

Montage- und Betriebsanleitung

geba Brandschutzklappe WFK gemäß EN 15650

mit freiem Querschnitt zum Einsatz in raumlufttechnischen Anlagen von Gebäuden



Geprüft nach EN 1366, Teil 2





Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise
Sicherheit und bestimmungsgemäße Verwendung
Transport und Lagerung
Produktbeschreibung
Allgemeine Einbauhinweise
1. Transportsicherung entfernen
2. Kontrolle der Auslöseplättchen.
3. Abstand zu tragenden Bauteilen
4. Wichtige Informationen
Abstände – Einbau in Decken und Wände
Einbau - Massivdecke
Einbau – Massivwand
Einbau – Leichtbauwand mit Metallständerwerk
Einbau – Schachtwand mit Metallständerwerk
Abstände – Einbau in Holzdecken und Holzwände
Einbau – Holzdecken
Einbau in eine Holzdeckenkonstruktion
Einbau – Brettstapelwand/Brettsperrholzwand
Einbau – Leichtbauwand mit Holzständerwerk
Einbau – Einschubelement WFK-ES
Einbau - Weichschott
Außerbetriebnahme, Abbau und Entsorgung



Allgemeine Hinweise

Diese Montage- und Betriebsanleitung beschreibt die Brandschutzklappe der Variante WFK.

Um die vollständige Funktion der Brandschutzklappe sicherzustellen, ist es unbedingt erforderlich, die mitgelieferte Montage- und Betriebsanleitung vor jeglicher Verwendung zu lesen und die darin aufgeführten Hinweise zu beachten. Bei der Anlagenübergabe ist die Anleitung an den Anlagenbetreiber zu übergeben.

Der Anlagenbetreiber hat die Anleitung der Anlagendokumentation beizufügen. Fehlfunktionen oder Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung oder durch Nichteinhaltung gesetzlicher Bestimmungen entstehen, führen nicht zu Haftungsansprüchen gegenüber dem Hersteller. Diese Montage- und Betriebsanleitung richtet sich an Planer, Entwickler und Betreiber von Anlagen, in die Brandschutzklappen integriert werden sollen. Außerdem richtet sich die Anleitung an Personen, die folgende Arbeiten durchführen:

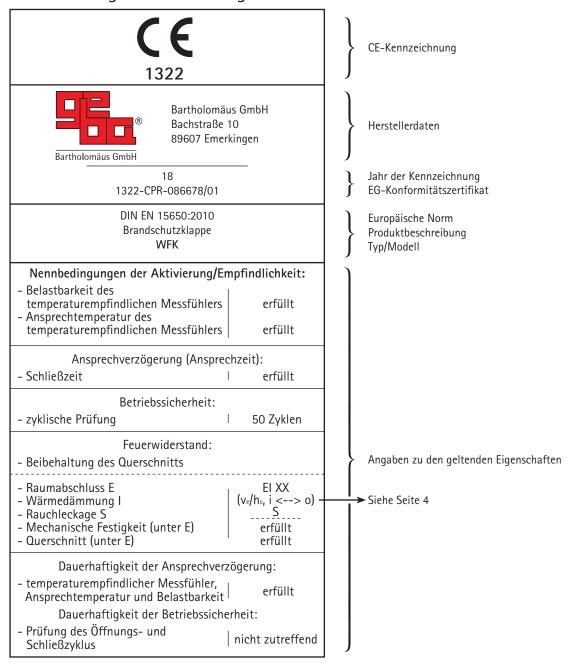
- Transport und Lagerung
- Einbau
- Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung
- Außerbetriebnahme, Abbau und Entsorgung

Neben dieser Montage- und Betriebsanleitung sind die geltenden Normen und technischen Regeln einzuhalten.

Hinweise zur Reinigung und Verbindung von Lüftungselementen, nach VDI 6022 Blatt 1 Tabelle 2 b):

"nach DIN EN 12097: maximale Schraubenlänge 13 mm oder resultierendein Überstand von Schrauben und Nieten von maximal 12 mm. Um Verletzungen von Instandhaltungspersonal zu vermeiden, soll ein Abstand von einem Meter von Revisions- und Reinigungsöffnungen eingehalten werden. In jedem Fall dürfen Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten nicht behindert werden."

CE-Kennzeichnung und Etikettierung:





Sicherheit und bestimmungsgemäße Verwendung

Die beschriebenen Arbeiten an der Brandschutzklappe darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden. Für Einbau, Inspektion und Wartung muss ausreichend Freiraum für eine ungehinderte Tätigkeit an der Brandschutzklappe gewährleistet sein.

Bei sämtlichen Arbeiten an der Brandschutzklappe sind die folgenden Vorschriften und Richtlinien zu beachten:

- Geräte- und Produktsicherheitsgesetz
- Betriebssicherheitsverordnung
- Bauordnungsrechtliche Auflagen
- Unfallverhütungsvorschriften (BGV A1, BGV A3)

Die Brandschutzklappe WFK ist ein speziell für den Brandschutz entwickeltes Sicherheitsbauteil.

Zertifizierungen und Normen

- Brandschutzklappe nach EN 15650: 2010
- Zertifikat der Leistungsbeständigkeit 1322-CPR-086678/01
- Leistungserklärung DoP/WFK/DE/2019/001
- Klassifizierung nach DIN EN 13501-3:2009

Massing ratio bit bit 10001 0.2000	
Massivdecke Nasseinbau (Mörtel) d* ≥ 150 mm:	EI 120 (h _o i <> o) S
Massivwand Nasseinbau (Mörtel) d* ≥ 100 mm:	EI 90 (v_e i <> o) S
Massivwand Trockeneinbau (Einschubelement) d* ≥ 100 mm:	EI 90 (v_e i <> o) S
Leichtbauwand mit Metallständerwerk Nasseinbau (Mörtel) d* ≥ 100 mm:	EI 90 (v_e i <> o) S
Leichtbauwand mit Metallständerwerk Trockeneinbau (Einschubelement) d* ≥ 100 mm:	EI 60 (v_e i <> o) S
Brettstapel- /Brettsperrholzdecke beplankt Nasseinbau (Mörtel) d* ≥ 112,5 mm:	EI 90 (h_o i <> o) S
Brettstapel- /Brettsperrholzdecke Nasseinbau (Mörtel) d* ≥ 140 mm:	EI 90 (h_0 i <> o) S
Holzbalkendecke Nasseinbau (Mörtel) d* ≥ 174,5 mm:	EI 90 (h_0 i <> o) S
Schachtwand Nasseinbau (Mörtel) d*≥ 90 mm:	EI 90 ($v_e i <> o$) S
Schachtwand Trockeneinbau (Einschubelement) d* ≥ 90 mm:	EI 60 (v_e i <> o) S
Holzständerwand beidseitig beplankt Nasseinbau (Mörtel) d* ≥ 130 mm:	EI 90 ($v_e i <> o$) S
Holzständerwand beidseitig beplankt Trockeneinbau (Einschubelement) d* ≥ 130 mm:	EI 90 (v_e i <> o) S
Brettstapel- /Brettsperrholzwand Nasseinbau (Mörtel) d* ≥ 100 mm:	EI 90 (v_e i <> o) S
Brettstapel- /Brettsperrholzwand Trockeneinbau (Einschubelement) d* ≥ 100 mm:	EI 90 ($v_e i <> o$) S

- Geprüft nach DIN EN 1366-2
- Klappenleckage nach EN 1366-2

Alle weiteren einschlägigen Normen und Vorschriften für den Brandschutz sind zu beachten.

*d: Dicke Wand/Decke

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Brandschutzklappe wird als thermische Absperreinrichtung zur Verhinderung einer Brand- und Rauchübertragung durch die Luftleitung verwendet. Die Brandschutzklappe ist in Zu- und Abluftsystemen, mit und ohne Wärmerückgewinnung einsetzbar.

Bestimmungsgemäße Einbauorte sind Massivwände, Massivdecken, leichte Trennwände, Schachtwände, Holzdecken, Brettstapelwände, Brettsperrholzwände und Holzständerwände.

