

EN 15650:2010-09

MANDÍK[®]

INSTALLATIONS-, BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

BRANDSCHUTZKLAPPE FDMB

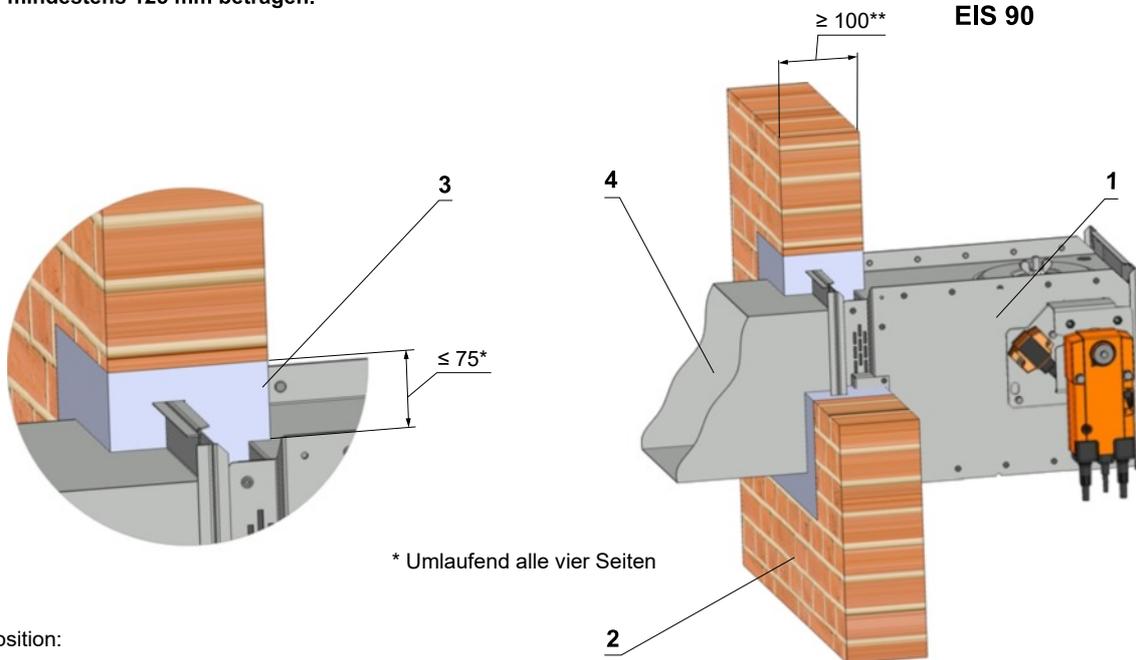


Einbau in massive Wandkonstruktion

Massive Wandkonstruktion - Gips oder Mörtel

** Die Dicke der Wandbrandtrennkonstruktion muss für den Widerstand EIS 120 - 500 Pa mindestens 125 mm betragen.

EIS 120 - 500 Pa**
EIS 120
EIS 90



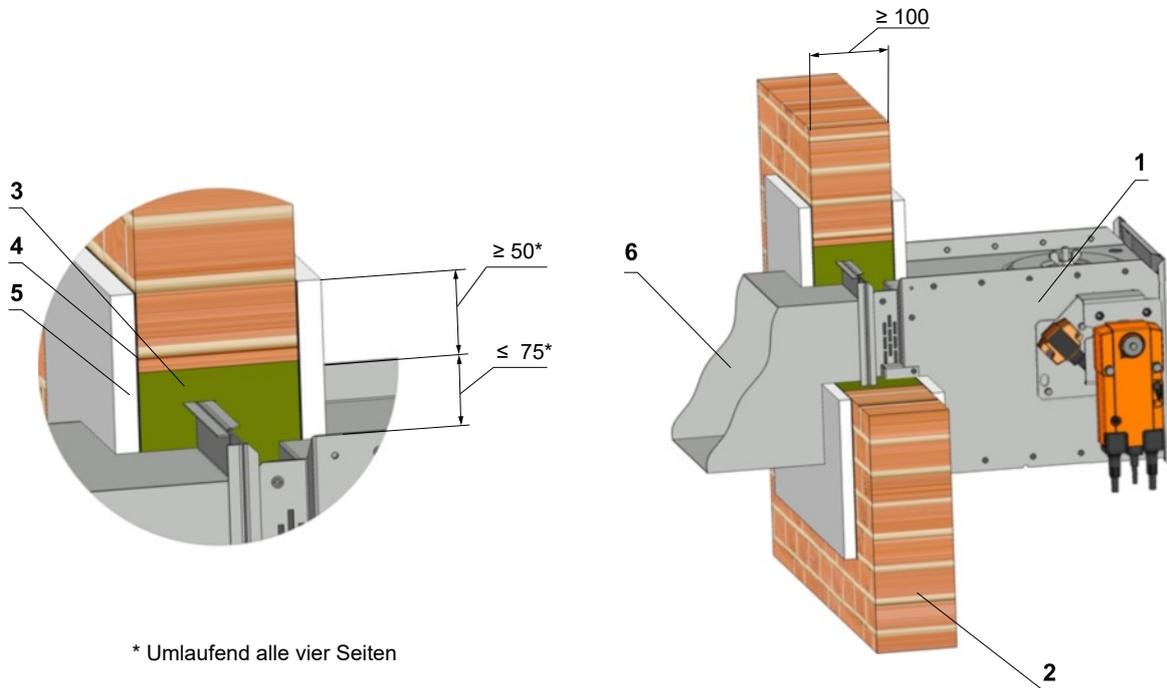
Position:

- 1 Brandschutzklappe
- 2 Massive Wandkonstruktion
- 3 Gips oder Mörtel
- 4 Lüftungskanal

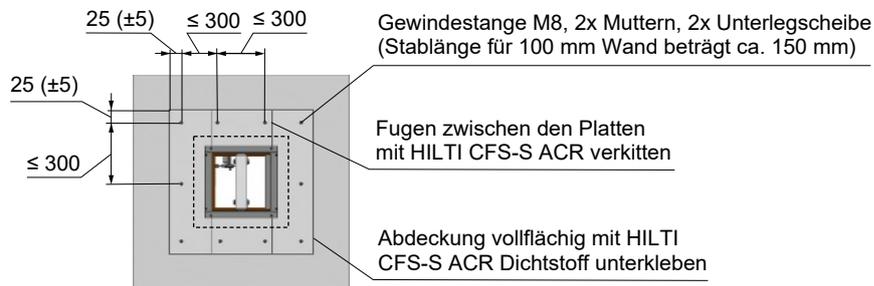
Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Massive Wandkonstruktion - Brandschutzabdichtung mit Spachtelmasse und feuerfester Platte

EIS 90



* Umlaufend alle vier Seiten



Schrauben müssen in die Wand befestigt werden. (Falls es erforderlich durch die Art der Wand, müssen Stahldübel verwendet werden.)

Beispiel eingesetzter:**

Position:

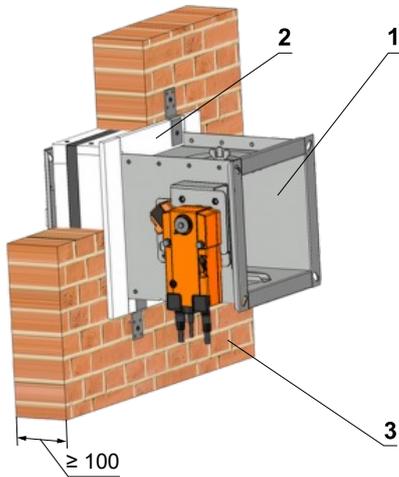
- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Brandschutzklappe | 3 | Promapyr, Rockwool Steprock HD, Hilti CFS-CT B 1S 140/50 |
| 2 | Massive Wandkonstruktion | 4 | Promastop - P, K, Hilti CFS-CT |
| 3 | Mineralsteinwolle mit Volumengewicht 140 kg/m ³ | 5 | Promatect - H |
| 4 | Brandschutzspachtel - Dicke 1 mm | | |
| 5 | Feuerfeste Platte (Zement-Kalk-Platte) - Dicke von 15 mm und mit Volumengewicht von 870 kg/m ³ | | ** Materialien der Brandschutzplatten und des Brandschutzanstrichs können durch ähnliches zugelassenes System mit entsprechenden Eigenschaften ersetzt werden. |
| 6 | Lüftungskanal | | |

Die Klappe muss mit der Brandschutz-Trennwand verankert sein !
Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

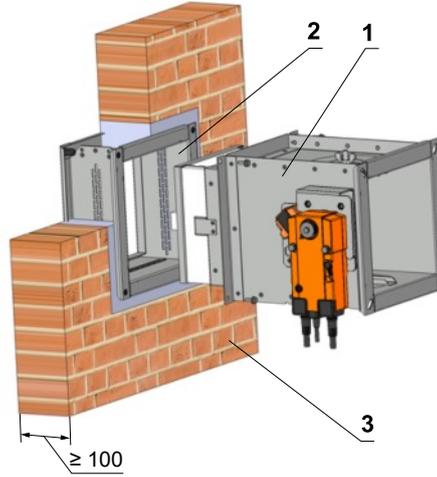
Massive Wandkonstruktion - Einbaurahmen E1, E2, E4

EIS 90

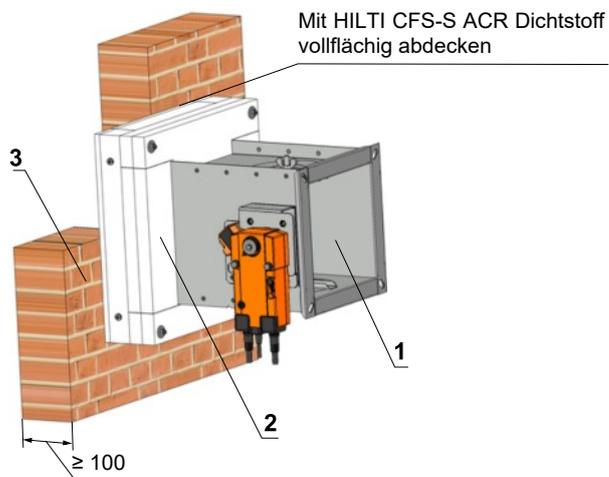
Einbaurahmen E1



Einbaurahmen E2



Einbaurahmen E4



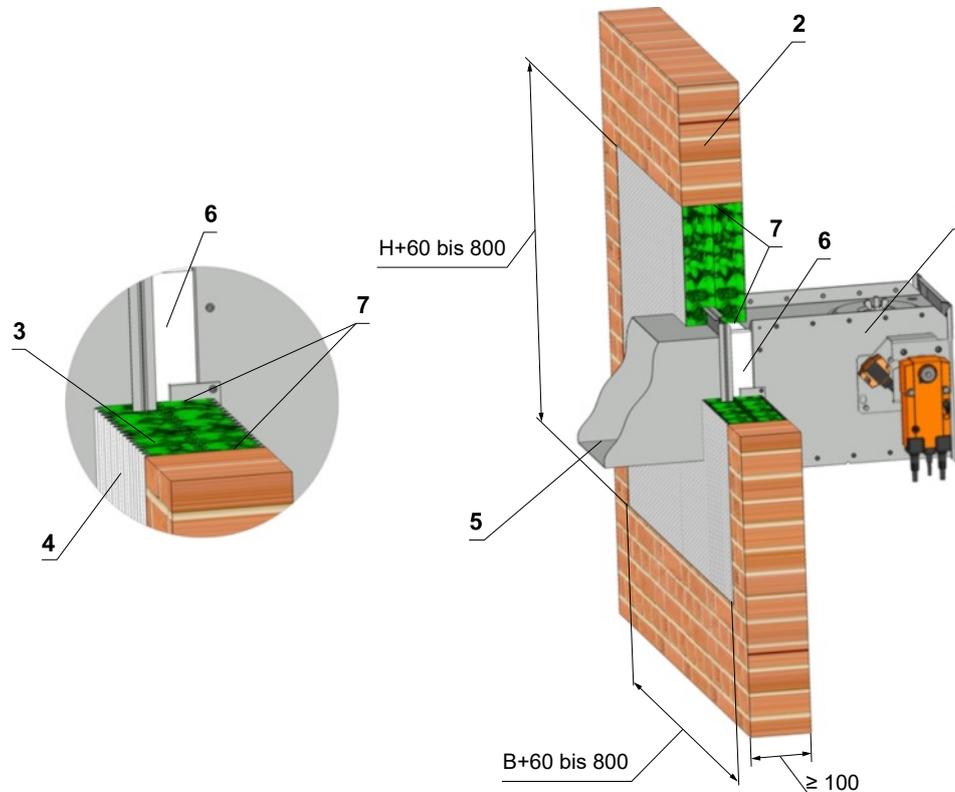
Position:

- 1 Brandschutzklappe
- 2 Einbaurahmen
- 3 Massivwand

Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Massive Wandkonstruktion - Weichschott

EIS 90



Position:

- 1 Brandschutzklappe
- 2 Massive Wandkonstruktion
- 3 Brandschutzplatte aus Mineralwolle
- 4 Brandschutzbeschichtung
- 5 Lüftungskanal
- 6 Schutzverkleidungsbretter - (nicht Bestandteil des Brandschutzklappe), muss aber als Teil der Durchdringungsfüllung verwendet werden. Kann bei MANDIK bestellt werden.
- 7 Brandschutzabdichtung - Füllen Sie den Spalt auf beiden Seiten der Brandtrennstruktur und um den gesamten Umfang der Durchführung und des Brandschutzklappe Körper.

