



www.hth.info



FDC

Brandschutzklappe

Brandschutz

Installations- und Betriebsanleitung

Zum
Produktkatalog



Zur
Leistungserklärung



Version 1.0.0

Ausgabedatum: 03.06.2026.

Lesen Sie dies, bevor Sie dieses Handbuch verwenden

Dieses Installations- und Betriebshandbuch soll dem Betriebspersonal oder Servicetechnikern helfen, die Produkte von Klimaoprema ordnungsgemäß zu installieren und zu nutzen, um eine sichere und effektive Verwendung zu gewährleisten. Dieses Handbuch richtet sich an Installationsunternehmen, interne Techniker, technisches Personal, geschulte Personen und zertifizierte Elektriker. Es ist entscheidend, dass diese Personen dieses Handbuch vor Beginn jeglicher Arbeiten lesen und vollständig verstehen. Die Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien und aller Anweisungen in diesem Handbuch ist grundlegend für einen sicheren Betrieb. Lokale Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften sowie allgemeine Sicherheitsstandards sind ebenfalls anwendbar.

Bei Inbetriebnahme des Systems sollte dieses Handbuch dem Systembesitzer übergeben werden, der es zusammen mit der Systemdokumentation aufbewahren muss. Das Handbuch sollte jederzeit an einem leicht zugänglichen Ort aufbewahrt werden.

Die Abbildungen in diesem Handbuch dienen hauptsächlich Informationszwecken und stellen möglicherweise nicht das tatsächliche Design genau dar.

Haftungsbeschränkung

Die Informationen in diesem Handbuch wurden gemäß den relevanten Standards und Richtlinien zusammengestellt und spiegeln den aktuellen Stand der Technik sowie unser umfangreiches Fachwissen und unsere Erfahrung wider.

Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für Schäden ab, die aus folgenden Gründen entstehen:

- Nichtbeachtung dieses Handbuchs
- Betrieb oder Handhabung durch ungeschultes Personal
- Technische Änderungen
- Unsachgemäße Verwendung
- Unbefugte Änderungen
- Verwendung von nicht genehmigten Ersatzteilen

Der Lieferumfang kann von dem in diesem Handbuch beschriebenen abweichen, da individuelle Designs, zusätzliche Bestelloptionen oder aktuelle technische Änderungen berücksichtigt werden.

Die im Auftrag festgelegten Verantwortlichkeiten sowie die allgemeinen Geschäftsbedingungen, die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt der Vertragsunterzeichnung geltenden gesetzlichen Bestimmungen sind wirksam.

Wir behalten uns das Recht vor, technische Änderungen vorzunehmen.

Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Jede unbefugte Nutzung kann eine Urheberrechtsverletzung darstellen, und der Verletzer haftet für alle daraus resultierenden Schäden.

Qualifiziertes Personal

Warnung!

Gefahr von Verletzungen durch unzureichend qualifizierte Personen! Unsachgemäße Verwendung kann zu erheblichen Verletzungen oder Sachschäden führen. Nur geschulte Fachkräfte sollten diese Arbeiten durchführen.

Personalanforderungen:

Fachlich qualifizierter Elektriker:

Ein fachlich qualifizierter Elektriker ist eine Person mit angemessener beruflicher oder technischer Ausbildung, Wissen und praktischer Erfahrung, die erforderlich sind, um an elektrischen Systemen zu arbeiten. Sie sollten in der Lage sein, potenzielle Gefahren im Zusammenhang mit ihren Aufgaben zu erkennen und alle damit verbundenen Risiken zu erkennen und zu mindern.

Spezialpersonal:

Spezialpersonal verfügt über ausreichende berufliche oder technische Ausbildung, Wissen und Erfahrung, um ihre zugewiesenen Aufgaben zu erfüllen. Sie sollten sich der potenziellen Gefahren im Zusammenhang mit ihrer Arbeit bewusst sein und in der Lage sein, alle damit verbundenen Risiken zu erkennen und zu vermeiden.



SICHERHEIT!

Ordnungsgemäße Verwendung

Die Brandschutzklappe fungiert als automatisches Abschaltgerät, um die Ausbreitung von Feuer und Rauch durch Kanäle zu verhindern. Sie ist sowohl für Zuluft- als auch Abluftanlagen in HVAC-Systemen geeignet. Die Brandschutzklappe kann in potenziell explosiven Umgebungen verwendet werden, wenn die entsprechenden speziellen Zubehöerteile eingesetzt werden und das Produkt das CE-Konformitätszeichen gemäß der Richtlinie 94/9/EG trägt. Brandschutzklappen, die für solche Atmosphären bestimmt sind, sind für die Zonen gekennzeichnet, für die sie zertifiziert wurden. Der Betrieb der Brandschutzklappen ist nur gemäß den Installationsvorschriften und den technischen Spezifikationen in diesem Installations- und Betriebshandbuch zulässig. Änderungen an der Brandschutzklappe oder die Verwendung von nicht genehmigten Ersatzteilen sind strengstens untersagt.



VORSICHT!

Gefahr von Verletzungen durch scharfe Kanten, Ecken und dünne Blechteile! Scharfe Kanten, spitze Ecken und dünne Metallkomponenten können zu Schnittverletzungen oder Abschürfungen führen. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Arbeiten durchführen. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe und einen Schutzhelm.



GEFAHR!

Risiko von elektrischem Schlag! Berühren Sie keine spannungsführenden Komponenten! Elektrische Geräte führen gefährliche Spannungen.

Nur qualifizierte Elektriker dürfen an dem elektrischen System arbeiten. Schalten Sie immer die Stromversorgung ab, bevor Sie elektrische Geräte warten.



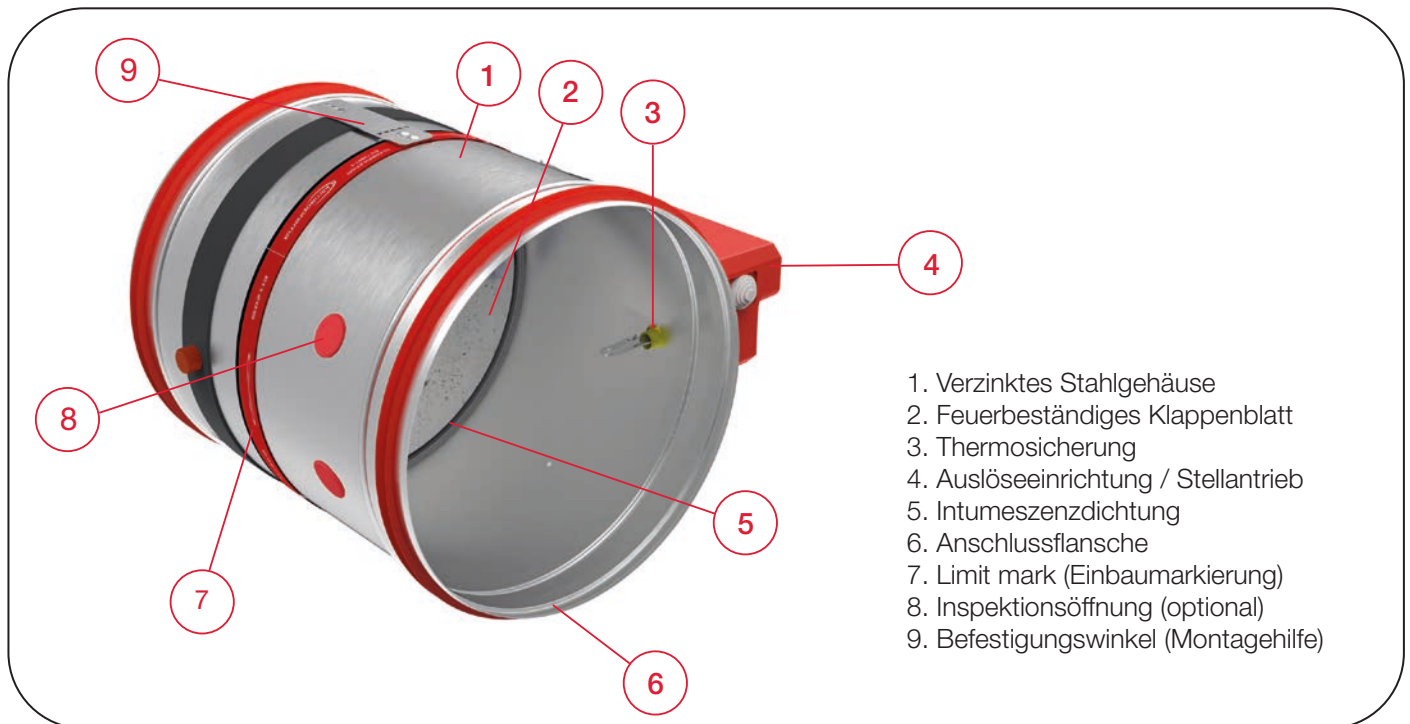
WARNUNG!

Gefahr durch unsachgemäße Verwendung!

Falsche Verwendung der Brandschutzklappe kann gefährliche Situationen schaffen.

Verwenden Sie die Brandschutzklappe niemals:

- Ohne speziell genehmigte Zubehöerteile in potenziell explosiven Umgebungen
- Als Rauchkontrollklappe
- Im Freien ohne ausreichenden Schutz vor Witterungseinflüssen
- In Umgebungen, in denen chemische Reaktionen, ob beabsichtigt oder unbeabsichtigt, die Brandschutzklappe beschädigen oder Korrosion verursachen könnten.



1. Verzinktes Stahlgehäuse
2. Feuerbeständiges Klappenblatt
3. Thermosicherung
4. Auslöseeinrichtung / Stellantrieb
5. Intumeszenzdichtung
6. Anschlussflansche
7. Limit mark (Einbaumarkierung)
8. Inspektionsöffnung (optional)
9. Befestigungswinkel (Montagehilfe)

PRODUKTÜBERSICHT

Brandschutzklappen FDC werden zur Verhinderung der Ausbreitung von Feuer durch die Lüftungskanäle und zwischen Brandabschnitten eingesetzt. Brandschutzklappen bestehen aus einem Gehäuse aus Stahlblech, einem Klappenblatt aus Kalziumsilikat, einem Klappenmechanismus außerhalb des Luftstroms sowie einer manuellen, elektromagnetischen oder elektrischen Auslöseeinrichtung.

Das Gehäuse der Brandschutzklappe besteht aus verzinktem Stahlblech. Varianten aus Edelstahl und pulverbeschichtetem Stahl sind ebenfalls erhältlich. Das Kalziumsilikatklappenblatt ist mit Messinglagern und Dichtungen aus Polyurethan und Elastomergummi ausgestattet.

Alle Brandschutzklappen werden gemäß der EN 1751 auf Dichtheit getestet und weisen eine Leckageklasse 3 bei geschlossener Klappe und Klasse C bei der Gehäusedichtheit auf.

Brandschutzklappen FDC25 werden von d100 bis zur Größe d315 produziert und haben ein 25 mm dickes Klappenblatt. Brandschutzklappen FDC40 werden in Größen von d355 bis d800 produziert und haben ein 40 mm dickes Klappenblatt.

FDC25 Brandschutzklappen sind mit einer R25 manuellen Auslöseeinrichtung ausgestattet und FDC40 Brandschutzklappen sind mit einer R40 manuellen Auslöseeinrichtung ausgestattet. Der manuelle Rückstellmechanismus ist mit einem thermischen Schmelzlot ausgestattet, das automatisch ausgelöst wird, wenn die

Temperatur im Kanal 72°C erreicht. Die Brandschutzklappe kann auch manuell durch Drücken des Knopfes an der Auslöseeinrichtung ausgelöst werden. Zusätzliche Ausstattungen für die manuellen Auslöseeinrichtungen umfassen Endkontaktschalter zur Signalisierung der Klappenposition. Elektromagnetische Auslöseeinrichtungen verfügen über einen Rückholmechanismus mit Elektromagnet zur Fernaktivierung. Zusätzliche Ausstattungen für den elektromagnetischen Mechanismus umfassen Endlagenschalter zur Signalisierung der Klappenposition. Das Rückstellen der elektromagnetischen Auslöseeinrichtungen erfolgt manuell.

Brandschutzklappen mit elektrischen Federrücklaufmotoren sind mit Belimo-Federrücklaufmotoren in 24 V oder 230 V Versionen ausgestattet. Die Auslösung von Brandschutzklappen mit elektrischen Antrieben kann über eine 72 °C oder 95 °C thermische Sicherung oder fernüber ein Steuersignal erfolgen. Das Rückstellen der elektrischen Brandschutzklappe kann ebenfalls fernüber ein Steuersignal erfolgen. Alle elektrischen Federrücklaufantriebe sind mit Endschaltern zur Stellungsanzeige ausgestattet.

ATEX-zertifizierte Versionen von Brandschutzklappen können mit Schischek 24 V / 230 V elektrischen Federrücklaufantrieben geliefert werden, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen sind.

Alle Brandschutzklappen werden gemäß der EN 1751 auf Dichtheit getestet und weisen eine Leckageklasse 3 bei geschlossener Klappe und Klasse C bei der Gehäusedichtheit auf.

1 — CLASS C EN1751

  **USER MANUALS**

www.hth.info 

2 — SERIAL NUMBER: **201623500700001** **16**

3 — **PRODUCTION DATE** 11.03.2022

4 — **TYPE:** **FDC25 – d125 – R**

5 — **DIMENSION:** d125 **LOCATION:** **17**

6 — **ACT. MECHANISM:** R **IP PROTECTION:** IP42 **9**

7 — **NOMINAL VOLTAGE:** – **FREE SPACE m²:** 0.0087 **10**

8 — **SIGNALISATION** No **THERMAL FUSE:** 72°C **11**

 **EN15650:2010** **12**

18 — **1812**
17
1812 – CPR – 1161

13 — **For fire classification of product
consult declaration of performance.**

13 — **DOP 711 XXX**

14 — **EI60/90/120 (Ve Ho i < – > o)S 500Pa**

19 — **PRODUCT MUST BE INSTALLED BY INSTRUCTIONS SUPPLIED BY MANUFACTURER**

 **15**

201623500700001

Produktetikett

- 1 - Klassifizierung der Gehäuseluftleckage
- 2 - Seriennummer
- 3 - Produktionsdatum
- 4 - Typ
- 5 - Abmessung der Brandschutzklappe
- 6 - Mechanismus-Typ
- 7 - Nennspannung
- 8 - Signalisierung (Endkontakte)
- 9 - IP-Schutz
- 10 - Freiraum
- 11 - Temperatur der Thermosicherung
- 12 - Nummer der europäischen Norm und Jahr ihrer Veröffentlichung
- 13 - Leistungserklärung
- 14 - Klassifizierung gemäß EN 13501-3
- 15 - Barcode
- 16 - QR-Code-Link zum Benutzerhandbuch
- 17 - Positionsnummer
- 18 - CE-Kennzeichnung
- 19 - Notifizierte Stelle

Modelle

Gehäuse

FDC25

Runde Brandschutzklappe mit 25 mm Klappenblatt und Feuerwiderstandsklasse bis EI120S. Größen reichen von d100 bis d315.

FDC40

Runde Brandschutzklappe mit 40 mm Klappenblatt und Feuerwiderstandsklasse bis EI120S. Größen reichen von d355 bis d800.

FDC25 - APP

Runde Brandschutzklappe mit integriertem Applique-Einbaurahmen mit 25 mm Klappenblatt und Feuerwiderstandsklasse bis EI90S. Größen reichen von d100 bis d315.

FDC25 - MF1/MF2

Runde Brandschutzklappe mit integriertem MF1-Anbaurahmen mit 25 mm Klappenblatt und Feuerwiderstandsklasse bis EI60S. Größen reichen von d100 bis d315.

FDC40 - MF2

Brandschutzklappe mit integriertem MF2-Anbaurahmen mit 40 mm Klappenblatt und Feuerwiderstandsklasse bis EI90S. Größen reichen von d355 bis d800.

Stellantriebe

R (R-S)

Manuelle Auslöseeinrichtung, optional mit Endschaltern (R-S). Im Brandfall schließt die Brandschutzklappe automatisch. Das Schließen der Brandschutzklappe kann entweder durch das Schmelzen des thermischen Schmelzlots oder durch manuelle Aktivierung des Betätigungsmechanismus eingeleitet werden. Bei Auslösung wird das Klappenblatt in geschlossener Position verriegelt und kann nur manuell geöffnet werden. Der Schmelzpunkt der thermischen Sicherung beträgt 72°C.

EMS-S

Die elektromagnetische Auslöseeinrichtung kommt standardmäßig mit Endschaltern. Im Brandfall schließt die Brandschutzklappe automatisch. Das Schließen der Brandschutzklappe kann entweder durch das Schmelzen des thermischen Schmelzlots oder aus der Ferne durch Auslösen des Elektromagneten eingeleitet werden. Der Elektromagnet ist ständig unter Strom und löst das Schließen des Klappenblatts aus, falls die Stromversorgung ausfällt. Nach der Auslösung wird das Klappenblatt in geschlossener Position verriegelt und kann nur manuell geöffnet werden. Der Schmelzpunkt der thermischen Sicherung beträgt 72°C.

M230-S/M230-S-ST

Der Belimo 230 V Federrücklaufantrieb kommt mit integrierten Endschaltern. Im Brandfall schließt die Brandschutzklappe automatisch.

Das Schließen der Brandschutzklappe erfolgt entweder durch das thermoelektrische Auslöseelement oder kann aus der Ferne durch das Stromlos-Schalten des Elektromotors eingeleitet werden. Bei Schließung wird das Klappenblatt in geschlossener Position verriegelt und kann durch Wiedereinschalten der Spannungsversorgung (Bestromung) des Antriebes wieder geöffnet werden.

Produktbeschreibungen

Nennmaße FDC	100 - 800 [mm]
Gehäuselänge	380 mm
Temperaturbereich	-20 °C ... 50 °C
Freigabetemperatur	72 °C (Standard) oder 95 °C (optional mit elektrischem Federrücklaufmotor)
Volumenstrombereich	Elektrischer Antrieb up to 12m/s EMS up to 10m/s Handantrieb
Differenzdruckbereiche	bis zu 1000 Pa
Gehäuse-Luftleckage	Klasse C, EN 1751
Luftleckage bei geschlossenen Klappen	Klasse 3, EN 1751
Strömungsgeschwindigkeit	< 12 m/s
EC-Konformität	EN 13501-3, EN 1366-2, EN 15650, EN 1751, CPR no.305/2011
Leistungserklärung	DoP 711 XXX

Die Standard-Thermoelektrische Auslöseeinrichtung löst bei 72°C aus, optional 95°C. Der M230-S-ST-Federrücklaufantrieb ist zusätzlich mit einem Anschlussstecker für eine einfache Verbindung mit der Stromversorgung und Kommunikationsmodulen ausgestattet.

M24-S/ M24-S-ST

Der Belimo 24 V Federrücklaufantrieb kommt mit integrierten Endschaltern. Im Brandfall schließt die Brandschutzklappe automatisch.

Das Schließen der Brandschutzklappe erfolgt entweder durch das thermoelektrische Auslöseelement oder kann aus der Ferne durch das Stromlos-Schalten des Elektromotors eingeleitet werden. Bei Schließung wird das Klappenblatt in geschlossener Position verriegelt und kann durch Wiedereinschalten der Spannungsversorgung (Bestromung) des Antriebes wieder geöffnet werden.

Die Standard-Thermoelektrische Auslöseeinrichtung löst bei 72°C aus, optional 95°C. Der M24-S-ST-Federrücklaufantrieb ist zusätzlich mit einem Anschlussstecker für eine einfache Verbindung mit der Stromversorgung und Kommunikationsmodulen ausgestattet.

EX

ATEX-zertifizierte Brandschutzklappen sind mit Schischek ExMax-5.10-BF-Stellantrieben, ExPro-TT-Temperaturschaltern und ExBox-BF-Dämmkästen ausgestattet.

Das optionale Gehäuse kann aus AISI 316 Edelstahl gefertigt werden.

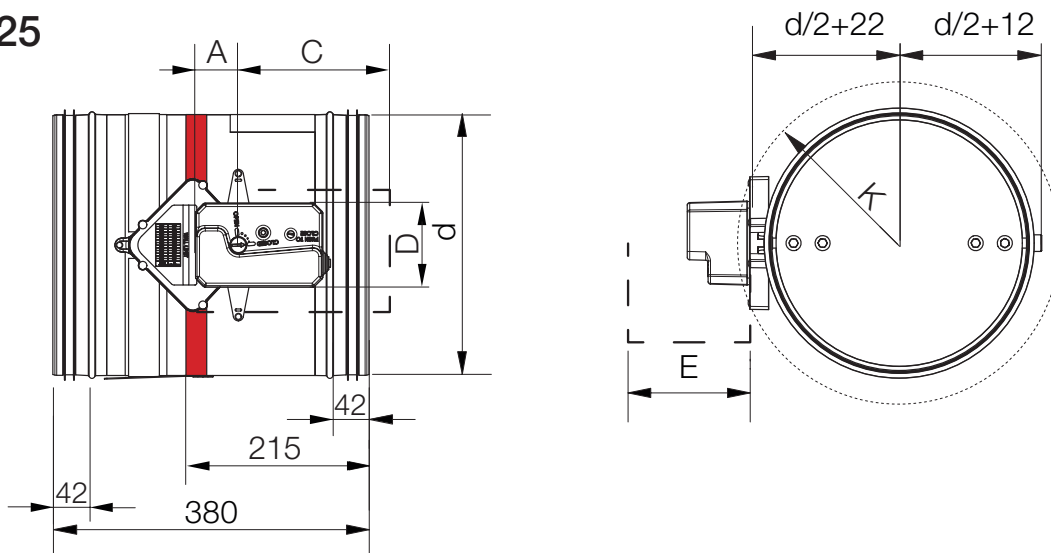
FDC25/FDC40 - R (manuelle Auslöseeinrichtung)

- Automatische Schließung, wenn die Temperatur im Kanal 72 °C überschreitet
- Manuelles Rücksetzen (Öffnen)
- Manuelles Entsperren möglich für periodische Prüfung der Brandschutzklappe
- Optional mit Endlagenschaltern (-R-S)
- FDC25 Brandschutzklappen sind mit manueller Auslöseeinrichtung R25 ausgestattet
- FDC40 Brandschutzklappen sind mit manueller Auslöseeinrichtung R40 ausgestattet

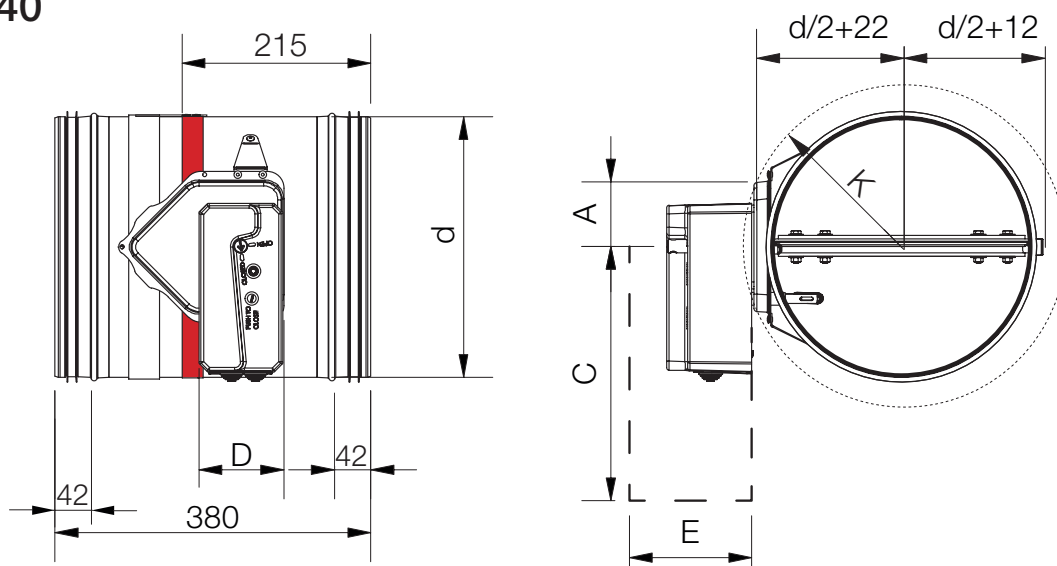


Produkt	A [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
FDC 25	55	150	105	150
FDC 40	55	200	105	200

FDC25-R25



FDC40-R40



	FDC25-R							FDC40-R						
Ød [mm]	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710	800
Gewicht [kg]	3,8	4,2	4,7	5,4	6,3	7,7	11,9	13,5	15,4	17,5	20,4	23,6	27,7	33,7
K [mm]	120	128	140	155	176	204	221	242	265	289	317	351	389	433

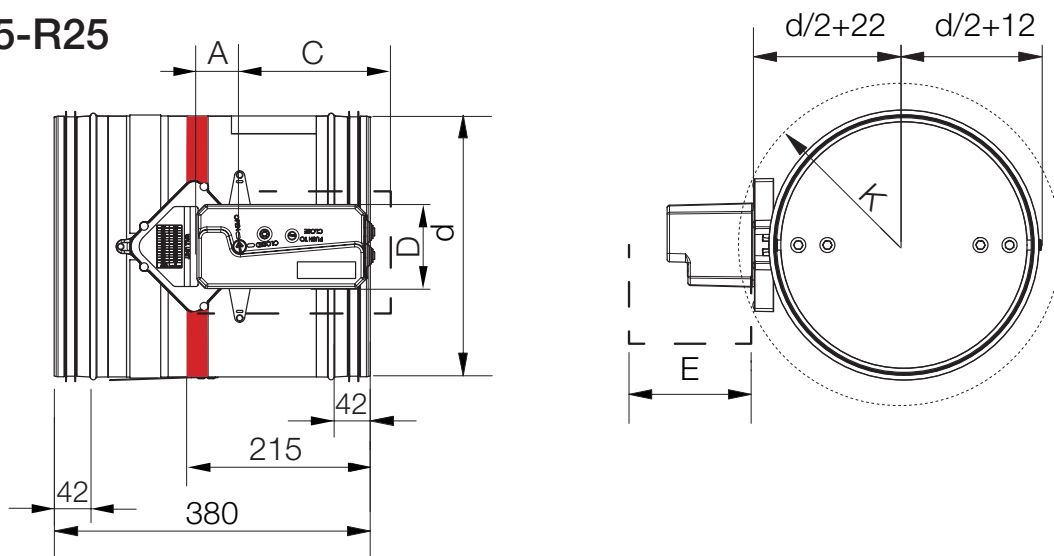
FD25/FD40 - EMS (manuelle Auslöseeinrichtung mit Haftmagnet)

- manuelle Auslöseeinrichtung mit Haftmagnet und integrierten Schaltern und thermischem Auslöser (72 °C)
- Manuelles Rücksetzen (Öffnen)
- Schließen über Haftmagnet
- Manuelles Auslösen (Schließen) möglich
- Der EMS-Haftmagnet-Auslöser ist dauerhaft mit Strom betrieben. Der Auslösemechanismus wird ausgelöst, wenn die Stromversorgung unbrochen wird oder das Schmelzlot (72°C) auslöst.