Der Einbau ist vertikal mit beliebiger Luftrichtung möglich.

Anschluss von Luftleitungen aus brennbaren oder nichtbrennbaren Materialien, auch einseitig mit Abdeckgitter. Europäisch ist der Einsatz ohne beidseitigen Rohranschluss möglich, sofern keine nationalen Anforderungen dagegen sprechen.

Die Brandschutzklappe des Types WFK besitzt unter der Voraussetzung des bestimmungsgemäßen Einbaus und Betriebs die Leistungsklasse DIN EN 13501–3:2007 + A1:2009.

Darüber hinaus gelten die allgemeinen Instandhaltungsrichtlinien DIN 31051 und EN 13306.

Unzulässige Verwendungen

Die Brandschutzklappe darf nicht unter folgenden Bedingungen verwendet werden:

- Verwendung als Entrauchungsklappe
- Verwendung in Ex-Zonen
- Verwendung im Freien ohne ausreichenden Schutz gegen Witterungseinflüsse
- Verwendung in Abluftanlagen von gewerblichen Küchen
- Verwendung in Lüftungsanlagen, in denen die Funktion durch starke Verschmutzung, extreme Feuchtigkeit oder durch chemische Kontaminierung behindert wird.
- Verwendung in Einbausituationen, in denen eine innere Besichtigung, z.B. durch Kamerabefahrung, Spiegelung, und Reinigung der Brandschutzklappe im eingebauten Zustand nicht möglich ist.

Veränderungen an der Brandschutzklappe und die Verwendung von Ersatzteilen, die nicht durch die Bartholomäus GmbH freigegeben sind, sind unzulässig.

Restgefahren

geba-Brandschutzklappen unterliegen bei der Herstellung strengen Qualitätskontrollen. Zusätzlich wird vor der Auslieferung eine Funktionsprüfung durchgeführt. Durch Beschädigungen bei Transport oder Einbau ist eine Beeinträchtigung der Funktion möglich. Der ordnungsgemäße beschädigungsfreie Zustand der Brandschutzklappe ist vor Einbau und bei Inbetriebnahme zu prüfen.



Transport und Lagerung

Überprüfung der Lieferung

Die Lieferung sofort nach Anlieferung auf Transportschäden und Vollständigkeit prüfen.

Bei Transportschäden oder unvollständiger Lieferung sofort den Spediteur und Ihren Lieferanten informieren.

Zur vollständigen Lieferung gehören:

- Brandschutzklappe
- ggf. Anbauteile/Zubehör
- Montage- und Betriebsanleitung

Transportieren auf der Baustelle

Brandschutzklappe möglichst bis zum Einbauort in der Versandverpackung transportieren.

Lagerung

Beim Zwischenlagern von Brandschutzklappen folgende Punkte beachten:

- Brandschutzklappe vor Staub und Verschmutzung schützen.
- Vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Brandschutzklappe (auch verpackt) nicht unmittelbar der Witterung aussetzen.
- Die Brandschutzklappe nicht unter -40°C und über 50°C lagern.

Verpackung

Verpackungsmaterial nach dem Auspacken fachgerecht entsorgen.Rum



Achtung!

Verletzungsgefahr an Kanten und Blechteilen. Bei Transport und Einbau Schutzhandschuhe tragen

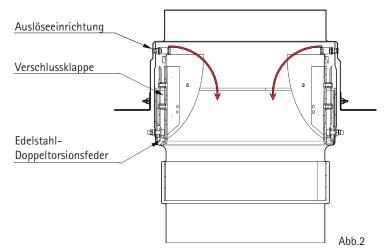
Produktbeschreibung

Brandschutzklappen der Serie WFK werden als sicherheitstechnische Bauteile innerhalb der Lüftungsanlage eingesetzt.

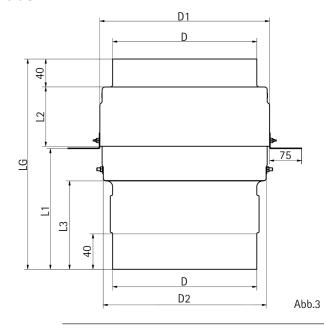
Die Brandschutzklappe dient zur Verhinderung einer Brand- und Rauchübertragung durch die Luftleitung. Im Betrieb bei normaler Temperatur ist die Brandschutzklappe geöffnet, um die Luftförderung in der Lüftungsanlage zu gewährleisten.

Funktionsbeschreibung (Abb.2)

Die Brandschutzklappe enthält zwei thermische Auslöseeinrichtungen, welche bei einer Temperatur von über 70°C auslösen. Dabei schwenken die vorgespannten Verschlussklappen von der "Offen-", in die "Geschlossen-Stellung". Als Antrieb dienen wartungsfreie Edelstahl-Doppeltorsionsfedern.



Maße

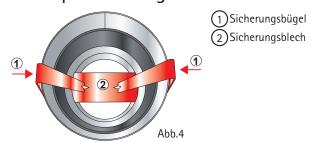


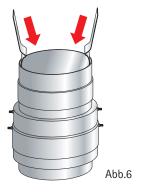
Nenngröße DN in mm	100	125	160	200	250
D	98	123	158	198	248
D1	145	177	211	251	300
D2	130	155	190	230	280
L1	168	168	168	178	188
L2	32	41	60	76	101
L3	110	110	110	120	130
LG	245	255	270	300	335
Gewicht in kg	1,2	1,7	2,2	3,3	4,9



Allgemeine Einbauhinweise

1. Transportsicherung entfernen

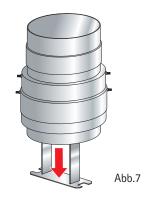




Sicherungsbügel mit Sicherungsblech nach unten (durch die WFK) durchdrücken.

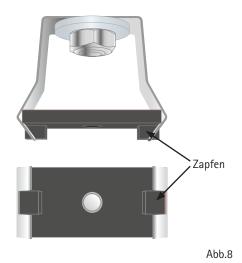


Beide Sicherungsbügel hochbiegen



Sicherungsblech und Sicherungsbügel komplett aus dem Gehäuse entfernen.

2. Kontrolle der Auslöseplättchen



0

Achtung! Klappenblätter sind gespannt. Verletzungsgefahr!

Die Position der Auslöseplättchen muss vor dem Einbau der Klappe geprüft werden.

Die Auslöseplättchen müssen gerade sein und wie in Abb.8 dargestellt in der Klammer sitzen.

Wichtig! Beide Zapfen der Auslöseplättchen müssen sich in den dafür vorgesehenen Aussparungen der Klammern befinden.

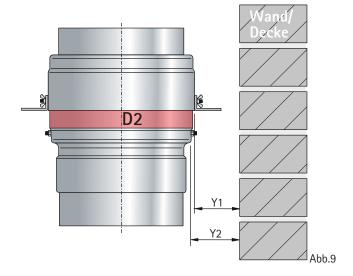


3. Abstand zu tragenden Bauteilen

	Y1*	Y2**
Decke	≥ 10 mm	≥ 20 mm
Wand	≥ 10 mm	≥ 20 mm

^{*}Deckel zu tragenden Bauteilen

Ausnahme: "Einbau - Weichschott" auf Seite 19



4. Wichtige Informationen



Warnung!

Funktionsstörung der Brandschutzklappe durch Verschmutzung oder Beschädigung. Vor Einbau die Brandschutzklappe von eventuellen Verschmutzungen reinigen. Beim Einbau Brandschutzklappe vor Verschmutzung oder Beschädigung schützen.



Achtung!

Verletzungsgefahr an Kanten und Blechteilen. Bei Transport und Einbau Schutzhandschuhe tragen.

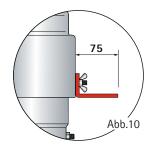
Anschluss Lüftungsleitung

Der Einbau ist vertikal und horizontal mit beliebiger Luftrichtung möglich. Geeignet zum Einbau in Massiv- und Holzdecken, sowie in massiven Wänden, in Schachtwänden und Leichtbauwänden mit Metall und Holzständer, Holzwänden.

