder mit vorgeformten Platten aus einander greifenden Formteilen hergestellt werden und müssen folgende Eigenschaften haben:

- Mindeststärke 100 oder 150 mm gemäß der geforderten Widerstandsart und -klasse;
- Mindestdichte 2200 kg/m³.

Achten Sie darauf, die äußere Dämmschichtdichtung nicht zu beschädigen. Befestigen Sie die Brandschutzklappe mithilfe der folgenden Befestigungsmittel an der Konstruktion:

- 4 Schrauben M6 x 45 mm (Minimum)
- 4 Stahlunterlegscheiben
- 4 Anker M6 x 45 mm (Minimum)

Ausfachen

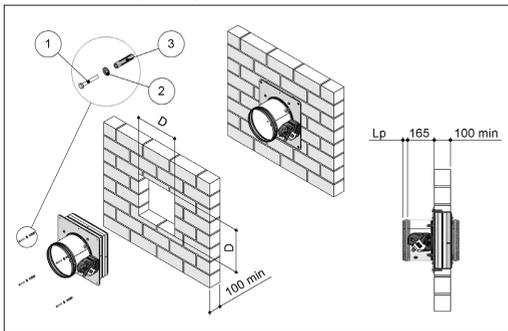
Es ist nicht erforderlich, Material zwischen Tragkonstruktion und Klappe einzusetzen.

	Feuerwiderstandsklasse	Größe des Ausschnitts „D“ [mm]	Mindestdicke Wand “S” [mm]
Einbau in vertikaler Massivwand EI 120 S			
Mindestdichte Wand 550 kg/m ³	EI 120 S (500 Pa)	(Ø + 100) x (Ø + 100) (quadratischer Ausschnitt)	100

Lp Überlappungslänge zwischen Brandschutzklappe und Kanal: siehe Kapitel Maßzeichnung

D Durchmesser der Öffnung: siehe Tabelle oben

1. Schraube M6 x 45 mm (Minimum)
2. Stahlunterlegscheibe
3. Anker M6 x 45 mm (Minimum)



Einbau in vertikaler Leichtbauwand (Gipskarton)

Weitere Details siehe Allgemeine Eigenschaften des Strukturaufbau .

Es sind die im Abschnitt Mindestabstände angegebenen Mindestabstände einzuhalten.

Wandausschnitt

Der zu erstellende Wandausschnitt ist gemäß der Zeichnung und Bemaßung durchzuführen.

Montage der Brandschutzklappe

Die Brandschutzklappe im Ausschnitt montieren, dass sie mit dem Schließmechanismus wie in der Zeichnung angedeutet hervorragt.

Achten Sie darauf, die äußere Dämmschichtdichtung nicht zu beschädigen.

Befestigen Sie die Brandschutzklappe mithilfe der folgenden Befestigungsmittel an der Konstruktion:

- 4 Schneidschrauben Ø 3,5 x 45 mm
- 4 Stahlunterlegscheiben

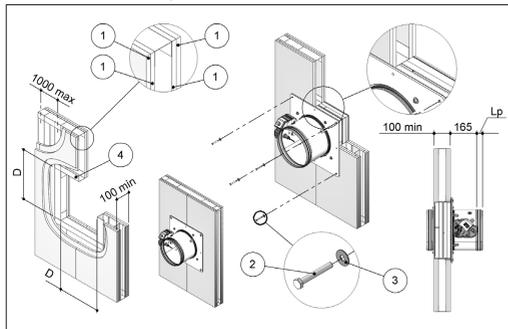
Ausfachen

Es ist nicht erforderlich, Material zwischen Tragkonstruktion und Klappe einzusetzen.

	Feuerwiderstandsklasse	Größe des Ausschnitts „D“ [mm]	Mindestdicke Wand“S“ [mm]
Einbau in vertikaler Leichtbauwand (Gipskarton) EI 120 S			
Rockwool-Dichte der Wand bis zu 80 kg/m ³ (optional) Mit Metallrahmen um die Brandschutzklappe Ohne Gipskarton-Füllpaneel	EI 120 S (500 Pa)	(Ø + 100) x (Ø + 100) (quadratischer Ausschnitt)	100
Einbau in vertikaler Leichtbauwand (Gipskarton) EI 120 S			
Rockwool-Dichte der Wand bis zu 80 kg/m ³ (optional) Ohne Metallrahmen um die Brandschutzklappe Mit Gipskarton-Füllpaneel	EI 120 S (500 Pa)	(Ø + 125) x (Ø + 125) (quadratischer Ausschnitt)	100