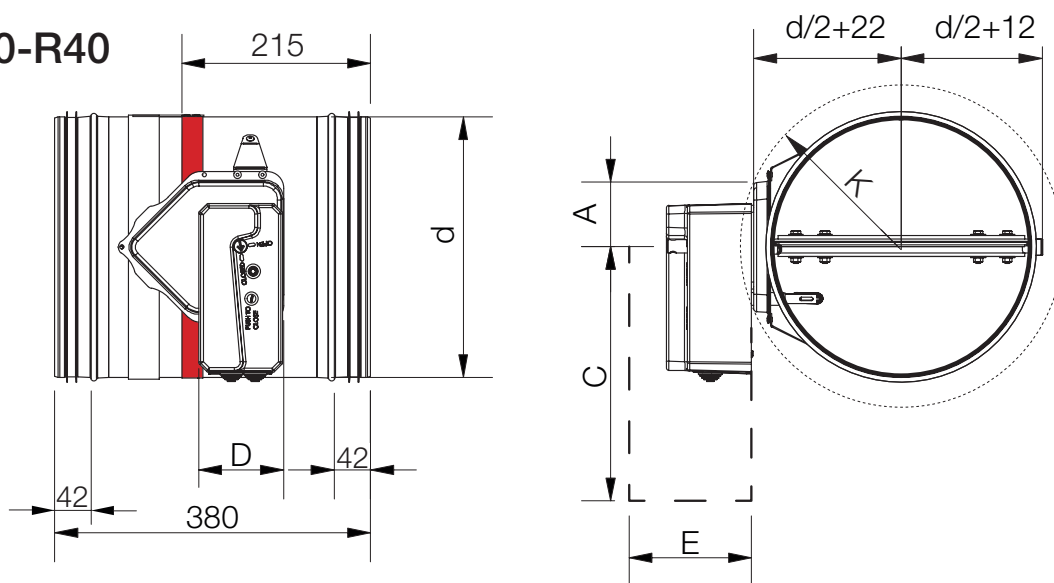


Produkt	A [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
BFL (M)	55	150	105	150
BFN (M)	55	200	105	200

FDC25-R25



FDC40-R40



	FDC25-EMS							FDC40-EMS						
Ød [mm]	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710	800
Gewicht [kg]	5,3	5,7	6,2	6,9	7,8	9,2	12,2	13,8	15,7	17,8	20,7	23,9	28	34
K [mm]	120	128	140	155	176	204	221	242	265	289	317	351	389	433

* Die gezeigten Bilder dienen nur zu Illustrationszwecken und stellen möglicherweise nicht die genaue Darstellung des Produkts dar.

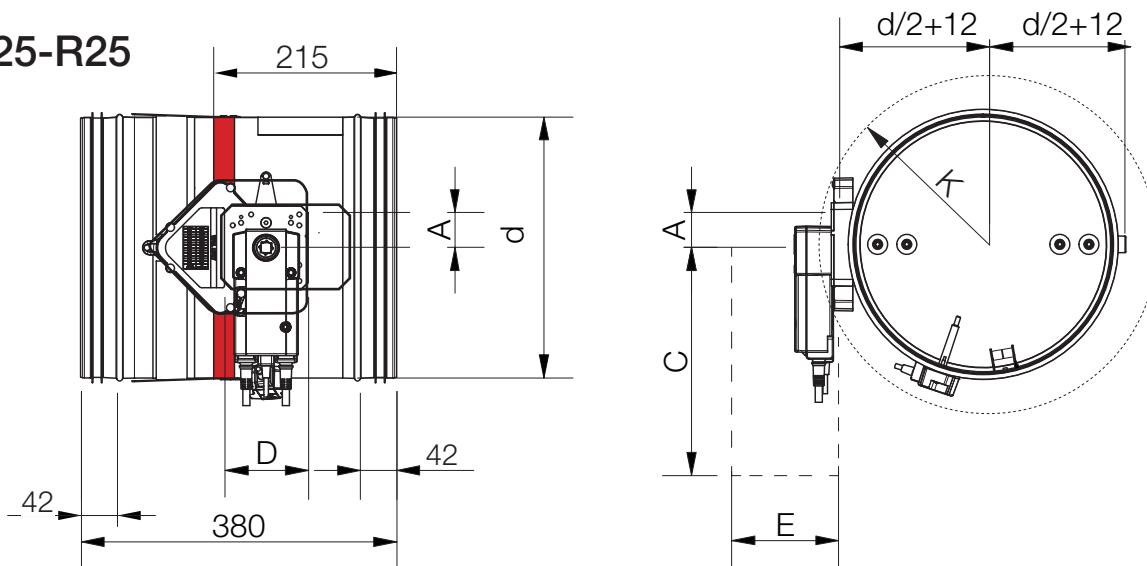
FDC25/FDC40 - M (elektrischer Feder- rücklaufantrieb)

- Thermoelektrisches Auslöseelement (72 °C) mit elektrischem Federrücklaufantrieb
- Integrierte Endschalter
- Vollautomatischer Betrieb (Öffnen / Schließen) möglich
- Optional 95 °C thermoelektrisches Auslöseelement für Warmluftinstallationen

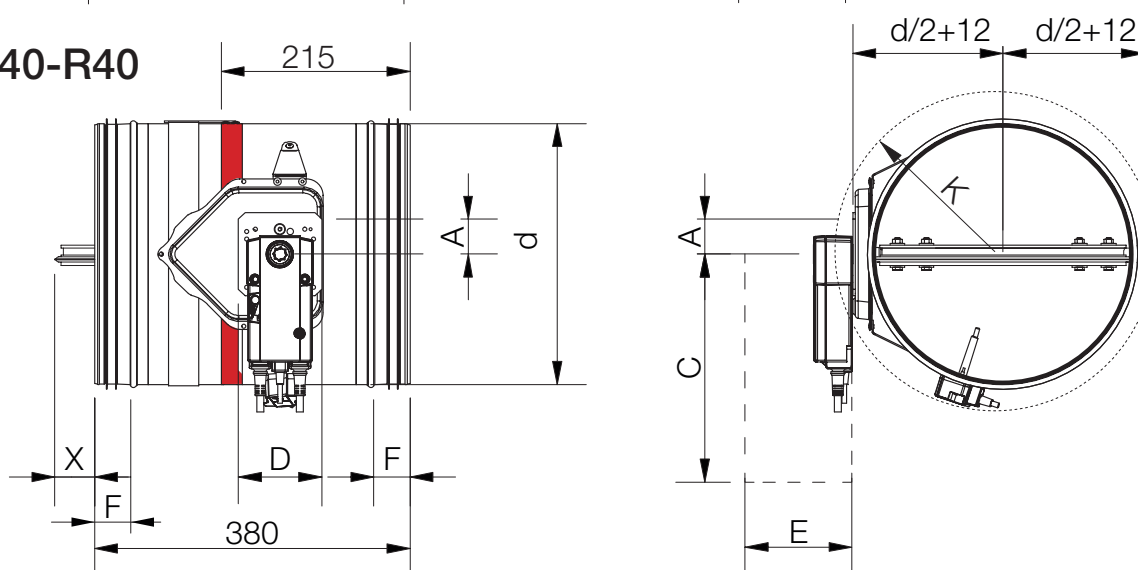


Produkt	A [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
BFL (M)	25	200	90	120
BFN (M)	25	225	100	120
BF (M)*	50	250	100	120

FDC25-R25



FDC40-R40



	FDC25-M							FDC40-M						
Ød [mm]	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710	800
Gewicht [kg]	4,5	4,9	5,4	6,1	7	8,4	11,7	13,3	15,2	17,3	20,2	23,4	29,1	35,1
Aktuator typ	BFL	BFL	BFL	BFL	BFL	BFL	BFN	BFN	BFN	BFN	BFN	BFN	BF	BF
K [mm]	120	128	140	155	176	204	221	242	265	289	317	351	389	433

FDC25/FDC40 - EX (elektrischer Stellantrieb)

- Thermoelektrisches Auslöseelement (72 °C) mit elektrischem Federrücklaufantrieb
- Integrierte Endschalter
- Vollautomatischer Betrieb (Öffnen / Schließen möglich)
- Die EX-Version der Brandschutzklappe kommt mit:
 - 1) Sicherheitstemperauslöser Schischek ExPro-TT
 - 2) Elektrischer Federrücklaufantrieb Schischek ExMax-5.10-BF
 - 3) Anschlussdose Schischek ExBox-BF



Ex-Klassifizierung des Produkts:

Ex II 2G Ex h IIC T6 Gb

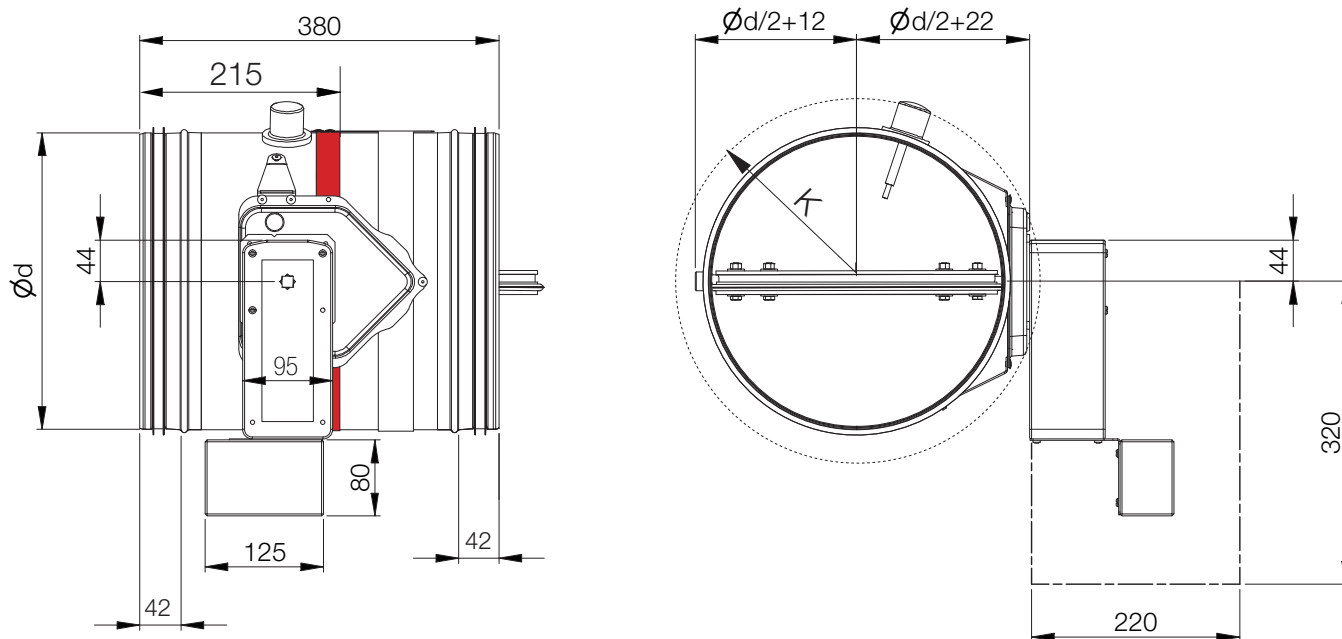
Ex II 2D Ex h IIIC T80°C Db

Für weitere Informationen zur Ex-Klassifizierung besuchen Sie [die Website: ATEX-Klassifizierung](#)

Typprüfzertifikat Nummer: FIDI 21 ATEX D059. Die Ausrüstung erfüllt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen, die sich auf das Design und die Konstruktion von Geräten beziehen, die für den Einsatz in potenziell explosiven Atmosphären bestimmt sind, wie in Anhang VIII der Richtlinie ATEX 2014/34/EU angegeben.

Bitte konsultieren Sie die neueste Konformitätserklärung auf unserer Website:

www.klimaoprema.com/FD-EX_Doc



	FDC25-EX							FDC40-EX							
Ød [mm]	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710	800	
Gewicht [kg]	7,9	8,3	8,8	9,5	10,4	11,8	14,8	16,4	18,3	20,4	23,1	26,5	30,6	36,6	
Aktuortyp	ATEX rated Schischek 24/230 V electric actuator+ExPro-TT+ExBox-BF														
K [mm]	120	128	140	155	176	204	221	242	265	289	317	351	389	433	

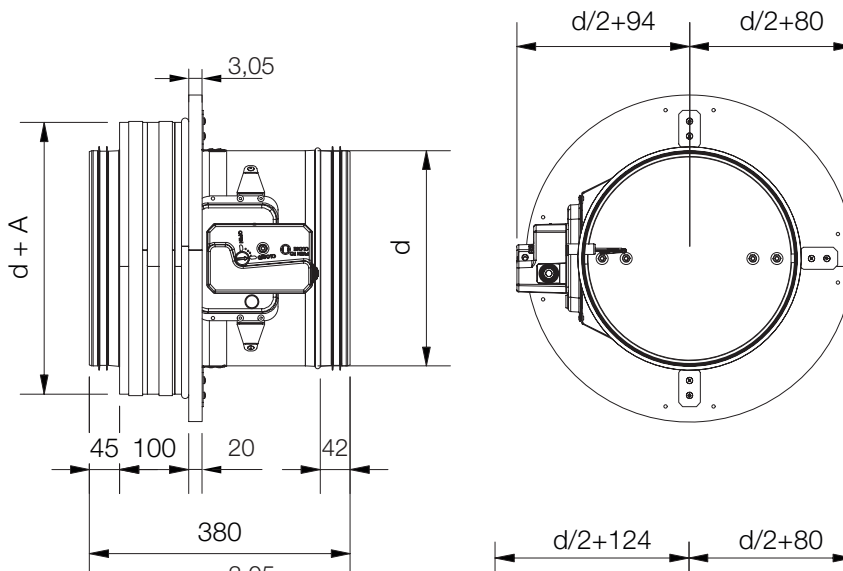
* Die gezeigten Bilder dienen nur zu Illustrationszwecken und stellen möglicherweise nicht die genaue Darstellung des Produkts dar.

FDC25 - APP Applique Einbaurahmen

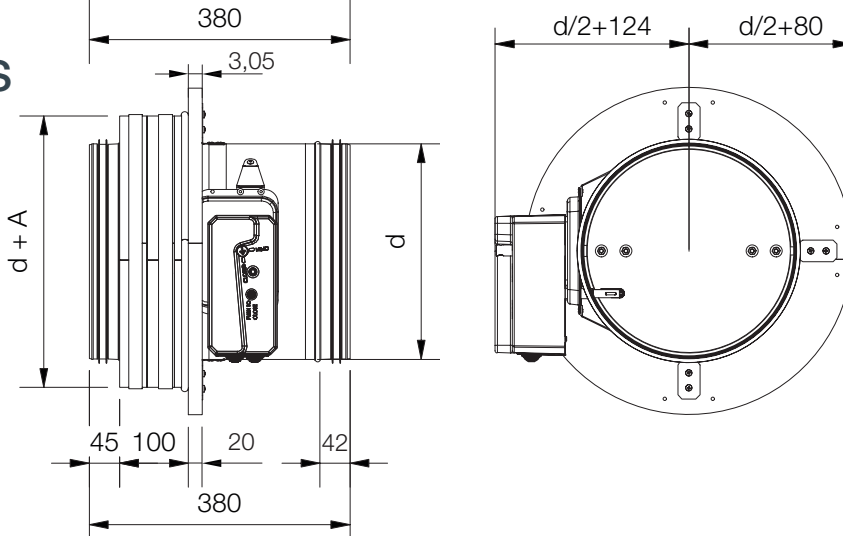
- Der Applique-Einbaurahmen ist ein Installationsrahmen für eine schnelle und einfache Installation in Massiv- und Leichtbauwänden
- Hergestellt aus Kalziumsilikatplatten
- Schnelle Wandmontage mit Schrauben
- Werkseitig montiert an Brandschutzklappe



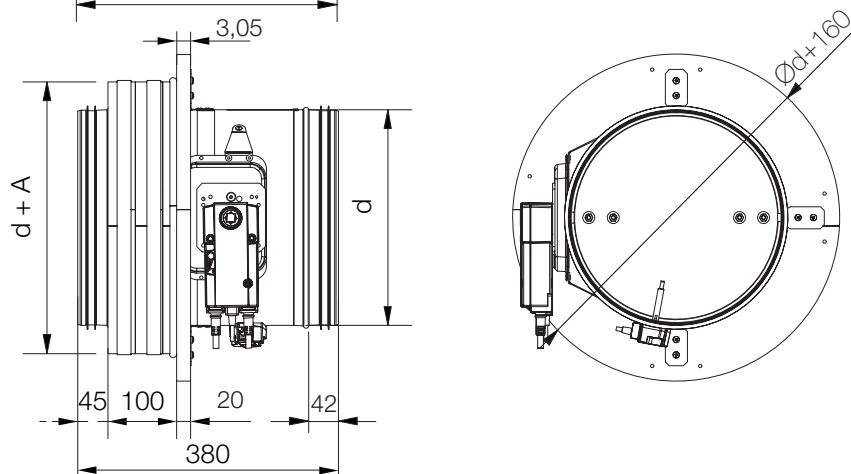
FD25-APP-R



FD25-APP-EMS



FD25-APP-M



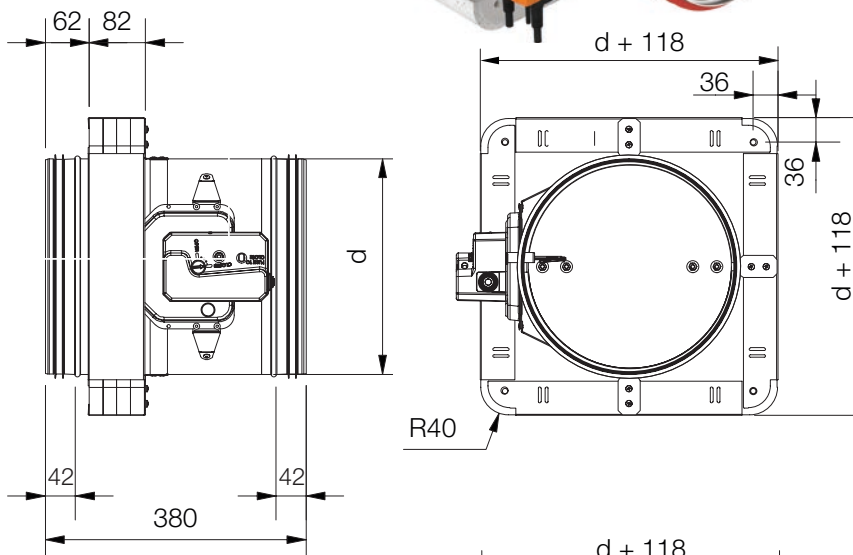
	FDC25-APP-R						FDC25-APP-EMS						FDC25-APP-M					
Ød [mm]	100	125	160	200	250	315	100	125	160	200	250	315	100	125	160	200	250	315
Gewicht [kg]	6,2	6,7	7,8	8,5	10,1	12,3	7,7	8,2	9,3	10	11,6	13,8	6,9	7,4	8,5	9,2	10,8	13

FDC25 MF1 Anbaurahmen

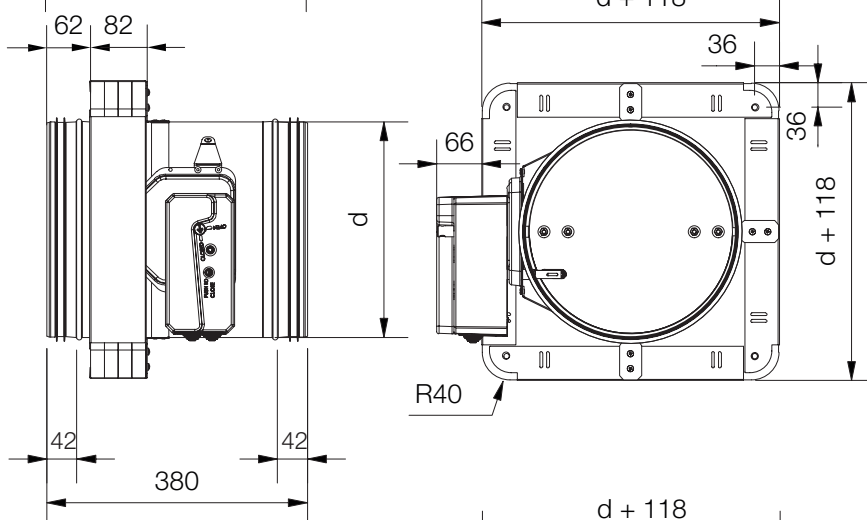
- MF1 ist ein Anbaurahmen für eine schnelle und einfache Installation an Massiv- und Leichtbauwänden
- Hergestellt aus Kalziumsilikatplatten
- Schnelle Wandmontage mit Schrauben
- Werkseitig montiert an Brandschutzklappe



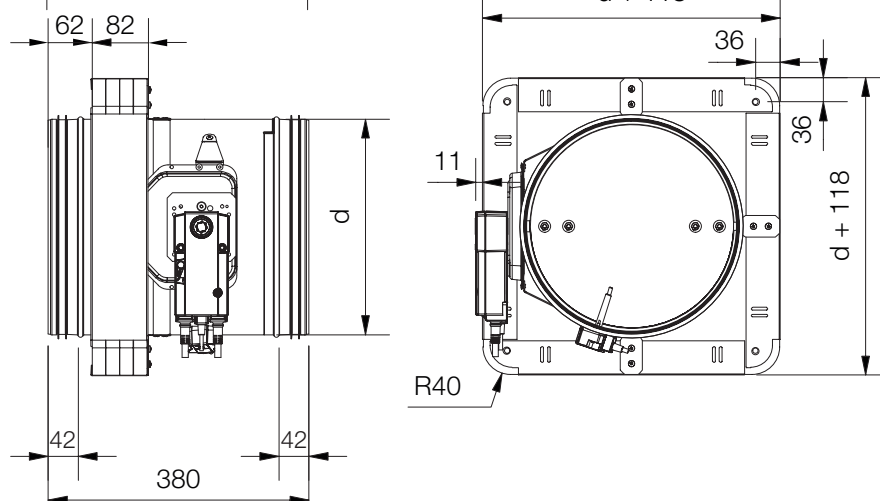
FDC25-MF1-R



FDC25-MF1-EMS



FDC25-MF1-M



	FDC25-MF1-R						FDC25-MF1-EMS						FDC25-MF1-M					
Ød [mm]	100	125	160	200	250	315	100	125	160	200	250	315	100	125	160	200	250	315
Gewicht [kg]	6,6	7,4	8,7	10,3	12,5	15,5	8,1	8,9	10,2	11,8	14	17	7,3	8,1	9,4	11	13,2	16,2

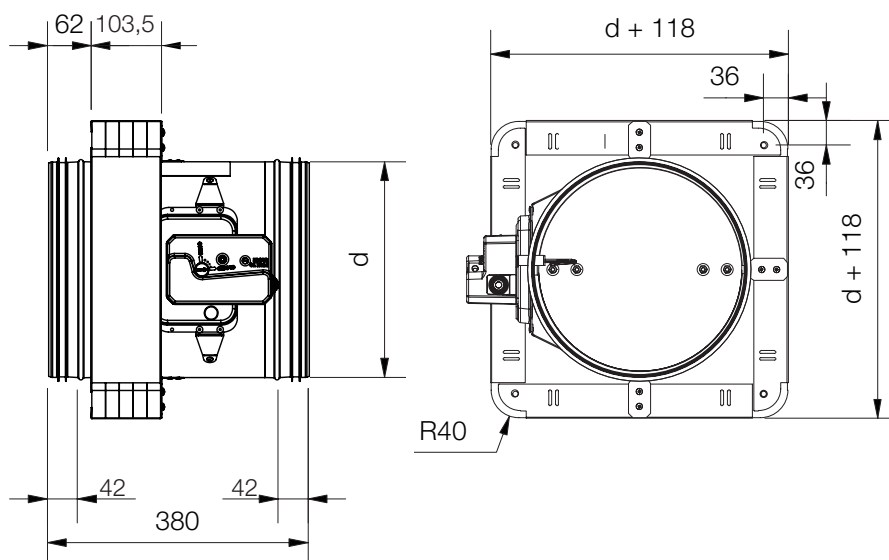
* Die gezeigten Bilder dienen nur zu Illustrationszwecken und stellen möglicherweise nicht die genaue Darstellung des Produkts dar.