Beispiel eingesetzter:*

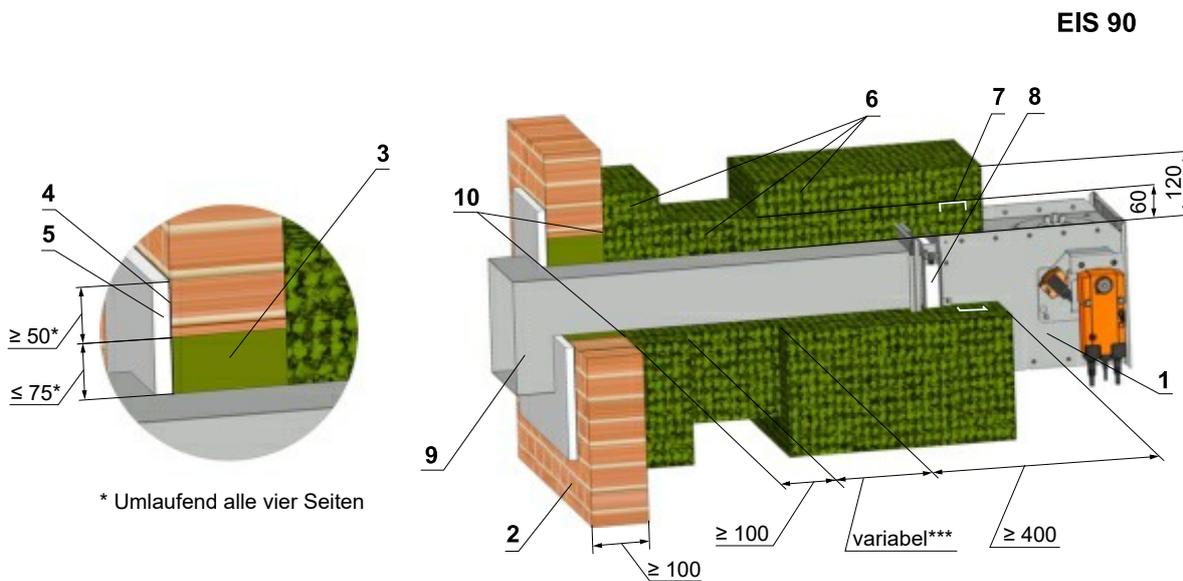
- 3 Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 4 Hilti CFS-CT
- 6 PROMATECT-H
für BxH ≤ 500x400, d. 10 mm
für BxH > 500x400, d. 15 mm
- 7 Hilti CFS-S ACR

* Materialien der Brandschutzplatten und des Brandschutzanstrichs können durch ähnliches zugelassenes System mit entsprechenden Eigenschaften ersetzt werden.

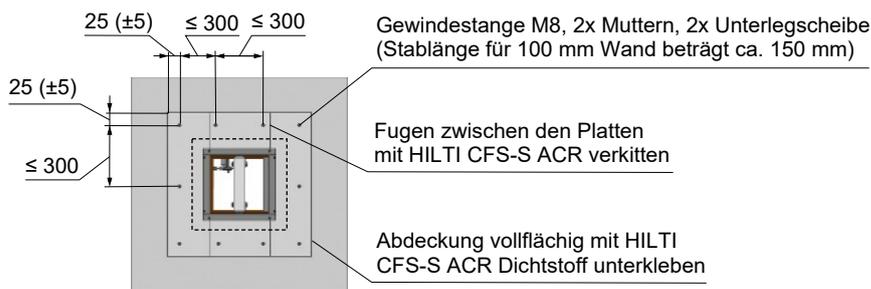
Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Einbau Außerhalb der massiven Wandkonstruktion

Außerhalb der massiven Wandkonstruktion - Isolierung mit Mineralwolle



* Umlaufend alle vier Seiten



Schrauben müssen in die Wand befestigt werden. (Falls es erforderlich durch die Art der Wand, müssen Stahldübel verwendet werden.)

Position:

- 1 Brandschutzklappe
- 2 Massive Wandkonstruktion
- 3 Mineralsteinwolle mit Volumengewicht 140 kg/m³
- 4 Brandschutzspachtel der Dicke 1 mm
- 5 Feuerfeste Platte (Zement-Kalk-Platte) - Dicke von 15 mm und mit Volumengewicht von 870 kg/m³
- 6 Steinwolle gebunden mit organischem Harz, mit untoxischen Schutt als Kühlmittel, Mindestvolumengewicht von 300 kg/m³, Dicke von 60 mm
- 7 Stahlblech - Versteifung U25x40x25 eingelegt zwischen der zwei Lagen von der Steinwolle
- 8 Verstärkungsrahmen VRM-B****
- 9 Lüftungskanal
- 10 Tragen Sie Rockwool Firepro Glue auf die Isolierung auf und halte dich an die Feuertrennkonstruktion *****

Beispiel eingesetzter:**

- 3 Promapyr, Rockwool Steprock HD, Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 4 Promastop - P, K, Hilti CFS-CT
- 5 Promatect - H
- 6 Rockwool Conlit Ductrock EIS 90, von 60 mm

** Materialien für Brandschutzdichtung, Spachtelmasse, feuerfeste Platte und Isolationsmaterialien können durch ein ähnliches genehmigtes System mit entsprechenden Eigenschaften ersetzt werden.

*** Die maximale Entfernung zwischen der Klappe und der Konstruktion ist nicht begrenzt und gemäß EN 15882-2 muss eine geforderte Anzahl von Abhängungen gemäß EN 1366-1:2014 verwendet werden.

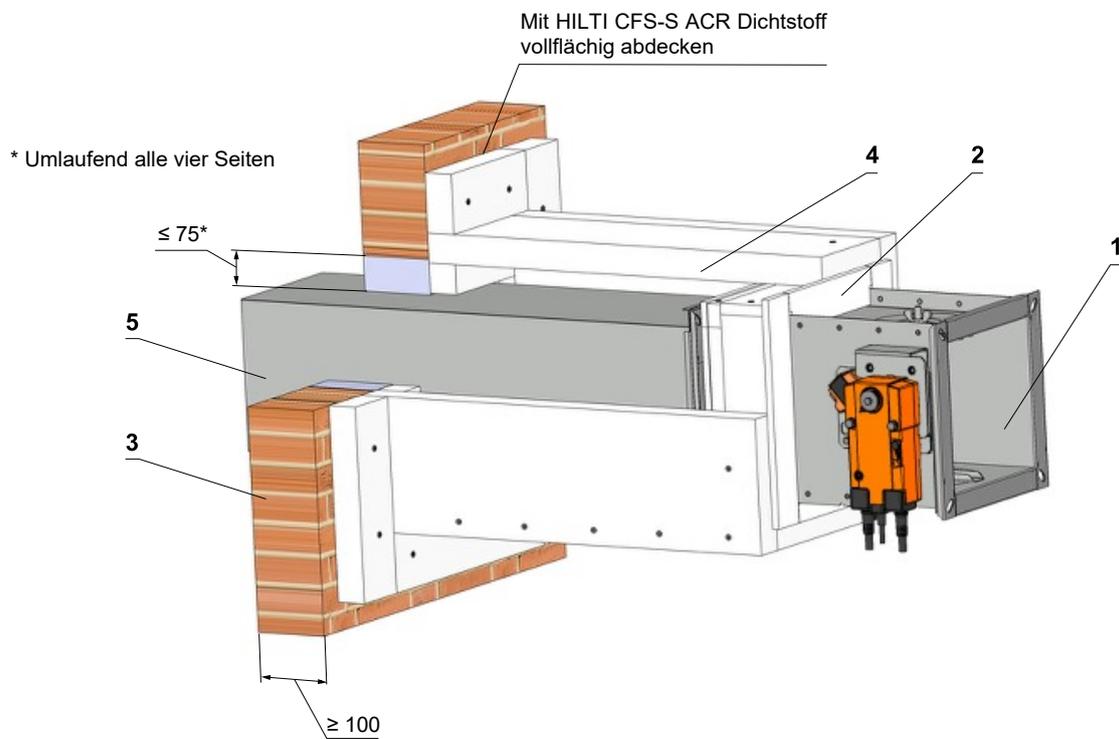
**** Detail von Befestigung und Platzierung von VRM-B s.

***** Befolgen Sie die Anweisungen bei der Installation der Isolierung Hersteller Rockwool.
Der Luftkanal muss an der Stelle des Wanddurchbruchs mit der Brandschutz-Trennwand verankert sein !
Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Außerhalb der massiven Wandkonstruktion - Isolierung mit Kalziumsilikatplatten - Einbaurahmen E6

Einbaurahmen E6

EIS 90



Position:

- 1 Brandschutzklappe
- 2 Einbaurahmen E6
- 3 Massivwand
- 4 Kalziumsilikatplatte - Alle Teile sind miteinander verklebt mit Kleber PROMAT K84 und mit Schrauben gesichert.
- 5 Lüftungskanal

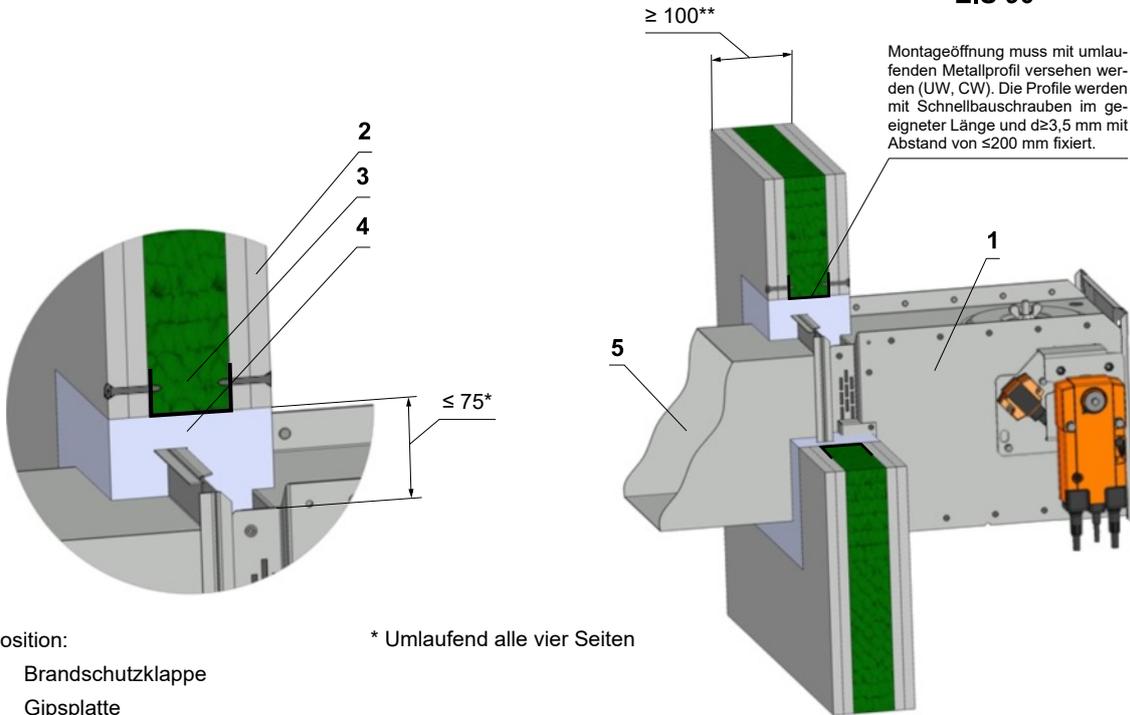
Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Einbau in die Leichtbauwand

Leichtbauwand - Gips oder Mörtel

**** Die Dicke der Brandschutzkonstruktion für leichte Wände muss für den Widerstand EIS 120 - 500 Pa mindestens 125 mm und einen Mindestwiderstand von 120 Minuten betragen.**

EIS 120 - 500 Pa
EIS 120
EIS 90**



Position:

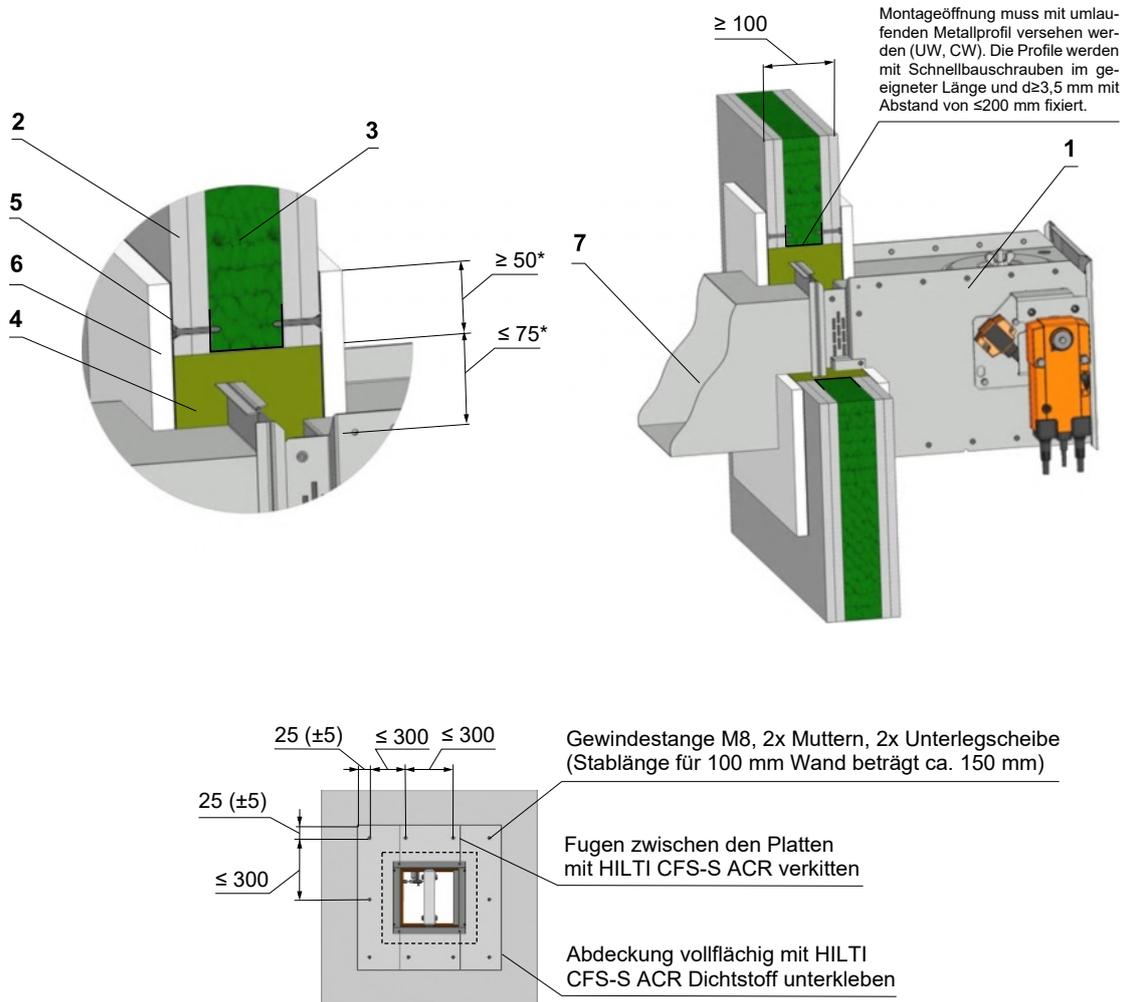
- 1 Brandschutzklappe
- 2 Gipsplatte
- 3 Mineralsteinwolle (der Typ ist von der Art der Konstruktion abhängig).
- 4 Gips oder Mörtel
- 5 Lüftungskanal

* Umlaufend alle vier Seiten

Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Leichtbauwand - Trockeneinbau - Brandschutzdichtung mit Spachtelmasse und feuerfeste Platte

EIS 90



Schrauben müssen in die Wand befestigt werden. (Falls es erforderlich durch die Art der Wand, müssen Stahldübel verwendet werden.)