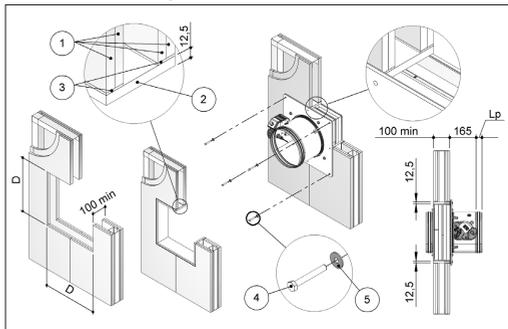
Installation von EI 120 S in einer vertikalen Leichtbauwand (Gipskarton) mit Metallrahmen um die Klappe

- Gipskarton Stärke 12,5 mm
 - Gewindeschneidende Schraube Ø 3,5 X 45 mm
 - Unterlegscheibe
 - Metallständerwerk
- Lp Überlappungslänge zwischen Brandschutzklappe und Kanal: siehe Kapitel Maßzeichnung
D Durchmesser der Öffnung: siehe Tabelle oben



Installation von EI 120 S in einer vertikalen Leichtbauwand (Gipskarton) ohne Metallrahmen um die Klappe

- Gipskarton Stärke 12,5 mm
 - Ausfachung mit Gipskarton, Stärke 12,5 mm
 - Füllgips
 - Gewindeschneidende Schraube Ø 3,5 X 45 mm
 - Unterlegscheibe
- Lp Überlappungslänge zwischen Brandschutzklappe und Kanal: siehe Kapitel Maßzeichnung
D Durchmesser der Öffnung: siehe Tabelle oben



■ Einbau in vertikaler Leichtbauwand (Gipsplatten)

Weitere Details siehe Allgemeine Eigenschaften des Strukturaufbau .
Es sind die im Abschnitt Mindestabstände angegebenen Mindestabstände einzuhalten.

■ Wandausschnitt

Der zu erstellende Wandausschnitt ist gemäß der Zeichnung und Bemaßung durchzuführen.

■ Montage der Brandschutzklappe

Die Brandschutzklappe im Ausschnitt montieren, dass sie mit dem Schließmechanismus wie in der Zeichnung angedeutet hervorragt.

Achten Sie darauf, die äußere Dämmschichtdichtung nicht zu beschädigen. Befestigen Sie die Brandschutzklappe mithilfe der folgenden Befestigungsmittel an der Konstruktion:

- 4 Schrauben M6 x 45 mm (Minimum)
- 4 Stahlunterlegscheiben
- 4 Anker M6 x 45 mm (Minimum)

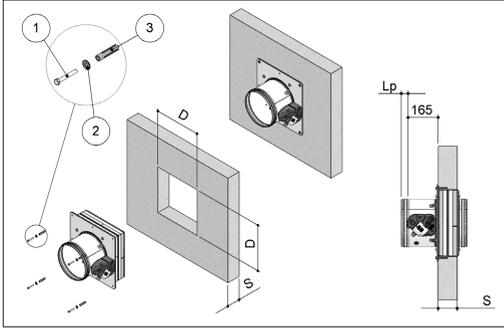
■ Ausfachen

Es ist nicht erforderlich, Material zwischen Tragkonstruktion und Klappe einzusetzen.

	Feuerwiderstandsklasse	Größe des Ausschnitts „D“ [mm]	Mindestdicke Wand“S“ [mm]
Einbau in vertikaler Leichtbauwand (Gipsplatten) EI 120 S			
Mindestdicke Wand 995 kg/m ³	EI 120 S (500 Pa)	(Ø + 100) x (Ø + 100) (quadratischer Ausschnitt)	70
Einbau in vertikaler Leichtbauwand (Gipsplatten) EI 90 S			
Mindestdicke Wand 995 kg/m ³	EI 90 S (500 Pa)	(Ø + 100) x (Ø + 100) (quadratischer Ausschnitt)	100

- D Durchmesser der Öffnung: siehe Tabelle oben
- S Mindeststärke der Wand: siehe Tabelle oben
- Lp Überlappungslänge zwischen Brandschutzklappe und Kanal: siehe Kapitel Maßzeichnung

1. Schraube M6 x 45 mm (Minimum)
2. Stahlunterlegscheibe
3. Anker M6 x 45 mm (Minimum)



Einbau in die Decke

Weitere Details siehe Allgemeine Eigenschaften des Strukturaufbau .
Es sind die im Abschnitt Mindestabstände angegebenen Mindestabstände einzuhalten.