MF2 Anbaurahmen

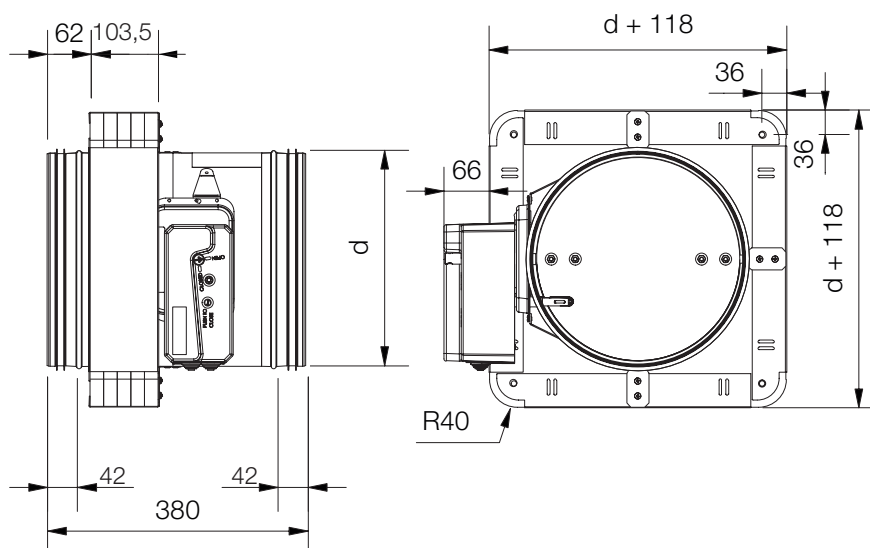
- MF2 ist ein Anbaurahmen für eine schnelle und einfache Installation an Massiv- und Leichtbauwänden
- Hergestellt aus Kalziumsilikatplatten
- Schnelle Wandmontage mit Schrauben
- Werkseitig montiert an Brandschutzklappe
- FD25-MF2 Anbaurahmen zur Verwendung bei Schachtwänden in Ständerbauweise



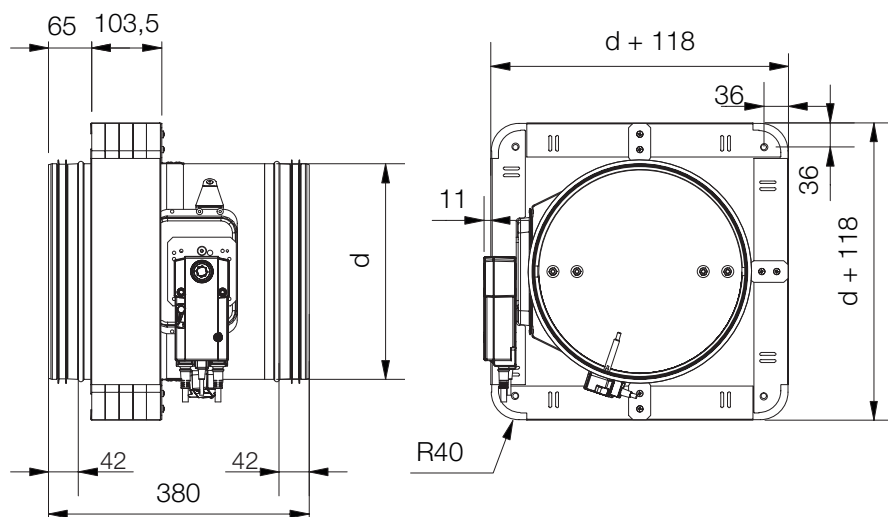
FDC25-MF2-R



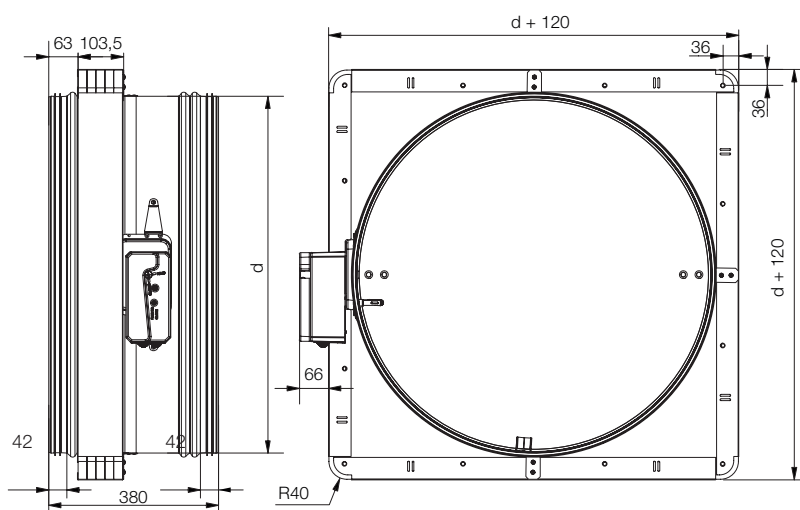
FDC25-MF2-EMS



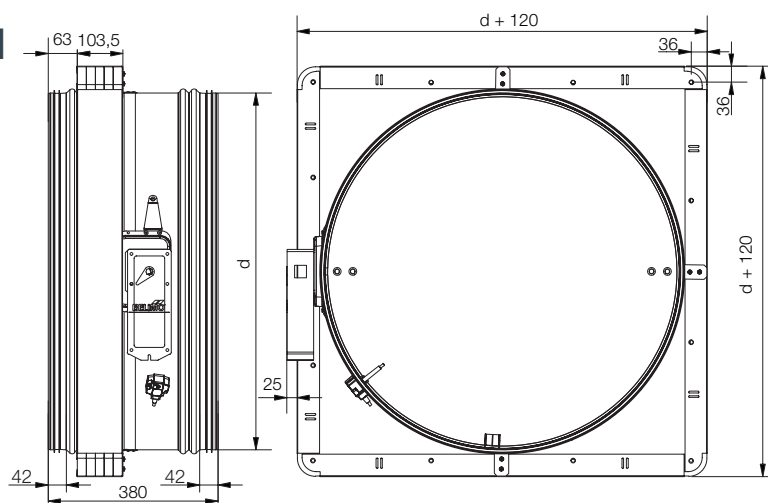
FDC25-MF2-M



FDC40-MF2-R / FDC40-MF2-EMS



FDC40 -MF2-M



	FDC25-MF2-R						FDC25-MF2-EMS						FDC25-MF2-M					
Ød [mm]	100	125	160	200	250	315	100	125	160	200	250	315	100	125	160	200	250	315
Gewicht [kg]	7,1	8,1	9,6	11,4	13,8	17,2	8,6	9,6	11,1	12,9	15,3	18,7	7,8	8,8	10,3	12,1	14,5	17,9

* Die gezeigten Bilder dienen nur zu Illustrationszwecken und stellen möglicherweise nicht die genaue Darstellung des Produkts dar.

INSTALLATION

Die Brandschutzklappe FDC25/FDC40 wird stets in standardisierten Einbausituationen (sowohl in Massiv- als auch in Leichtbauwänden) gemäß EN 1366-2:2015 Tabelle 3/4/5 geprüft. Die Ergebnisse gelten für alle vergleichbaren Einbausituationen mit ähnlicher oder höherer Dicke, Dichte und/oder Feuerwiderstandsdauer.

Der an die Brandschutzklappe angeschlossene Kanal muss so befestigt oder aufgehängt werden, dass die Brandschutzklappe nur ihr Eigengewicht tragen muss. Die Brandschutzklappe darf keine Bauteile oder Wände stützen, da dies zu Beschädigungen und einem Ausfall der Brandschutzklappe führen könnte.

Empfehlung:

Verbinden Sie die Brandschutzklappe an beiden Enden mit flexiblen Verbindungsstücken, wenn Sie sie in folgenden Bereichen installieren:

- Leichtbauwände
- Leichte Schachtwände
- Weiche Trennwandsysteme
- Massivholzwände

Installieren Sie den Kompensator so, dass der flexible Teil einen Mindestabstand von 50 mm zum Klappenblatt einer Brandschutzklappe in geöffneter Position hat.

Der Klappenantrieb kann auf beiden Seiten der Wand angebracht werden, muss jedoch so positioniert sein, dass er bei Inspektionen leicht zugänglich ist.

- Die Installation muss den während der Zertifizierung durchgeführten Tests entsprechen.
- Vermeiden Sie jegliche Behinderung des sich bewegenden Klappenblattes durch die angeschlossenen Bauteile.
- Die Luftdichtheitsklasse bleibt erhalten, wenn die Installation der Brandschutzklappe gemäß dem technischen Handbuch erfolgt.
- Betriebstemperatur: max. 50 °C
- Nur für den Innenbereich

Die empfohlene/maximale Einbauöffnung finden Sie in der untenstehenden Tabelle. Die kleinste Einbauöffnung ist diejenige, bei der ausreichend Platz für die Füllung vorhanden ist!

Empfohlene Öffnungsmaße:

Klappenmaß - Ød [mm]	Spaltmaß - GS (Empfohlen)	Öffnungsmaß - (Empfohlen)
100	55 mm	110 mm
125	52,5 mm	105 mm
160	47,5 mm	95 mm
200	45 mm	90 mm
250	42,5 mm	85 mm
315	40 mm	80 mm
355	40 mm	80 mm
400	37,5 mm	75 mm
450	37,5 mm	75 mm
500	35 mm	70 mm
560	35 mm	70 mm
630	35 mm	70 mm
710	32,5 mm	65 mm
800	32,5 mm	65 mm

Die Montage ist sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Drehrichtung des Klappenblatts zulässig (Drehwinkel: 0–360°).

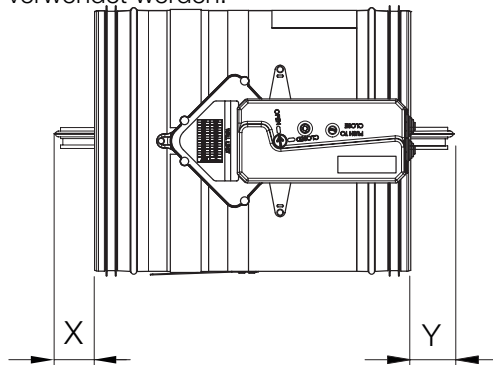
Die Brandschutzklappe muss so in eine Brandschutzwandkonstruktion eingebaut werden, dass sich das Klappenblatt im geschlossenen Zustand innerhalb dieser Konstruktion befindet (ausgenommen Montagesätze Applique/MF1/MF2).

Gehäuseverlängerungsstücke

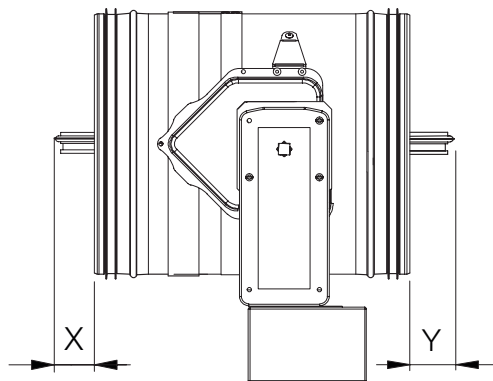
Länge des Klappenblatts außerhalb des Gehäuses (X-Dimension auf der Vorderseite): $X=(\text{Ød}/2)-110$ [mm]

*Wenn die Brandschutzklappe größer als Ø 560 ist, verwenden Sie die Formel (Y-Dimension auf der Rückseite): $Y=(\text{Ød}/2)-270$ [mm]

Die Verwendung von Verlängerungsstücken (FD-A-EXT) ist obligatorisch, wenn Schutzgitter (FD-A-SG), flexible Luftkanalanschlüsse (FD-A-FLEX) oder runde Anschlüsse (FD-A-CIRC) an Brandschutzklappen mit einer Höhe H > 350 mm verwendet werden.



Gehäusetypp für manuellen Antrieb und elektrischen Feder-rücklaufmotor



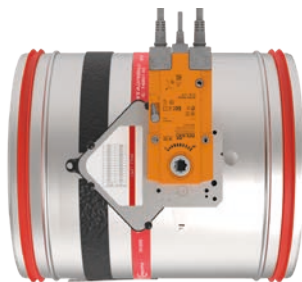
Gehäusetypp für Ex-Elektrischen Federrücklaufmotor und Installationsrahmen

Standardpositionen Antriebsauslöseeinrichtungen

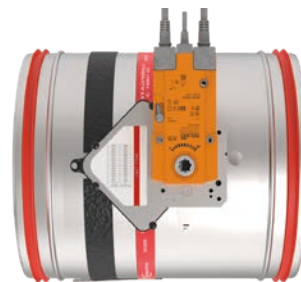
FDC-R25 MANUELLER ANTRIEB



FDC25 ELEKTRISCHER FEDERRÜCKLAUFMOTOR



FDC40 ELEKTRISCHER FEDERRÜCKLAUFMOTOR



FDC-R40/EMS MANUELLER ANTRIEB



FDC-R40/EMS-ANTRIEB (Ød < 316)



FDC EX ELEKTRISCHER FEDERRÜCKLAUFMOTOR



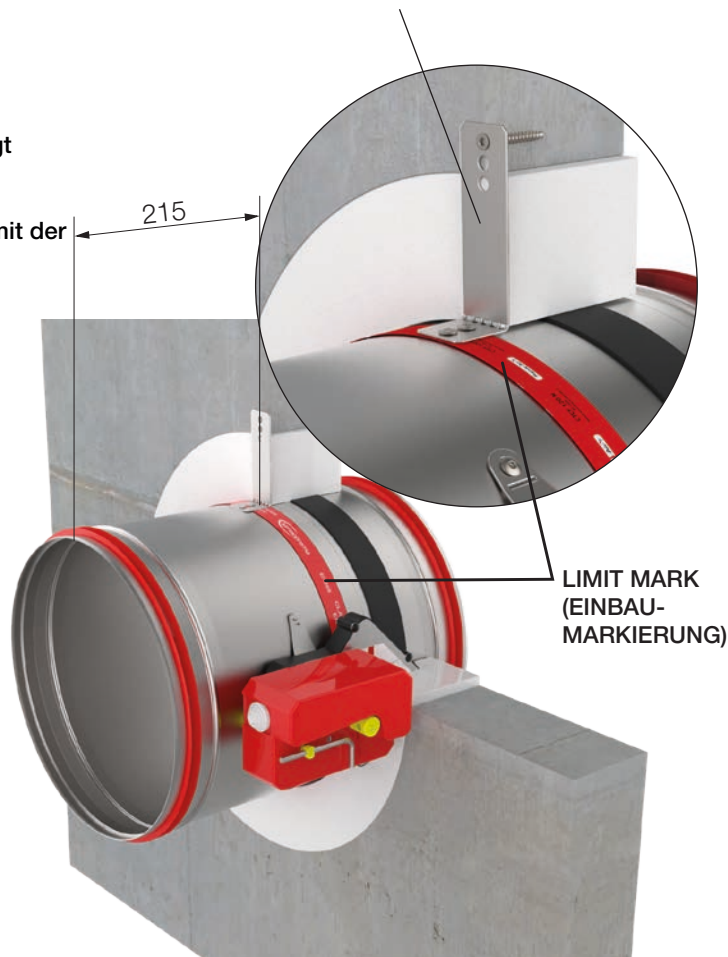
Montagehilfe / Einbautiefe

Um die Montage der Brandschutzklappe zu vereinfachen, und die Montagetiefe zu finden, ist ein biegsamer Befestigungswinkel (Montagehilfe) am Klappenkörper angebracht (**Die Verwendung der biegsamen Befestigungswinkel (Montagehilfe) ist nicht erforderlich, um die Klassifizierung zu erfüllen, aber sie müssen hochgebogen oder gebrochen werden, falls sie nicht verwendet werden. Sie dürfen nicht in flacher Position bleiben.**) Das rote Band ist am Gehäuse angebracht, um die Position der Wand-/ Deckenbegrenzung zu markieren (**Abstand von der Wand-/ Deckenbegrenzung bis zum Ende der Brandschutzklappe beträgt 215mm**).

Dies gilt nicht für Applique/MF1/MF2 Kit-Installationen.

Überprüfen Sie die Funktion der Brandschutzklappe, bevor Sie mit der Installation beginnen!

MONTAGEHILFE MIT BEFESTIGUNGSWINKEL



Installationsmöglichkeiten

* Die gezeigten Bilder dienen nur zu Illustrationszwecken und stellen möglicherweise nicht die genaue Darstellung des Produkts dar.

Metallunterkonstruktion

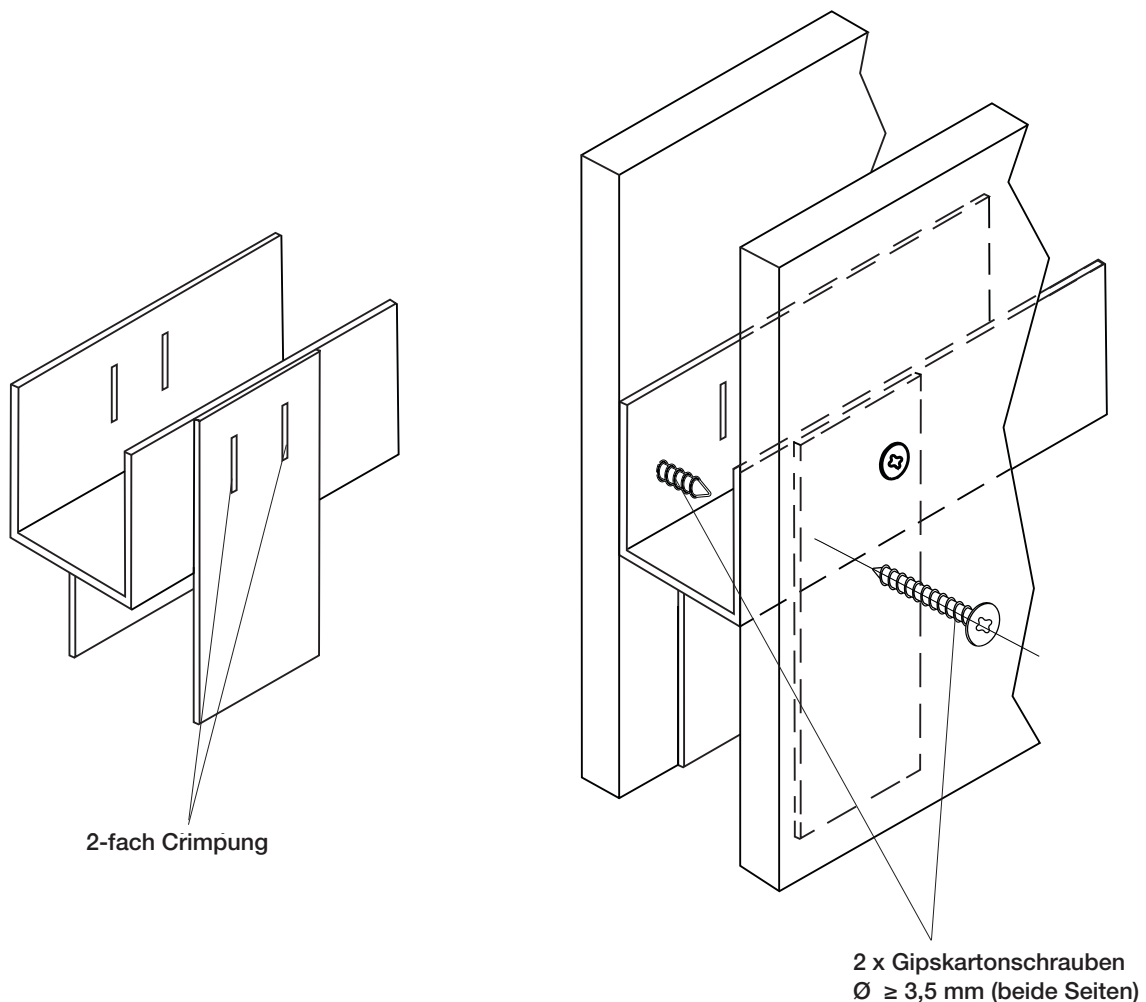
Beim Einbau der Brandschutzklappe in Leichtbauwände ist es notwendig, eine Metallunterkonstruktion zu erstellen. Die Brandschutzklappe kann mit der Montagehilfe „Befestigungswinkel“ und Schrauben an der Metallunterkonstruktion und an den Platten befestigt werden.

Die Unterkonstruktion des Metallrahmens sollte aus U-Profilen (am Boden/Decke) und senkrechten C-Profilen (Wand) gemäß den Vorgaben des Herstellers, aktuellen Normen und Richtlinien sowie den untenstehenden Zeichnungen und der Prinzipskizze auf Seite 21 vorbereitet werden.

Die erforderlichen Schienen und Versteifungen (aus z.B. UW / CW Profilen) des Herstellers sollten für die Installation von FDC-Brandschutzklappen in Metallständerwänden verwendet werden, um umlaufende Rahmen zu bilden.

Die Verbindungen müssen mit zwei Blindnieten aus Stahl mit einem Durchmesser von 4 mm bis 5 mm oder mit Trockenbauschrauben von $\geq 3,5$ mm Durchmesser und ≥ 10 mm Länge verbunden werden.

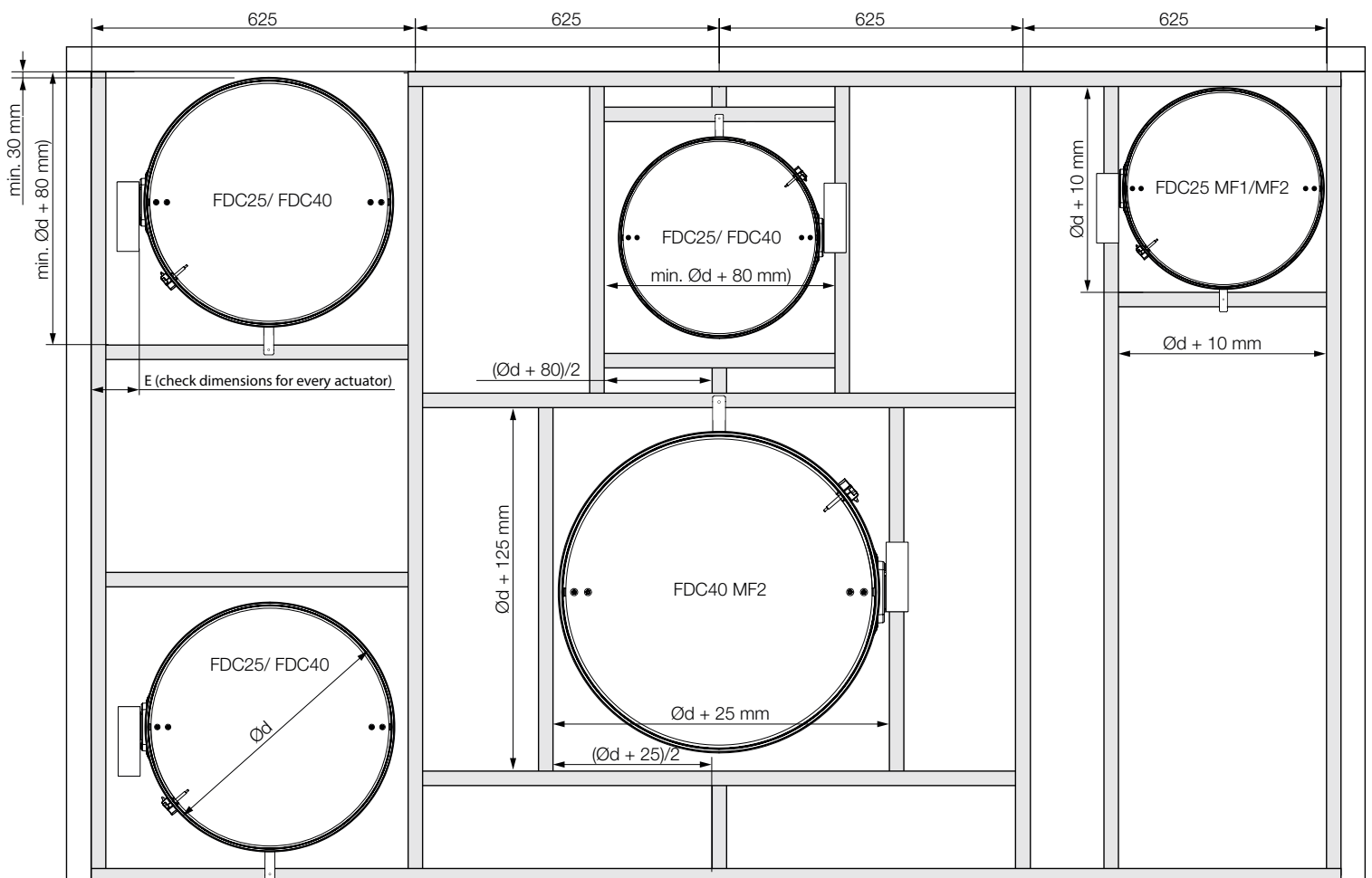
Das Vorfixieren kann auch durch Clinchen (Crimpen) erfolgen, wie es in der Trockenbauweise üblich ist. Die Verbindungsstellen sollten doppelt gesetzt werden. Darüber hinaus müssen die Verkleidungen in den Verbindungen mit den üblichen doppelt verbundenen Schraubverbindungen an der Metallständerkonstruktion befestigt werden.



Empfohlene Öffnungen in leichten Trennwänden mit Metallständer

Beim Einbau der Brandschutzklappe in eine leichte Trennwand mit Metallständer ist es notwendig, eine Metallrahmenkonstruktion aus U-Profilen (an Boden/Decke) und senkrechten C-Profilen (Wand) zu erstellen. Die Ständer, Querprofile und Zwischenprofile für den Unterrahmen der leichten Trennwand sollten gemäß den untenstehenden Zeichnungen vorbereitet werden.

Die Brandschutzklappe kann mit der Montagehilfe „Befestigungswinkel“ und Schrauben am Metallunterrahmen und Platten befestigt werden.





Unterstützte Wand-/Deckenarten



Massivwände und -decken

- Massivwände oder Brandschutzwände und -decken sollten aus Materialien wie Beton ($\geq 2200 \text{ kg/m}^3$), Porenbeton ($\geq 450 \text{ kg/m}^3$) gemäß EN 12859 (ohne Hohlräume) hergestellt werden.
- Die Wand- / Deckenstärke muss mindestens 100 mm betragen. Jede Installationsöffnung und Aussparung sollte gemäß den örtlichen und baulichen Gegebenheiten unter Berücksichtigung der Größe der Brandschutzklappe erstellt werden.
- Alle Hohlräume, wie sie in Hohlblocksteinen oder durch Wanddurchdringungen oder Aussparungen entstehen, müssen vor der Installation der Brandschutzklappe gefüllt werden, um sicherzustellen, dass der Brandschutz der unterstützenden Struktur wiederhergestellt wird.



Gipsblockwände

- Gipsblockwände ($\geq 995 \text{ kg/m}^3$) gemäß EN 12859 (ohne Hohlräume).
- Die Wandstärke muss mindestens 70 mm betragen, jede Installationsöffnung sollte gemäß den örtlichen und strukturellen Bedingungen und unter Berücksichtigung der Größe der Brandschutzklappe bereitgestellt werden.



Leichte Trennwände mit Metallstützkonstruktion

- Leichte Trennwände, Sicherheitswände oder Strahlenschutzwände müssen eine Metall- oder Stahlstützkonstruktion (Kastenprofile) aufweisen und den europäischen Klassifizierungen gemäß EN 13501-2 oder einer gleichwertigen nationalen Norm entsprechen.
- Die Wandstärke muss $\geq 100 \text{ mm}$ betragen. Der Abstand zwischen den Metallständern darf 625 mm nicht überschreiten. Erstellen Sie eine Installationsöffnung.
- Beide Seiten sollten mit gipsgebundenen oder zementgebundenen Plattenmaterialien, faserverstärktem Gips oder feuerbeständigen Kalziumsilikatplatten verkleidet werden. Gegebenenfalls Trimmpaneele bereitstellen und diese mit Schrauben an der Stützkonstruktion befestigen. Zusätzliche Verkleidungsschichten (wie im Nutzungszertifikat der Wand angegeben) und doppelte Ständer-Konstruktionen sind zulässig.
- Verbinden Sie die Metallprofile in der Nähe der Installationsöffnung gemäß den Installationsrichtlinien, die in diesem Handbuch auf S. 16 angegeben sind.
- Falls Verstärkungsplatten benötigt werden, sichern Sie diese in einem Abstand von etwa 100 mm an der Metallstützkonstruktion. Die Installation ist nur in nicht tragenden Wänden zulässig (tragende Wandkonstruktionen können auf Anfrage organisiert werden).
- Sofern in den Installationsdetails nicht anders angegeben, kann Mineralwolle mit einer Dichte von bis zu 60 kg/m^3 und einem Schmelzpunkt $>1000^\circ\text{C}$ verwendet werden.