Anschluss von Luftleitungen aus brennbaren oder nichtbrennbaren Materialien, auch einseitig mit Abdeckgitter. Europäisch ist der Einsatz ohne beidseitigem Rohranschluss möglich, sofern keine nationalen Anforderungen dagegen sprechen.

Befestigungswinkel

Die mitgelieferten Befestigungsbzw. Anschlagswinkel auf beiden Seiten des Gehäusedeckels mit Flügelmuttern anbringen. Die Winkel werden mit der kürzeren Seite am Deckel befestigt und gemäß Abb.10 ausgerichtet.



Tragkonstruktionen nach DIN EN 1363-1:2012 Punkt 7.2.2

- Massivkonstruktion mit hoher Rohdichte: Mauerwerk oder Massivbeton mit einer Gesamtdichte von ≥ 850 kg/m³ gemäß Punkt 7.2.2.1
- Massivkonstruktion mit geringer Rohdichte: Porenbeton mit einer Gesamtdichte von (650 ± 200) kg/m³ gemäß Punkt 7.2.2.2
- Leichtbauweise: Leichtbauwand mit Metalständewerk, mit Beplankung aus Gipskartonplatten, gemäß Punkt 7.2.2.4

Zulässige Mörtel für den Nasseinbau

Die Hohlräume zwischen Brandschutzklappe und Wand/Decke müssen vollständig über die gesamte Wand-/Deckenstärke mit Mörtel aufgefüllt werden. Lufteinschlüsse müssen verhindert werden.

Zulässige Mörtel:

- DIN 1053: Gruppe II, IIa, III, IIIa oder Brandschutzmörtel Gruppe II, III
- EN 998-2: Klasse M 2,5 bis M20 oder Brandschutzmörtel der Klasse M 2,5 bis M 20
- Alternativ gleichwertige Mörtel zu o.g. Normen, Gipsmörtel

Tragkonstruktionen nach DIN EN 1363-1:2012 Punkt 7.2.3

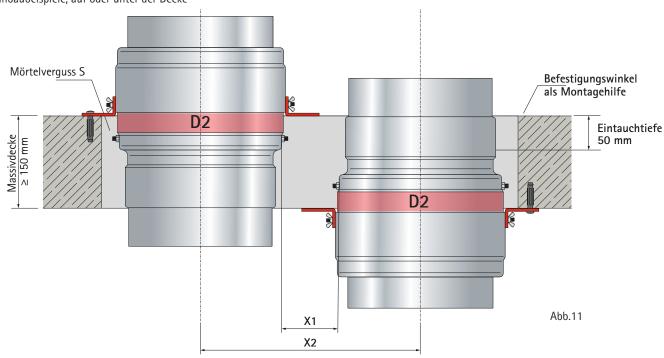
- Schachtwände einseitig beplankt: entsprechend EN 1363, Teil 1, Punkt 7.2.3 und EN 1366, Teil 2, Punkt 7.2
- Brettstapel- / Brettsperrholzdecken d ≥ 112,5 mm; beplankt mit GKF-Platte (12,5 mm)
- Brettstapel- / Brettsperrholzdecken d ≥ 140 mm
- Holzbalkendecke d ≥ 174,5 mm; dreifach beplankt mit GKF-Platten (3 x 12,5 mm)
- Holzständerwand d \geq 130 mm beidseitig, doppelt beplankt mit GKF-Platten (je 2 x 12,5 mm)
- Brettstapel- /Brettsperrholzwände d \geq 100 mm

^{**}Abstandsfläche zu tragenden Bauteilen



Abstände - Einbau in Decken und Wände

Einbaubeispiele, auf oder unter der Decke



*Deckeneinbau: Befestigungswinkel (hier rot) bei Einbau auf der Decke jeweils Oberkante Decke bündig montieren,

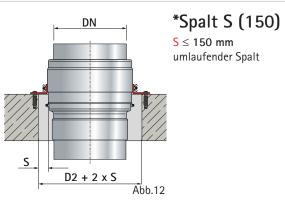
bei Einbau unter der Decke jeweils Unterkante Decke bündig montieren

Wandeinbau: Befestigungswinkel (hier rot) wandbündig montieren

X1	Massivdecke	Massivwand	Leichtbauwand**
	Holzdecke	Holzständerwand	Schachtwand
WFK-WFK (innen)	ca. 20 - 25 mm	ca. 20 - 25 mm	ca. 190 - 195 mm

X2	Massivdecke Holzdecke	Massivwand Holzständerwand	Leichtbauwand** Schachtwand
Achsabstand	DN + 70 mm	DN + 70 mm	DN + 240 mm
DN 100	170 mm	170 mm	340 mm
DN 125	195 mm	195 mm	365 mm
DN 160	230 mm	230 mm	400 mm
DN 200	270 mm	270 mm	440 mm
DN 250	320 mm	320 mm	490 mm

Einbausituation	Spalt S*	Abstand zu tragenden Bauteilen
Massivdecke	≤ 150 mm	≥ 20 mm
Massivwand	≤ 150 mm	≥ 20 mm
Leichtbauwand mit Metallständer**/mit Holzständer	≤ 150 mm	≥ 20 mm



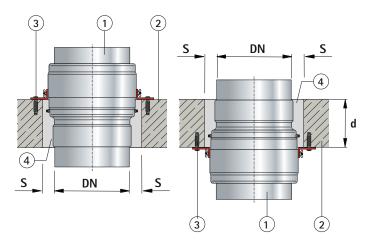
**Leichtbauwand mit Metallständer:

- Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung, klassifiziert nach EN 13501-2 bzw. vergleichbarer nationaler Klassifizierung
- Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung aus Gipsfaserplatten oder gips- oder zementgebundenen Plattenbaustoffen (Wanddicke ≥ 100 mm, Abstand der Metallständer ≤ 625 mm)
- Anschluss der Luftleitung mit elastischem Stutzen
- Schachtwand mit Metallständerwerk, einseitig beplankt 2 x 20 GKF-Platten

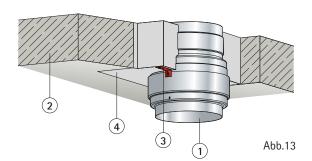


Einbau - Massivdecke

Nasseinbau



- DN Rohrdurchmesser
- S Spalt S \leq 150 mm rund/ rechteckig
- d Deckendicke d ≥ 150 mm



- 1 Brandschutzklappe WFK
- 2 Massivdecke (Nasseinbau)
- 3 Befestigungswinkel (Schrauben bei Bedarf)
- 4 Mörtel

Grundlagen/Daten

- Leistungsklasse El 120 (h₀ i ↔ o) S
- Massivdecken mit einer Mindestdicke von 150 mm, z.B. aus Beton oder Porenbeton
- Abstand zwischen zwei Klappen beträgt ≥ 25 mm (Seite 8)
- Abstand zu tragenden Bauteilen ≥ 20 mm zu Maß D2 (Abb.9, Seite 7; rote Abstandsfläche)

Einbau beim Erstellen der Decke

Die Brandschutzklappe kann beim Errichten der Massivdecke direkt eingegossen werden. Auf den umlaufenden Spalt S kann hier verzichtet werden.