Deckenausschnitt

Der zu erstellende Deckenausschnitt ist gemäß der Zeichnung und Bemaßung durchzuführen.

Montage der Brandschutzklappe

Die Brandschutzklappe im Ausschnitt montieren, dass sie mit dem Schließmechanismus wie in der Zeichnung angedeutet hervorragt.
Achten Sie darauf, die äußere Dämmschichtdichtung nicht zu beschädigen.

Montage der Brandschutzklappe mit Auslösevorrichtung außerhalb der Decke siehe Zeichnung.

Befestigen Sie die Brandschutzklappe mithilfe der folgenden Befestigungsmittel an der Konstruktion:

- 4 Schrauben M6 x 45 mm (Minimum)
- 4 Stahlunterlegscheiben
- 4 Anker M6 x 45 mm (Minimum)

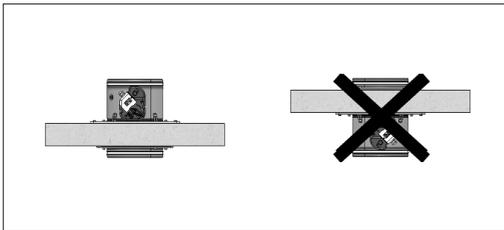
Ausfachen

Es ist nicht erforderlich, Material zwischen Tragkonstruktion und Klappe einzusetzen.

	Feuerwiderstandsklasse	Größe des Ausschnitts „D“ [mm]	Mindestdicke Decke „S“ [mm]
Einbau in Decke EI 120 S			
Minimale Bodendichte 650 kg/m ³	EI 120 S (500 Pa)	(Ø + 100) x (Ø + 100) (quadratischer Ausschnitt)	150
Einbau in Decke EI 90 S			
Minimale Bodendichte 650 kg/m ³	EI 90 S (500 Pa)	(Ø + 100) x (Ø + 100) (quadratischer Ausschnitt)	100

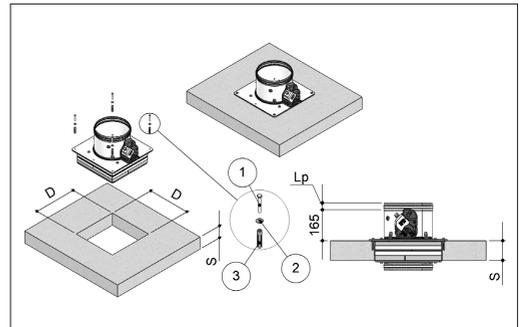
Montage der Brandschutzklappe mit Auslösevorrichtung außerhalb der Decke siehe Zeichnung.

1. Decke
2. Brandschutzklappe



- D Durchmesser der Öffnung: siehe Tabelle oben
- S Mindeststärke Decke: siehe Tabelle oben
- Lp Überlappungslänge zwischen Brandschutzklappe und Kanal: siehe Kapitel Maßzeichnung

1. Schraube M6 x 45 mm (Minimum)
2. Stahlunterlegscheibe
3. Anker M6 x 45 mm (Minimum)



Einbau in Wand mit Weichschott-Lösung

Weitere Details siehe Allgemeine Eigenschaften des Strukturaufbau .

Es sind die im Abschnitt Mindestabstände angegebenen Mindestabstände einzuhalten.

Weitere Details siehe Hinweise zur korrekten Aufhängung der Kanäle und für den Anschluss der Klappen .

■ Wandausschnitt

Der zu erstellende Wandausschnitt ist gemäß der Zeichnung und Bemaßung durchzuführen.

■ Montage der Brandschutzklappe

Die Brandschutzklappe im Ausschnitt montieren, dass sie mit dem Schließmechanismus wie in der Zeichnung angedeutet hervorragt.

Die Brandschutzklappe muss fest an der Unterseite befestigt und an der Decke aufgehängt werden.