Schachtwände mit Metallstützkonstruktion

- Schwachtwände müssen eine Metall- oder Stahlstützkonstruktion aufweisen und den europäischen Klassifizierungen gemäß EN 13501-2 oder einer gleichwertigen nationalen Norm entsprechen.
- Die Wandstärke muss mindestens 90 mm betragen, mit einer Verkleidung von mindestens $2 \times 20 \text{ mm}$, und die Verstärkungsplatten sollten den Installationsspezifikationen folgen. Der Abstand zwischen den Metallständern darf 625 mm nicht überschreiten.
- Eine Seite sollte mit gipsgebundenen oder zementgebundenen Plattenmaterialien, faserverstärktem Gips oder feuerbeständigen Kalziumsilikatplatten verkleidet werden. Achten Sie darauf, die Herstelleranweisungen bezüglich der Höhe, Breite und Dicke der Wände einzuhalten.
- Erstellen Sie eine Installationsöffnung. Gegebenenfalls Trimmpaneele bereitstellen und diese mit Schrauben an der Stützkonstruktion befestigen. Die Installation sollte mit der Antriebsauslöseeinrichtung auf der Außenseite des Schachts erfolgen.
- Falls Verstärkungsplatten benötigt werden, sichern Sie diese in einem Abstand von etwa 100 mm an der Metallstützkonstruktion.



Vollholzwände (CLT)

- Vollholzwände ($\geq 480 \text{ kg/m}^3$) müssen eine europäische oder nationale Zertifizierung haben. Die Wandstärke muss mindestens 100 mm betragen.



Eurobond Firemaster Extra

- Eurobond Firemaster Extra sollte gemäß EN 13501-1:2018 klassifiziert werden. Die Wandstärke sollte mindestens 100 mm betragen.



Installationsmaterialien



Mörteldichtungsinstallation

Schützen Sie alle Öffnungen und Steuerelemente des Brandschutzklappen (z. B. mit Kunststoff), um Kontamination zu vermeiden. Bei Mörteldichtungsinstallationen kann es notwendig sein, die Seiten des Gehäuses der Brandschutzklappe zu stützen, um Verformungen zu verhindern, z. B. durch einen Stützbock. Zentrieren Sie die Brandschutzklappe in der Installationsöffnung und drücken Sie sie hinein, bis der Abstand zwischen dem Flansch auf der Betriebsseite und der Wand oder Decke 215 mm beträgt; sichern Sie die Brandschutzklappe in dieser Position, indem Sie die Aufhängungsbrücke an der Wand befestigen. Bei Mörtelinstallationen müssen die Fugen zwischen dem Gehäuse der Brandschutzklappe und der Wand oder Decke mit Mörtel gefüllt werden. Vermeiden Sie das Einschließen von Luft. Die Tiefe des Mörtelbetts sollte der Wandstärke entsprechen, muss jedoch mindestens 100 mm betragen.

Wenn die Brandschutzklappe installiert wird, während die massive Wand oder Decke gebaut wird, ist ein umlaufender Spalt nicht erforderlich. Stellen Sie sicher, dass die Fugen zwischen der Brandschutzklappe und der Wand mit Mörtel abgedichtet sind; für Installationen in massiven Deckenplatten verwenden Sie Beton. Die Bewehrung muss den statischen Vorgaben entsprechen.

Mörtel

- DIN 1053: Gruppen II, IIa, III, IIIa; Brandschutzmörtel der Gruppen II, III
- EN 998-2: Klassen M 2.5 bis M 20 oder Brandschutzmörtel der Klassen M 2.5 bis M 20
- Äquivalente Mörtel, die die Anforderungen der oben genannten Normen erfüllen, Gipsmörtel oder Beton



Mineralwolleabdichtung

Sofern in den Installationsdetails nicht anders angegeben, muss Mineralwolle mit einer Rohdichte von $\geq 80 \text{ kg/m}^3$ und einem Schmelzpunkt von $\geq 1000 \text{ °C}$ verwendet werden.



Weichschott / Fire Batt

Der Abstand vom Flansch auf der Betriebsseite zur Wand/Decke muss 215 mm betragen.

Fire Batt-Systeme bestehen aus zwei Schichten Mineralwollplatten mit einer Rohdichte von $\geq 140 \text{ kg/m}^3$.

Tragen Sie feuerbeständigen Dichtstoff auf die Schnittkanten der Mineralwollplatten auf und setzen Sie sie passgenau in die Installationsöffnung ein. Dichten Sie alle Fugen zwischen den Mineralwollplatten und der Installationsöffnung sowie zwischen den Schnittkanten von maßgefertigten Stücken und der Brandschutzklappe mit feuerbeständigem Dichtstoff oder Beschichtung ab, die mit dem Fire Batt-System kompatibel ist. Tragen Sie eine ablative Beschichtung auf die Mineralwollplatten, Fugen, Übergänge und alle Unregelmäßigkeiten auf den beschichteten Mineralwollplatten auf, wobei eine Beschichtungsdicke von $\geq 2,5 \text{ mm}$ sichergestellt werden muss. Sichern Sie die Brandschutzklappen an beiden Seiten der Wand gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch.

Die Füllung darf ausschließlich aus Hilti-Schaum bestehen. Bei dieser Installation empfehlen wir die Verwendung einer flexiblen Verbindung (siehe Zubehör FCR) aufgrund der thermischen Ausdehnung der angeschlossenen Kanäle während eines Brandes. Installieren Sie den Ausgleich, sodass der flexible Teil einen Mindestabstand von 50 mm vom Rand des Klappenblatts in offener Position hat.

Die folgenden Fire Batt-Systeme sind akzeptabel (Fire Batt-Systeme müssen von anderen bereitgestellt werden). Für Mineralwollplatten dürfen alle Platten, die Teil des Systems sind und vom Hersteller genehmigt wurden, verwendet werden.

- Promastop®-CC
- Ablative Beschichtung Promastop®-I
- Ablative Beschichtung Intumex-CSP
- Ablative Beschichtung Intumex-AC Hilti

Abhängung

Für Installationen, die von Wänden und Decken entfernt sind, oder für Fire Batt-Installationen sollten Brandschutzklappen mit Stahlgewindestangen (M10 – M12) aufgehängt werden. Diese Stangen müssen an der Deckenplatte befestigt werden, ohne die erforderliche Feuerwiderstandsfähigkeit zu beeinträchtigen. Nur feuerbeständige Stahllanker mit entsprechender Zertifizierung sollten verwendet werden.

Alternativ können Gewindestangen mit Schrauben und Unterlegscheiben anstelle von Ankern gesichert werden. Stellen Sie sicher, dass die Stangen über der Decke mit Stahlmuttern und Unterlegscheiben befestigt sind. Stangen bis zu 1,50 m Länge benötigen keine Isolierung, längere hingegen erfordern eine Isolierung (z. B. gemäß Promat®-Arbeitsblatt 478). Das Aufhängungssystem sollte nur das Gewicht der Brandschutzklappe tragen, und die Lüftungsleitungen müssen separat aufgehängt werden.


* Die gezeigten Bilder dienen nur zu Illustrationszwecken und stellen möglicherweise nicht die genaue Darstellung des Produkts dar.





Leistungserklärung
INSTALLATION


Überprüfen Sie weitere Informationen zu Zertifikatsinstallationen in der Leistungserklärung:


<https://hth24.info/Klimaprema-Brandschutz>

 Porenbeton ($\geq 450 \text{ kg/m}^3$) oder Stahlbeton ($\geq 2200 \text{ kg/m}^3$) Wand, mehr als 100 mm dick

 Gipsblöcke ($\geq 995 \text{ kg/m}^3$) Wand, mehr als 70 mm dick

 Gipskartonwand, Typ F (EN520), Gipskartonwand, Typ A (EN520), mehr als 100 mm dick

 Schachtwand, Stahlrahmenkonstruktion

 Porenbeton ($\geq 450 \text{ kg/m}^3$) oder Stahlbeton ($\geq 2200 \text{ kg/m}^3$) Decke / Boden, mehr als 100 mm dick

 Gipsputz, Mörteldichtung oder Mörtel und Abdeckplatten

 Abdichtung mit Mineralwolle und Deckplatten

 Abdichtung mit Mineralwolle und feuerfester Beschichtung - FireBatt

 Installation mit Applique-Einbau-rahmen

































 MF1/MF2 Kit-Installation

 Installation entfernt von der Wand

 Batterieinstallation

FDC25 d100-d315 mm / FDC40 d355-d800 mm

FDC25 d100-d315 mm
FDC40 d355-d800 mm

Bereich	Tragende Konstruktion	Art der Installation
Massivwand	 	Gipsputz / Mörtel
	 	Mineralwolle und Abdeckplatten
	 	Fire Batt / Weichschott
	 	Gipsputz / Mörtel und Abdeckplatten
Leichtbauwand	 	Gipsputz / Mörtel
	 	Gipsputz / Mörtel und Abdeckplatten
	 	Mineralwolle und Abdeckplatten
	 	Fire Batt / Weichschott
	 	Fire Batt / Weichschott
	 	Fire Batt / Weichschott
	 	Eurobond Firemaster Extra
	 	Eurobond Firemaster Extra
Masivwand + Gleitender Deckenanschluss	 	Gipsputz / Mörtel + Mineralwolle (70 kg/m^3)
Leichtbauwand + Gleitender Deckenanschluss	 	Gipsputz / Mörtel und Abdeckplatten + Mineralwolle (115 kg/m^3)
Boden/Decke	 	Gipsputz / Mörtel
	 	Fire Batt / Weichschott













Klassifizierung	Einzelheiten zur tragenden Konstruktion	Wandstärke	Getesteter Unterdruck	Bauart
EI 120 (ve i↔o)S			500Pa	S. 24
EI 90 (ve i↔o)S	Porenbeton ($\geq 450\text{kg/m}^3$) Stahlbeton ($\geq 2200\text{kg/m}^3$)	$\geq 100\text{ mm}$	500Pa	S. 26
			300Pa	S. 28
EI 120 (ve i↔o)S	Gipsblöcke ($\geq 995\text{kg/m}^3$)	$\geq 70\text{ mm}$	500Pa	S. 30
A: FDC 25 EI 90 (ve i↔o)S A: FDC 40 EI 120 (ve i↔o)S B: EI 60 (ve i↔o)S			300Pa	S. 32
A: EI 120 (ve i↔o)S B: EI 60 (ve i↔o)S	A: Gipskartonplatte Typ F (EN520), Mineralwolle bis 115 kg/m^3 B: Gipskar- tonplatte Typ A (EN520), Mineralwolle bis 60 kg/m^3	$\geq 100\text{ mm}$	500Pa	S. 34
A: EI 90 (ve i↔o)S B: EI 60 (ve i↔o)S			500Pa	S. 36
A: EI 90 (ve i↔o)S B: EI 60 (ve i↔o)S			300Pa	S. 38
EI 45 (ve i↔o)S	Gipskartonplatte Typ F (EN520), Mineralwolle bis 115 kg/m^3	$\geq 75\text{ mm}$	300Pa	S. 40
EI 90 (ve i↔o)S	Brettschichtholz (30+40+30 mm) (480 $\text{kg}/$ m^3)	$\geq 100\text{ mm}$	300Pa	S. 42
FDC25:EI 60 (i↔o)S FDC40: EI 60 S/ E 90 S (i o)S	Mineralwolle ($\geq 23\text{ kg/m}^3$)		300Pa	S. 44
EI 120 (ve i↔o)S	Porenbeton ($\geq 450\text{ kg/m}^3$)	$\geq 100\text{ mm}$	300Pa	S. 46
EI 120 (ve i↔o)S	Gipskartonplatte Typ F (EN520)	$\geq 100\text{ mm}$	300Pa	S. 48
EI 120 (ho i↔o)S			500Pa	S. 50
EI 90 (ho i↔o)S	Porenbeton ($\geq 450\text{kg/m}^3$) Stahlbeton ($\geq 2200\text{kg/m}^3$)	$\geq 100\text{ mm}$	300Pa	S. 52



Leistungsdeklaration
INSTALLATION MIT
UNTERBAUTEN UND
ENTFERNT VON WÄNDEN

Überprüfen Sie weitere Informationen zu Zertifikatsinstallationen in der Leistungserklärung:

<https://hth24.info/Klimaoprema-Brandschutz>

-  Porenbeton ($\geq 450 \text{ kg/m}^3$) oder Stahlbeton ($\geq 2200 \text{ kg/m}^3$) Wand, mehr als 100 mm dick
-  Gipsblöcke ($\geq 995 \text{ kg/m}^3$) Wand, mehr als 70 mm dick
-  Gipskartonwand, Typ F (EN520), Gipskartonwand, Typ A (EN520), mehr als 100 mm dick
-  Schachtwand, Stahlrahmenkonstruktion
-  Porenbeton ($\geq 450 \text{ kg/m}^3$) oder Stahlbeton ($\geq 2200 \text{ kg/m}^3$) Decke / Boden, mehr als 100 mm dick
-  Gipsputz, Mörteldichtung oder Mörtel und Abdeckplatten
-  Abdichtung mit Mineralwolle und Deckplatten
-  Abdichtung mit Mineralwolle und feuerfester Beschichtung - FireBatt
-  Installation mit Applique-Einbaurahmen
-  MF1/MF2 Kit-Installation
-  Installation entfernt von der Wand
-  Batterieinstallation

Bereich	Tragende Konstruktion	Art der Installation
APP EINBAURAHMEN FDC25 d100-d315 mm	Massivwand 	APPLIQUE (Einbaurahmen)
	Leichtbauwand 	APPLIQUE (Einbaurahmen)
	Leichtbauwand 	APPLIQUE (Einbaurahmen)
MF1/ MF2 ANBAURAHMEN FDC25 MF1 d100-d315 mm FDC40 MF2 d355-d800 mm	Massivwand 	MF1 (Anbaurahmen)
	Massivwand 	MF2 (Anbaurahmen)
	Massivwand 	MF1 (Anbaurahmen)
	Leichtbauwand 	MF2 (Anbaurahmen)
	Leichtbauwand 	MF1 (Anbaurahmen)
	Boden/Decke 	MF2 (Anbaurahmen)
MF2 ANBAURAHMEN FDC25 MF2 d100-d315 mm FDC40 MF2 d355-d800 mm	Leichtbauwand 	MF2 (Anbaurahmen)
	Leichtbauwand 	MF2 (Anbaurahmen)
ISOVER FDC25 d100-d315 mm FDC40 d355-d630 mm	Leichtbauwand 	ENTFERNT VON DER WAND (Isover)
	Massivwand 	

Klassifizierung	Details zur tragenden Konstruktion	Wandstärke	Getestet unter Unterdruck	Seitenzahl
EI 90 (ve i↔o)S	Porenbeton (≥ 450kg/m ³) Stahlbeton (≥ 2200kg/m ³)	≥ 100 mm	500Pa	S. 58
EI 90 (ve i↔o)S	Gipsblöcke (≥ 995kg/m ³)	≥ 70 mm	500Pa	S. 60
EI 90 (ve i↔o)S EI 60 (ve i↔o)S	Gipskartonplatte Typ F (EN520) A (EN520)	≥ 100 mm	500Pa	S. 62
FDC25:EI 60 (ve i↔o)S	Porenbeton (≥ 450kg/m ³) Stahlbeton (≥ 2200kg/m ³)	≥ 100 mm	500Pa	S. 64
EI 90 (ve i↔o)S			FDC25: 300Pa FDC40: 500Pa	
FDC25:EI 60 (ve i↔o)S	Gipsblöcke (≥ 995kg/m ³)	≥ 70 mm	500Pa	S. 66
EI 90 (ve i↔o)S				
A:FDC25:EI 60 (ve i↔o)S B:FDC25:EI 60 (ve i↔o)S	Gipskartonplatte A:Typ A (EN520) B:Typ F (EN520)	≥ 100 mm	500Pa	S. 68
A:EI 60 (ve i↔o)S B:EI 90 (ve i↔o)S			FDC25: 300Pa FDC40: 500Pa	
FDC40:EI 90 (ho i↔o)S	Porenbeton (≥ 450kg/m ³) Stahlbeton (≥ 2200kg/m ³)	≥ 100 mm	300Pa	S. 70
EI 60 (ve i↔o)S	Schachtwand (Stahlrahmen)	≥ 75 mm	300Pa	S. 72
EI 90 (ve i↔o)S		≥ 90 mm		
EI 60 (ve i↔o)S	Gipskartonplatte Typ F (EN520)	≥ 100 mm	300Pa	S. 74
	Porenbeton (≥ 450kg/m ³) Stahlbeton (≥ 2200kg/m ³)			S. 76



DOP



WÄNDE

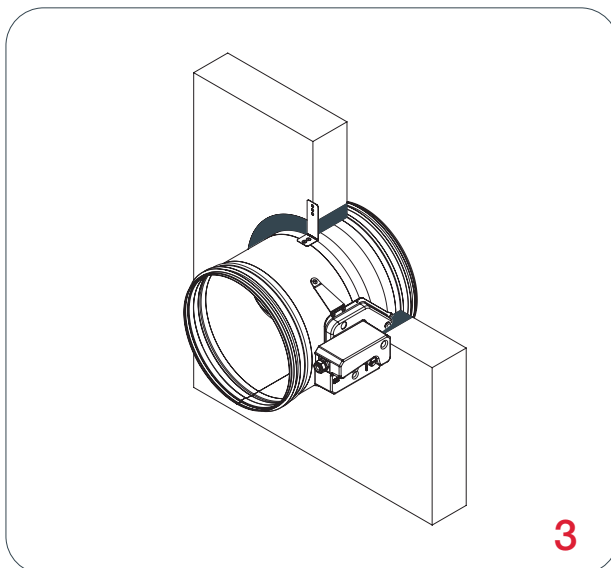
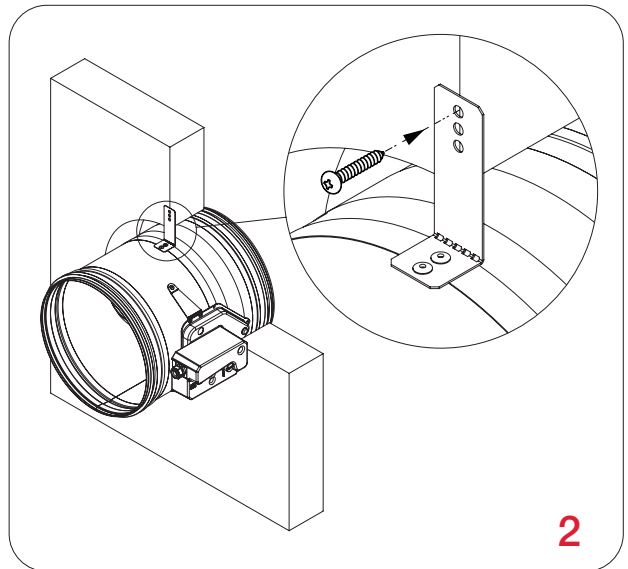
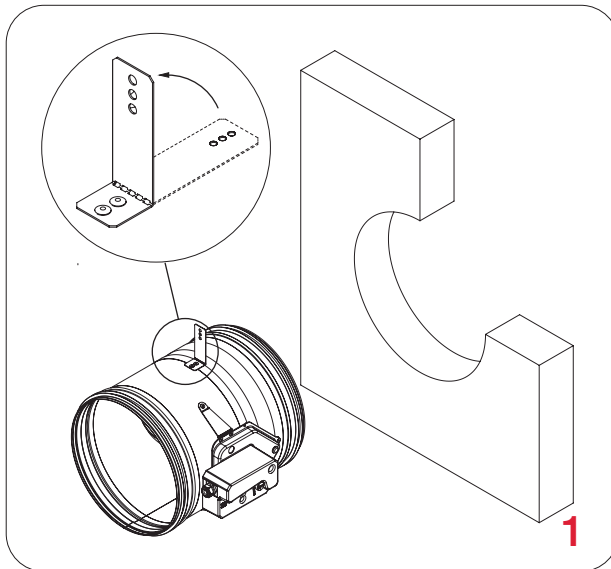


MATERIALIEN

Mögliche Klappenausrichtungen



0-360°



Klappengröße - Ød [mm]	Spaltgröße - GS
100	55 mm
125	52,5 mm
160	47,5 mm
200	45 mm
250	42,5 mm
315	40 mm
355	40 mm
400	37,5 mm
450	37,5 mm
500	35 mm
560	35 mm
630	35 mm
710	32,5 mm
800	32,5 mm

Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Erstellen Sie eine Öffnung in der Wand. Biegen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) um 90°. Platzieren Sie die Brandschutzklappe in der Öffnung bis zur Limit mark (Einbaumarkierung) an der Brandschutzklappe.

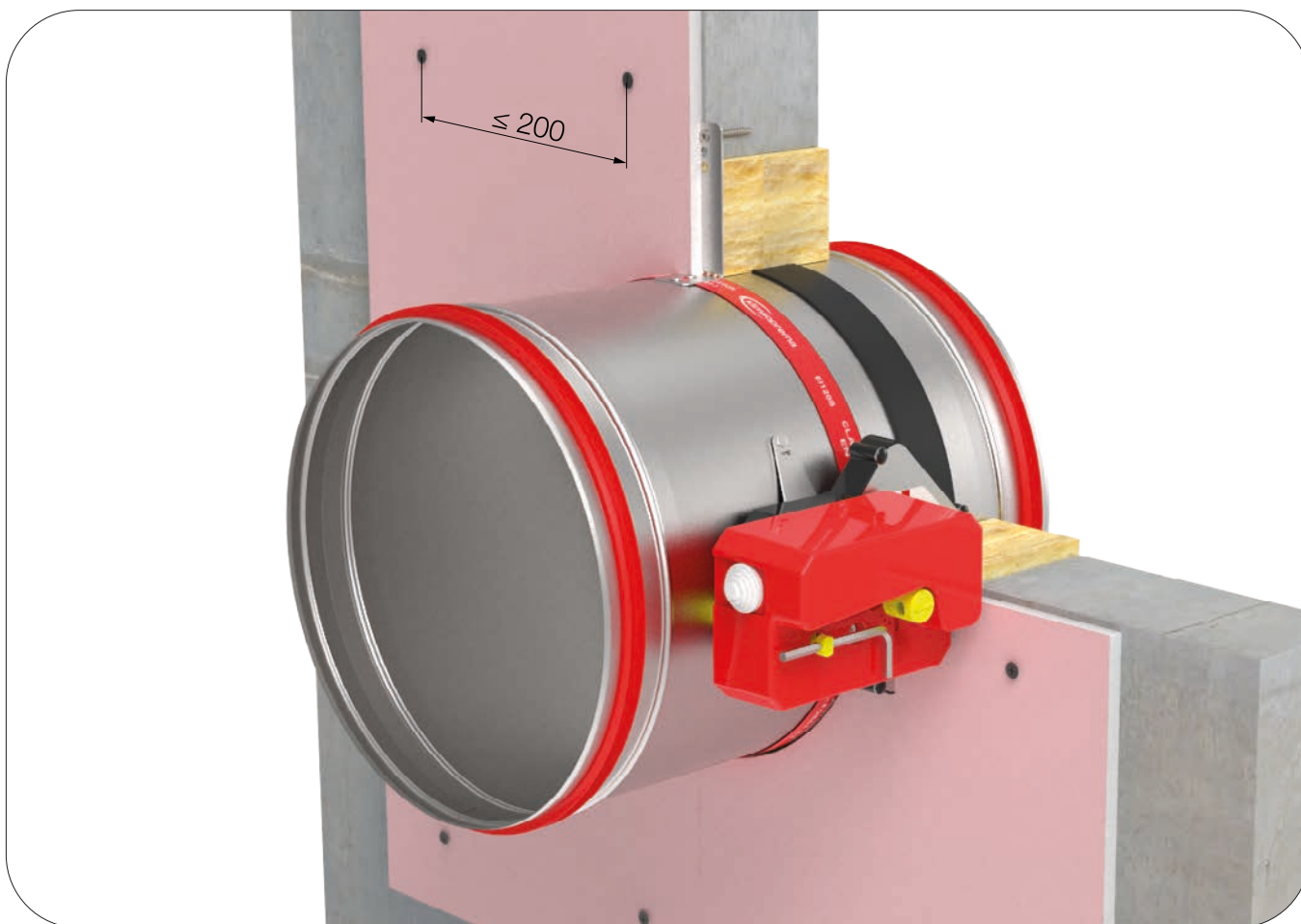
2. Befestigen Sie die Brandschutzklappe mit Schrauben an der Wand. Das Schraubenloch der Halterung hat einen Durchmesser von 6 mm.

3. Füllen Sie den Spalt zwischen der Brandschutzklappe und der Wand mit Gipsputz oder Mörtel.

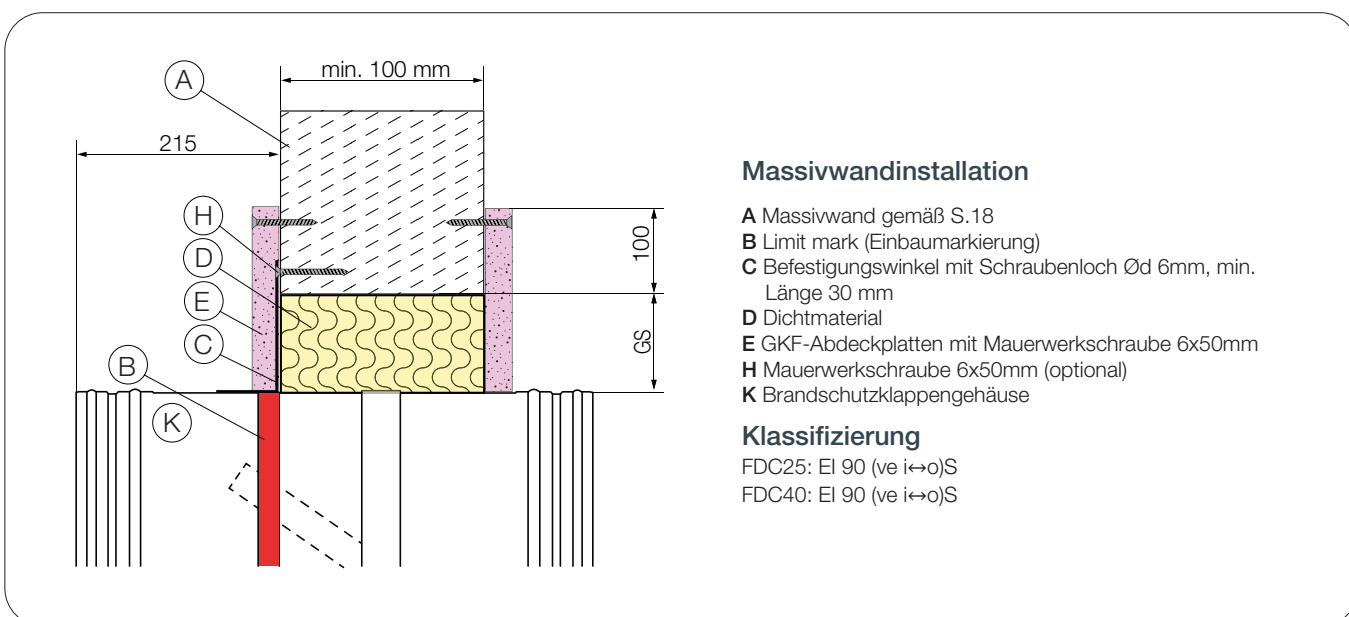
*Mehrere Brandschutzklappen können nebeneinander oder an Decke/Wand mit einem Mindestabstand von 30 mm installiert werden, [siehe Seite 17](#).