* Umlaufend alle vier Seiten

Beispiel eingesetzter:**

Position:

- 1 Brandschutzklappe
- 2 Gipsplatte
- 3 Mineralsteinwolle (der Typ ist von der Art der Konstruktion abhängig).
- 4 Mineralsteinwolle mit Volumengewicht $\geq 140 \text{ kg/m}^3$
- 5 Brandschutzspachtel der Dicke 1 mm
- 6 Feuerfeste Platte (Zement-Kalk-Platte) - Dicke von 15 mm und mit Volumengewicht von 870 kg/m^3
- 7 Lüftungskanal

- 4 Promapyr, Rockwool Steprock HD, Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 5 Promastop - P, K, Hilti CFS-CT
- 6 Promatect - H

** Materialien für Brandschutzdichtung, Spachtelmasse, feuerfeste Platte und Isolationmaterialien können durch ein ähnliches genehmigtes System mit entsprechenden Eigenschaften ersetzt werden z. B. von der Fa. Hilti, Knauf etc.

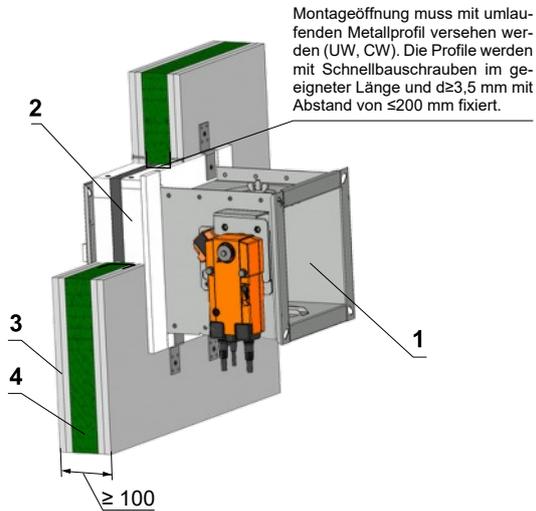
Die Klappe muss mit der Brandschutz-Trennwand verankert sein !

Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

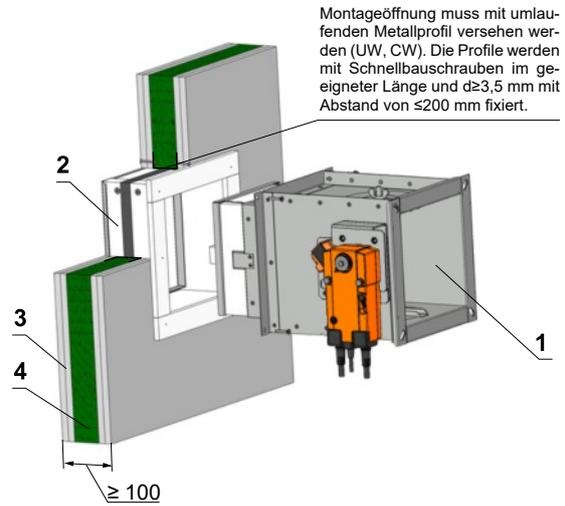
Leichtbauwand - Einbaurahmen E1, E3, E4

EIS 90

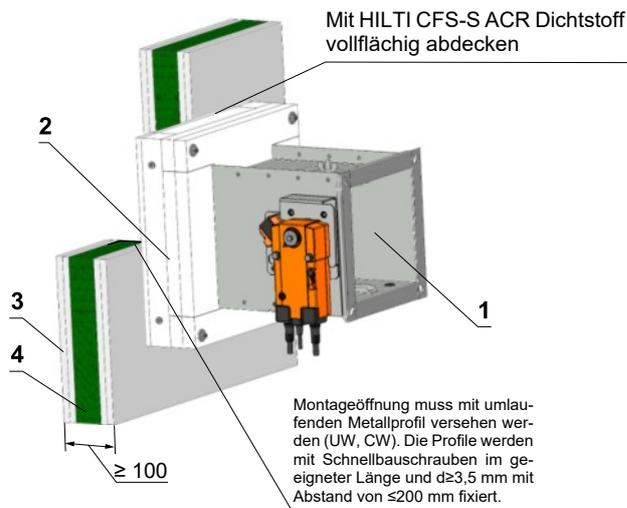
Einbaurahmen E1



Einbaurahmen E3



Einbaurahmen E4



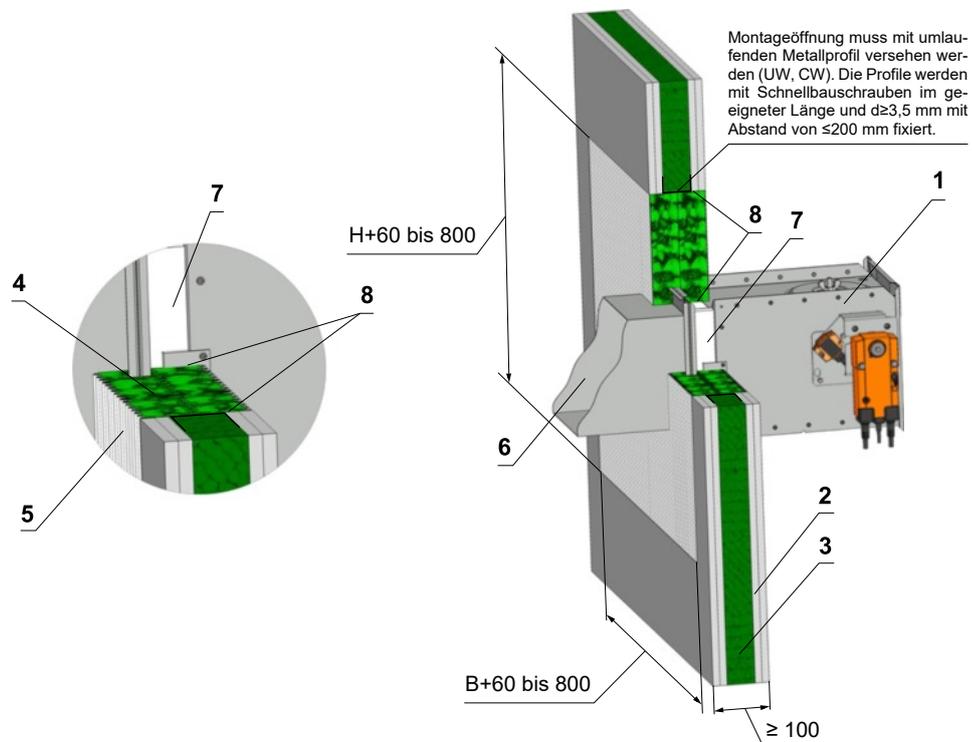
Position:

- 1 Brandschutzklappe
- 2 Einbaurahmen
- 3 Gipsplatte
- 4 Mineralsteinwolle (der Typ ist von der Art der Konstruktion abhängig).

Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Leichtbauwand - Weichschott

EIS 90



Position:

- 1 Brandschutzklappe
- 2 Gipsplatte
- 3 Mineralsteinwolle (der Typ ist von der Art der Konstruktion abhängig)
- 4 Brandschutzplatte aus Mineralwolle
- 5 Brandschutzbeschichtung
- 6 Lüftungskanal
- 7 Schutzverkleidungsbretter - (nicht Bestandteil des Brandschutzklappe), muss aber als Teil der Durchdringungsfüllung verwendet werden. Kann bei MANDÍK bestellt werden.
- 8 Brandschutzabdichtung - Füllen Sie den Spalt auf beiden Seiten der Brandtrennstruktur und um den gesamten Umfang der Durchführung und des Brandschutzklappe Körper.

Beispiel eingesetzt:*

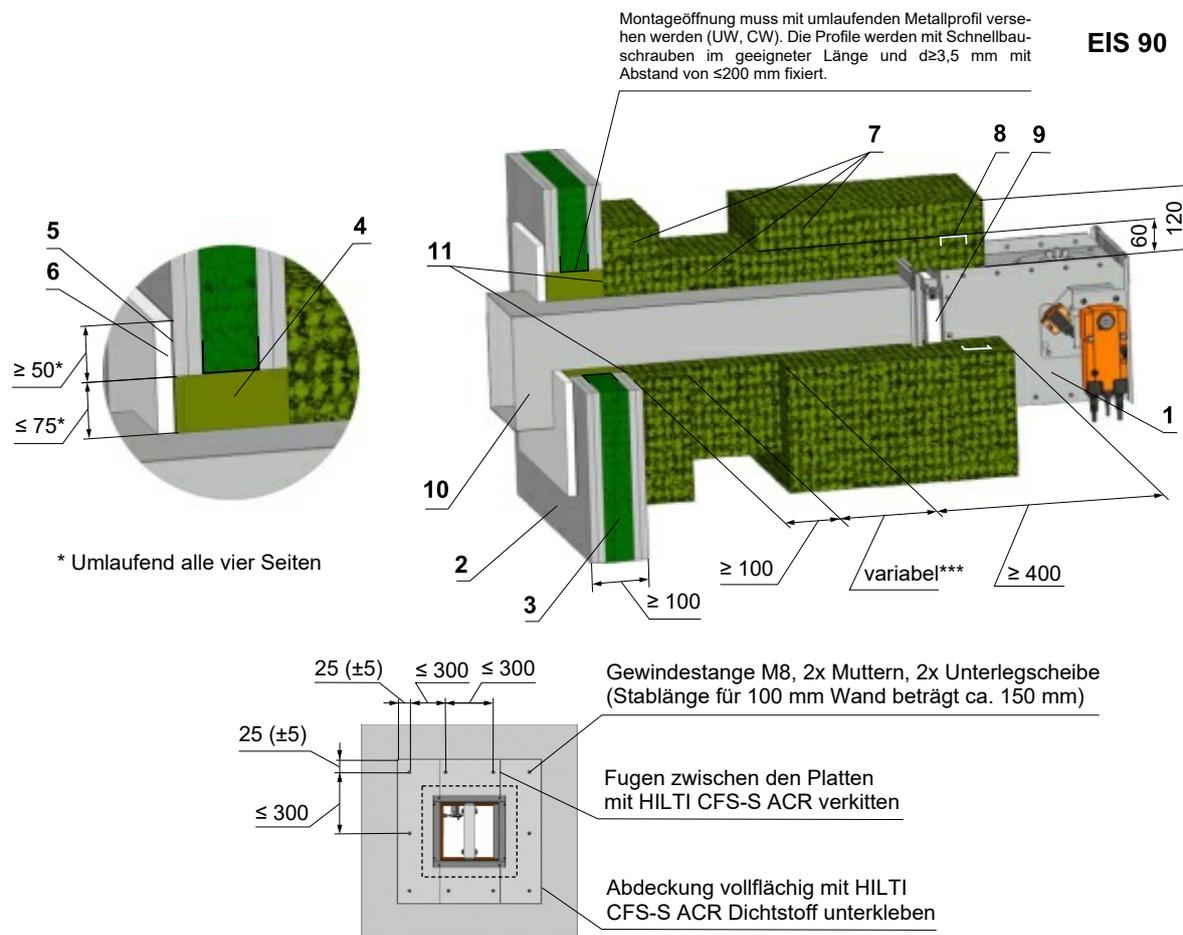
- 4 Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 5 Hilti CFS-CT
- 7 PROMATECT-H
für $B \times H \leq 500 \times 400$, d. 10 mm
für $B \times H > 500 \times 400$, d. 15 mm
- 8 Hilti CFS-S ACR

* Materialien der Brandschutzplatten und des Brandschutzanstrichs können durch ähnliches zugelassenes System mit entsprechenden Eigenschaften ersetzt werden.

Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Einbau Außerhalb der Leichtbauwand

Entfernt von oder an Leichtbauwänden - Trockeneinbau - Isolierung mit Mineralwolle



Schrauben müssen in die Wand befestigt werden. (Falls es erforderlich durch die Art der Wand, müssen Stahldübel verwendet werden.)

Position:

- 1 Brandschutzklappe
- 2 Gipsplatte
- 3 Mineralsteinwolle (der Typ ist von der Art der Konstruktion abhängig).
- 4 Mineralsteinwolle mit Volumengewicht ≥ 140 kg/m³
- 5 Brandschutzspachtel der Dicke 1 mm
- 6 Feuerfeste Platte (Zement-Kalk-Platte) - Dicke von 15 mm und mit Volumengewicht von 870 kg/m³
- 7 Steinwolle gebunden mit organischem Harz, mit untoxischen Schutt als Kühlmittel, Mindestvolumengewicht von 300 kg/m³, Dicke von 60 mm
- 8 Stahlblech - Versteifung U25x40x25 eingelegt zwischen der zwei Lagen von der Steinwolle
- 9 Verstärkungsrahmen VRM-B****
- 10 Lüftungskanal
- 11 Tragen Sie Rockwool Firepro Glue auf die Isolierung auf und halte dich an die Feuertrennkonstruktion *****

Beispiel eingesetzter:**

- 4 Promapyr, Rockwool Steprock HD, Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 5 Promastop - P, K, Hilti CFS-CT
- 6 Promatect - H
- 7 Rockwool Conlit Ductrock EIS 90, von 60 mm

** Materialien für Brandschutzdichtung, Spachtelmasse, feuerfeste Platte und Isolationsmaterialien können durch ein ähnliches genehmigtes System mit entsprechenden Eigenschaften ersetzt werden.

*** Die maximale Entfernung zwischen der Klappe und der Konstruktion ist nicht begrenzt und gemäß EN 15882-2 muss eine geforderte Anzahl von Abhängungen gemäß EN 1366-1:2014 verwendet werden.