- 1. Transportsicherung aus der Brandschutzklappe entfernen (Seite 6)
- 2. Auslöseplättchen auf richtige Positionierung prüfen (Seite 6)
- 3. Befestigungswinkel mit Flügelmuttern am Gehäuse befestigen (Abb.12, Seite 8)
- 4. Brandschutzklappe mit dem Befestigungswinkel bei Einbau auf der Geschossdecke bündig auf der Oberkante der Decke positionieren, bei Einbau unter der Geschossdecke, Befestigunswinkel bündig auf der Unterkante der Decke positionieren (Abb.11, Seite 8). Verschraubung bei Bedarf
- 5. Brandschutzklappen Innenleben vor Mörtel und Verschmutzung schützen
- 6. Brandschutzklappe eingießen

Einbau nach Fertigstellung der Decke (Kernbohrung, Durchbruch)

Erfolgt der Einbau nach Fertigstellung der Decke, sind folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

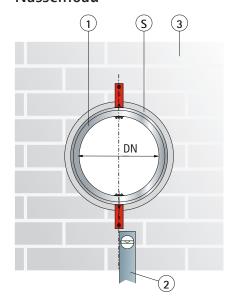
- 1. Transportsicherung aus der Brandschutzklappe entfernen (Seite 6)
- 2. Auslöseplättchen auf richtige Positionierung prüfen (Seite 6)
- 3. Befestigungswinkel mit Flügelmuttern am Gehäuse befestigen (Abb.10, Seite 7)
- 4. Einbauöffnung durch Kernbohrung oder Durchbruch herstellen (Abb.11, Seite 8)
 - Für einzelne Brandschutzklappen empfehlen wir eine Einbauöffnung von mindestens Ø D2 + 2 x 20 mm ;
 - Für zwei Brandschutzklappen empfehlen wir eine Einbauöffnung von mindestens 2 x Ø D2 + 70 mm + 2 x 20 mm;
 - Zwischen zwei Brandschutzklappen Abstand \geq 25 mm
- 5. Brandschutzklappe mit dem Befestigungswinkel bei Einbau auf der Geschossdecke bündig auf der Oberkante der Decke positionieren, bei Einbau unter der Geschossdecke, Befestigunswinkel bündig auf der Unterkante der Decke positionieren (Abb.11, Seite 8). Verschraubung bei Bedarf
- 6. Schalung anbringen
- 7. Brandschutzklappe mit umlaufendem Mörtelbett in Deckenstärke vergießen

Hinweis: Brandschutzklappen (innen) vor Mörtel und Verschmutzung schützen

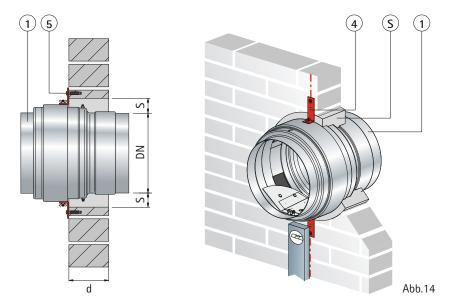


Einbau - Massivwand

Nasseinbau



- DN Rohrdurchmesser
- S Spalt S \leq 150 mm, rund/ rechteckig
- d Wanddicke d ≥ 100 mm



- 1 Brandschutzklappe WFK
- 2 Einbaulage durch senkrechte Befestigungswinkel vorgegeben (entspricht horizontaler Achslage der Verschlussklappen)
- 3 Massivwand (Nasseinbau)
- 4 Befestigungswinkel
- 5 Schraube Befestigungswinkel (Verschraubung bei Bedarf)

Grundlagen/Daten

- Leistungsklasse El 90 (v_e i ↔ o) S
- Massivwände mit einer Mindestdicke von 100 mm, aus z.B. Beton oder Porenbeton
- Abstand zwischen zwei Brandschutzklappen beträgt ≥ 25 mm (Seite 8)
- Abstand zu tragenden Bauteilen ≥ 20 mm zu Maß D2 (Abb.9, Seite 7, rote Abstandsfläche)

Einbau beim Errichten der Wand

Die Brandschutzklappe kann beim Errichten der Massivwand direkt eingemauert werden.

- 1. Transportsicherung aus der Brandschutzklappe entfernen (Seite 6)
- 2. Auslöseplättchen auf richtige Positionierung prüfen (Seite 6)
- 3. Befestigungswinkel mit Flügelmuttern am Gehäuse befestigen (Abb.10, Seite 7)
- 4. Brandschutzklappe beim Wandaufbau in vorgesehener Einbaulage auf einem Mörtelbett positionieren Befestigungswinkel müssen vertikal und bündig (Abb.11; Abb.14, ②) mit der Wand abschließen, Verschraubung bei Bedarf
- 5. Brandschutzklappen Innenleben vor Mörtel und Verschmutzung schützen
- 6. Brandschutzklappe mit umlaufendem Mörtelbett in die Wand einmauern

Einbau nach Fertigstellung der Wand (Kernbohrung, Durchbruch)

Erfolgt der Einbau nach Fertigstellung der Wand, sind folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

- 1. Transportsicherung aus der Brandschutzklappe entfernen (Seite 6)
- 2. Auslöseplättchen auf richtige Positionierung prüfen (Seite 6)
- 3. Befestigungswinkel mit Flügelmuttern am Gehäuse befestigen (Abb.10, Seite 7)
- 4. Einbauöffnung (rund/rechteckig) durch Kernbohrung oder Durchbruch herstellen (Seite 8)
 - Für einzelne Brandschutzklappen empfehlen wir eine Einbauöffnung von mindestens Ø D2 + 2 x 20 mm;
 - Für zwei Brandschutzklappen empfehlen wir eine Einbauöffnung von mindestens 2 x Ø D2 + 70 mm + 2 x 20 mm;
 - Zwischen zwei Brandschutzklappen Abstand ≥ 25 mm
- 5. Brandschutzklappe in die Einbauöffnung einschieben und positionieren Befestigungswinkel müssen vertikal und bündig (Abb.11; Abb.14, ②) mit der Wand abschließen, Verschraubung bei Bedarf
- 6. Brandschutzklappen Innenleben vor Mörtel und Verschmutzung schützen
- 7. Den umlaufenden Spalt mit zulässigen Mörtel (Seite 7) in voller Wandstärke verschließen



Einbau - Leichtbauwand mit Metallständerwerk

Nasseinbau (6)(7)(6)(7)В 22 (2) Z N (3) 625 mm **S**2 (4) (8) 9) (8) Abb.15

- A Einbau Leichtbauwand mit Metallständer
- B Einbau unter der Geschossdecke
- C Einbau an tragenden Bauteilen (hier: Decke und Wand)
- D Wandquerschnitt, Einbau WFK ohne Laibung
- E Wandquerschnitt, Einbau WFK mit Laibung beplankt
- F Einbaulage durch senkrechte Befestigungswinkel vorgegeben (entspricht horizontaler Achslage der Verschlussklappen)
- S1 Abstand zu tragenden Bauteilen S1 ≥ 20 mm
- S2 Spalt ohne Laibungsbekleidung S2 ≤ 150 mm
- S3 Spalt mit Laibungsbekleidung S3 ≤ 150 mm
- d Wanddicke d ≥ 100 mm

- 1 Brandschutzklappe WFK
- 2 Metallprofil
- 3 Tragendes Bauteil (hier: Wand bzw. Decke)
- 4 Beplankung beidseitig, doppellagig mit GKF-Platte (2 x 12,5 mm)
- 5 Befestigungswinkel, müssen senkrecht ausgerichtet sein (entgegen Einbaulage der Verschlussklappen; horizontal)
- 6 Dämmung
- 7 CW-Profil 50 mm
- Mörtel, gemäß DIN 1053: Gruppe II, IIa, III, IIIa oder
 Brandschutzmörtel Gruppe II, III
 EN 998-2: Klasse M 2,5 bis M20 oder Brandschutzmörtel der
 Klasse M 2.5 bis M 20
- 9 Laibung, ohne, einfache oder doppelte Beplankung

Grundlagen/Daten

- Leistungsklasse El 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
- Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung entsprechend europäischer Klassifizierung (EN 13501-2) oder vergleichbarer nationaler Klassifizierung
- Beidseitige Beplankung aus zement- oder gipsgebundenen Plattenbaustoffen, Gipsfaserplatten oder Brandschutzbauplatten aus Calziumsilikat, Wanddicke D ≥ 100 mm
- Abstand zwischen Metallständer ≤ 625 mm
- Einbau in runde und rechteckige Einbauöffnungen zulässig
- Versteifung der Einbauöffnung mit einem Aussteifungsprofil oder mit Auswechslungen und Riegel
- Laibungen sind immer mit dem Ständerwerk zu verschrauben
- Abstand zu tragenden Bauteilen (Decke, Wand) S1 ≥ 20 mm