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

Einbau in Massivwand (Trockeneinbau)



Die Wand besteht aus Betonblöcken (Minstdichte von 450 kg/m^3) oder Stahlbeton (Minstdichte von 2200 kg/m^3) und hat eine Minstdicke von 100 mm.
Das Installationsmaterial ist Mineralwolle (Minstdichte von 100 kg/m^3) bedeckt mit Gipskartonplatten.





DOP



WÄNDE

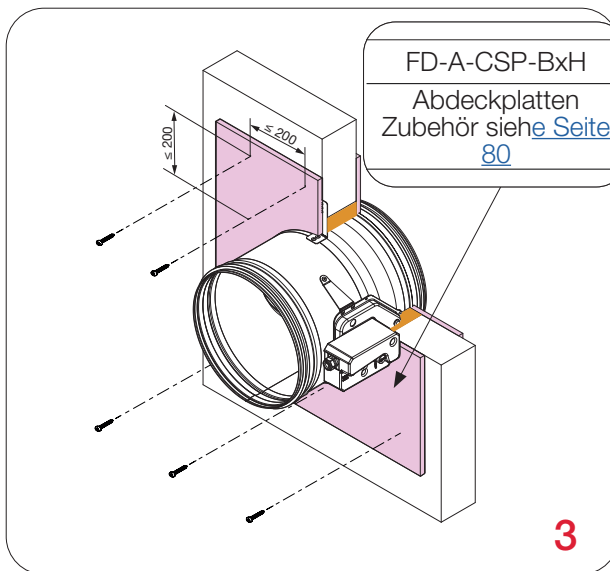
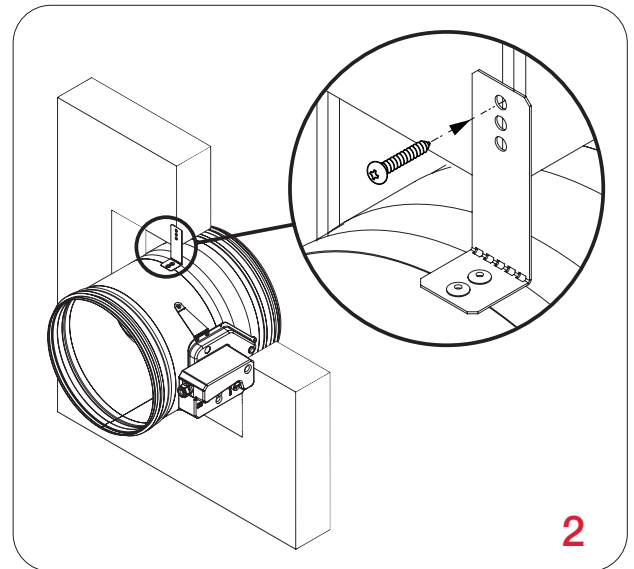
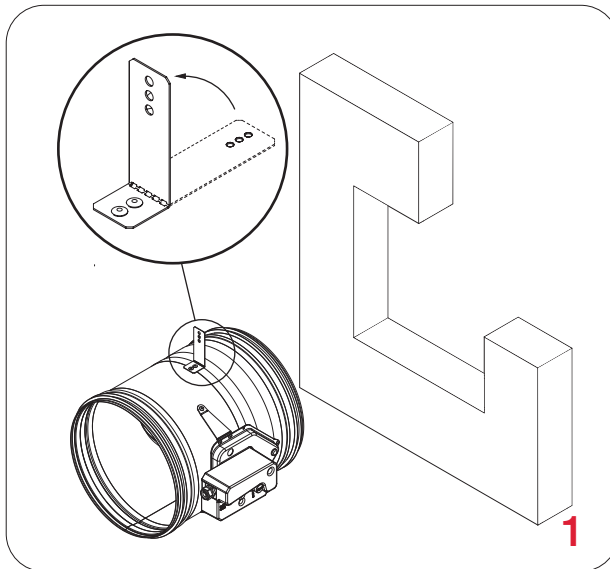


MATERIALIEN

Mögliche Klappenausrichtungen



0-90°-
180°-270°



FD-A-CSP-BxH
Abdeckplatten
Zubehör siehe Seite
[80](#)

FD-A-CSP-BxH	Abdeckplatten Zubehör siehe Seite 80
100	55 mm
125	52,5 mm
160	47,5 mm
200	45 mm
250	42,5 mm
315	40 mm
355	40 mm
400	37,5 mm
450	37,5 mm
500	35 mm
560	35 mm
630	35 mm
710	32,5 mm
800	32,5 mm

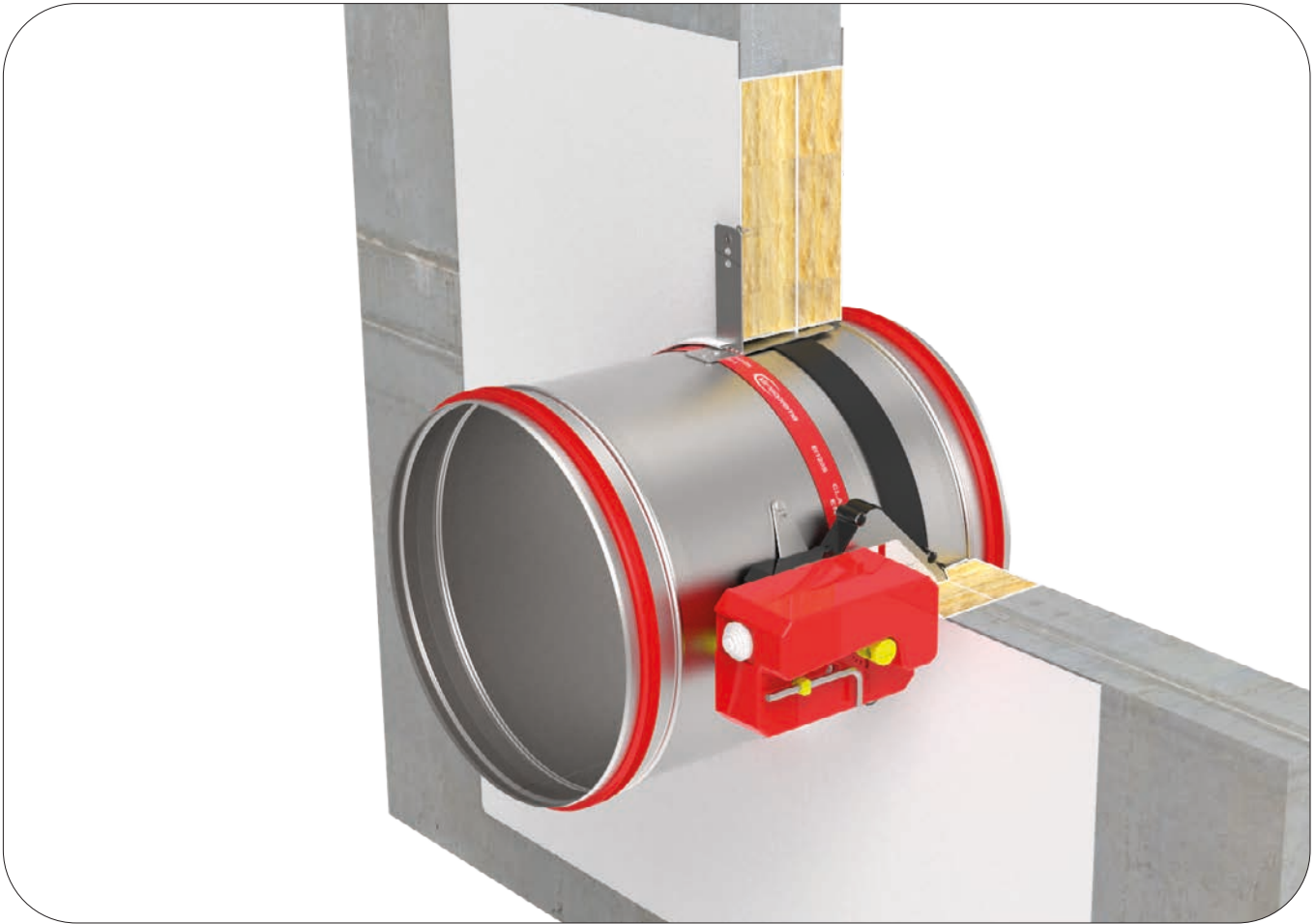
Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Erstellen Sie eine Öffnung in der Wand. Biegen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) um 90°. Platzieren Sie die Brandschutzklappe in der Öffnung bis zur Limit mark (Einbaumarkierung) auf der Brandschutzklappe.
2. Befestigen Sie die Brandschutzklappe mit Schrauben an der Wand. Das Schraubenloch der Halterung hat einen Durchmesser von 6 mm.
3. Füllen Sie den Spalt zwischen der Brandschutzklappe und der Wand mit Mineralwolle. Decken Sie die Mineralwolle mit GKF-Gipsplatten (12,5 mm dick) ab und befestigen Sie sie mit Schrauben.

*Mehrere Brandschutzklappen können nebeneinander oder an Decken/Wänden mit einem Mindestabstand von 30 mm installiert werden, [siehe Seite 17](#).

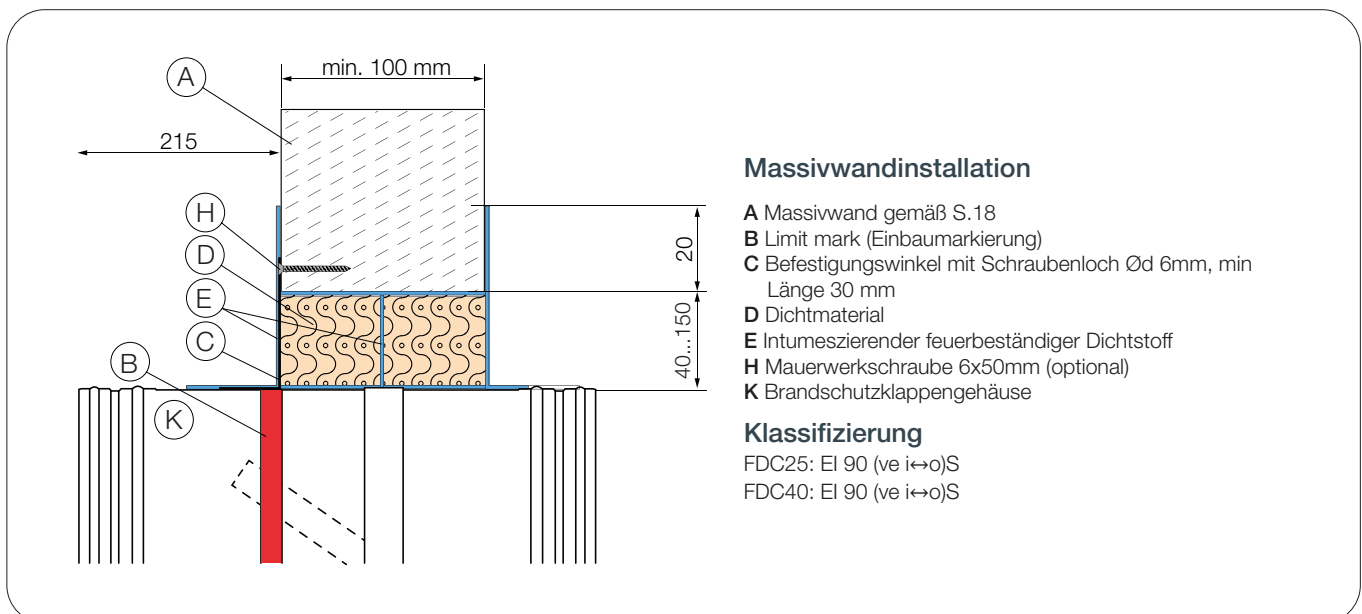
Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

Einbau in Massivwand (Weichschott / Fire Batt)



Die Wand besteht aus Betonblöcken (minimale Dichte von 450 kg/m^3) oder Stahlbeton (minimale Dichte von 2200 kg/m^3) und hat eine Mindestdicke von 100 mm.

Installationsmaterial: Mineralwolle (minimale Dichte von 140 kg/m^3), Brandschutzbeschichtung.





[Videoanleitungen](#)



DOP

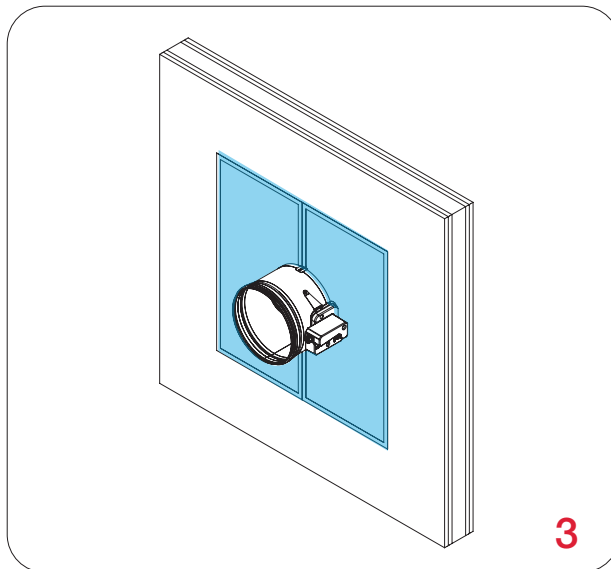
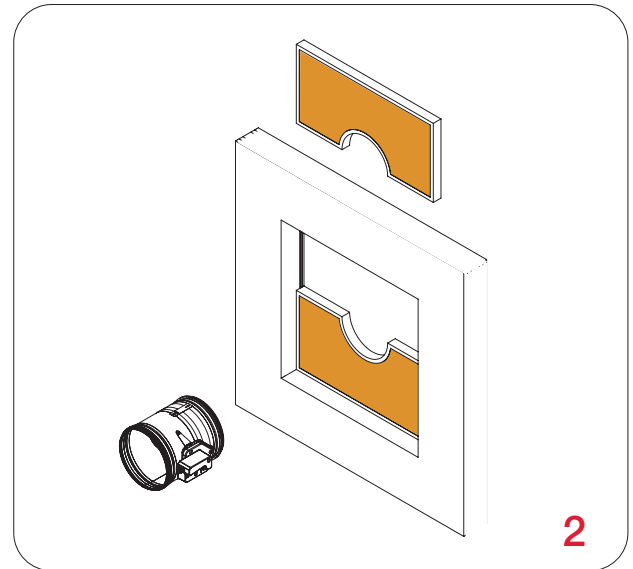
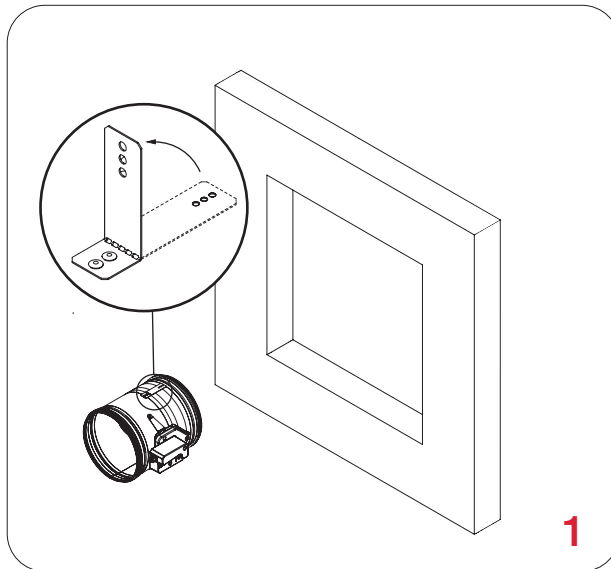


WÄNDE



MATERIALIEN

Mögliche Klappenausrichtungen



Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Erstellen Sie eine Öffnung in der Wand ($\text{Ød} + 80 \dots 300 \text{ mm}$) x ($\text{Ød} + 80 \dots 300 \text{ mm}$). Biegen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) um 90° . Setzen Sie die Brandschutzklappe bis zur Limit mark (Einbaumarkierung) in die Öffnung ein.

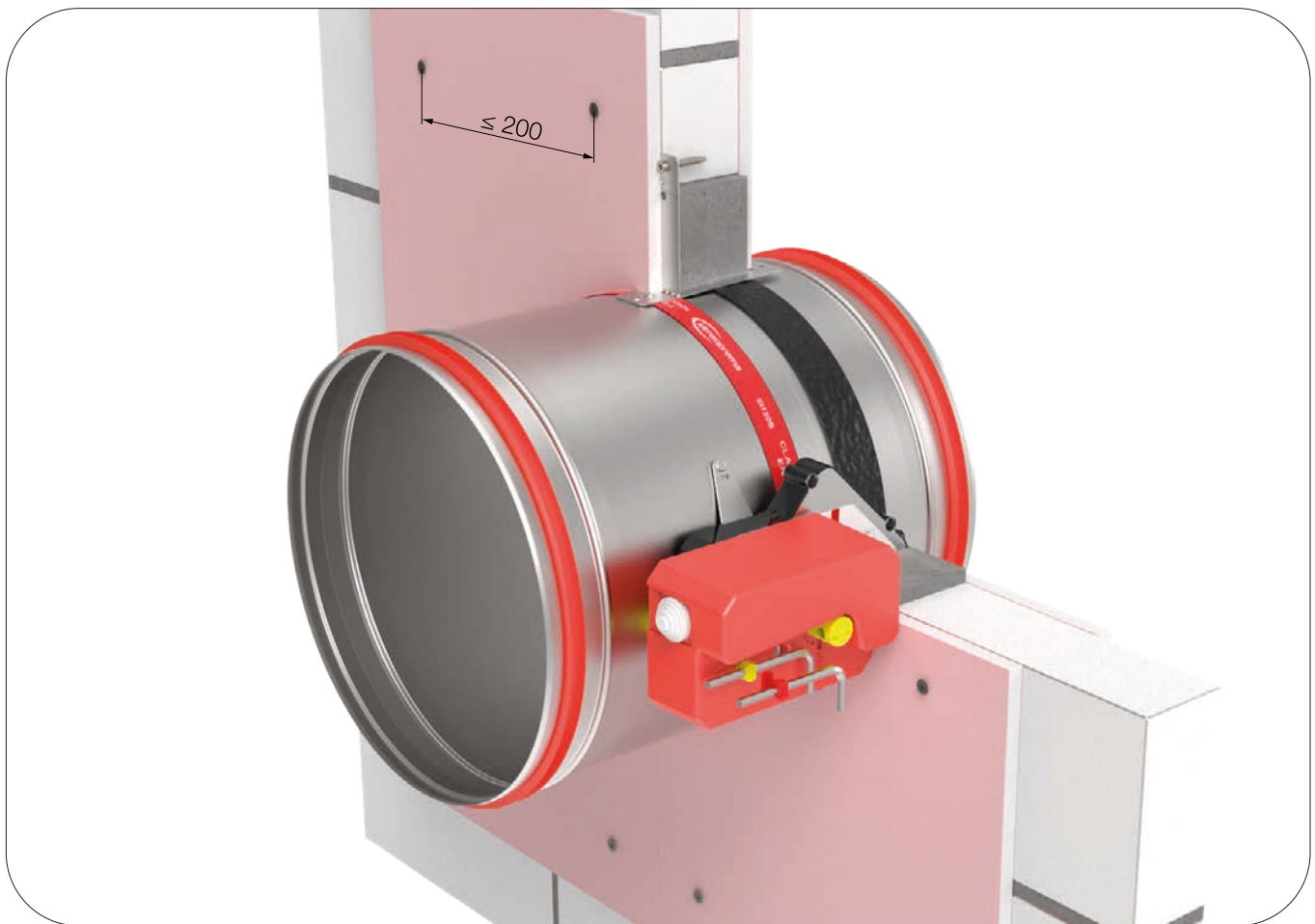
2. Schließen Sie den Spalt zwischen dem Gehäuse und der Wand mit der ersten Schicht Mineralwolle (50 mm dick, innen beschichtet). Dichten Sie die Fugen zwischen den Mineralwolle-Stücken mit intumeszierendem, feuerfestem Dichtmittel ab.

3. Schließen Sie den Spalt zwischen dem Gehäuse und der Wand mit der zweiten Schicht Mineralwolle (50 mm dick, innen beschichtet). Die Fugen zwischen den Mineralwolle-Stücken müssen mit intumeszierendem, feuerfestem Dichtmittel abgedichtet werden. Die Außenseite der Mineralwolle und das Brandschutzklappengehäuse müssen mit einer 2 mm dicken Brandschutzbeschichtung beschichtet werden. Das Brandschutzklappengehäuse sollte bis zu den Profilvorsprüngen beschichtet werden.

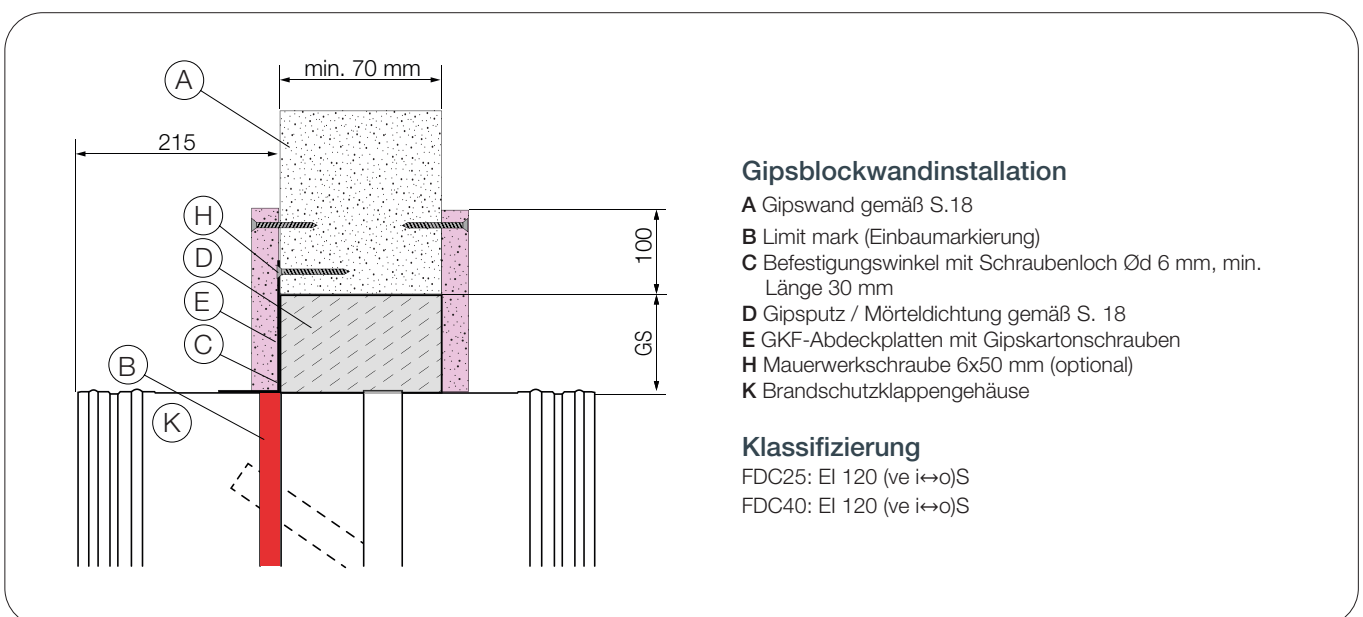
*Mehrere Brandschutzklappen können nebeneinander oder an Decke/Wand mit einem minimalen Abstand von 30 mm installiert werden, [siehe Seite 17](#).

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

Einbau in Gipsblockwand (Nasseinbau)



Die Wand besteht aus Gipsblöcken (Minstdichte von 995 kg/m^3), mit einer Minstdicke von 70 mm. Das Installationsmaterial ist Gipsputz oder Mörtel, der mit Gipskartonplatten abgedeckt ist.





DOP



WÄNDE

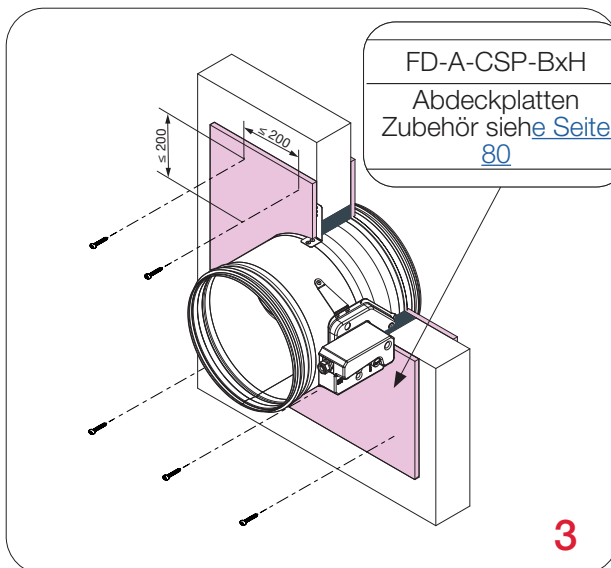
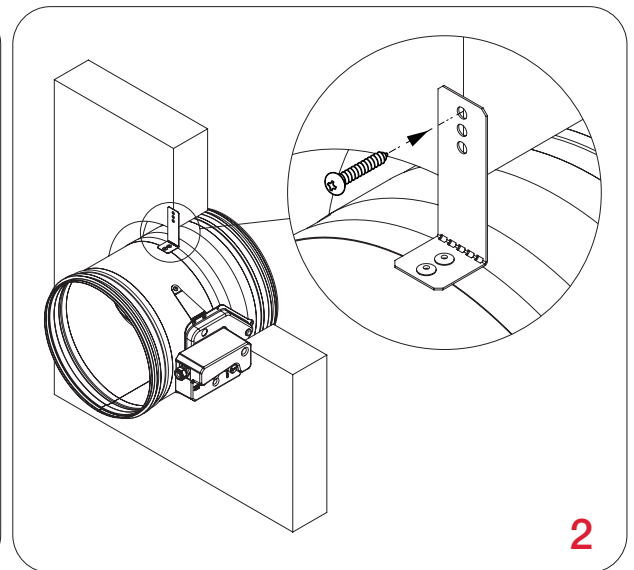
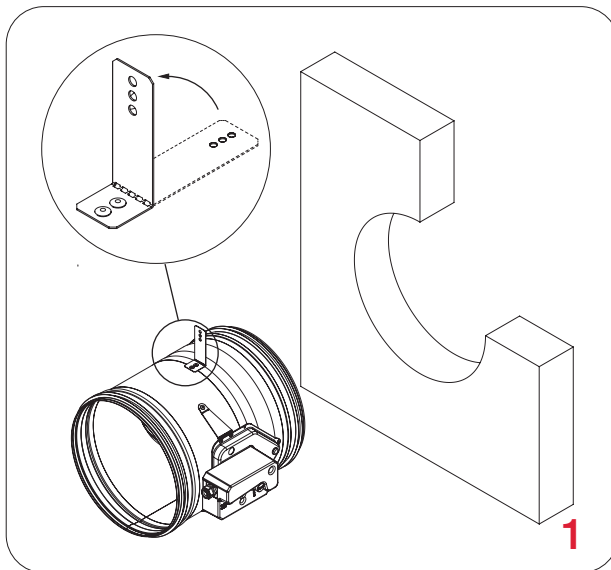


MATERIALIEN

Mögliche Klappenausrichtungen



0-90°-
180°-270°



FD-A-CSP-BxH
Abdeckplatten
Zubehör siehe Seite
[80](#)

Klappengröße - Ød [mm]	Spaltgröße - GS
100	55 mm
125	52,5 mm
160	47,5 mm
200	45 mm
250	42,5 mm
315	40 mm
355	40 mm
400	37,5 mm
450	37,5 mm
500	35 mm
560	35 mm
630	35 mm
710	32,5 mm
800	32,5 mm

Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Öffnen Sie eine Öffnung in der Wand. Biegen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) um 90°. Platzieren Sie die Brandschutzklappe in der Öffnung bis zur Limit mark (Einbaumarkierung) auf der Brandschutzklappe.