■ Ausfachen

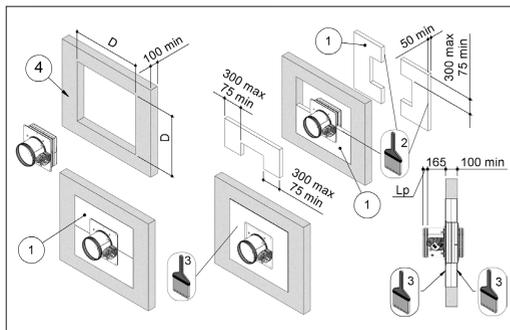
Den Spalt zwischen Klappe und Wand mit Weichschott-Versiegelung auffüllen, die aus 2 Steinwollpaneelen mit einer Mindestdicke von je 50 mm mit einer Mindestdichte von 140 kg/m³ besteht.

Die Paneele müssen auf beiden Seiten der Wand mit einem Brandschutzanstrich vom Typ PROMASTOP E PASTE oder HILTI CFS-CT (Mindestdicke 1 mm) und einer internen Umfangersiegelung mit Versiegelungstyp PROMASTOP E PASTE oder HILTI CFS-S ACR (Mindestdicke 1 mm) versehen werden.

Verwenden Sie keine Befestigungsschrauben.

	Feuerwiderstandsklasse	Größe des Ausschnitts „D“ [mm]	Mindestdicke Wand “S” [mm]	Versiegelung
Massivwand	Installation in starrer vertikaler Wand mit Versiegelung Weichschott EI 120 S			
	Mindestdichte Wand 550 kg/m ³	EI 120 S (300 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (rechteckiger Ausschnitt)	100
Leichtbauwand	Installation in vertikaler Leichtbauwand (Gipskarton) mit Versiegelung Weichschott EI 120 S			
	Rockwool-Dichte der Wand bis zu 80 kg/m ³ (optional)	EI 120 S (300 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (rechteckiger Ausschnitt)	100
Leichtbauwand	Installation in vertikaler Leichtbauwand (Gipsplatten) mit Versiegelung Weichschott EI 120 S			
	Mindestdichte Wand 995 kg/m ³	EI 120 S (300 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (rechteckiger Ausschnitt)	100

1. Steinwollpaneel, Dicke 50 mm und Dichte 140 kg/m³
 2. Versiegelung Typ PROMASTOP E PASTE oder HILTI CFS-S ACR
 3. Endothermischer Brandschutzanstrich Typ PROMASTOP E PASTE oder HILTI CFS-CT
 4. In der Tabelle genannte Wand
- Lp Überlappungslänge zwischen Brandschutzklappe und Kanal: siehe Kapitel Maßzeichnung
D Durchmesser der Öffnung: siehe Tabelle oben
S Mindestdicke der Wand: siehe Tabelle oben



■ Einbau in die Decke mit Weichschott-Lösung

Weitere Details siehe Allgemeine Eigenschaften des Strukturaufbau . Es sind die im Abschnitt Mindestabstände angegebenen Mindestabstände einzuhalten.

Weitere Details siehe Hinweise zur korrekten Aufhängung der Kanäle und für den Anschluss der Klappen .

■ Deckenausschnitt

Der zu erstellende Deckenausschnitt ist gemäß der Zeichnung und Bemaßung durchzuführen.

■ Montage der Brandschutzklappe

Die Brandschutzklappe im Ausschnitt montieren, dass sie mit dem Schließmechanismus wie in der Zeichnung angedeutet hervorragt.

Achten Sie darauf, die äußere Dämmschichtdichtung nicht zu beschädigen. Montage der Brandschutzklappe mit Auslösevorrichtung außerhalb der Decke siehe Zeichnung.

■ Ausfachen

Den Spalt zwischen Klappe und Decke mit Weichschott-Versiegelung auffüllen, die aus 2 Steinwollpaneelen mit einer Mindestdicke von je 50 mm mit einer Mindestdichte von 140 kg/m³ besteht.