Einbau - Nasseinbau

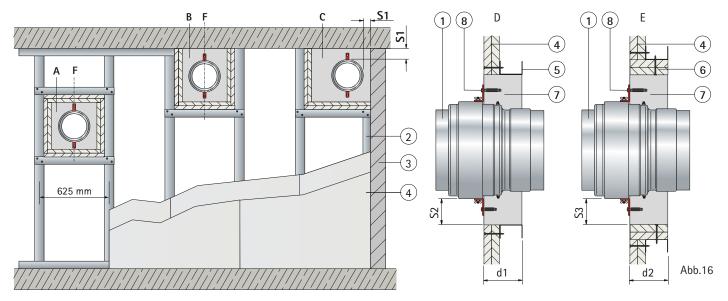
Leichtbauwabd mit Metallständerwerk nach Herstellerangaben errichten

- 1. Einbauöffnung herstellen, alternativ mit Aufdopplung
 - Umlaufender Spalt S2/S3 ≤ 150 mm; wir empfehlen den Mörtelspalt nicht kleiner als 20 mm
 - Vor Beplankung der Wand: Einbauöffnung im Metallständerwerk mit Wechsel und Riegel herstellen
 - Nach Beplankung der Wand: Rechteckige Einbauöffnung herstellen und mit umlaufenden Metallprofil aussteifen
- 2. Transportsicherung aus der Brandschutzklappe entfernen
- 3. Auslöseplättchen auf richtige Positionierung prüfen
- 4. Befestigungswinkel mit Flügelmuttern am Gehäuse befestigen
- 5. Brandschutzklappe in der Einbauöffnung platzieren und fixieren Befestigungswinkel müssen vertikal und bündig ((F)) mit der Wand abschließen, Verschraubung bei Bedarf
- 6. Brandschutzklappen Innenleben vor Mörtel und Verschmutzung schützen
- 7. Umlaufenden Spalt S vollständig auf gesamte Vergussstärke (hier: d1 und d2) mit Mörtel verschließen



Einbau - Schachtwand mit Metallständerwerk

Nasseinbau



- A Einbau Schachtwand
- B Einbau unter der Geschossdecke
- C Einbau an tragenden Bauteilen (hier: Decke und Wand)
- D Wandquerschnitt, Einbau WFK ohne Laibung
- E Wandquerschnitt, Einbau WFK mit Laibung beplankt
- F Einbaulage durch senkrechte Befestigungswinkel vorgegeben (entspricht horizontaler Achslage der Verschlussklappen)
- S1 Abstand zu tragenden Bauteilen S1 ≥ 20 mm
- S2 Spalt ohne Laibungsbekleidung S2 ≤ 150 mm
- S3 Spalt mit Laibungsbekleidung S3 ≤ 150 mm
- d1 Vergussstärke ohne Laibungsbekleidung d1 ≥ 90 mm
- d2 Vergussstärke mit Laibungsbekleidung d2 ≥ 100 mm

- 1 Brandschutzklappe WFK
- 2 Metallprofil
- 3 Tragendes Bauteil (hier: Wand bzw. Decke)
- 4 Beplankung doppellagig mit GKF-Platte (2 x 20 mm), einseitig mit Metallständerwerk
- 5 CW-Profil 50 mm
- 6 Laibung, ohne, einfache oder doppelte Beplankung
- 7 Mörtel, DIN 1053: Gruppe II, IIa, III, IIIa oder Brandschutzmörtel Gruppe II, III
 - EN 998-2: Klasse M 2,5 bis M20 oder Brandschutzmörtel der Klasse M 2,5 bis M 20 $\,$
- 8 Befestigungswinkel, müssen senkrecht ausgerichtet sein (gibt Einbaulage der WFK vor)

Grundlagen/Daten

- Leistungsklasse El 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
- Schachtwände mit Metallständer und einseitiger Beplankung entsprechend europäischer Klassifizierung (EN 13501-2) oder vergleichbarer nationaler Klassifizierung
- Einseitige Beplankung aus zement- oder gipsgebundenen Plattenbaustoffen, Gipsfaserplatten oder Brandschutzbauplatten aus Calziumsilikat, Wanddicke D ≥ 90 mm, ohne oder mit Isolierung
- Abstand zwischen Metallständer ≤ 625 mm
- Einbau in rechteckige Einbauöffnungen zulässig
- Versteifung der Einbauöffnung mit einem Aussteifungsprofil oder mit Auswechslungen und Riegel
- Laibungen sind immer mit dem Ständerwerk zu verschrauben
- Abstand zu tragenden Bauteilen (Decke, Wand) S1 ≥ 20 mm

Einbau - Nasseinbau

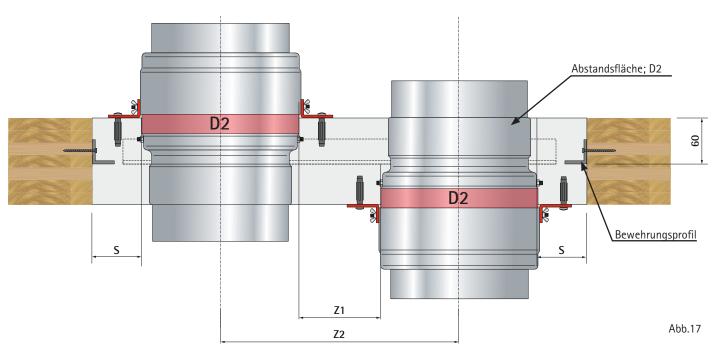
Schachtwand nach Herstellerangaben errichten

- 1. Einbauöffnung herstellen, alternativ mit Aufdopplung
 - Umlaufender Spalt S2/S3 ≤ 150 mm; wir empfehlen den Mörtelspalt nicht kleiner als 20 mm
 - Vor Beplankung der Wand: Einbauöffnung im Metallständerwerk mit Wechsel und Riegel herstellen
 - Nach Beplankung der Wand: Rechteckige Einbauöffnung herstellen und mit umlaufenden Metallprofil aussteifen
- 2. Transportsicherung aus der Brandschutzklappe entfernen
- 3. Auslöseplättchen auf richtige Positionierung prüfen
- 4. Befestigungswinkel mit Flügelmuttern am Gehäuse befestigen
- 5. Brandschutzklappe in der Einbauöffnung platzieren und fixieren Befestigungswinkel müssen vertikal und bündig ((F)) mit der Wand abschließen, Verschraubung bei Bedarf
- 6. Brandschutzklappen Innenleben vor Mörtel und Verschmutzung schützen
- 7. Umlaufenden Spalt S vollständig auf gesamte Vergussstärke (hier: d1 und d2) mit Mörtel verschließen



Abstände - Einbau in Holzdecken und Holzwände

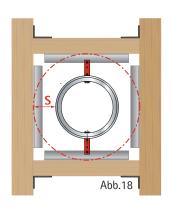
Einbaubeispiele, auf oder unter der Decke



^{*}Holzdeckeneinbau: Bewehrungsprofil in 60 mm Tiefe umlaufend in den Deckendurchbruch befestigen Abstandsfläche; D2: Beschreibt die Fläche an der Spalt (S) ansetzt (Seite 7, Abb.9)

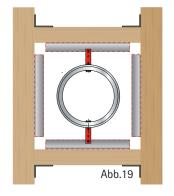
	Z1 (mm)	Z2 (mm)	S* in Bezug zu D2 (mm)
Brettstapel- / Brettsperrholzdecke (REI90) Dicke: 100 mm + Beplankung unten 12,5 mm (GKF Platte)	≥ 25	DN + 70	150
Brettstapel- und Brettsperrholzdecke (REI90) Dicke: 140 mm ohne Beplankung	≥ 25	DN + 70	150
Holzbalkendecke (REI90) Dicke: 170 mm + Beplankung unten 3 x 12,5 mm (GKF Platten)	≥ 25	DN + 70	150

Darstellung und Beschreibung der Holzdeckenvarianten siehe S.1



*Spalt S (150)