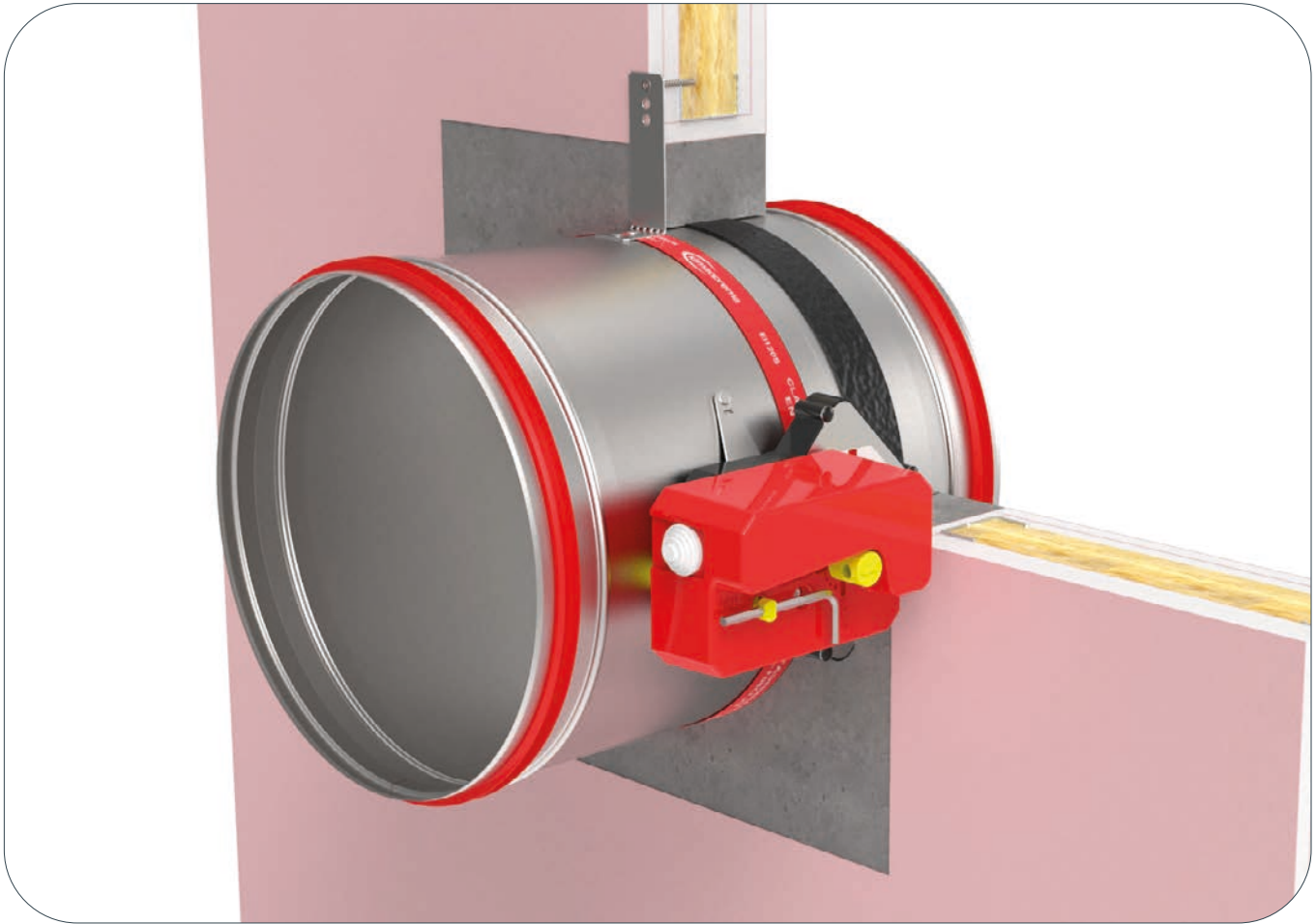
2. Befestigen Sie die Brandschutzklappe mit Schrauben an der Wand (Schraubenloch hat einen Durchmesser von 6 mm).

3. Füllen Sie den Spalt zwischen der Brandschutzklappe und der Wand mit Mörtel. Decken Sie den Mörtel mit GKF Gipsplatten (12,5 mm dick) ab und befestigen Sie sie mit selbstschneidenden Schrauben Ø3,5x45 mm.

*Mehrere Brandschutzklappen können nebeneinander oder an Decke/Wand mit einem minimalen Abstand von 30 mm installiert werden, [siehe Seite 17](#).

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

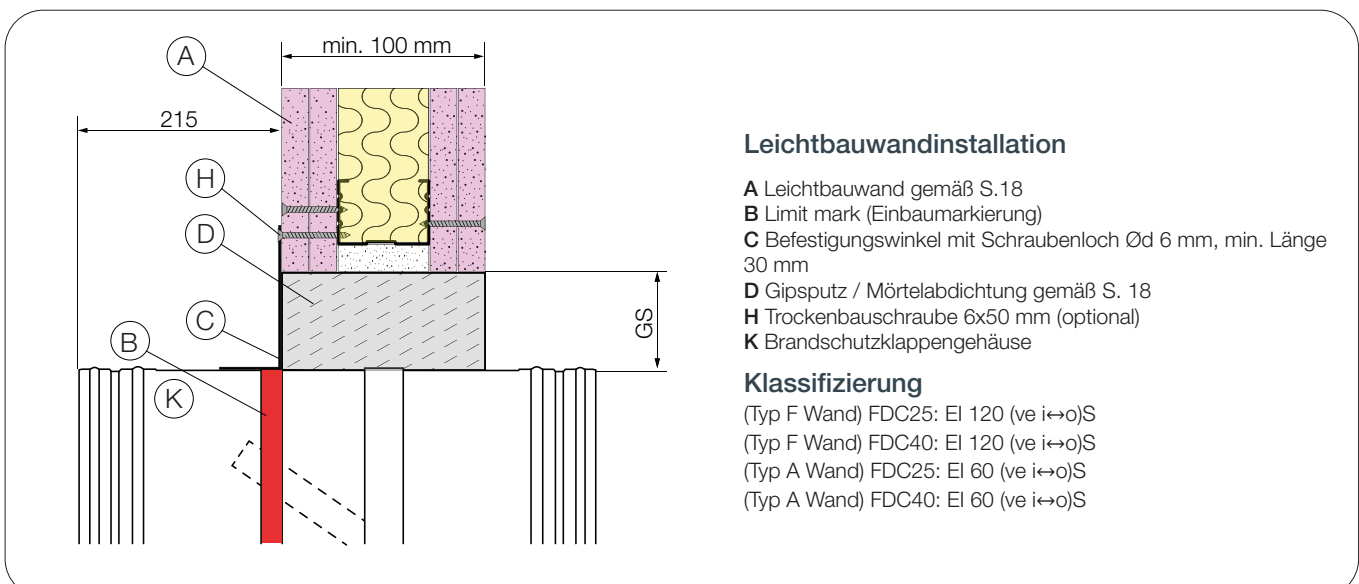
Einbau in Leichtbauwand (Nasseinbau)



Die Wand besteht aus 2x2 Gipskartonplatten, 12,5 mm dick, die auf einer Stahlrahmenkonstruktion installiert sind. Installationsmaterial: Gipsmörtel oder Mörtel. Die Mindestdicke der Wand beträgt 100 mm.

EI 120 (ve i↔o)S - FDC 40 Die Wand besteht aus Typ F (EN520) Gipskartonplatten. Um die Klassifizierung zu erfüllen, ist es **NICHT** zwingend erforderlich, Mineralwolle innerhalb der Wand zu verwenden (Mineralwolle mit einer Dichte von bis zu 100 kg/m³ kann verwendet werden).

EI 60 (ve i↔o)S - FDC 25 Die Wand besteht aus Typ A (EN520) Gipskartonplatten. Um die Klassifizierung zu erfüllen, ist es **NICHT** zwingend erforderlich, Mineralwolle innerhalb der Wand zu verwenden (Mineralwolle mit einer Dichte von bis zu 60 kg/m³ kann verwendet werden).





DOP



WÄNDE

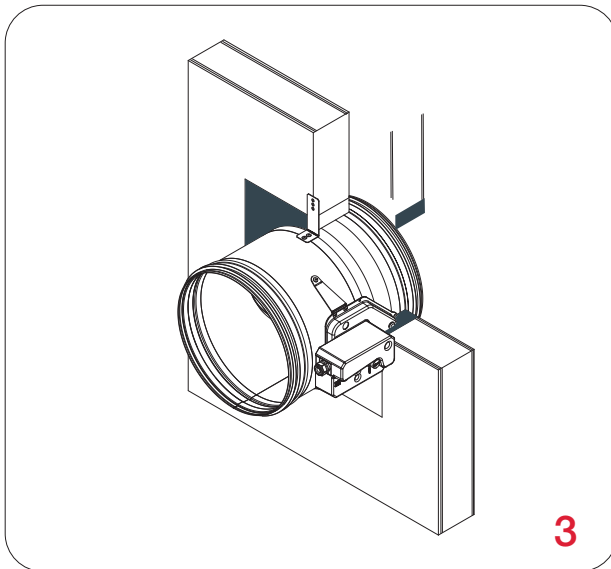
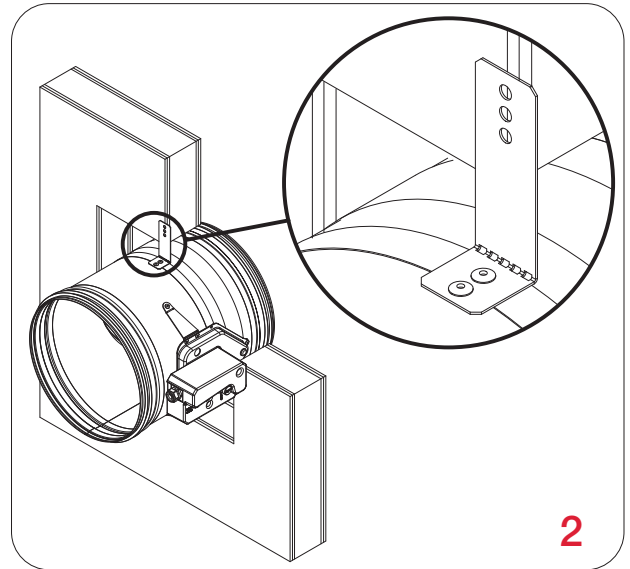
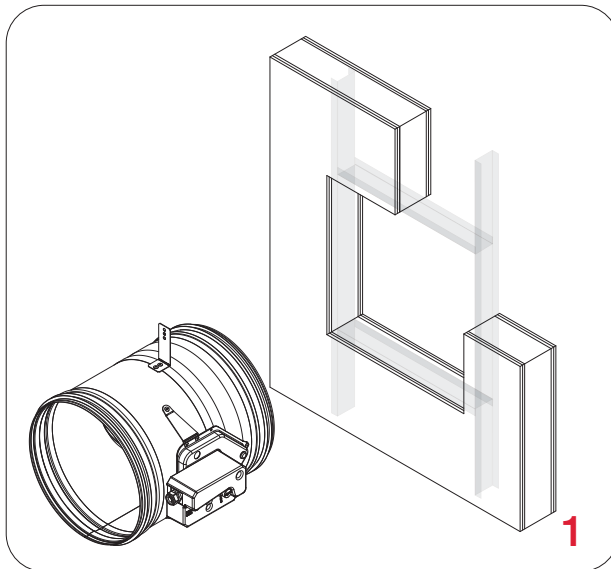


MATERIALIEN

Mögliche Klappenausrichtungen



0-90° -
180°-270°



Klappengröße - Ød [mm]	Spaltgröße - GS
100	55 mm
125	52,5 mm
160	47,5 mm
200	45 mm
250	42,5 mm
315	40 mm
355	40 mm
400	37,5 mm
450	37,5 mm
500	35 mm
560	35 mm
630	35 mm
710	32,5 mm
800	32,5 mm

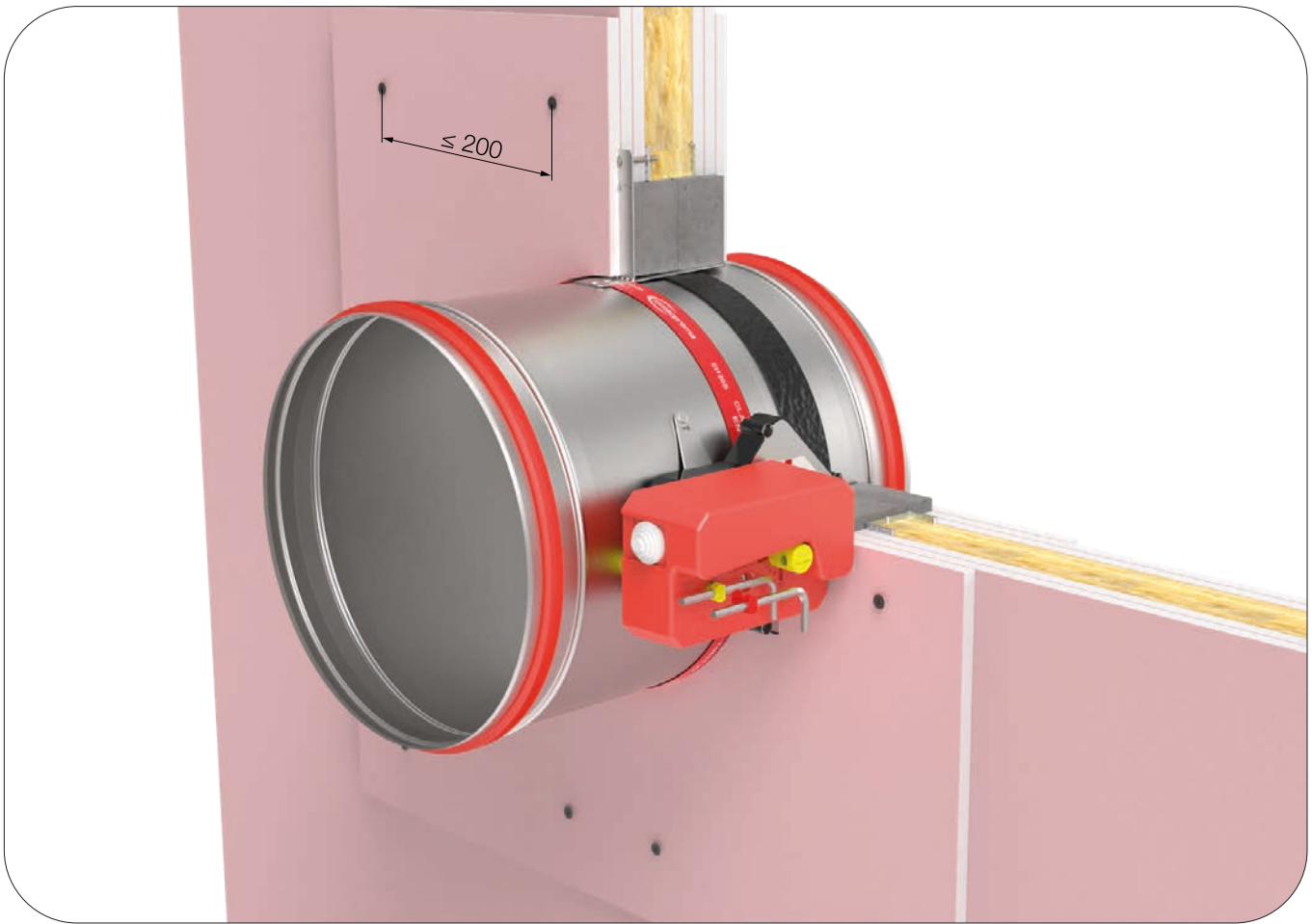
Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Erstellen Sie eine Öffnung in der Wand und bauen Sie den Unterrahmen gemäß der Zeichnung, [siehe Seite 16](#). Biegen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) um 90°. Setzen Sie die Brandschutzklappe in die Öffnung bis zur Limit mark (Einbaumarkierung) an der Brandschutzklappe.
2. Befestigen Sie die Brandschutzklappe an der Wand mit Schrauben (Schraubenloch hat einen Durchmesser von 6 mm).
3. Füllen Sie den Spalt zwischen der Brandschutzklappe und der Wand mit Mörtel.

*Mehrere Brandschutzklappen können nebeneinander oder Decke/Wand mit einem minimalen Abstand von 30 mm zwischen ihnen installiert werden, [siehe Seite 17](#).

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

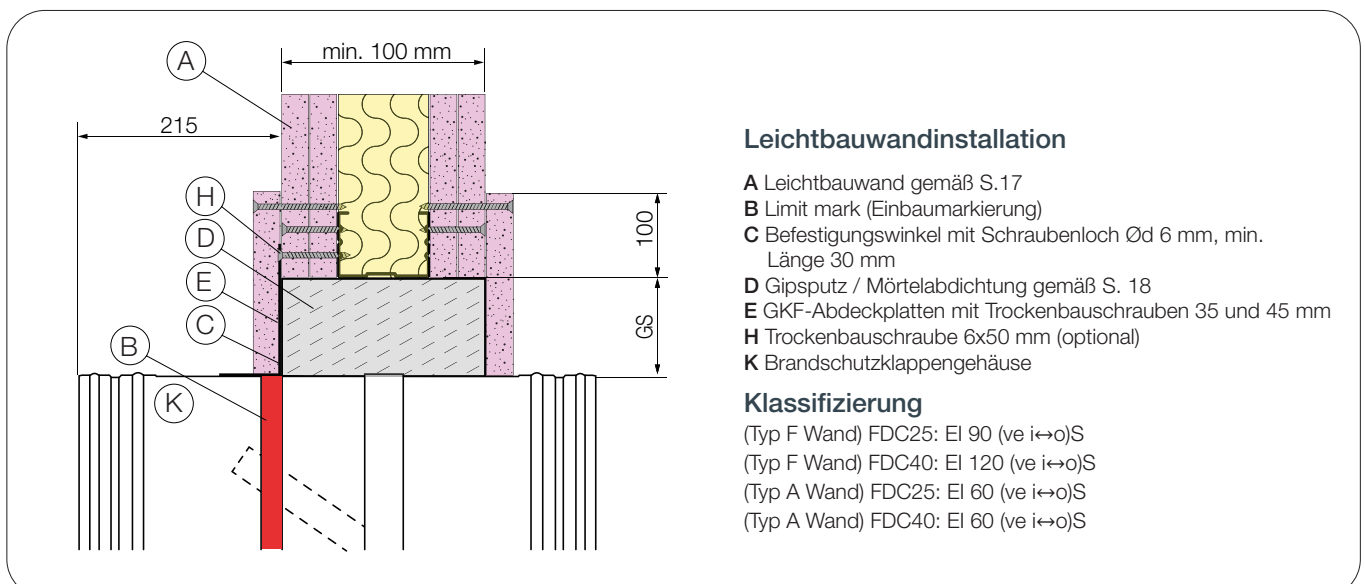
Einbau in Leichtbauwand (Nasseinbau)



Die Wand ist aus 2x2 Gipskartonplatten, 12,5 mm dick, die auf einer Stahlrahmenkonstruktion installiert sind. Installationsmaterial: Gipsputz oder Mörtel, bedeckt mit Typ F(EI 120) oder Typ A(EI 60) Abdeckplatten. Die Mindestdicke der Wand beträgt 100 mm.

EI 120 (ve i↔o)S Die Wand besteht aus Typ F (EN520) Gipskartonplatten. Um die Klassifizierung zu erfüllen, ist es **NICHT** zwingend erforderlich, Mineralwolle in der Wand zu verwenden (Mineralwolle mit einer Dichte von bis zu 100 kg/m³ kann verwendet werden).

EI 60 (ve i↔o)S Die Wand besteht aus Typ A (EN520) Gipskartonplatten. Um die Klassifizierung zu erfüllen, ist es **NICHT** zwingend erforderlich, Mineralwolle in der Wand zu verwenden





DOP



WÄNDE

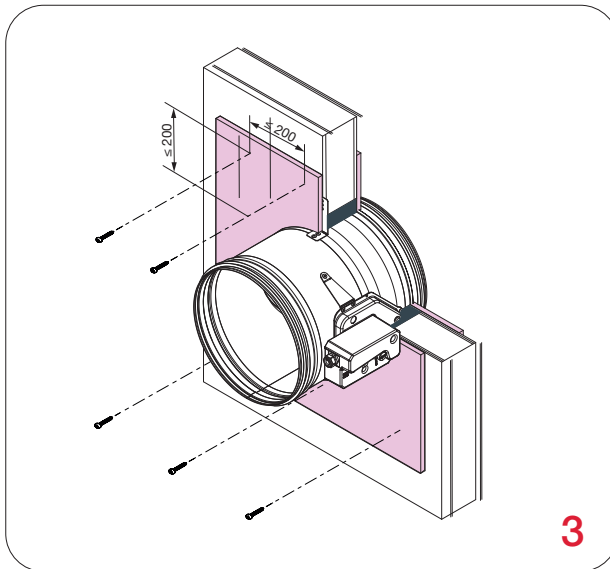
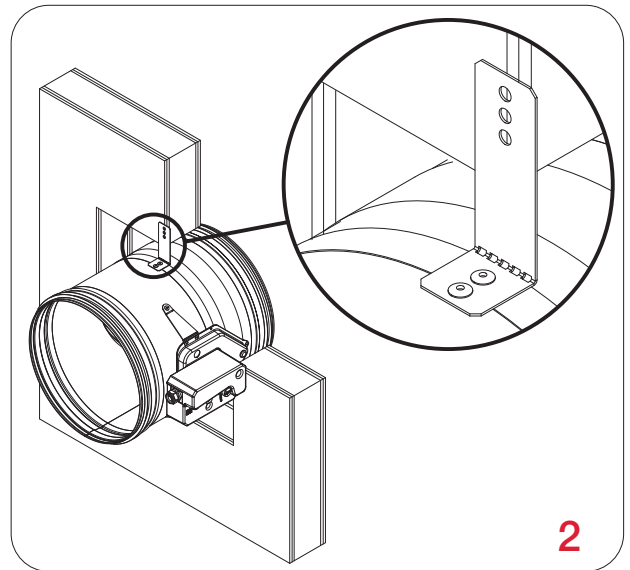
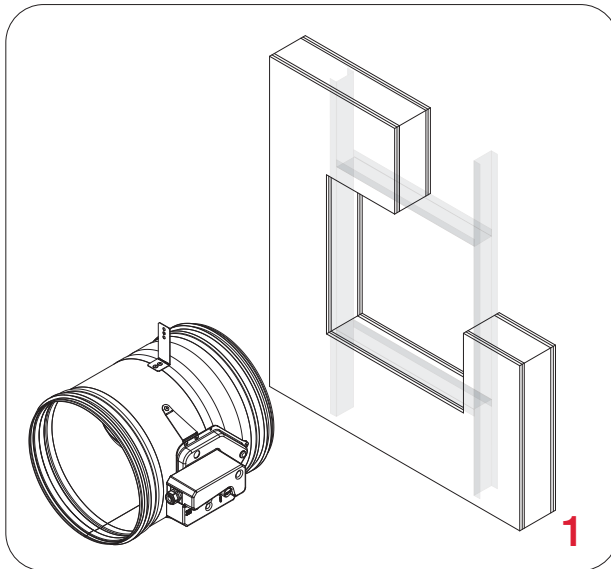


MATERIALIEN

Mögliche Klappenausrichtungen



0-90° -
180°-270°



Klappengröße - Ød [mm]	Spaltgröße - GS
100	55 mm
125	52,5 mm
160	47,5 mm
200	45 mm
250	42,5 mm
315	40 mm
355	40 mm
400	37,5 mm
450	37,5 mm
500	35 mm
560	35 mm
630	35 mm
710	32,5 mm
800	32,5 mm

Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Erstellen Sie eine Öffnung in der Wand und bauen Sie den Unterrahmen gemäß der Zeichnung, [siehe Seite 16](#). Biegen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) um 90°. Platzieren Sie die Brandschutzklappe in der Öffnung bis zur Limit mark (Einbaumarkierung) an der Brandschutzklappe.