**** Detail von Befestigung und Platzierung von VRM-B s.

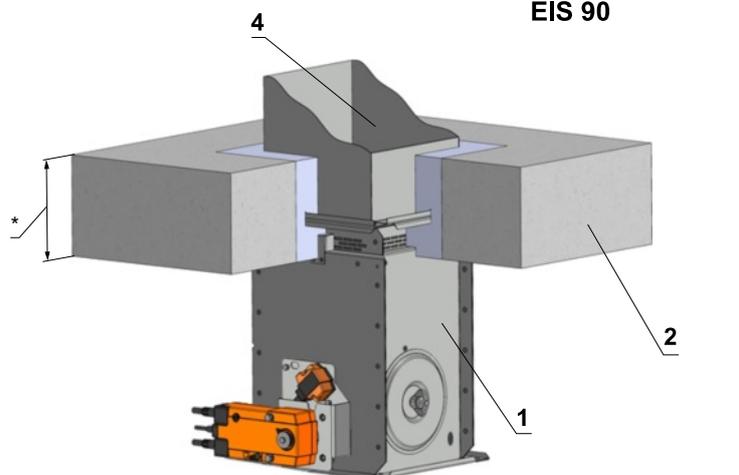
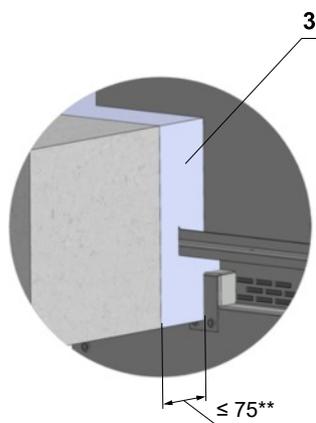
***** Befolgen Sie die Anweisungen bei der Installation der Isolierung Hersteller Rockwool.

Der Luftkanal muss an der Stelle des Wanddurchbruchs mit der Brandschutz-Trennwand verankert sein !

Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Einbau in massive Deckenkonstruktion

Massive Deckenkonstruktion - Gips oder Mörtel



Position:

- 1 Brandschutzklappe
- 2 Massivdecke
- 3 Gips oder Mörtel
- 4 Lüftungskanal

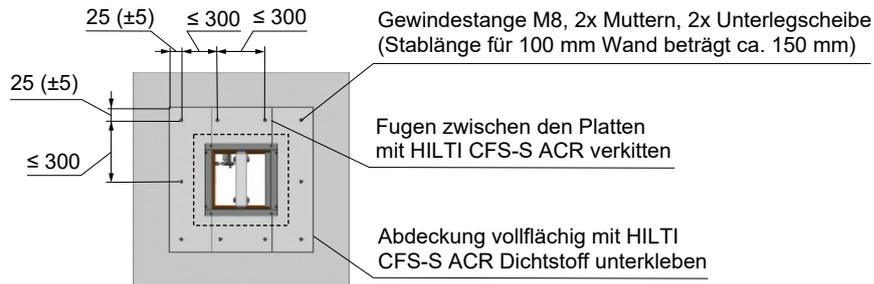
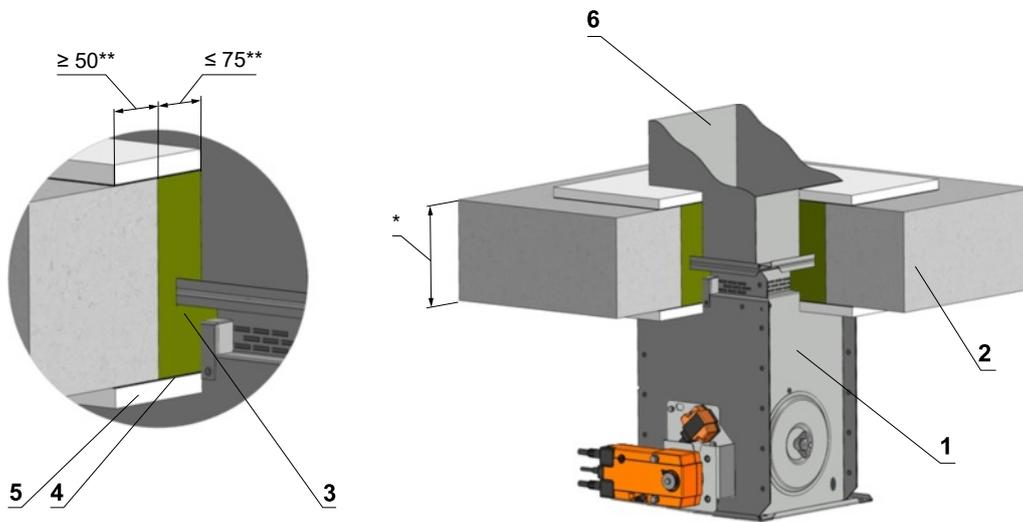
* min. 110 - Beton/ min. 125 - Porobeton

** Umlaufend alle vier Seiten

Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Massive Deckenkonstruktion - Brandschutzabdichtung mit Spachtelmasse und feuerfester Platte

EIS 90



Schrauben müssen in die Wand befestigt werden. (Falls es erforderlich durch die Art der Wand, müssen Stahldübel verwendet werden.)

* min. 110 - Beton/ min. 125 - Porobeton

** Umlaufend alle vier Seiten

Beispiel eingesetzter:***

3 Promapyr, Rockwool Steprock HD, Hilti CFS-CT B 1S 140/50

4 Promastop - P, K, Hilti CFS-CT

5 Promatect - H

*** Materialien der Brandschutzplatten und des Brandschutzanstrichs können durch ähnliches zugelassenes System mit entsprechenden Eigenschaften ersetzt werden.

Position:

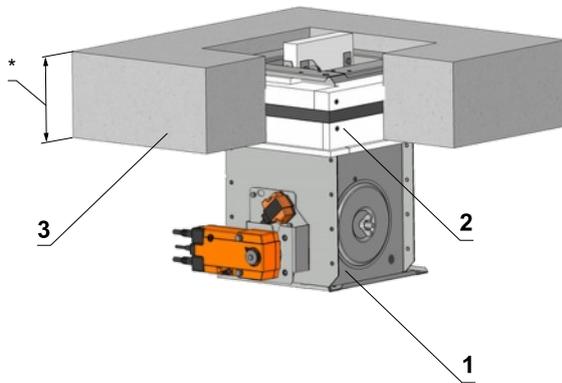
- 1 Brandschutzklappe
- 2 Massivdecke
- 3 Mineralsteinwolle mit Volumengewicht $\geq 140 \text{ kg/m}^3$
- 4 Brandschutzspachtel der Dicke 1 mm
- 5 Feuerfeste Platte (Zement-Kalk-Platte) - Dicke von 15 mm und mit Volumengewicht von 870 kg/m^3
- 6 Lüftungskanal

**Die Klappe muss mit der Brandschutz-Trenndecke verankert sein !
Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !**

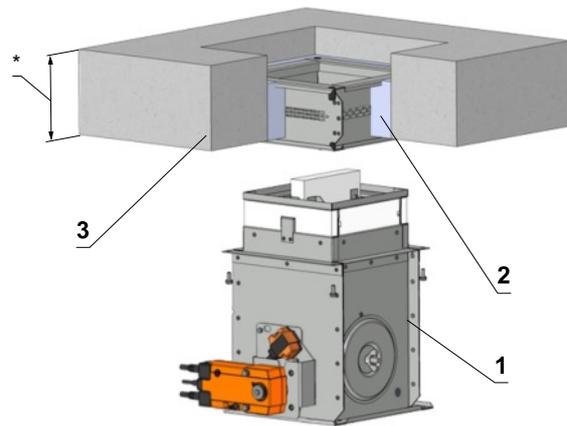
Massive Deckenkonstruktion - Einbaurahmen E1, E2, E4

EIS 90

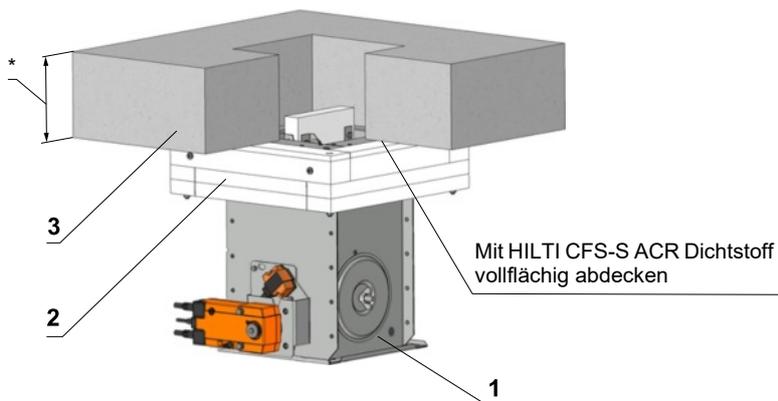
Einbaurahmen E1



Einbaurahmen E2



Einbaurahmen E4



Position:

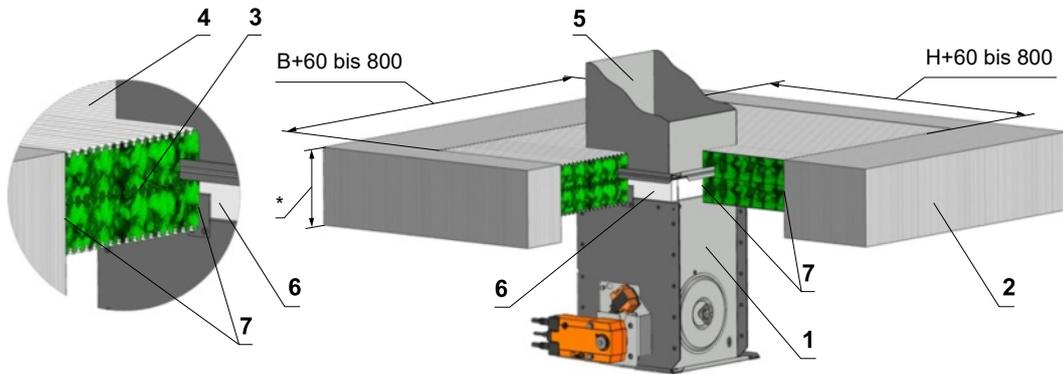
- 1 Brandschutzklappe
- 2 Einbaurahmen
- 3 Massivdecke

* min. 110 - Beton/ min. 125 - Porobeton

Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Massive Deckenkonstruktion - Weichschott

EIS 90



Position:

- 1 Brandschutzklappe
- 2 Massivdecke
- 3 Brandschutzplatte aus Mineralwolle (Weichschott)
- 4 Brandschutzbeschichtung
- 5 Lüftungskanal
- 6 Schutzverkleidungsbretter - (nicht Bestandteil des Brandschutzklappe), muss aber als Teil der Durchdringungsfüllung verwendet werden. Kann bei MANDIK bestellt werden.
- 7 Brandschutzabdichtung - Füllen Sie den Spalt auf beiden Seiten der Brandtrennstruktur und um den gesamten Umfang der Durchführung und des Brandschutzklappe Körper.

* min. 110 - Beton/ min. 125 - Porobeton

Beispiel eingesetzter:**

- 3 Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 4 Hilti CFS-CT
- 6 PROMATECT-H
für BxH ≤ 500x400, d. 10 mm
für BxH > 500x400, d. 15 mm
- 7 Hilti CFS-S ACR

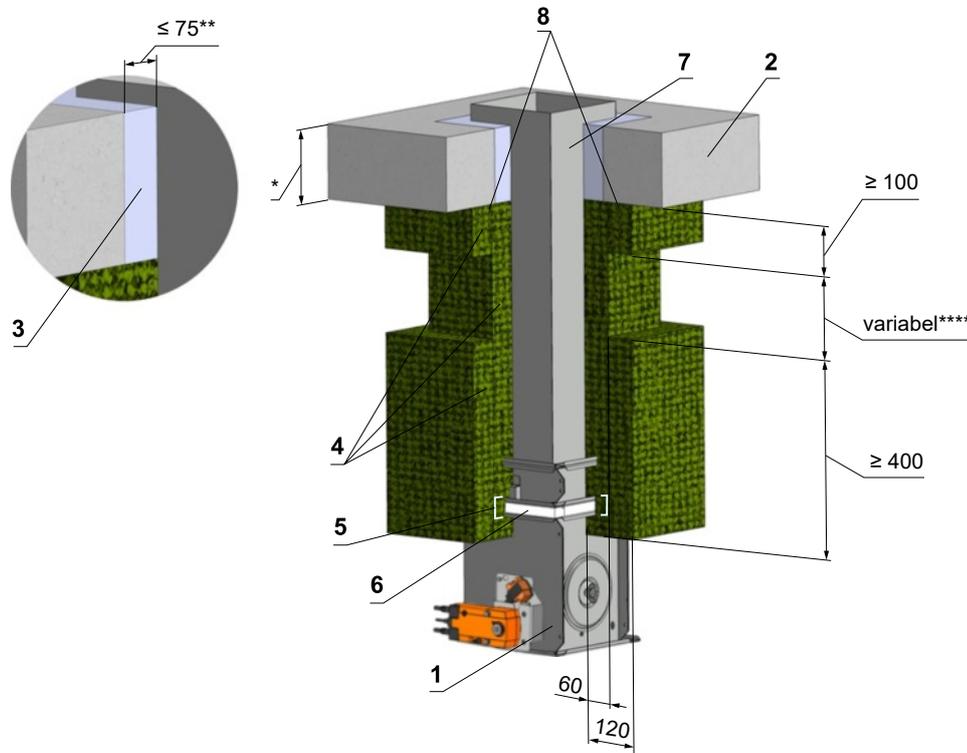
** Materialien der Brandschutzplatten und des Brandschutzanzstrichs können durch ähnliches zugelassenes System mit entsprechenden Eigenschaften ersetzt werden.

Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Einbau Außerhalb der massiven Deckenkonstruktion

Außerhalb der massiven Deckenkonstruktion - Isolierung mit Mineralwolle - Gips oder Mörtel

EIS 90



* min. 110 - Beton/ min. 125 - Porobeton

** Umlaufend alle vier Seiten

Position:

- 1 Brandschutzklappe
- 2 Massivdecke
- 3 Gips oder Mörtel
- 4 Steinwolle gebunden mit organischem Harz, mit untoxischen Schutt als Kühlmittel, Mindestvolumengewicht von 300 kg/m³, Dicke von 60 mm
- 5 Stahlblech - Versteifung U25x40x25 eingelegt zwischen der zwei Lagen von der Steinwolle
- 6 Verstärkungsrahmen VRM-B*****
- 7 Lüftungskanal
- 8 Tragen Sie Rockwool Firepro Glue auf die Isolierung auf und halte dich an die Feuertrennkonstruktion *****

Beispiel eingesetzter:***

- 4 Rockwool Conlit Ductrock EIS 90, von 60 mm

*** Materialien für Brandschutzdichtung, Spachtelmasse, feuerfeste Platte und Isolationsmaterialien können durch ein ähnliches genehmigtes System mit entsprechenden Eigenschaften ersetzt werden.

**** Die maximale Entfernung zwischen der Klappe und der Konstruktion ist nicht begrenzt und gemäß EN 15882-2 muss eine geforderte Anzahl von Abhängungen gemäß EN 1366-1:2014 verwendet werden.

***** Detail von Befestigung und Platzierung von VRM-B s.

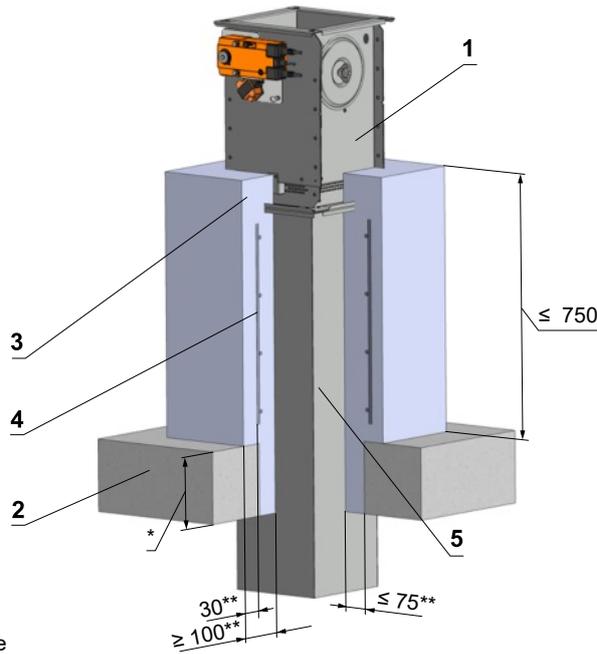
***** Befolgen Sie die Anweisungen bei der Installation der Isolierung Hersteller Rockwool.

Der Luftkanal kann an der Stelle des Wanddurchbruchs mit der Brandschutz-Trenndecke verankert sein !

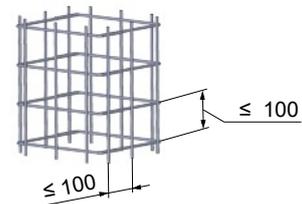
Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Außerhalb der massiven Deckenkonstruktion - beton

EIS 90



Armierung - Stahldraht Ø 6 mm



Position:

- 1 Brandschutzklappe
- 2 Massivdecke
- 3 Beton B20
- 4 Armierung
- 5 Lüftungskanal

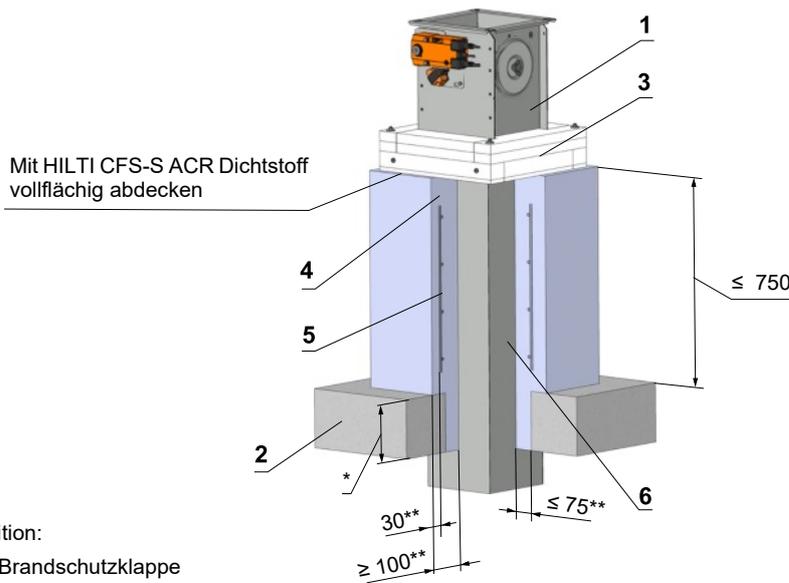
* min. 110 - Beton/ min. 125 - Porobeton
 ** Umlaufend alle vier Seiten

Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Außerhalb der massiven Deckenkonstruktion - beton und Einbaurahmen E4

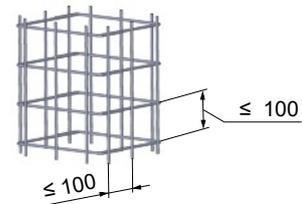
Einbaurahmen E4

EIS 90



Mit HILTI CFS-S ACR Dichtstoff
 vollflächig abdecken

Armierung - Stahldraht Ø 6 mm



Position:

- 1 Brandschutzklappe
- 2 Massivdecke
- 3 Einbaurahmen E4
- 4 Beton B20
- 5 Armierung
- 6 Lüftungskanal

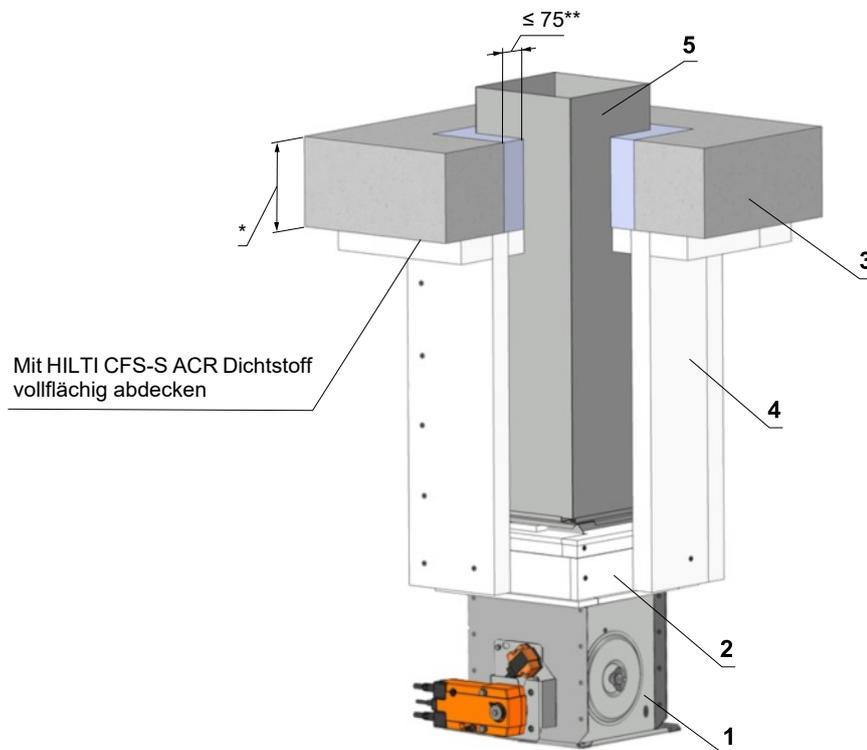
* min. 110 - Beton/ min. 125 - Porobeton
 ** Umlaufend alle vier Seiten

Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Außerhalb der massiven Deckenkonstruktion - Einbaurahmen E6 mit Isolierung mit Kalziumsilikatplatten

Einbaurahmen E6

EIS 90



Position:

- 1 Brandschutzklappe
- 2 Einbaurahmen E6
- 3 Massivdecke
- 4 Kalziumsilikatplatte - Alle Teile sind miteinander verklebt mit Kleber PROMAT K84 und mit Schrauben gesichert.
- 5 Lüftungskanal

* min. 110 - Beton/ min. 125 - Porobeton

** Umlaufend alle vier Seiten

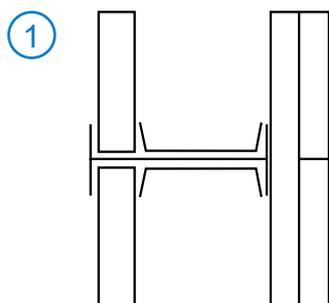
Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Schachtwände

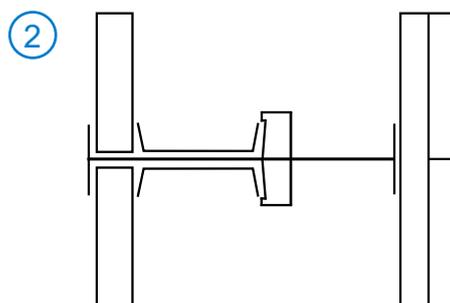
Schachtwände British gypsum

Die Schachtwände bieten eine leichte, feuerbeständige Konstruktion, die Elemente in engen Räumen schützt, in denen der Zugang nur auf eine Seite beschränkt ist.

Das System bietet eine Schutzkonstruktion, die ohne Gerüste in einer frühen Bauphase installiert werden kann. Die Konstruktion besteht aus Stahlprofilen (Gypframe) und Gipskartonplatten (Gyproc). Die Gyproc CoreBoard Gipskartonplatte wird schachtseitig in die Profile eingelegt, die Profile werden auf der Sichtseite mit Gyproc FireLine Gipskartonplatten kaschiert.



Gypframe 60, 70 oder 92mm 'I' Stützsäule mit Gyproc CoreBoard zwischen den Säulen, gesichert Gypframe Retaining Channel. 25mm Iover Acoustic Partition Roll (APR 1200) im Hohlraum (optional). Verkleidungsbretter auf der gegenüberliegenden Seite der Welle, siehe Tabelle. Der Abstand zwischen den Säulen ist 600mm.



Gypframe 146 TI 90 Tabbed 'I' Stützsäule mit Gyproc CoreBoard zwischen den Säulen, gesichert Gypframe Retaining Channel. 25mm Iover Acoustic Partition Roll (APR 1200) im Hohlraum (optional). Verkleidungsbretter auf der gegenüberliegenden Seite der Welle, siehe Tabelle. Der Abstand zwischen den Säulen ist 600mm.

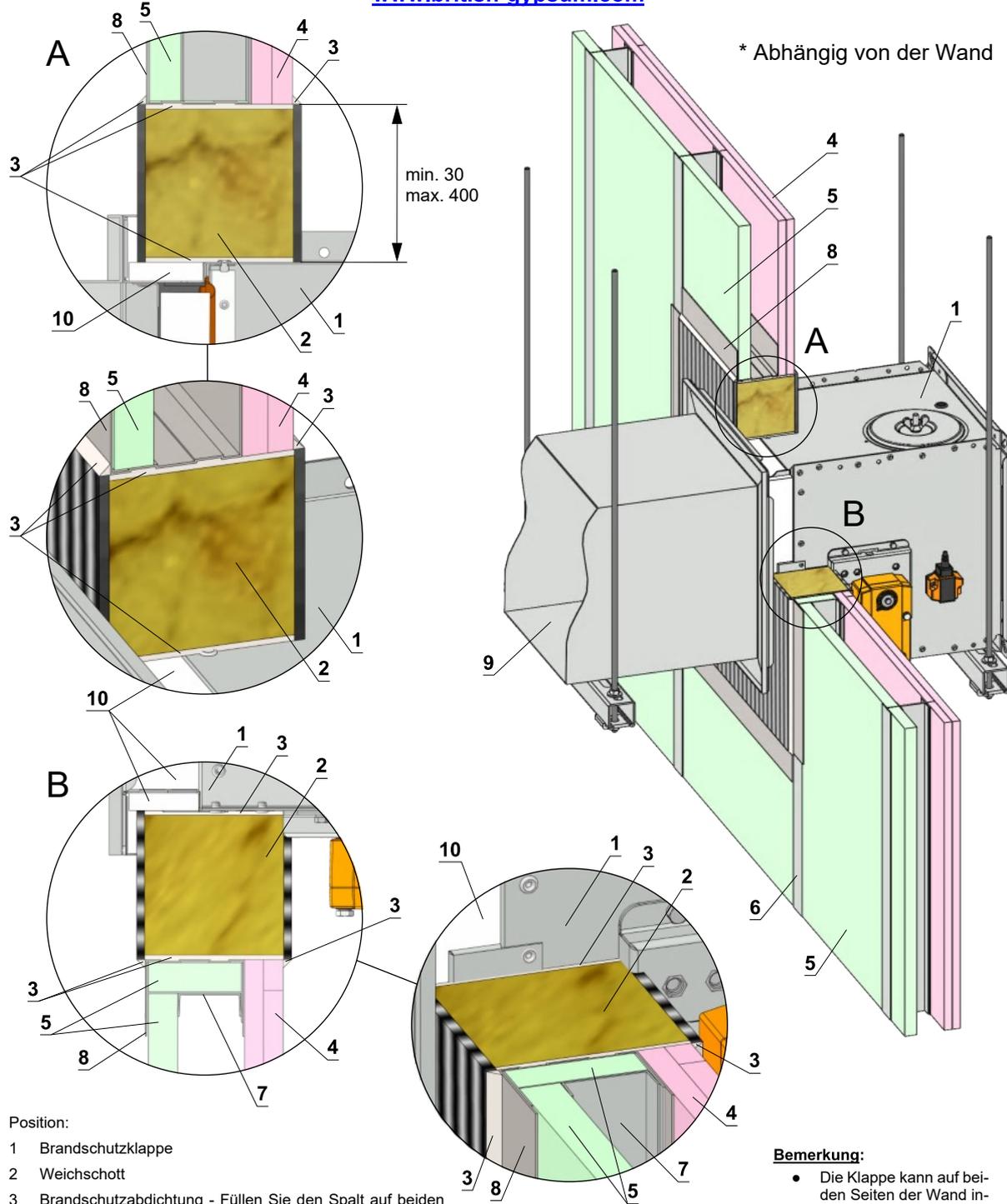
Parameter der Schachtwände British Gypsum

Detail	Wandstärke [mm]	Verkleidungsbretter auf der gegenüberliegenden Seite der Welle		Max. Wandhöhe [mm]	Säulengröße [mm]	Schalldämmung [R _w ,dB]		Ungefähres Gewicht [kg/m ²]
		Bretttyp	Futterdicke [mm]			Ohne Isolierung	Abgedichtete Konstruktion +25mm Isolierung	
EI 60								
①	87	Gyproc FireLine	2 x 12.5	4400	60	40	44	39
①	97	Gyproc FireLine	2 x 12.5	4400	70	40	44	39
①	119	Gyproc FireLine	2 x 12.5	6000	92	45	47	40
②	173	Gyproc FireLine	2 x 12.5	6000	146	48	52	42
EI 90								
①	92	Gyproc FireLine	2 x 15	4500	60	42	45	43
①	102	Gyproc FireLine	2 x 15	4500	70	42	45	43
①	124	Gyproc FireLine	2 x 15	6000	92	44	46	44
②	178	Gyproc FireLine	2 x 15	6000	146	48	50	46

Schachtwandkonstruktion British gypsum - Weichschott

Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers.
 Alle technischen Spezifikationen und Bedingungen finden Sie unter
www.british-gypsum.com

EIS 60
 EIS 90*



Position:

- 1 Brandschutzklappe
- 2 Weichschott
- 3 **Brandschutzabdichtung** - Füllen Sie den Spalt auf beiden Seiten der Brandtrennstruktur und um den gesamten Umfang der Durchführung und des Brandschutzklappe Körper.
- 4 Gyproc FireLine
- 5 Gyproc CoreBoard
- 6 Gypframe 'I' Säule
- 7 Gypframe Retaining Channel
- 8 Gypframe Deep Flange Floor & Ceiling Channels
- 9 Lüftungskanal
- 10 **Schutzverkleidungsbretter** - (nicht Bestandteil des Brandschutzklappe), muss aber als Teil der Durchdringungsfüllung verwendet werden. Kann bei MANDIK bestellt werden.