S ≤ 150 mm umlaufender Spalt mit statischer Bewehrung (Bewehrungspofil)



Be we hrung sprofile

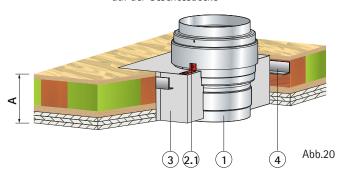
(40 x 40 x 3 mm) umlaufend in Eintauchtiefe von 60 mm in Holzdecke/-wand



Einbau - Holzdecken

Einbaumöglichkeiten, Nasseinbau

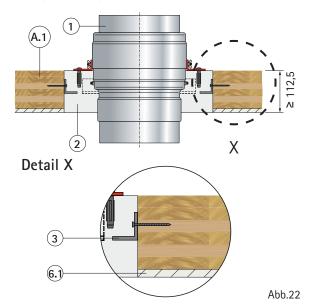
auf der Geschossdecke



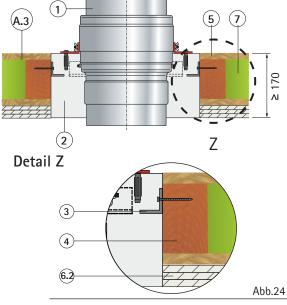
- A Holzkonstruktion; mögliche Aufbauten siehe A.1, A.2, A.3
- 1 Brandschutzklappe WFK
- 2.1 Befestigungswinkel, bündig auf der Geschossdecke

Holzdeckenkonstruktionen

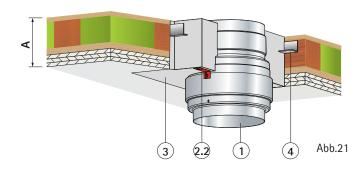
A.1 Brettstapel- / Brettsperrholzdecke REI 90



A.3 Holzbalkendecke REI 90

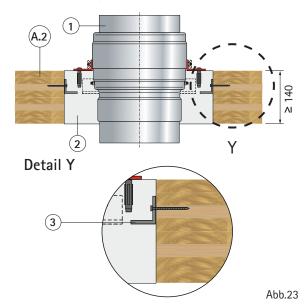


unter der Geschossdecke



- 2.2 Befestigungswinkel, bündig unter der Geschossdecke
- 3 Vergussmörtel umlaufend auf die gesamte Geschossdeckenhöhe (Spalt S ≤ 150 mm)
- 4 Bewehrungsprofil, umlaufend in 60 mm Tiefe (Seite 13)

A.2 Brettstapel- / Brettsperrholzdecke REI 90



- A.1 Brettstapel- / Brettsperrholzdecke (REI 90) gesamt Deckenstärke \geq 112,5 mm bestehend aus Brettsperrholzelement \geq 100 mm mit GKF-Platte 1 x 12,5 mm
- A.2 Brettstapel- / Brettsperrholzdecke (REI 90)gesamt Deckenstärke ≥ 140 mm ohne Beplankung
- A.3 Holzbalkendecke (REI 90) gesamt Deckenstärke \geq 174,5 mm bestehend aus Holzbalkenelement \geq 137 mm mit GKF-Platten 3 x 12,5 mm
- 1 Brandschutzklappe WFK
- 2 Mörtel umlaufend ≤ 150 mm
- 3 Bewehrungsprofil, umlaufend in 60 mm Tiefe (Seite 13)
- 4 Holzbalken 100 x 100 mm mit Wechsel
- 5 OSB-Platte
- 6.1 1 x 12,5 mm Gipskarton- Feuerschutzplatte (GKF)
- 6.2 3 x 12,5 mm Gipskarton- Feuerschutzplatte (GKF)
- 7 Mineralwolle ≥ 1000°C



Einbau in eine Holzdeckenkonstruktion

Grundlagen/Daten

- Leistungsklasse bis El 90 ($h_o i \leftrightarrow o$) S
- Holzdeckenkonstruktionen mit brandschutztechnischer Bekleidung (geprüfte Aufbauten Seite 14)
- Abstand der Brandschutzklappe zu tragenden Bauteilen ≥ 20 mm
- Abstand zwischen zwei Brandschutzklappen Z1 ≥ 25 mm (Details, Seite 13).

Einbau - Holzdecken

Nach Fertigstellung der Decke, sind folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

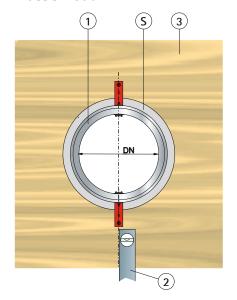
- 1. Transportsicherung aus der Brandschutzklappe entfernen (Seite 6)
- 2. Auslöseplättchen auf richtige Positionierung prüfen (Seite 6)
- 3. Befestigungswinkel mit Flügelmuttern am Gehäuse befestigen (Abb.10, Seite 7)
- 4. Durchbruch oder Wechsel herstellen
 - Für einzelne Brandschutzklappen empfehlen wir eine Einbauöffnung von mindestens Ø D2 + 2 x 20 mm (Seite 13);
 max. ist Ø D2 + 300 mm mit Bewehrung möglich
 - Für mehrere Brandschutzklappen empfehlen wir eine Einbauöffnung von mindestens 2 x $\,$ Ø D2 + 70 mm + 2 x 20 mm (Seite 13);
 - Zwischen zwei Brandschutzklappen Abstand ≥ 25 mm
- 5. Bewehrung: Winkelprofile (40 x 40 x 3 mm) umlaufend in 60 mm Tiefe in der Holzdecke verbauen
- 6. Schalung anbringen
- 7. Brandschutzklappe mit dem Befestigungswinkel bei Einbau auf der Geschossdecke bündig auf der Oberkante der Decke positionieren, bei Einbau unter der Geschossdecke, Befestigunswinkel bündig auf der Unterkante der Decke positionieren (Abb.20 (2.1), Abb.21 (2.2)), Verschraubung bei Bedarf
- 8. Brandschutzklappe mit umlaufendem Mörtelbett in die Decke eingießen

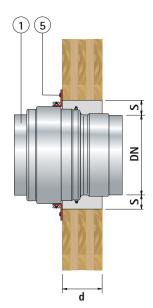
Hinweis: Brandschutzklappen (innen) vor Mörtel und Verschmutzung schützen

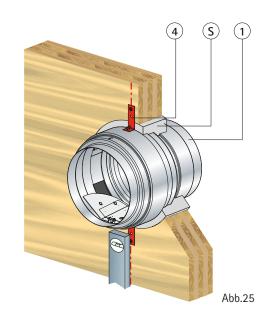


Einbau - Brettstapelwand/Brettsperrholzwand

Nasseinbau







- DN Rohrdurchmesser
- S Spalt S \leq 150 mm, rund/ rechteckig
- d Wanddicke d ≥ 100 mm
- Brandschutzklappe WFK
- 2 Einbaulage durch senkrechte Befestigungswinkel vorgegeben (entspricht horizontaler Achslage der Verschlussklappen)
- 3 Brettstapelwand/Brettsperrholzwand
- 4 Befestigungswinkel
- 5 Schraube Befestigungswinkel (Verschraubung bei Bedarf)

Grundlagen/Daten

- Leistungsklasse El 90 (v_e i ↔ o) S
- Brettstapelwand/Brettsperrholzwand d ≥ 100 mm
- Spalt S ≤ 150 mm
- runde Einbauöffnung und rechteckige Einbauöffnung möglich
- Abstand zwischen zwei Brandschutzklappen beträgt ≥ 25 mm (Seite 13)
- Abstand zu tragenden Bauteilen ≥ 20 mm zu Maß D2 (Seite 7; Rote Abstandsfläche)

Einbauhinweise Nasseinbau

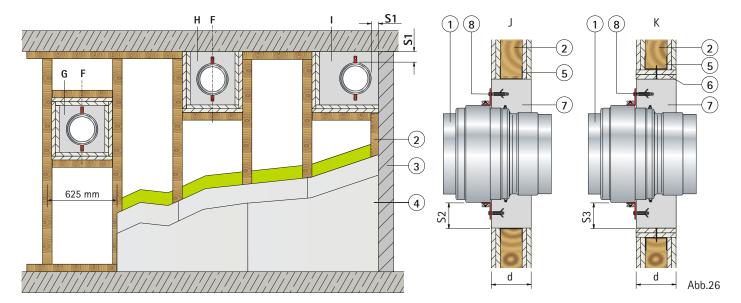
Die Brandschutzklappe kann in der Brettstapelwand und der Brettsperrholzwand unter Einhaltung der erforderlichen Abstandsregeln im Nasseinbau oder mit Einschubelement eingebaut werden.