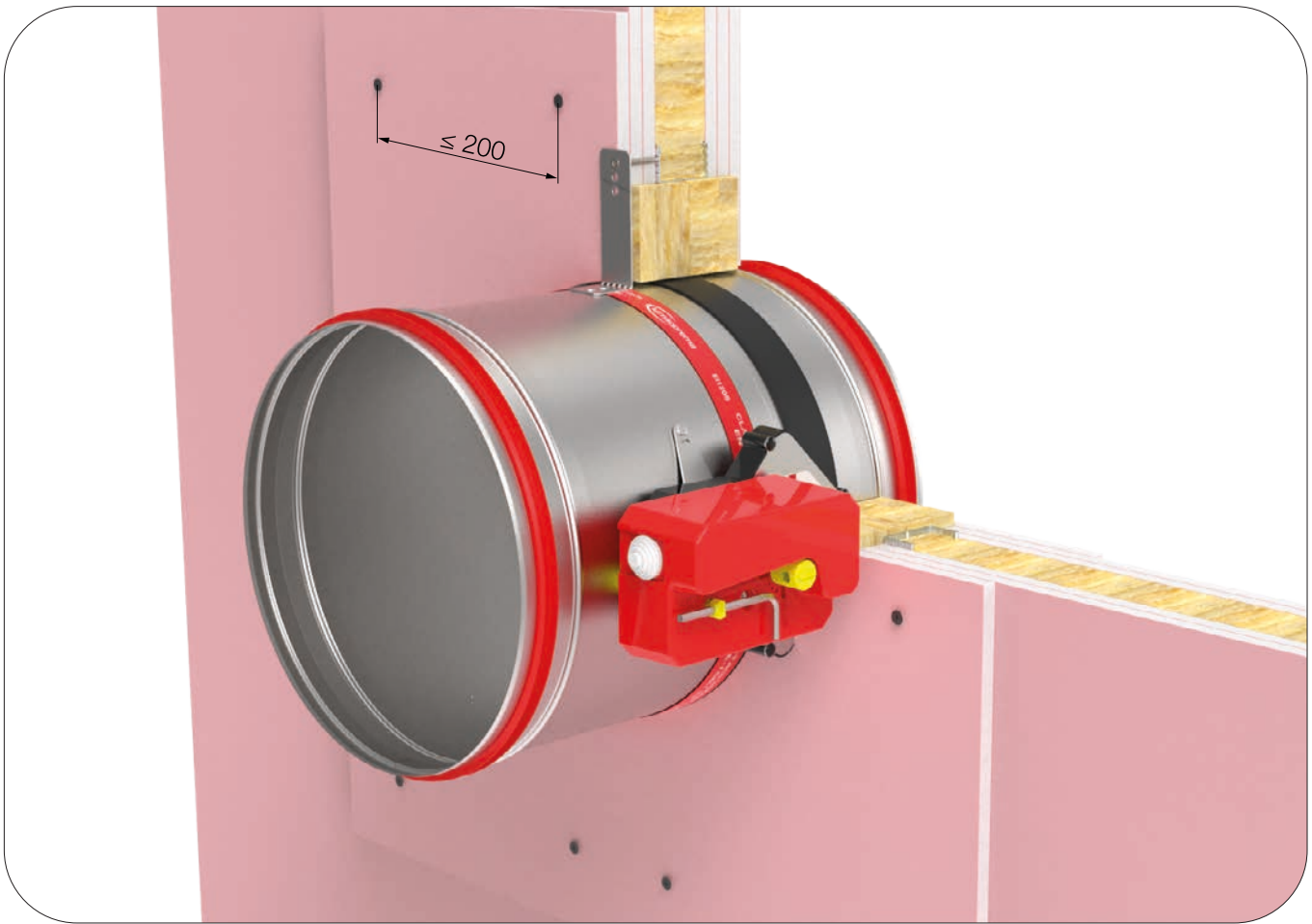
2. Befestigen Sie die Brandschutzklappe an der Wand mit Schrauben (Schraubenloch hat einen Durchmesser von 6 mm).

3. Füllen Sie den Spalt zwischen der Brandschutzklappe und der Wand mit Mörtel. Decken Sie den Mörtel mit GKF-Gipsplatten (12,5 mm dick) ab und befestigen Sie sie mit selbstschneidenden Schrauben Ø3,5x45 mm.

*Mehrere Brandschutzklappen können nebeneinander oder an Decke/Wand mit einem minimalen Abstand von 30 mm installiert werden, [siehe Seite 17](#).

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

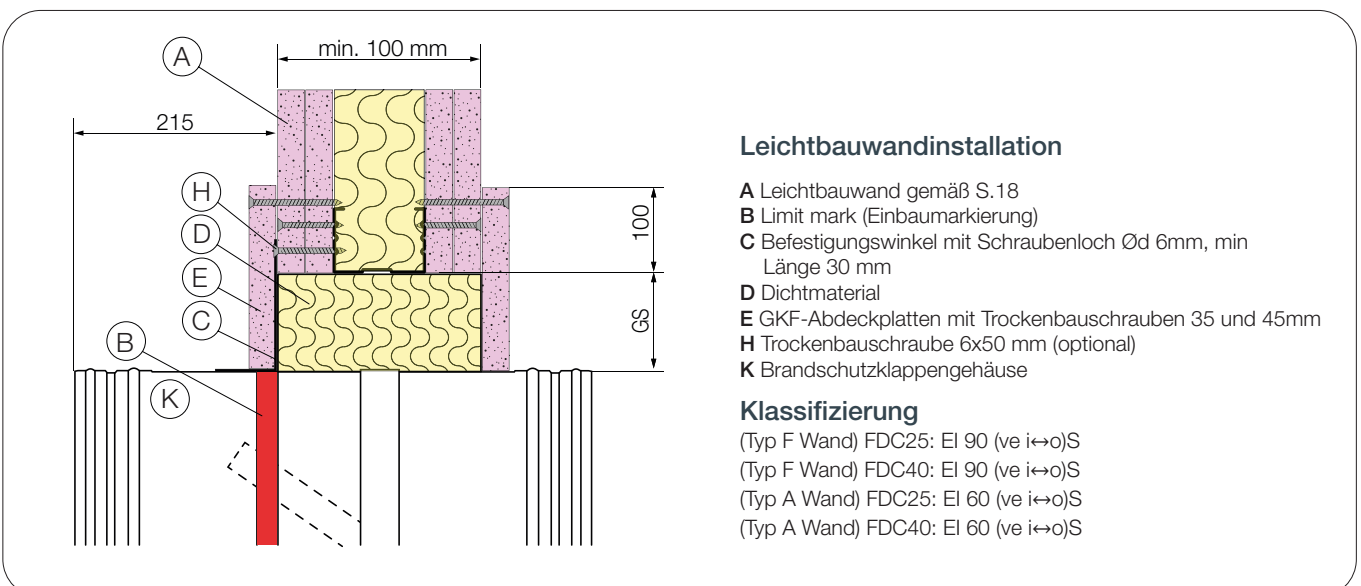
Einbau in Leichtbauwand (Trockeneinbau)



Die Wand besteht aus 2x2 Gipskartonplatten, 12,5 mm dick, die auf einer Stahlrahmenkonstruktion montiert sind. Installationsmaterial: Mineralwolle (C) (minimale Dichte von 100 kg/m³) bedeckt mit Typ F (EI 90) oder Typ A (EI 60) Deckplatten. Die minimale Dicke der Wand beträgt 100 mm.

EI 90 (ve i↔o)S Die Wand besteht aus Typ F (EN520) Gipskartonplatten. Um die Klassifizierung zu erfüllen, ist es NICHT zwingend erforderlich, die Mineralwolle innerhalb der Wand zu verwenden (Mineralwolle mit einer Dichte von bis zu 100 kg/m³ kann verwendet werden).

EI 60 (ve i↔o)S Die Wand besteht aus Typ A (EN520) Gipskartonplatten. Um die Klassifizierung zu erfüllen, ist es NICHT zwingend erforderlich, die Mineralwolle innerhalb der Wand zu verwenden (Mineralwolle mit einer Dichte von bis zu 40 kg/m³ kann verwendet werden).





DOP



WÄNDE

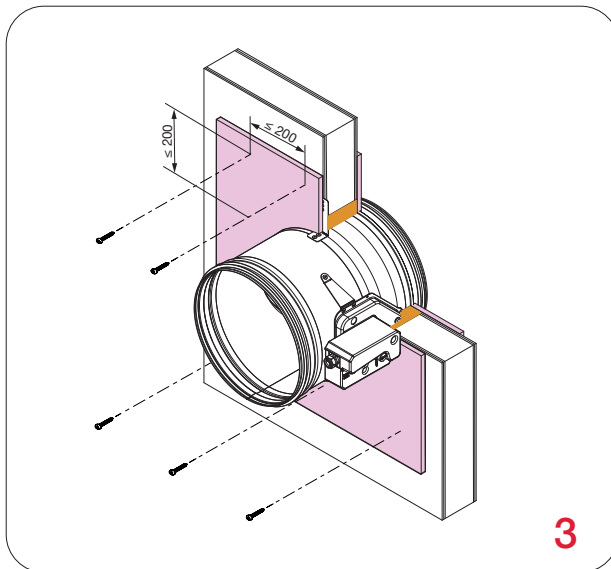
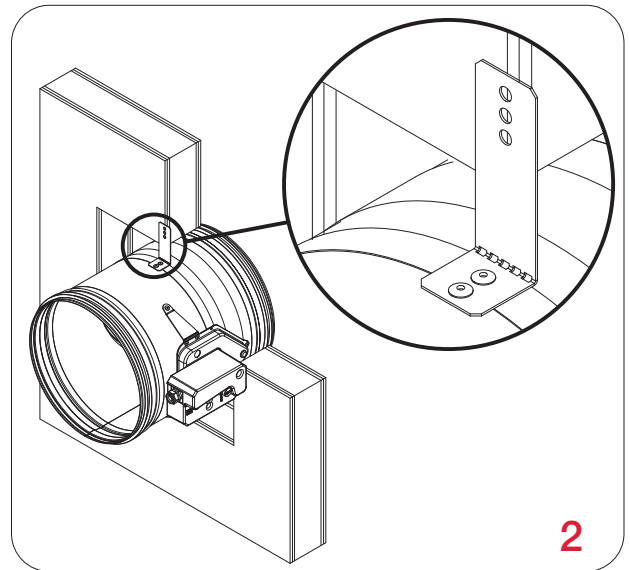
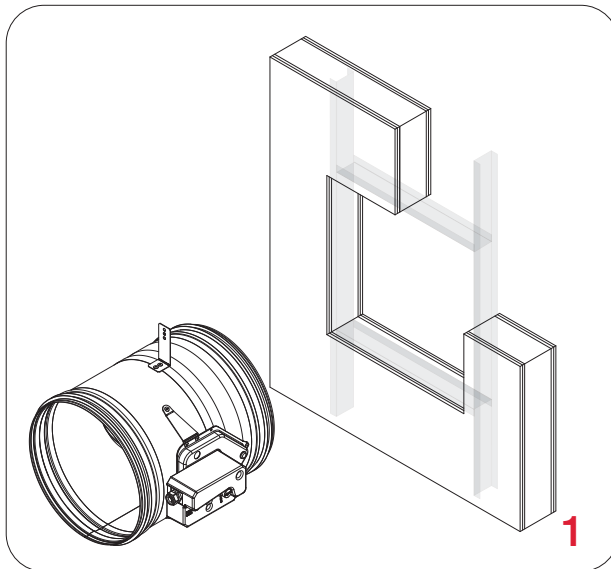


MATERIALIEN

Mögliche Klappenausrichtungen



0-90° -
180°-270°



Klappengröße - Ød [mm]	Spaltgröße - GS
100	55 mm
125	52,5 mm
160	47,5 mm
200	45 mm
250	42,5 mm
315	40 mm
355	40 mm
400	37,5 mm
450	37,5 mm
500	35 mm
560	35 mm
630	35 mm
710	32,5 mm
800	32,5 mm

Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Erstellen Sie eine Öffnung in der Wand und bauen Sie den Unterrahmen gemäß der Zeichnung, [siehe Seite 16](#). Biegen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) um 90°. Platzieren Sie die Brandschutzklappe in der Öffnung bis zur Limit mark (Einbaumarkierung) an der Brandschutzklappe.

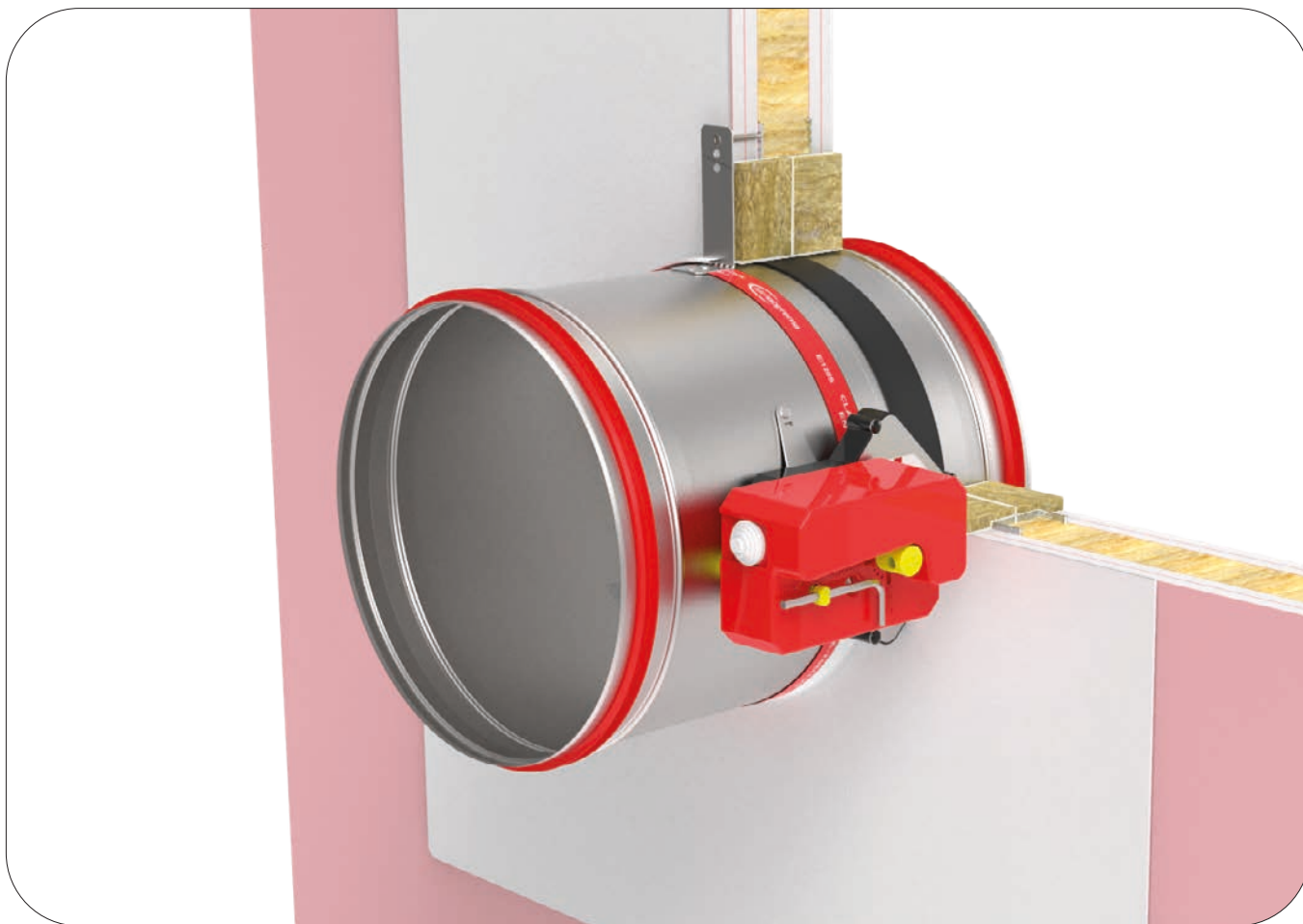
2. Befestigen Sie die Brandschutzklappe an der Wand mit Schrauben (Schraubenloch hat einen Durchmesser von 6 mm).

3. Füllen Sie den Spalt zwischen der Brandschutzklappe und der Wand mit Mineralwolle. Decken Sie die Mineralwolle mit GKF-Gipsplatten (12,5 mm dick) ab, befestigen Sie sie mit selbstschneidenden Schrauben Ø3,5x45 mm.

*Mehrere Brandschutzklappen können nebeneinander oder an Decke/Wand mit einem minimalen Abstand von 30 mm zwischen ihnen installiert werden, [siehe Seite 17](#).

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

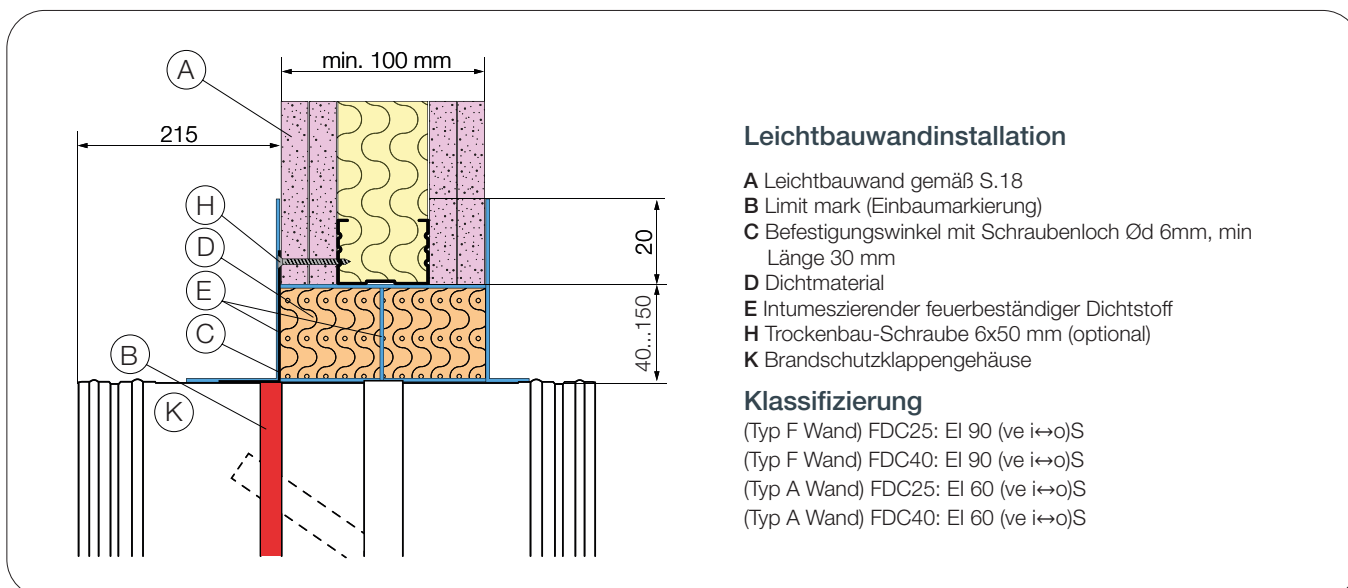
Einbau in Leichtbauwand (Weichschott / Fire Batt)



Die Wand besteht aus 2x2 Gipskartonplatten, 12,5 mm dick, die auf einer Stahlrahmenkonstruktion montiert sind.

EI 90 (ve i↔o)S Die Wand besteht aus Gipskartonplatten vom Typ F (EN520). Um die Klassifizierung zu erfüllen, ist es **NICHT** erforderlich, Mineralwolle innerhalb der Wand zu verwenden (Mineralwolle mit einer Dichte von bis zu 100 kg/m³ kann verwendet werden). Montagematerial: Mineralwolle (C) (Minstdichte von 140 kg/m³) und Brandschutzbeschichtung. Die Mindestdicke der Wand beträgt 100 mm.

EI 60 (ve i↔o)S Die Wand besteht aus Gipskartonplatten vom Typ A (EN520). Um die Klassifizierung zu erfüllen, ist es **NICHT** erforderlich, Mineralwolle innerhalb der Wand zu verwenden (Mineralwolle mit einer Dichte von bis zu 60 kg/m³ kann verwendet werden). Montagematerial: Mineralwolle (C) (Minstdichte von 140 kg/m³) und Brandschutzbeschichtung. Die Mindestdicke der Wand beträgt 100 mm.





[Videoanleitungen](#)



DOP

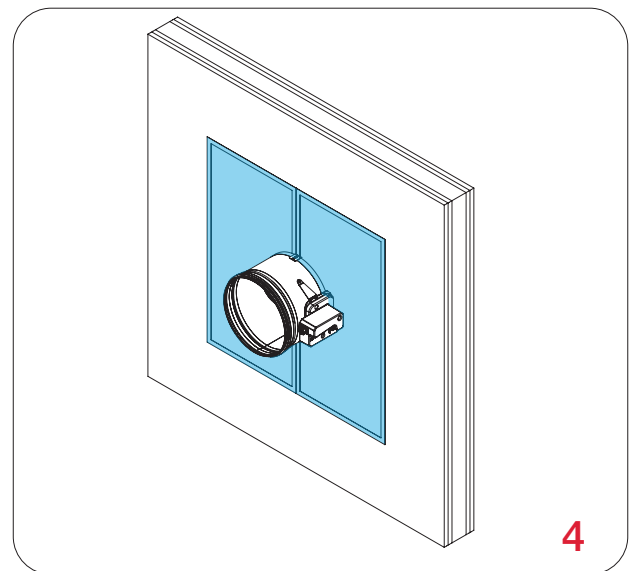
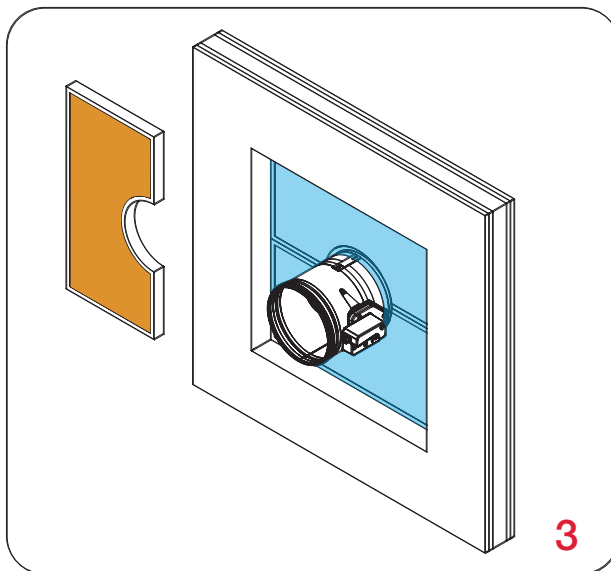
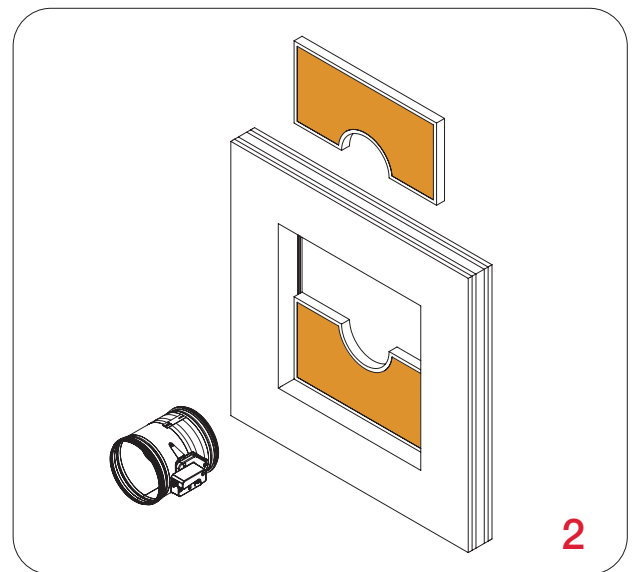
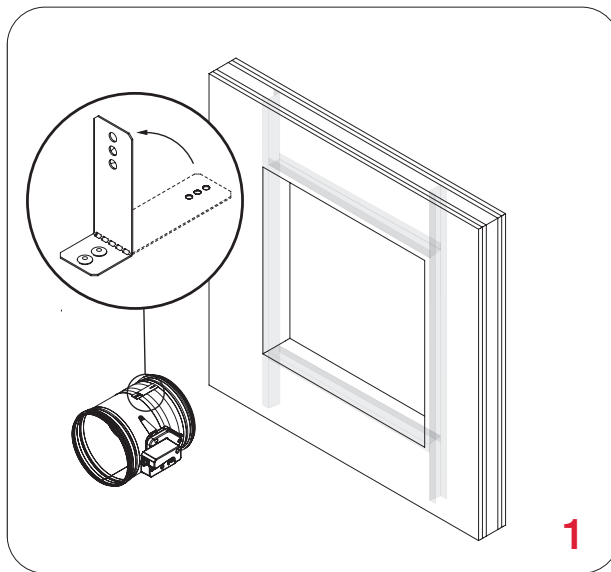


WÄNDE



MATERIALIEN

Mögliche Klappenausrichtungen

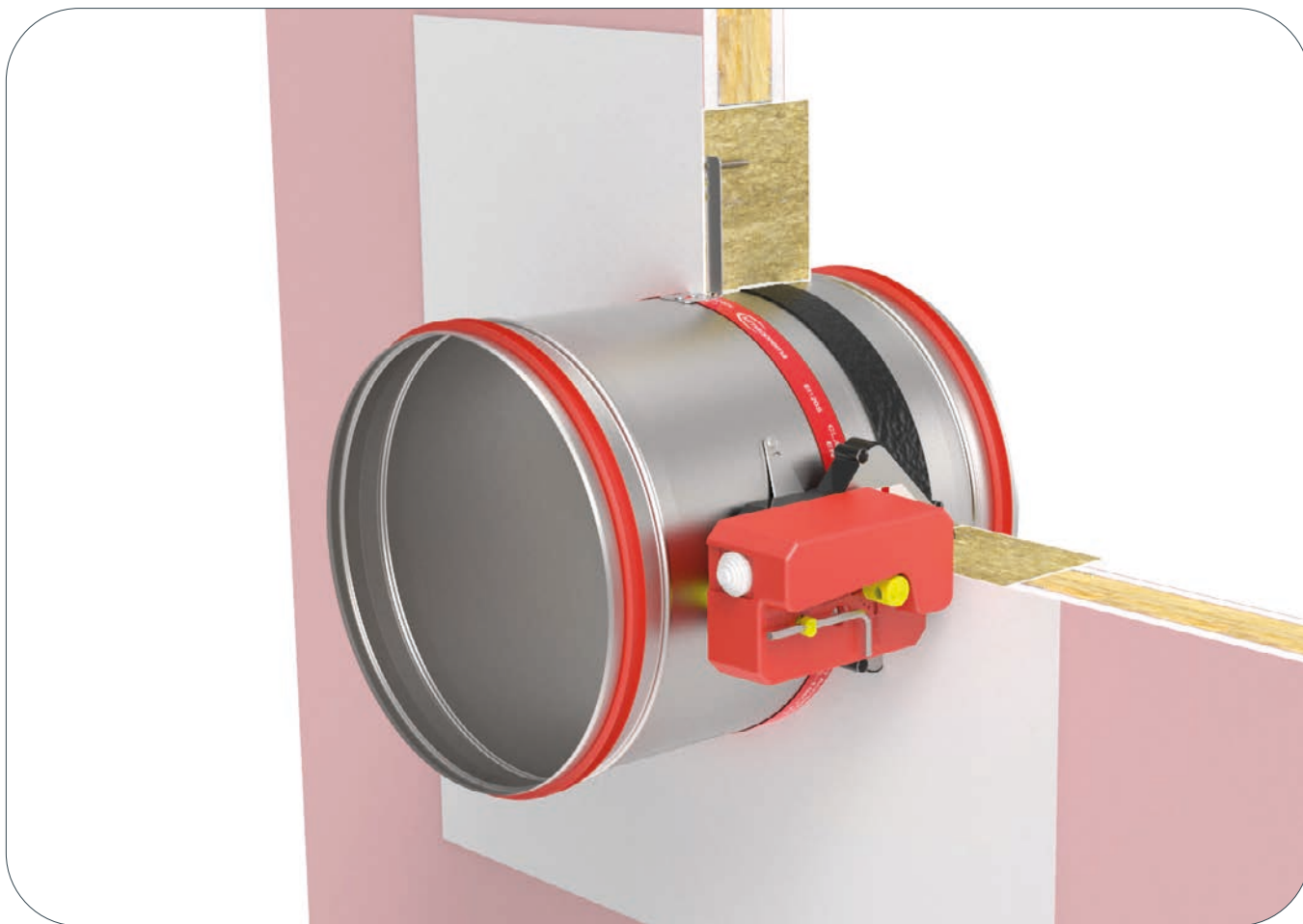


Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Erstellen Sie eine Öffnung in der Wand ($\text{Ød} + 80 \dots 300 \text{ mm}$) x ($\text{Ød} + 80 \dots 300 \text{ mm}$) und bauen Sie den Unterrahmen gemäß der Zeichnung, [siehe Seite 16](#). Biegen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) um 90° . Setzen Sie die Brandschutzklappe bis zur Limit mark (Einbaumarkierung) auf der Brandschutzklappe in die Öffnung ein.
2. Schließen Sie den Spalt zwischen dem Gehäuse und der Wand mit der ersten Schicht Mineralwolle (50 mm dick, innen beschichtet). Dichten Sie die Fugen zwischen den Mineralwollstücken mit intumeszente, feuerfestem Dichtmittel ab.
3. Schließen Sie den Spalt zwischen dem Gehäuse und der Wand mit der zweiten Schicht Mineralwolle (50 mm dick, innen beschichtet). Die Fugen zwischen den Mineralwollstücken müssen mit intumeszente, feuerfestem Dichtmittel abgedichtet werden.
4. Die Außenseite der Mineralwolle und des Brandschutzklappengehäuses muss mit einer 2 mm dicken Brandschutzbeschichtung beschichtet werden. Das Brandschutzklappengehäuse sollte bis zu den Profilverprägungen beschichtet werden.
*Mehrere Brandschutzklappen können nebeneinander oder an Decke/Wand mit einem Mindestabstand von 30 mm zwischen ihnen installiert werden, [siehe Seite 17](#).