Bemerkung:

- Die Klappe kann auf beiden Seiten der Wand installiert werden.

Beispiel eingesetzt: **

- 2 Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 3 Hilti CFS-S ACR
- 10 PROMATECT-H für BxH ≤ 500x400, d. 10 mm für BxH > 500x400, d. 15 mm

** Materialien der Brandschutzplatten und des Brandschutzabdichtung können durch ähnliches zugelassenes System mit entsprechenden Eigenschaften ersetzt werden.

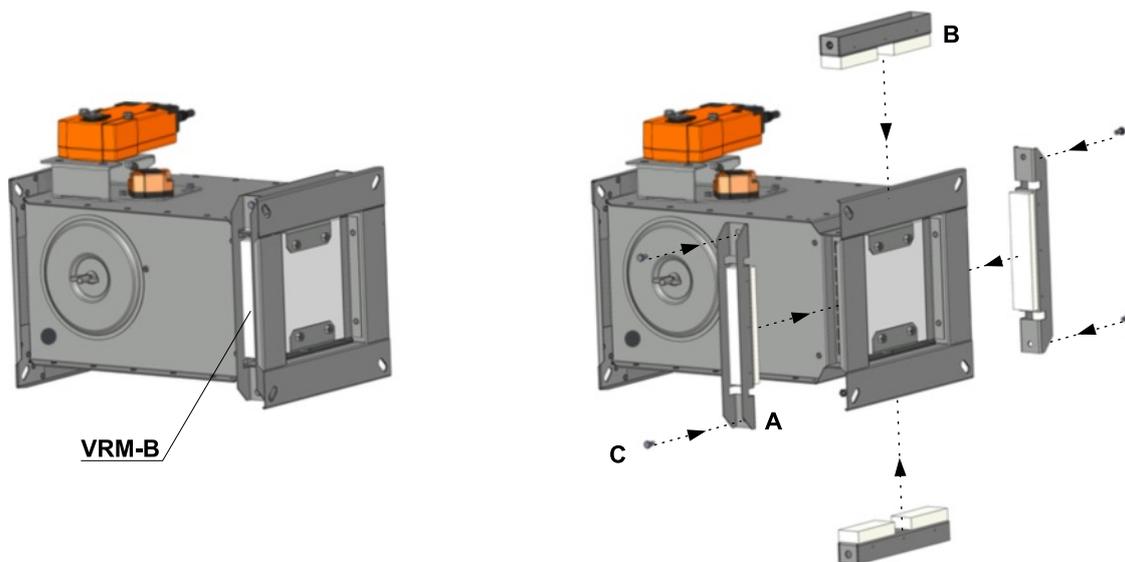
Hilfsrahmen VRM-B

Der Hilfsrahmen wird immer montiert, wenn die Brandschutzklappe entfernt von massiven Wänden, Decken oder Leichtbauwänden eingebaut wird.

Brandschutzklappen sind immer mit Hilfsrahmen VRM-B versehen.

Hilfsrahmen VRM-B

Wichtig: Für eine niedrigere Feuerbeständigkeit als EI90, ist der Versteifungsrahmen VRM-B nicht notwendig !!!

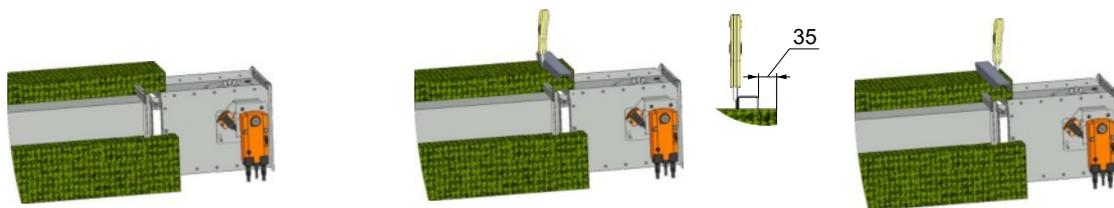


- 1) Setzen Sie die Teile A und B auf dem Gehäuse der Klappe in die richtige Position an.
- 2) Schrauben Sie die Schraube C ein.
- 3) Wiederholen Sie diese Schritte in jeder Ecke des VRM-B.

Die abgebildeten Klappen dienen nur zur Veranschaulichung !

Installationsverfahren

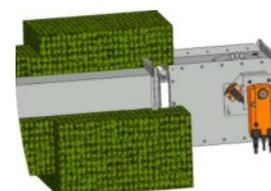
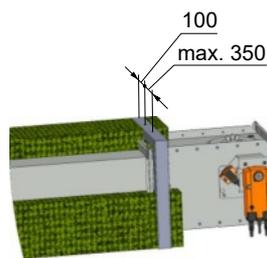
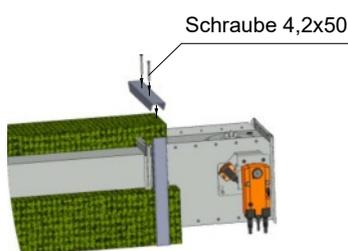
1) Es wird eine Rille für die Stahlblech - Versteifung rausgeschnitten



2) Stahlblech - Versteifung wird in die Rille eingesteckt

3) Stahlblech - Versteifung wird mit Schrauben fixiert

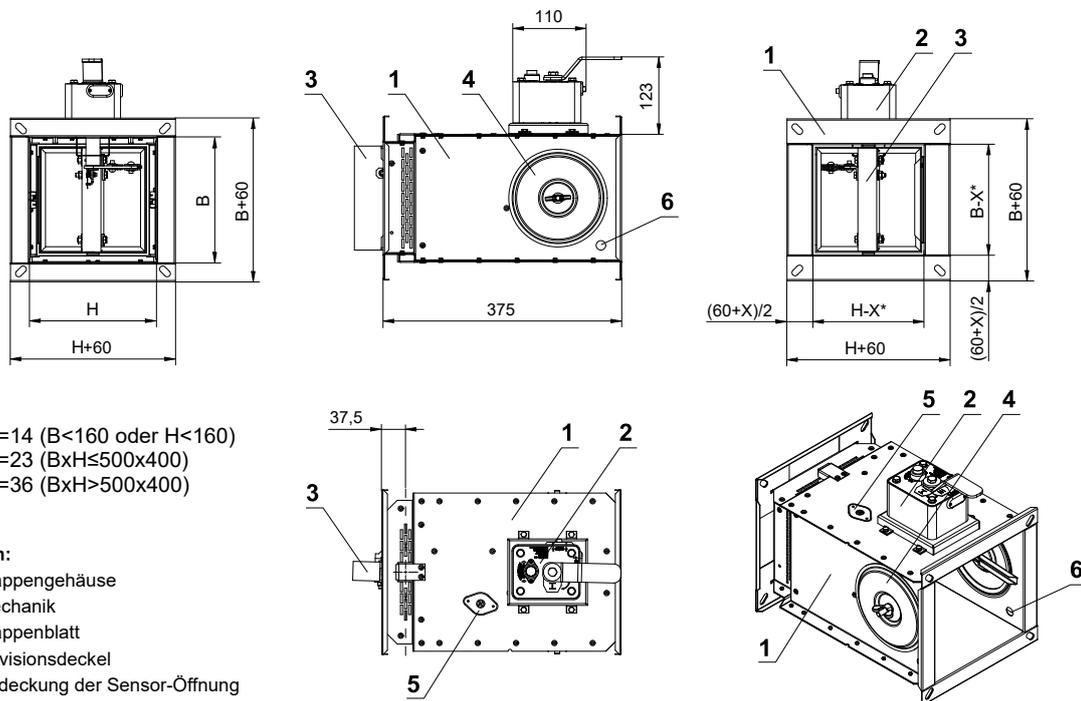
4) Es wird eine zweite Lage von der Isolierung montiert



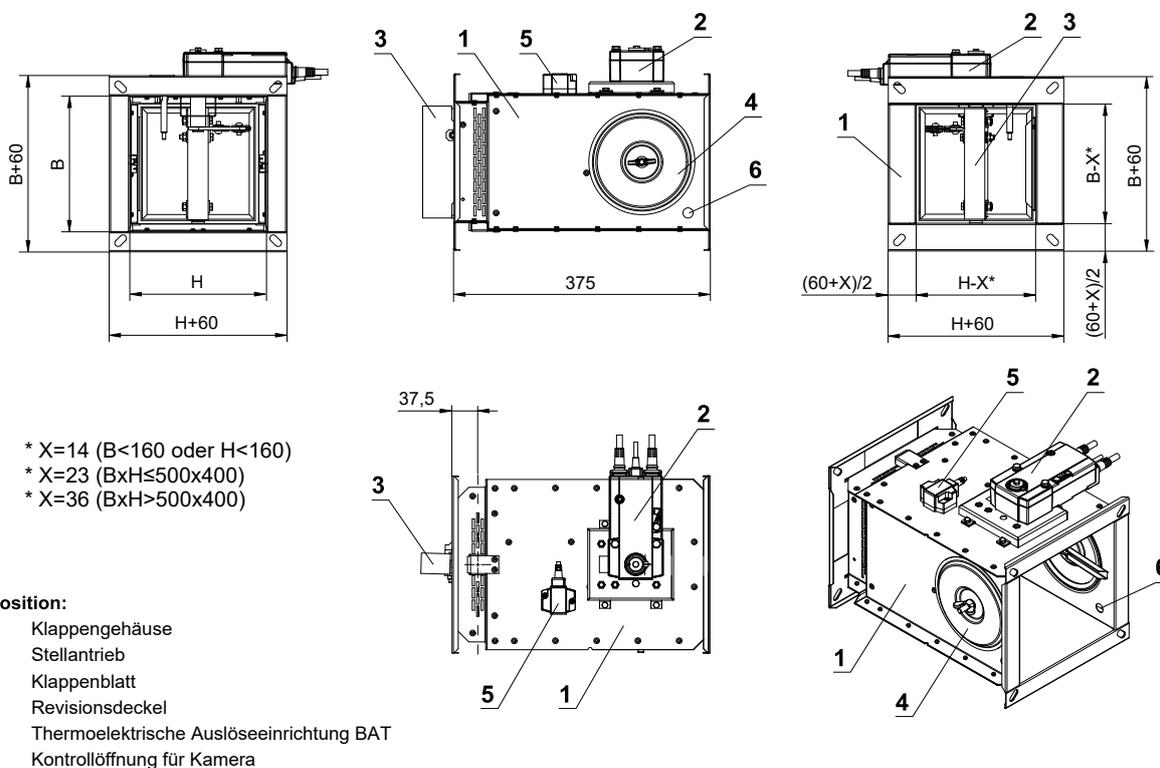
Die abgebildeten Einbausituationen dienen nur zur Veranschaulichung !

Abmessungen

MECHANISCHE AUSFÜHRUNG mit Schmelzlot - Standardbaulänge 375 mm

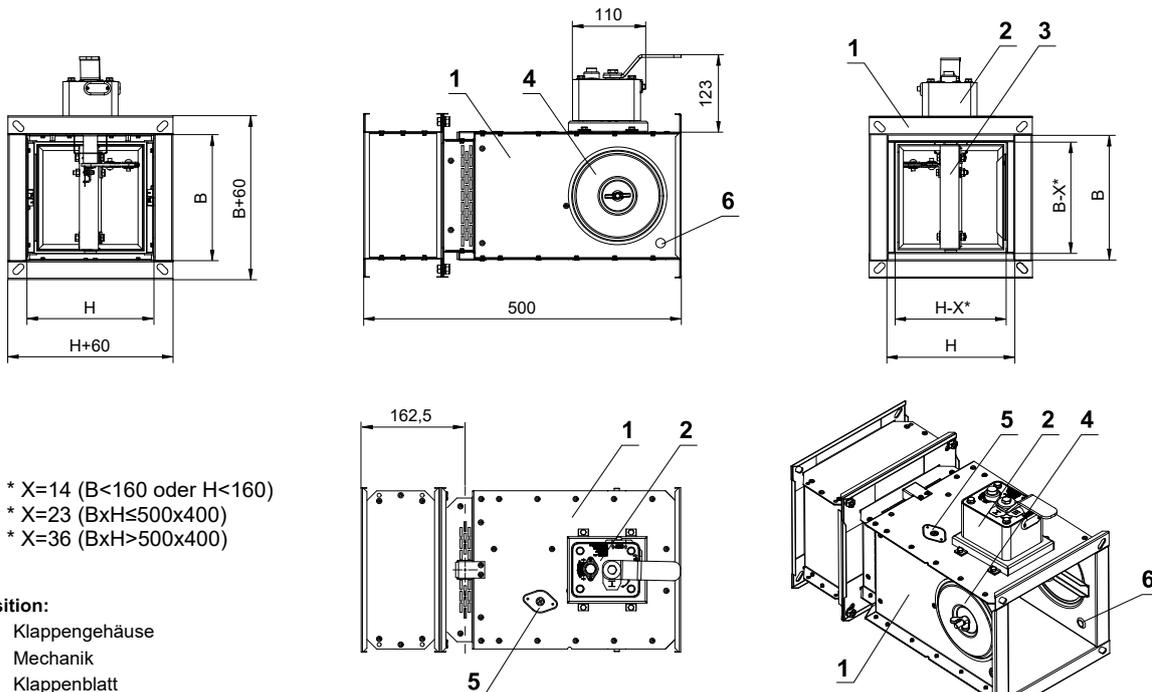


AUSFÜHRUNG MIT STELLANTRIEB - Standardbaulänge 375 mm



Standardbaulänge der Brandschutzklappe ist 375 mm. Falls erforderlich, kann auch eine Baulänge 500 mm geliefert werden.