- 1. Transportsicherung aus der Brandschutzklappe entfernen (Seite 6)
- 2. Auslöseplättchen auf richtige Positionierung prüfen (Seite 6)
- 3. Befestigungswinkel mit Flügelmuttern am Gehäuse befestigen (Abb.10, Seite 7)
- 4. Einbauöffnung (rund/rechteckig) durch Kernbohrung oder Durchbruch herstellen (Seite 13)
 - Für einzelne Brandschutzklappen empfehlen wir eine Einbauöffnung von mindestens Ø D2 + 2 x 20 mm;
 max. ist erlaubt D2 + 2 x Spalt S ≤ 150 mm
 - Für zwei Brandschutzklappen empfehlen wir eine Einbauöffnung von mindestens 2 x Ø D2 + 70 mm + 2 x 20 mm;
 - Zwischen zwei Brandschutzklappen Abstand ≥ 25 mm
- 5. Brandschutzklappe in vorgesehener Einbaulage mit den Befestigungswinkel an der Schachtwand positionieren. Befestigungswinkel müssen vertikal und bündig (Abb.25, (2)) mit der Wand abschließen, Verschraubung bei Bedarf
- 6. Einschalen und vorhandenen Spalt mit zulässigem Mörtel (Seite 7) in voller Wandstärke vergießen



Einbau - Leichtbauwand mit Holzständerwerk

Nasseinbau



- G Einbau Leichtbauwand mit Holzständerwerk
- H Einbau unter der Geschossdecke
- I Einbau an tragenden Bauteilen (hier: Decke und Wand)
- J Wandquerschnitt, Einbau WFK ohne Laibungssaufdopplung
- K Wandquerschnitt, Einbau WFK mit Laibung doppelt beplankt
- F Einbaulage durch senkrechte Befestigungswinkel vorgegeben (entspricht horizontaler Achslage der Verschlussklappen)
- S1 Abstand zu tragenden Bauteilen S1 ≥ 20 mm
- S2 Spalt ohne Laibungsaufdopplung S2 \leq 150 mm
- S3 Spalt mit Laibung doppelt beplankt S3 ≤ 150 mm
- d Veguss mit und ohne Laibungsbekleidung auf die gesamte Wanddicke

- 1 Brandschutzklappe WFK
- 2 Holzständer 50 x 80 mm
- 3 Tragendes Bauteil (hier: Wand bzw. Decke)
- 4 Beplankung doppellagig (2 x 12,5 mm), beidseitig mit Holzständerwerk
- 5 Befestigungswinkel, müssen senkrecht ausgerichtet sein (entgegen Einbaulage der Verschlussklappen; horizontal)
- 6 Laibung; ohne, einfache oder doppelte Beplankung
- 7 Mörtel, DIN 1053: Gruppe II, IIa, III, IIIa oder Brandschutzmörtel Gruppe II, III

EN 998-2: Klasse M 2,5 bis M20 oder Brandschutzmörtel der Klasse M 2,5 bis M 20

Grundlagen/Daten

- Leistungsklasse El 90 (v_e i ↔ o) S
- Leichtbauwand mit Holzständer und beidseitiger Beplankung entsprechend europäischer Klassifizierung (EN 13501-2) oder vergleichbarer nationaler Klassifizierung
- Beidseitige Beplankung aus zement- oder gipsgebundenen Plattenbaustoffen, Gipsfaserplatten oder Brandschutzbauplatten aus Calziumsilikat,
 Wanddicke D ≥ 130 mm, mit Isolierung nach ÖNORM 1363-1 Punkt 7.2.3 geprüft
- Abstand zwischen Holzständer ≤ 625 mm
- Einbau in rechteckige und runde Einbauöffnungen zulässig
- Versteifung der Einbauöffnung mit einem Aussteifungsprofil oder mit Auswechslungen und Riegel
- Laibungen sind immer mit dem Ständerwerk zu verschrauben
- Abstand zu tragenden Bauteilen (Decke, Wand) $S1 \ge 20 \text{ mm}$

Einbau - Nasseinbau

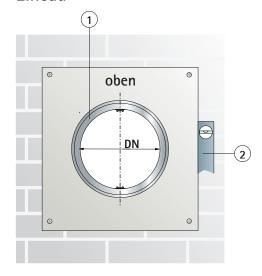
Schachtwand nach Herstellerangaben errichten

- Einbauöffnung herstellen, alternativ mit Aufdopplung
 Umlaufender Spalt S2/S3 ≤ 150 mm; wir empfehlen den Mörtelspalt (hier: S2, S3) nicht kleiner als 20 mm
- 2. Transportsicherung aus der Brandschutzklappe entfernen
- 3. Auslöseplättchen auf richtige Positionierung prüfen
- 4. Befestigungswinkel mit Flügelmuttern am Gehäuse befestigen
- 5. Brandschutzklappe in der Einbauöffnung platzieren und fixieren Befestigungswinkel müssen vertikal und bündig ((F)) mit der Wand abschließen, Verschraubung bei Bedarf
- 6. Brandschutzklappen Innenleben vor Mörtel und Verschmutzung schützen
- 7. Umlaufenden Spalt S vollständig auf gesamte Vergussstärke (hier: d3 und d4) mit Mörtel verschließen



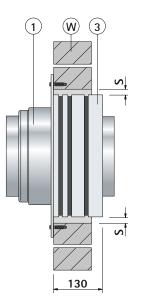
Einbau - Einschubelement WFK-ES

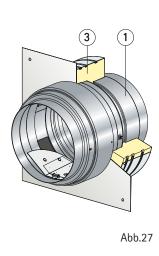
Einbau





W Mögliche Wände: Massivwand d \geq 100 mm, Schachtwand d \geq 90 mm, Brettstapel-/Brettsperrholzwand d \geq 100 mm, Leichtbauwand mit Holzständerwerk d \geq 130 mm Leichtbauwand mit Metallständerwerk d \geq 100 mm





- S Spalt S \leq 2,5 mm
- 1 Brandschutzklappe WFK
- Einbaulage durch "oben" Kennzeichnung vorgegeben (entspricht horizontaler Achslage der Verschlussklappen)
- 3 Einschubelement

Grundlagen/Daten

Leistungsklasse von

El 60 (ve i \leftrightarrow o) S bei Schachtwand, Leichtbauwand mit Metallständer

El 90 (ve i ↔ o) S bei Massivwand, Leichtbauwand mit Holzständerwerk

- Leichtbauwand mit Holzständer mit einer Mindestdicke von 130 mm und beidseitiger Beplankung entsprechend europäischer Klassifizierung
 (EN 13501-2) oder vergleichbarer nationaler Klassifizierung
- Massivwände mit einer Mindestdicke von 100 mm, z.B. aus Beton oder Porenbeton
- Brettstapelwand/Brettsperrholzwand mit einer Mindestdicke von 100 mm
- Abstand des Einschubelements zu tragenden Bauteilen ≥ 20 mm
- Abstand zwischen zwei Einschubelementen ≥ 100 mm

Einbau des Einschubelements

Nach Fertigstellung der Wand, sind folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