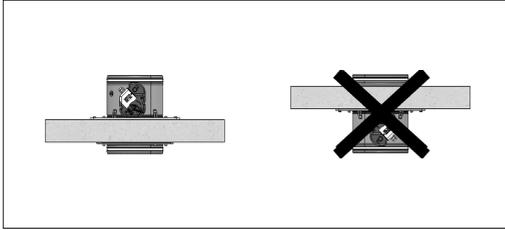
Die Paneele müssen auf beiden Seiten der Wand mit einem Brandschutzanstrich vom Typ PROMASTOP E PASTE oder HILTI CFS-CT (Mindestdicke 1 mm) und einer internen Umfangersiegelung mit Versiegelungstyp PROMASTOP E PASTE oder HILTI CFS-S ACR (Mindestdicke 1 mm) versehen werden.

Verwenden Sie keine Befestigungsschrauben.

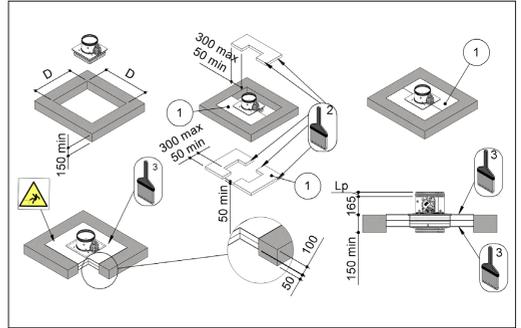
	Feuerwiderstandsklasse	Größe des Ausschnitts „D“ [mm]	Mindestdicke Decke*“S” [mm]	Versiegelung
Installation in Decke mit Versiegelung Weichschott EI 90 S				
Minimale Bodendichte 650 kg/m ³	EI 90 S (300 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (rechteckiger Ausschnitt)	150	Versiegelung aus Gipskarton und Steinwolle Dichte 140 kg/m ³ und endothermischem Brandschutzanstrich

Montage der Brandschutzklappe mit Auslösevorrichtung außerhalb der Decke siehe Zeichnung.

1. Decke
2. Brandschutzklappe



1. Steinwollpaneel, Dicke 50 mm und Dichte 140 kg/m³
 2. Versiegelung Typ PROMASTOP E PASTE oder HILTI CFS-S ACR
 3. Endothermischer Brandschutzanstrich Typ PROMASTOP E PASTE oder HILTI CFS-CT
- Lp Überlappungslänge zwischen Brandschutzklappe und Kanal: siehe Kapitel Maßzeichnung
D Durchmesser der Öffnung: siehe Tabelle oben
S Mindeststärke Decke: siehe Tabelle oben



Einbau in vertikale Leichtbauwand (Schachtwand)

Weitere Details siehe Allgemeine Eigenschaften des Strukturaufbau .

Es sind die im Abschnitt Mindestabstände angegebenen Mindestabstände einzuhalten.

Wandausschnitt

Der zu erstellende Wandausschnitt ist gemäß der Zeichnung und Bemaßung durchzuführen.

Montage der Brandschutzklappe

Die Brandschutzklappe im Ausschnitt montieren, dass sie mit dem Schließmechanismus wie in der Zeichnung angedeutet hervorragt.

Achten Sie darauf, die äußere Dämmschichtdichtung nicht zu beschädigen. Befestigen Sie die Brandschutzklappe mithilfe der folgenden Befestigungsmittel an der Konstruktion:

- 4 Schrauben M6 x 45 mm (Minimum)
- 4 Stahlunterlegscheiben

Ausfachen

Es ist nicht erforderlich, Material zwischen Tragkonstruktion und Klappe einzusetzen.

	Feuerwiderstandsklasse	Größe des Ausschnitts „D“ [mm]	Mindestdicke Wand*“S” [mm]
Einbau in senkrechte Leichtbauwand (Innenhof) EI 90 S			
	EI 90 S (300 Pa)	(Ø + 100) x (Ø + 100) (quadratischer Ausschnitt)	90

1. Gipskarton Stärke 20 mm
 2. Halbschalen in Gipskarton, Stärke 20 mm
 3. Mörtel M-10, EN998-2 oder Füllgips
 4. Metallständerwerk
 5. Gewindeschneidende Schraube $\varnothing 3,5 \times 45$ mm
 6. Schraube M6 x 45 mm (Minimum)
 7. Stahlunterlegscheibe
- D Durchmesser der Öffnung; siehe Tabelle oben
 Lp Überlappungslänge zwischen Brandschutzklappe und Kanal; siehe Kapitel Maßzeichnung