MECHANISCHE AUSFÜHRUNG mit Schmelzlot - Baulänge 500 mm

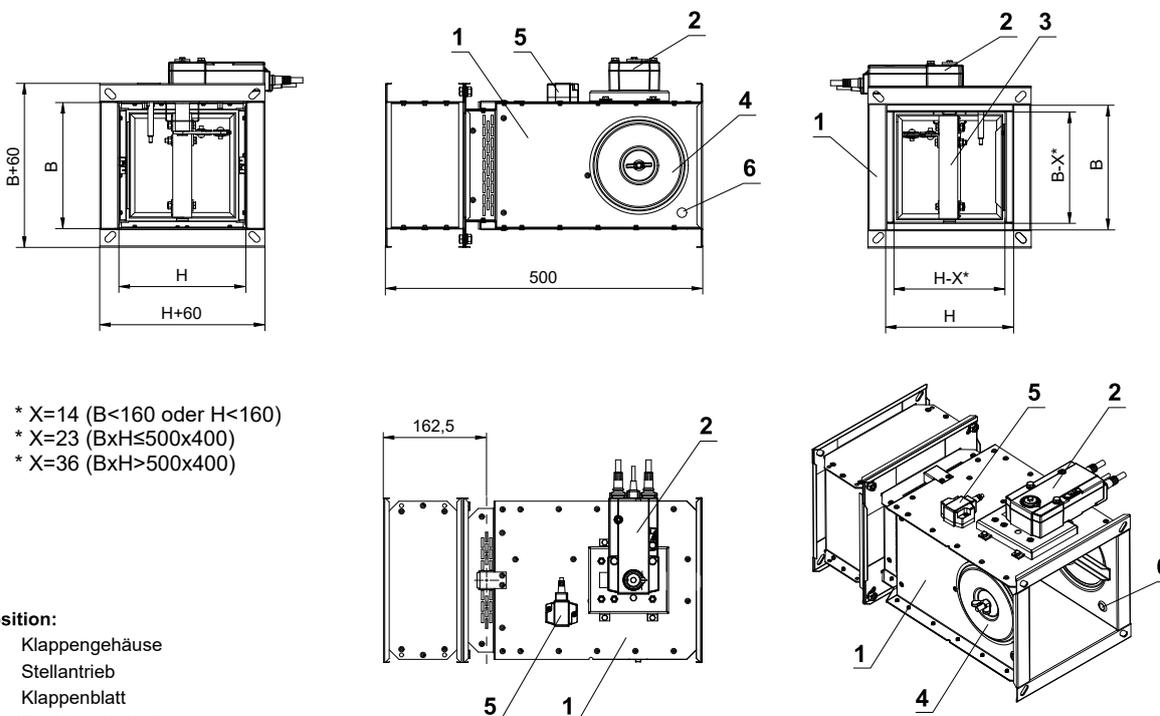


* X=14 (B<160 oder H<160)
 * X=23 (BxH≤500x400)
 * X=36 (BxH>500x400)

Position:

- 1 Klappengehäuse
- 2 Mechanik
- 3 Klappenblatt
- 4 Revisionsdeckel
- 5 Abdeckung der Sensor-Öffnung
- 6 Kontrollöffnung für Kamera

AUSFÜHRUNG MIT STELLANTRIEB - Baulänge 500 mm

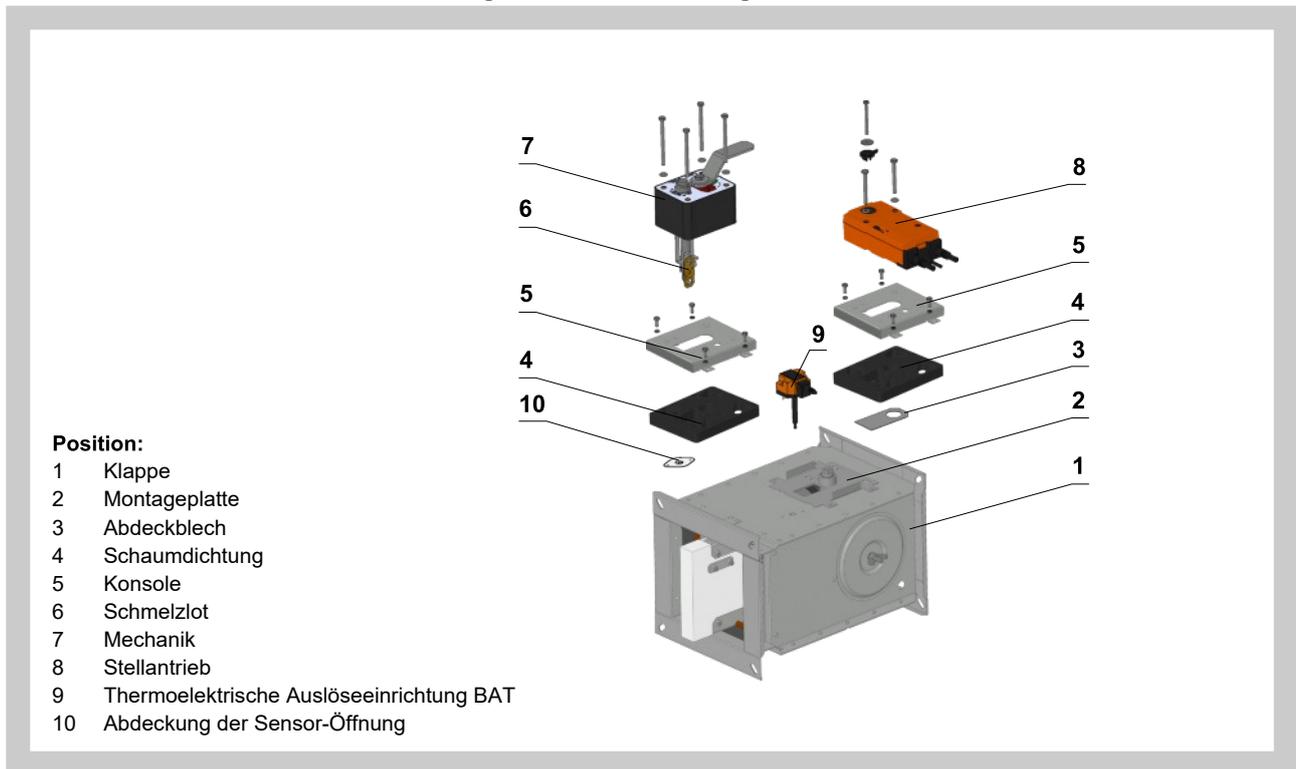


* X=14 (B<160 oder H<160)
 * X=23 (BxH≤500x400)
 * X=36 (BxH>500x400)

Position:

- 1 Klappengehäuse
- 2 Stellantrieb
- 3 Klappenblatt
- 4 Revisionsdeckel
- 5 Thermoelektrische Auslöseeinrichtung BAT
- 6 Kontrollöffnung für Kamera

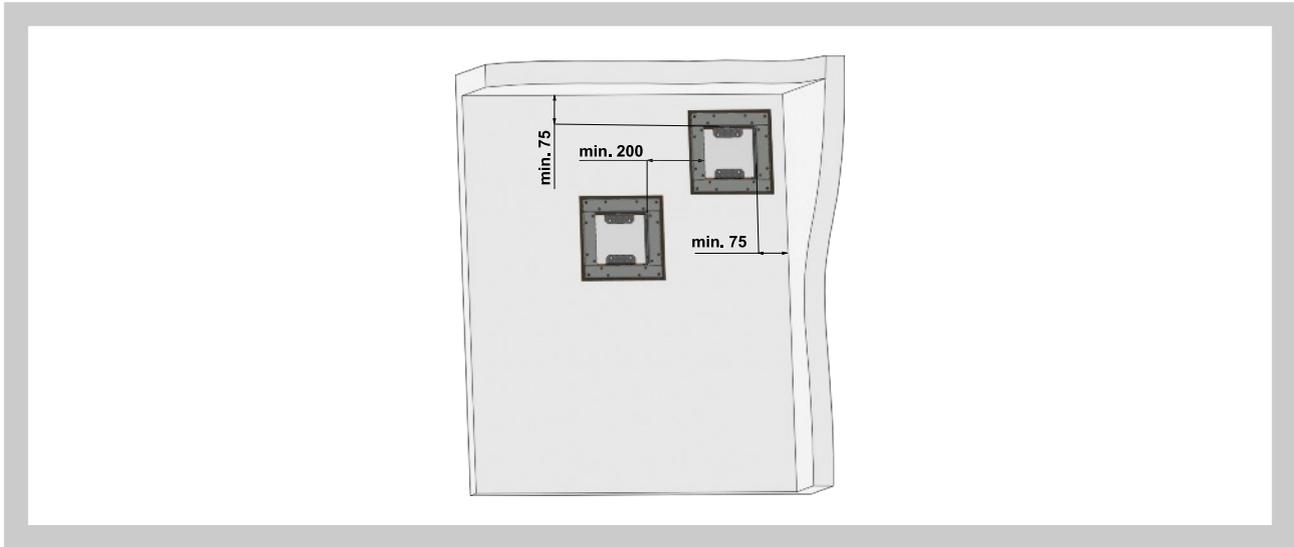
Der Wechsel von mechanischer Ausführung auf motorische und umgekehrt



Montageinformationen

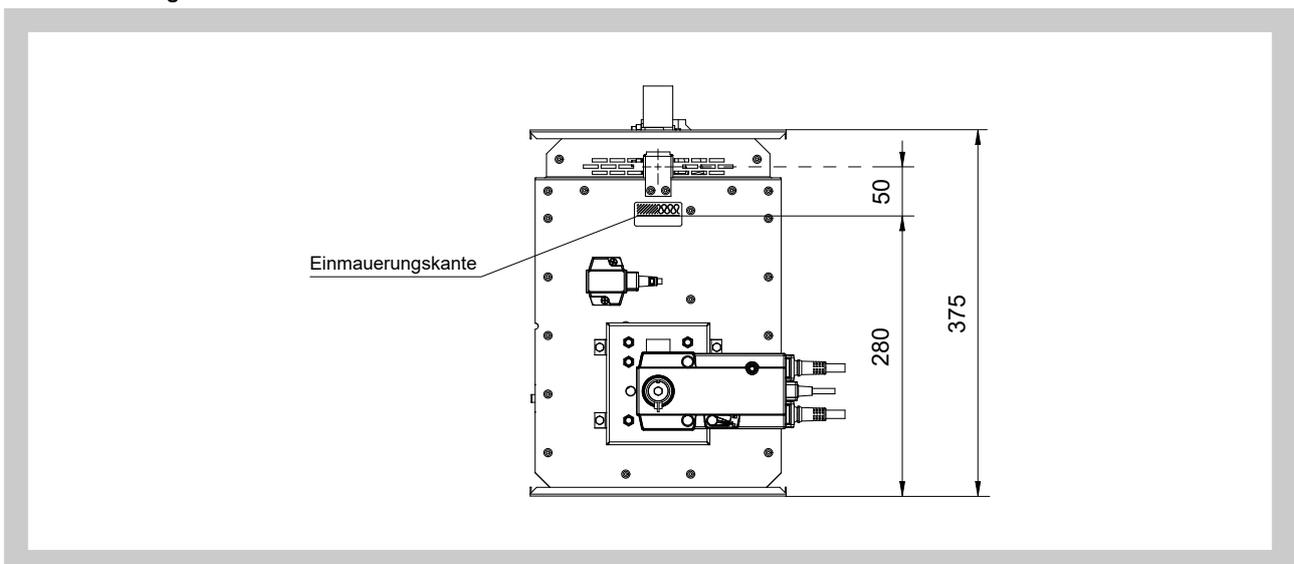
1. Während der Montage muss sich das Klappenblatt in der Position "ZU" befinden.
2. Während der Montage muss die Verriegelung vor Verschmutzung und Beschädigung geschützt werden.
3. Die Brandschutzklappen sind für den Einbau in vertikale und horizontale Durchgänge der trennenden Brandschutzkonstruktionen in jeder Position geeignet.
4. Der Spalt zwischen der eingebauten Klappe und der Baukonstruktion muss in seinem gesamten Volumen perfekt mit dem zugelassenen Material ausgefüllt sein.
5. Der Abstand zwischen der Brandschutzklappe und der Konstruktion (Wand, Decke) muss mindestens 75 mm betragen. Wenn zwei oder mehrere Klappen in eine Brandschutzkonstruktion eingebaut werden sollen, muss der Abstand zwischen den benachbarten Klappen mindestens 200 mm betragen.