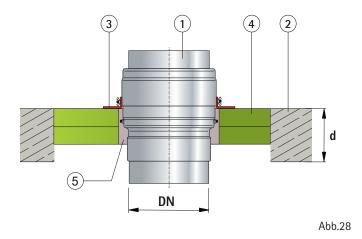
- 1. Einbauöffnung durch Kernbohrung herstellen (siehe Tabelle unten)
- 2. Einschubelement mit integrierter WFK einschieben und zentrieren (Oben Kennzeichnung beachten, gibt horizontale Achslänge vor)
- 3. Einschubelement mit der Wand verschrauben (4 Stück)
- 4. Spalt mit handelsüblichem Acryl abdecken

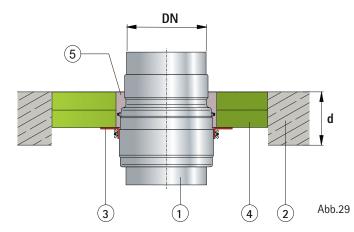
	DN 100	DN 125	DN 160	DN 200	DN 250
Ø Durchbruch DN + 130 mm	230 mm	255 mm	290 mm	330 mm	380 mm
Blech DN + 170 mm	270 mm	295 mm	340 mm	370 mm	420 mm



Einbau - Weichschott

Einbau





- DN Rohrdurchmesser
- d Deckendicke d ≥ 150 mm
- 1 Brandschutzklappe WFK
- 2 Massivdecke (Tragkonstruktion)

- 3 Befestigungswinkel (Schrauben bei Bedarf)
- 4 Weichschott Hilti (2 x Mineralwollplatten Typ HILTI CFS-CT B1S)
- HILTI CFS-S ACR Dichtmasse (Verfüllung von Spalten und Zwickel)

Grundlagen/Daten

- Leistungsklasse El 90 (h₀ i ↔ o) S
- Massivdecken mit einer Mindestdicke von 150 mm
- Einbau mit HILTI Weichschott: 2 Brandschutzplatten Typ CFS-CT B1S (DE: CP 673 PF) mit einer Brandschutzbeschichtung Typ CFS-CT (DE: CP 673), Ringspaltverguss und Schnittkantenbeschichtung mit Füllmaterial Typ CFS-S ACR
- Abstand zwischen zwei Klappen beträgt ≥ 25 mm (Seite 8)
- Abstand minimal zur Tragkonstruktion ≥ 200 mm zu D2 (Abb.9, Seite 7; rote Abstandsfläche)
- Abstand maximal zur Tragkonstruktion ≤ 400 mm zu D2 (Abb.9, Seite 7; rote Abstandsfläche)

Einbau in den Deckendurchbruch

Folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

- 1. Transportsicherung aus der Brandschutzklappe entfernen (Seite 6)
- 2. Auslöseplättchen auf richtige Positionierung prüfen (Seite 6)
- 3. Befestigungswinkel mit Flügelmuttern am Gehäuse befestigen (Abb.10, Seite 7)
- 4. Einbauöffnung durch Durchbruch herstellen
 - max. Einbauöffnung 1150 x 850 mm
 - Zwischen zwei Brandschutzklappen Abstand ≥ 25 mm
- 5. Brandschutzklappe nach Herstellerangaben Fa. HILTI in das Weichschott einbauen.
 Brandschutzklappe mit dem Befestigungswinkel bei Einbau auf dem Weichschott bündig auf der Oberkante des Weichschotts positionieren, bei Einbau unter dem Weichschott, Befestigunswinkel bündig auf der Unterkante des Weichschotts positionieren (Abb.28, Abb.29).

Hinweis: Brandschutzklappen (innen) vor Mörtel und Verschmutzung schützen Einbau und Montagehinweise HILTI Weichschott sind zu beachten



Funktionsprüfung

Eine Funktionsprüfung bzw. geschossweise Revisionsöffnungen sind entbehrlich. Die Lüftungsleitung sollte am oberen und unteren Ende, sowie bei Leitungsverzügen über eine Revisionsöffnung verfügen, die eine Kamerabefahrung, wie eine Rohrreinigung ermöglichen.

Inbetriebnahme

Nach Einbau der Brandschutzklappe WFK, bevor der Schacht verschlossen wird, ist der einwandfrei durchgeführte Einbau der WFK innen z.B durch Kamerabefahrung oder Spiegelung und außen durch Augenschein zu kontrollieren. Ist ein Zugang durch Leitungsanschlüsse möglich, kann der Einbau alternativ durch Spiegelung oder mit Hilfe eines Endoskops geprüft werden.

Außerbetriebnahme, Abbau und Entsorgung

Außerbetriebnahme

- 1. Lufttechnische Anlage abschalten.
- 2. Versorgungsspannung ausschalten.

Abbau

- 3. Anschlussleitung abklemmen.
- 4. Luftleitungen entfernen.
- 5. Brandschutzklappe schließen.
- 6. Brandschutzklappe ausbauen.



Gefahr!

Stromschlag beim Berühren spannungsführender Teile. Elektrische Ausrüstungen stehen unter gefährlicher elektrischer Spannung. An den elektrischen Komponenten dürfen nur Elektro-Fachkräfte arbeiten. Vor Arbeiten an der Elektrik die Versorgungsspannung ausschalten.

Entsorgung

Zur Entsorgung muss die Brandschutzklappe zerlegt werden. Elektronik-Bestandteile sind nach nationalen Elektronikschrott-Bestimmungen zu entsorgen.

Wartung

Die Wartung ist im Abstand von fünf Jahren durch eine Kamerabefahrung durchzuführen, bei der eine Videodokumentation und die dazugehörige Bewertung der erhaltenen Inspektionsdaten durch einen sachkundigen Mitarbeiter erstellt werden. Diese Daten sind an den Kunden in Papierform und als File auf einem geeigneten Datenträger zu übergeben. Sofern Verschmutzungen der Leitung festgestellt werden, ist eine Leitungsreinigung zu veranlassen. Die WFK wird in diesem Zuge mitgereinigt.

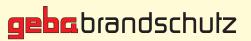
Bei einzelnen Brandschutzklappen ist eine Inaugenscheinnahme ausreichend, die jedoch zu protokollieren ist (z.B. Spiegelung).

Die VdS geprüfte Auslöseeinheit ist absolut korrosionsfrei, einschließlich des Auslöseelementes. Die Edelstahl-Doppeltorsionsfedern sind abgedeckt und ohne Scharnier. Die Auslöseeinheit wurde in den letzten 15 Jahren von geba millionenfach zum Einsatz gebracht und in der Praxis erprobt. Alle Bauteile sind abriebfest. Der freie Querschnitt sorgt durch geringe Leitungswiderstände für eine höhere Luftgeschwindigkeiten z.B. über 3m/s, die dafür sorgen, dass Staub sich nicht festsetzen kann. Der Luftstrom ohne Verwirbelung trägt deutlich zur Rohrreinigung bei. Das Hermann-Rietschel-Institut ermittelte entsprechend einer CCI-Veröffentlichung Staubausfällungen bei Luftgeschwindigkeiten unter 3m/s. Optimal, so wurde festgestellt, wären 4 – 5 m/s. Das wirkt sich auch günstig auf die Dimensionierung der Rohrleitung aus. Klappen im Luftstrom stellen einen Widerstand dar, führen zu Verwirbelungen und reduzieren dadurch die Effizienz einer Lüftungsanlage. Daraus resultieren notwendigerweise geringe Luftgeschwindigkeiten, die wiederum größere Rohrdimensionen erfordern und damit die Anlage deutlich verteuern.

Die landesbaurechtlichen Vorschriften sind zu beachten.

Hinweis zur Leitungsreinigung

- keine Reinigungsmittel verwenden
- Es dürfen nur weiche Nylonbürsten verwendet werden; Bürstenhaar Ø 0,5 max. Ø 0,8 mm
- Bürstendurchmesser 2 cm größer als Durchmesser DN
- Reinigung bei maximal 100-200 Umdrehungen pro Minute (evtl. reduzierte Geschwindigkeit an der Dichtung)







gebabrandschutz



Bartholomäus GmbH Bachstraße 10 D-89607 Emerkingen

Telefon +49 (0)7393 ' 95 19 - 0
Telefon +49 (0)7393 ' 95 19 - 40
info@geba-brandschutz.de
www.geba-brandschutz.de