Einbau von zwei oder mehrerer Klappen in eine Brandschutz-Trennwandkonstruktion



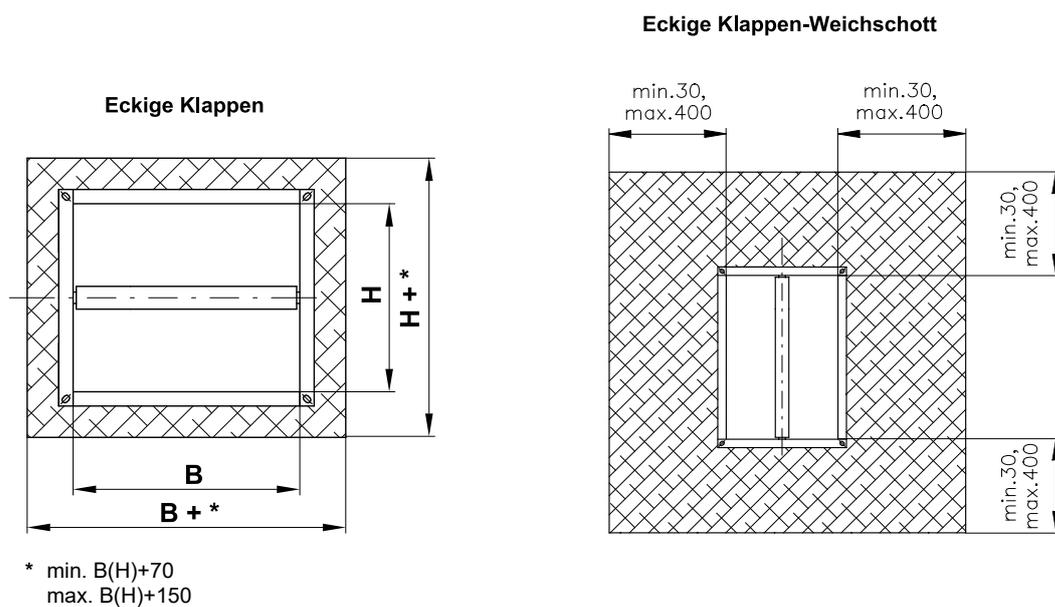
6. Die Klappe ist so zu installieren, dass sich das Klappenblatt (in der geschlossenen Position) innerhalb der Brandschutzkonstruktion befindet. Die Brandschutzklappe kann auch außerhalb der Wandkonstruktion installiert werden. Die Rohrleitung und der Teil der Klappe zwischen der Wandkonstruktion und dem Klappenblatt (gekennzeichnet mit dem Aufkleber EINMAUERUNGSKANTE auf dem Klappenkörper) müssen durch eine Brandschutzisolierung geschützt werden.

Einmauerungskante



Durch den Aufkleber "Einmauerungskante" wird empfohlen die Einmauerungsgrenze einzuhalten. Die Klappe muss so installiert sein, dass sich das ganze Klappenblatt - in geschlossener Position, in der Konstruktion befindet und gleichzeitig die Revisionsöffnung als auch der Betätigungsmechanismus frei zugänglich ist.

Empfohlene Bauöffnungen

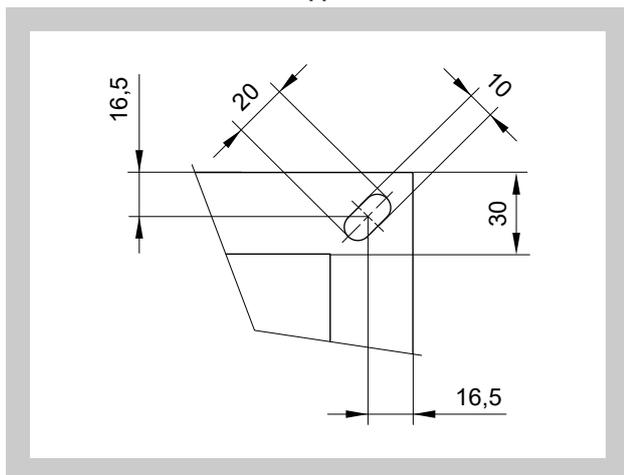
**Anmerkung**

Die Durchgänge für die Klappenmontage müssen so ausgelegt sein, dass alle Lastübertragungen von der Brandschutzkonstruktion auf den Klappenkörper vollständig ausgeschlossen sind. Die anschließende Lüftungsleitung muss so aufgehängt oder abgestützt sein, dass eine Lastübertragung der angeschlossenen Leitung auf den Flansch der Klappen vollständig ausgeschlossen ist.

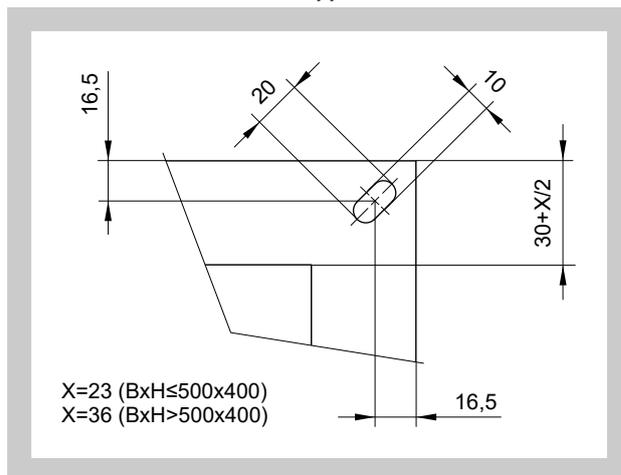
7. Der Klappenkörper darf beim Einbau nicht verformt werden. Nach dem Einbau der Klappe darf das Klappenblatt beim Öffnen bzw. Schließen nicht am Klappenkörper reiben.
8. Um den notwendigen Raum für den Zugang zum Steuergerät zu schaffen, wird empfohlen, dass andere Gegenstände mindestens 350 mm von den Klappensteuerteilen entfernt sind. Mindestens eine Revisionsöffnung muss zugänglich sein.

9. Die Flansche der Klappen sind in den Ecken mit Langlöcher versehen.

Flanschanschluss der Klappe – Bedienseite

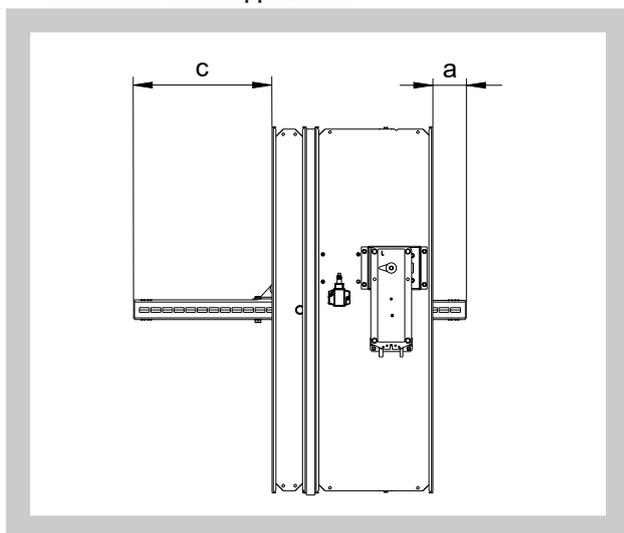


Flanschanschluss der Klappe – Einbauseite



10. Überstände des Klappenblatts

Überstände des Klappenblatts



Überstände des Klappenblatts (Länge 375 mm)

BxH	a [mm]	c [mm]	BxH	a [mm]	c [mm]
Bx100	-	-	Bx400	-	140
Bx110	-	-	Bx450	-	165
Bx125	-	-	Bx500	-	190
Bx140	-	5	Bx550	-	215
Bx150	-	15	Bx560	-	220
Bx160	-	20	Bx600	-	240
Bx180	-	30	Bx630	-	255
Bx200	-	40	Bx650	-	265
Bx225	-	52,5	Bx700	-	290
Bx250	-	65	Bx710	-	295
Bx280	-	80	Bx750	15	315
Bx300	-	90	Bx800	40	340
Bx315	-	97,5	Bx900	90	390
Bx355	-	117,5	Bx1000	140	440

Überstände des Klappenblatts (Länge 500 mm)

BxH	a [mm]	c [mm]	BxH	a [mm]	c [mm]
Bx100	-	-	Bx400	-	15
Bx110	-	-	Bx450	-	40
Bx125	-	-	Bx500	-	65
Bx140	-	-	Bx550	-	90
Bx150	-	-	Bx560	-	95
Bx160	-	-	Bx600	-	115
Bx180	-	-	Bx630	-	130
Bx200	-	-	Bx650	-	140
Bx225	-	-	Bx700	-	165
Bx250	-	-	Bx710	-	170
Bx280	-	-	Bx750	15	190
Bx300	-	-	Bx800	40	215
Bx315	-	-	Bx900	90	265
Bx355	-	-	Bx1000	140	315

11. Schaltpläne

Stellantrieb BELIMO BFL, BFN 230-T

AC230 V

Stellantrieb BELIMO BFL, BFN 24-T(-ST)

AC/DC 24

Stellantrieb BELIMO BF 24-TN(-ST), BF 230-TN

+ ~ AC 24 V
 - + DC 24 V
 N L1 AC230 V

Endschalter G905-300E03W1

1(COM) - schwarz
 2(NC) - grau
 4(NO) - blau

Nennspannung, Strom	AC 230V / 5A
Schutzart	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C ... +120°C

Dieser Endschalter kann nach den folgenden zwei Möglichkeiten angeschlossen werden:

a) **ÖFFNUNGSKONTAKT** bei der Bewegung des Kontaktarms – Kontakt 1+2 anschließen

b) **SCHLIESSKONTAKT** bei der Bewegung des Kontaktarms – Kontakt 1+4 anschließen

12. Vor der Inbetriebnahme der Klappen und bei nachfolgenden Prüfungen der Betriebsfähigkeit sind Funktionsprüfungen aller Ausführungen einschließlich der Funktion elektrischer Komponenten durchzuführen. Nach der Inbetriebnahme müssen diese Prüfungen der Betriebsfähigkeit mindestens zweimal jährlich stattfinden. Wird bei zwei aufeinander folgenden Prüfungen der Betriebsfähigkeit kein Mangel festgestellt, können die Prüfungen einmal jährlich durchgeführt werden.

13. Vor der Inbetriebnahme der Klappen und bei anschließender Kontrollen der Betriebsfähigkeit sind bei allen Ausführungen folgende Prüfungen durchzuführen:

Sichtprüfung der ordnungsgemäßen Installation der Klappe, des Klappeninneren, des Klappenblatts, der Klappensitzflächen und der Silikondichtung.

Demontage der Revisionsöffnungsabdeckung: Lösen Sie den Deckel der Abdeckung, indem Sie die Flügelmutter drehen, und bewegen Sie die Abdeckung nach links oder rechts, um sie von der Verriegelungshalterung zu lösen. Entfernen Sie dann durch Kippen den Deckel aus seiner ursprünglichen Position.

14. Bei Klappen mit mechanischer Betätigung (Ausführung .01, .11, .13, .80) ist es notwendig, folgende Kontrolle durchzuführen:

Kontrolle der Sperreinrichtung und der Schmelzlotsicherung

Bei der Überprüfung der Funktionsfähigkeit des Mechanismus gehen Sie wie folgt vor:

Das Umstellen des Klappenblattes in die Position „GESCHLOSSEN“ wird wie folgt durchgeführt:

- Die Klappe ist in der Position „GEÖFFNET“.
- Durch drücken des Auslöseknopfes, wird die Klappe in die Position „GESCHLOSSEN“ verstellt.
- Kontrollieren Sie die Umstellung des Klappenblattes in die Position „GESCHLOSSEN“.
- Das Schließen muss kräftig verlaufen, der Hebel und das Klappenblatt muss sich in der Position „GESCHLOSSEN“ befinden.

Die Umstellung der Klappe in Position „GEÖFFNET“ wird wie folgt durchgeführt:

- Drehen sie den Betätigungshebel um 90°.
- Der Hebel wird automatisch in der Position „GEÖFFNET“ gesichert.
- Kontrollieren sie den Vorgang in die Position „GEÖFFNET“.

Die Kontrolle der Funktionsfähigkeit und des Zustands der Schmelzlotsicherung wird in folgender Weise vorgenommen:

- Zur Kontrolle der Funktion und des Zustandes des Schmelzlot, kann die Ganze Mechanik aus dem Gehäuse der Brandschutzklappe entnommen werden – diese wird mit vier M6 Schrauben befestigt.
- Durch die Entnahme des Schmelzlot, aus der Halterung der Auslöseeinrichtung, wird die richtige Funktion überprüft.
- Die Mechanik unterscheidet sich in der Federstärke und ist mit der Beschriftung M1 bis M4 gekennzeichnet.

15. Bei den Ausführungen mit dem Stellantrieb sind folgende Prüfungen durchzuführen:

Das Überprüfen der Blattumstellung in die Position "ZU" erfolgt nach Unterbrechung der Stromversorgung des Stellantriebs (z.B. durch Drücken der Reset-Taste an der thermoelektrischen Auslöseeinrichtung BAT, Unterbrechung der EPS-Versorgung). Das Überprüfen der Blattumstellung in die Betriebsstellung "AUF" erfolgt nach Wiederherstellung der Versorgungsspannung (z.B. durch loslassen der Reset-Taste, Wiederherstellung der Stromversorgung vom EPS).

16. Steuerung des Stellantriebs ohne el. Spannung:

Mit Hilfe eines Speziälschlüssel (Zubehör) ist es möglich das Klappenblatt in jede Position zu stellen. Wird der Schlüssel in Pfeilrichtung gedreht, geht das Klappenblatt in die Stellung „geöffnet“. Das Klappenblatt kann in beliebiger Position, durch die Einrasttaste am Antrieb gemäß der beiliegenden Anleitung des Antriebs, angehalten werden. Das Austrasten wird manuell gemäß der beiliegenden Anleitung des Antriebs oder durch Zuführung der Versorgungsspannung durchgeführt.

ACHTUNG!

Wenn der Stellantrieb manuell verriegelt ist, schließt sich das Klappenblatt im Brandfall nach der Aktivierung der thermoelektrischen Auslöseeinrichtung BAT nicht. Um den ordnungsgemäßen Betrieb der Klappe wiederherzustellen, muss der Stellantrieb entriegelt werden (manuell oder durch Zuführung der Stromversorgung).

17. Die Installations- und Wartungskontrollen der Klappen sowie ihrer Betriebsfähigkeit dürfen nur durch diejenigen Personen durchgeführt werden, die für diese Tätigkeiten qualifiziert sind, d.h. durch "AUTORISIERTE PERSONEN", die vom Hersteller geschult wurden.

Die Montage der Klappen muss in Übereinstimmung mit allen geltenden Sicherheitsnormen und Vorschriften durchgeführt werden.

MANDÍK, a.s.
Dobříšská 550
26724 Hostomice
Tschechische Republik
Tel.: +420 311 706 742
E-Mail: mandik@mandik.cz
www.mandik.de

Der Hersteller behält sich das Recht vor, weitere Änderungen an Produkten und Zusatzgeräten vorzunehmen. Aktuelle Informationen stehen unter www.mandik.de zur Verfügung.