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

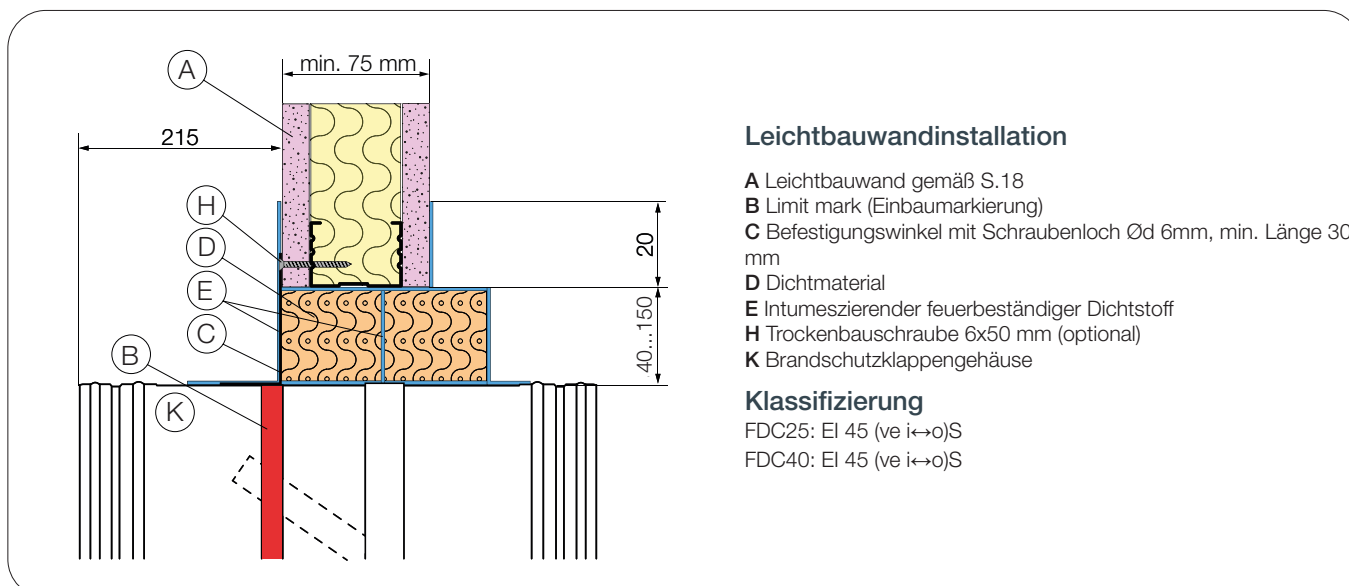
Einbau in Leichtbauwand – 75 mm (Weichschott / Fire Batt)



Die Wand besteht aus 1x1 Gipskartonplatten, 12,5 mm dick, die auf einer Stahlrahmenkonstruktion installiert sind.

EI 45 (ve i↔o)S

Die Wand besteht aus Typ F (EN520) Gipskartonplatten. Um die Klassifizierung zu erfüllen, ist es **NICHT** zwingend erforderlich, Mineralwolle in der Wand zu verwenden (Mineralwolle mit einer Dichte von bis zu 115 kg/m³ kann verwendet werden). Installationsmaterial: Mineralwolle (Minstdichte von 140 kg/m³) und Brandschutzbeschichtung. Die Minstdicke der Wand beträgt 75 mm.





[Videoanleitungen](#)



DOP

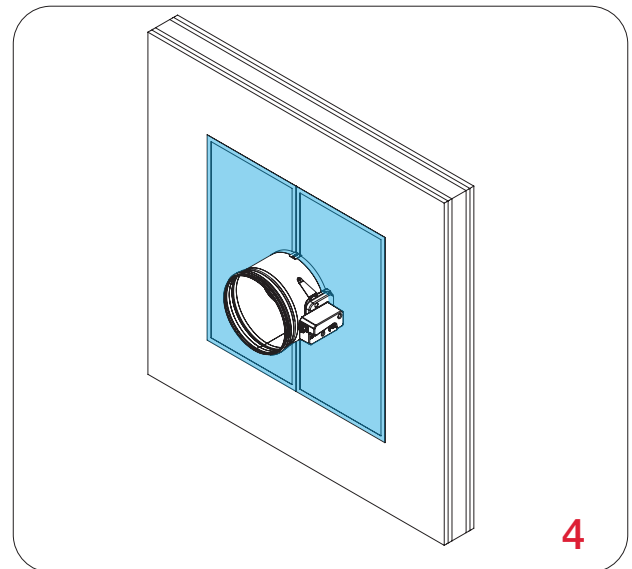
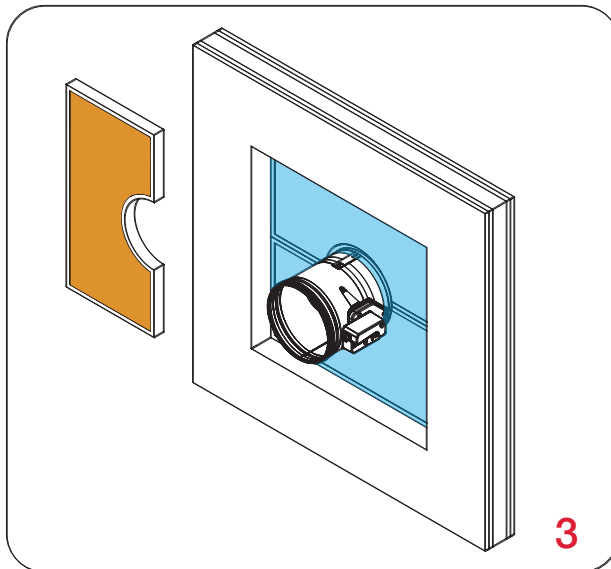
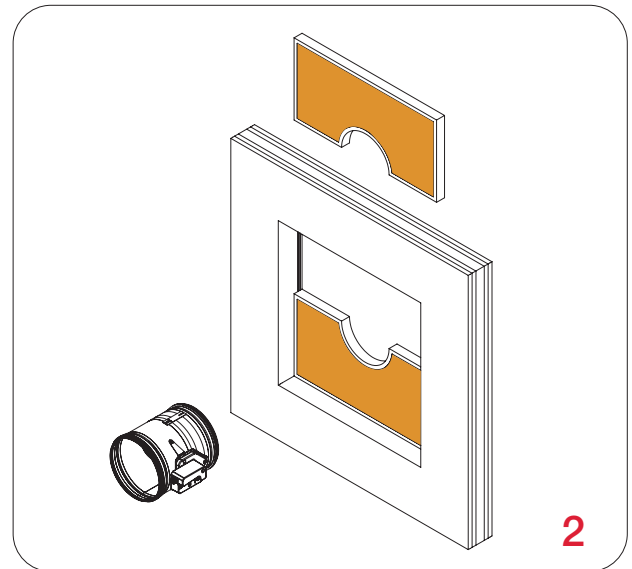
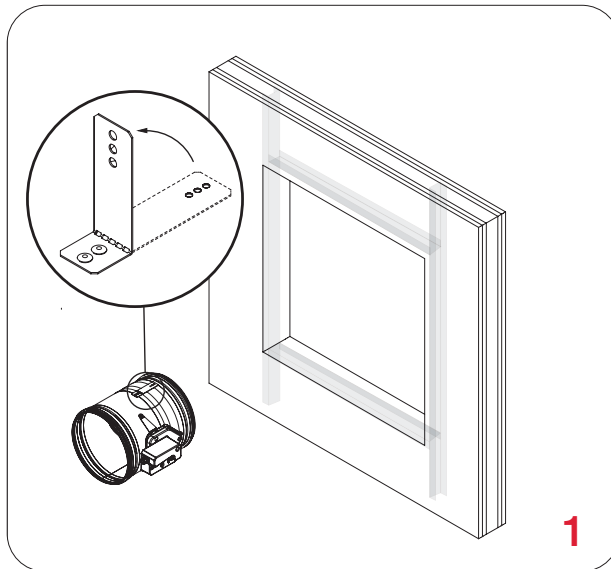


WÄNDE



MATERIALIEN

Mögliche Klappenausrichtungen



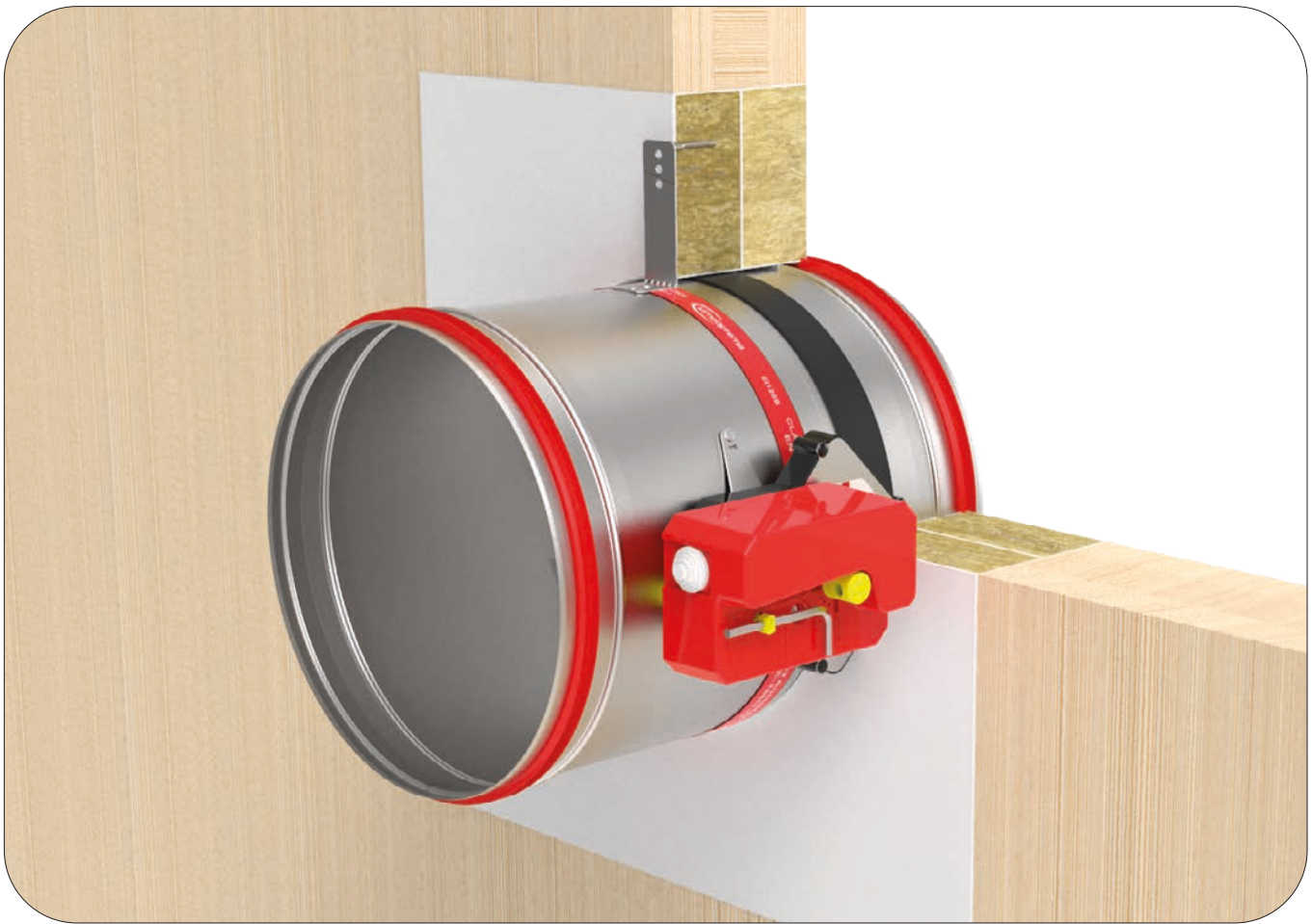
Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Erstellen Sie eine Öffnung in der Wand ($\text{Ød} + 80 \dots 300 \text{ mm}$) x ($\text{Ød} + 80 \dots 300 \text{ mm}$) und bauen Sie den Unterrahmen gemäß der Zeichnung, [siehe Seite 16](#). Biegen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) um 90° . Setzen Sie die Brandschutzklappe bis zur Limit mark (Einbaumarkierung) auf der Brandschutzklappe in die Öffnung ein.
2. Schließen Sie den Spalt zwischen dem Gehäuse und der Wand mit der ersten Schicht Mineralwolle (50 mm dick, innen beschichtet). Dichten Sie die Fugen zwischen den Mineralwollstücken mit intumeszierendem, feuerfestem Dichtmittel ab.
3. Schließen Sie den Spalt zwischen dem Gehäuse und der Wand mit der zweiten Schicht Mineralwolle (50 mm dick, innen beschichtet). Die Fugen zwischen den Mineralwollstücken müssen mit intumeszierendem, feuerfestem Dichtmittel abgedichtet werden.
4. Die Außenseite der Mineralwolle und des Brandschutzklappengehäuses muss mit einer 2 mm dicken Brandschutzbeschichtung beschichtet werden. Das Brandschutzklappengehäuse sollte bis zu den Profilverprägungen beschichtet werden.

*Mehrere Brandschutzklappen können nebeneinander oder an Decke/Wand mit einem minimalen Abstand von 30 mm installiert werden, [siehe Seite 17](#).

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

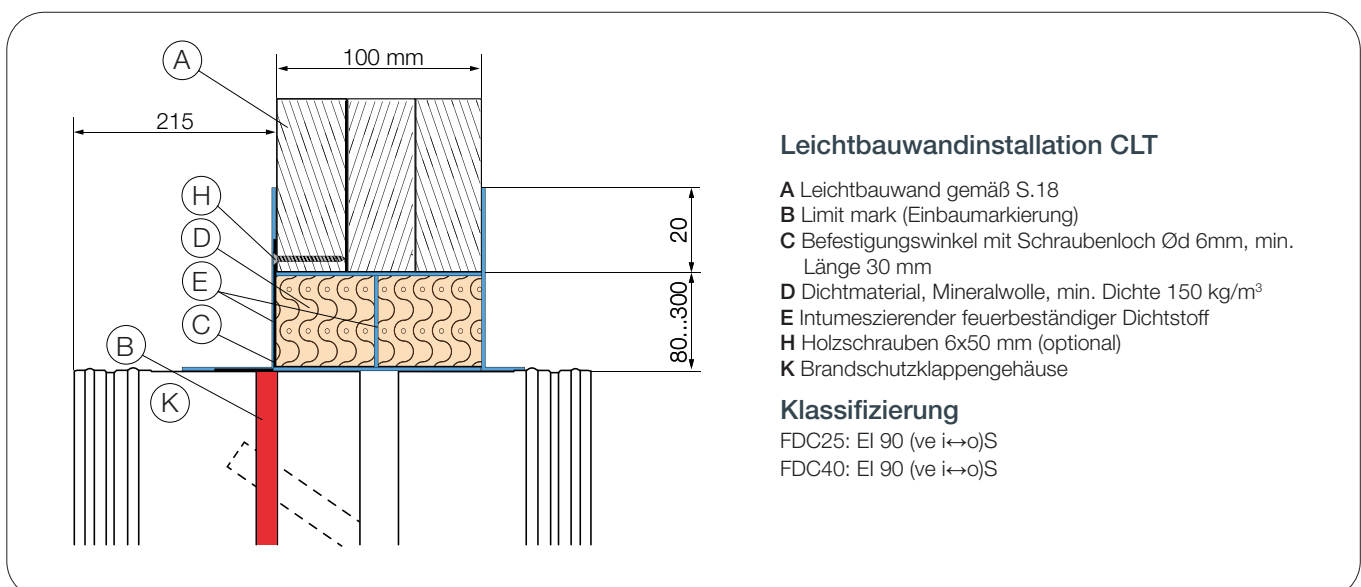
Einbau in Vollholzwand / Brettsperrholz (CLT) (Weichschott / Fire Batt)



Brandschutzklappen werden in CLT (Kreuzlagenholz) Holzwand mit einer Dichte von 480 kg/m^3 montiert. Die Wand besteht aus 3 Schichten (30 – 40 – 30 mm).

EI 90 (ve i↔o)S

Installationsmaterial: Mineralwolle (Minde*tdichte von 140 kg/m^3 , Brandschutzbeschichtung).





DOP



WÄNDE

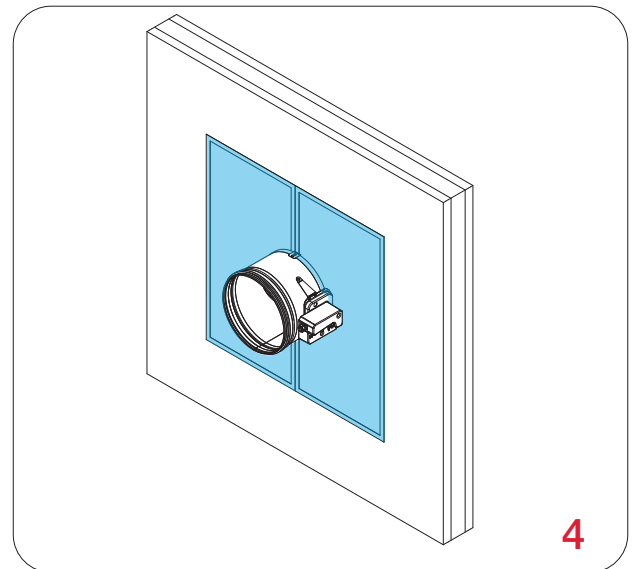
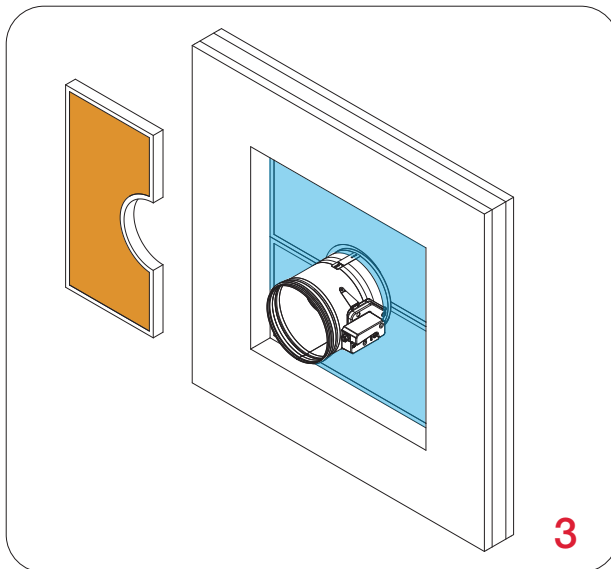
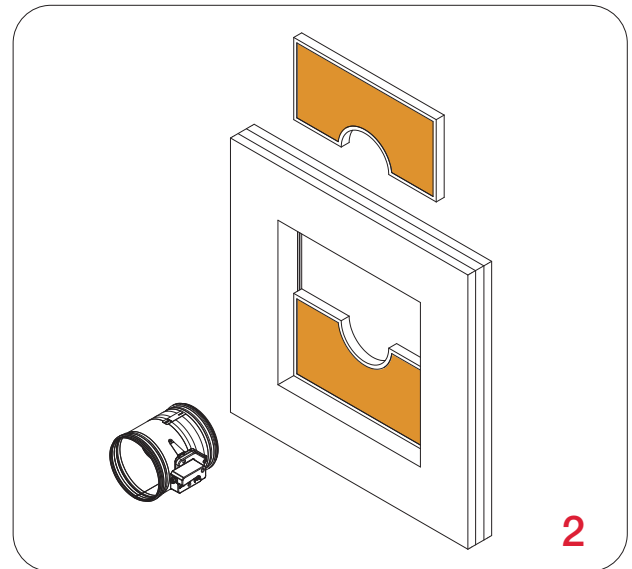
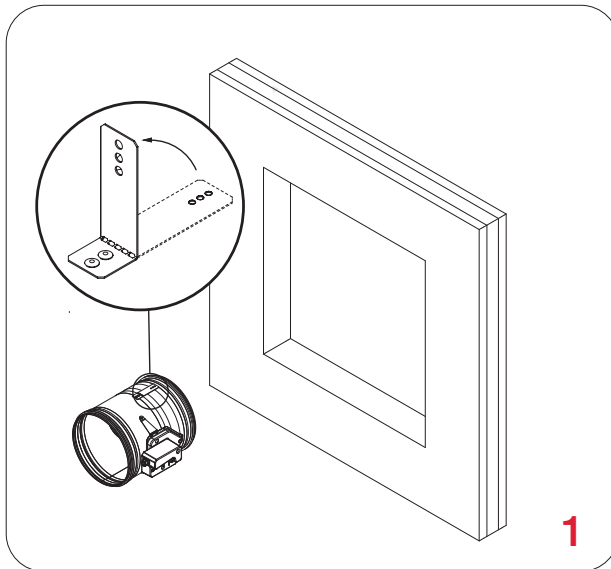


MATERIALIEN

Mögliche Klappenausrichtungen



0-90°-
180°-270°



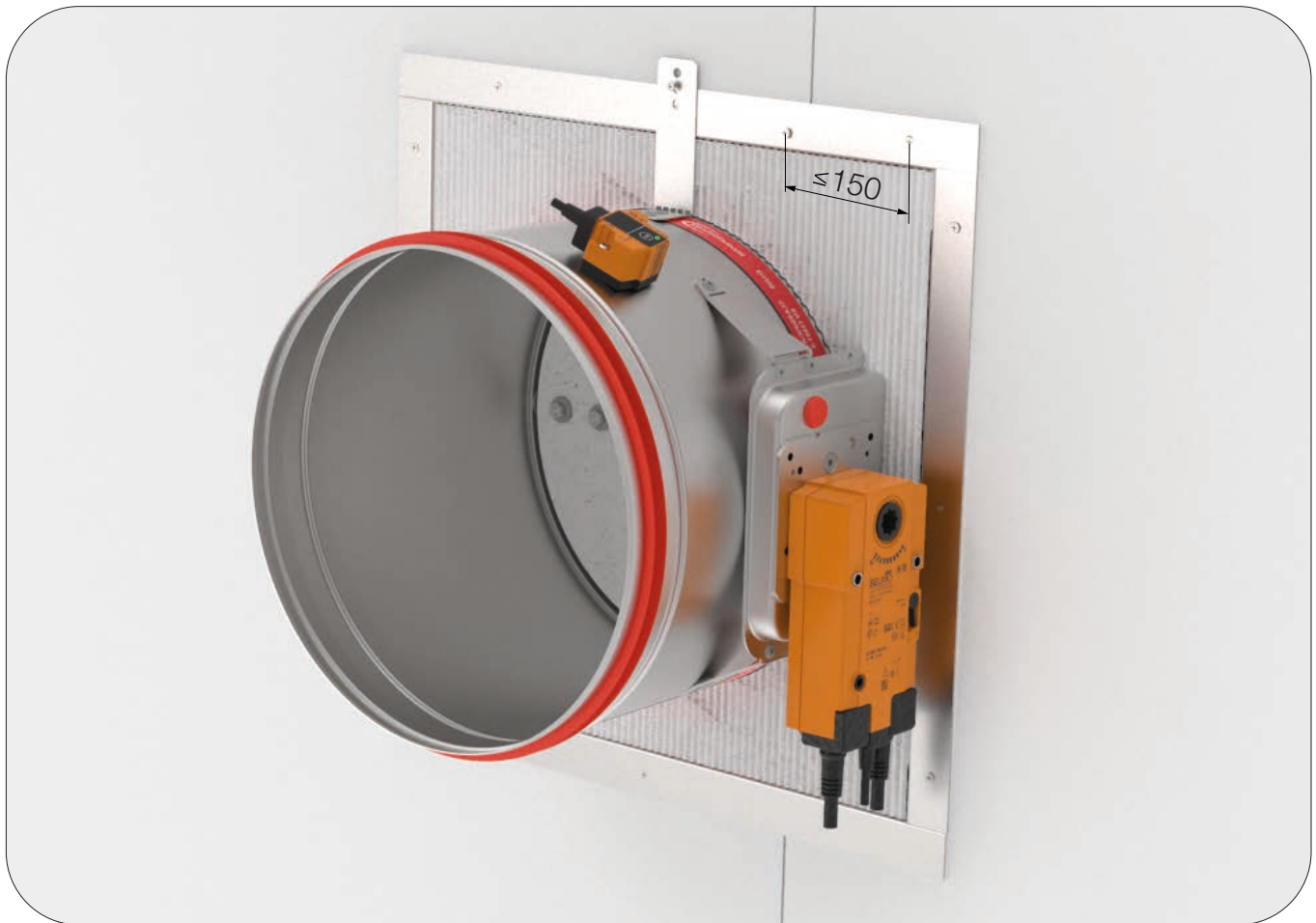
Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Erstellen Sie eine Öffnung in der Wand ($\text{Ød} + 80 \dots 300 \text{ mm}$) x ($\text{Ød} + 80 \dots 300 \text{ mm}$). Biegen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) um 90° . Setzen Sie die Klappe bis zur Limit mark (Einbaumarkierung) in die Öffnung ein.
2. Schließen Sie den Spalt zwischen dem Gehäuse und der Wand mit der ersten Schicht Mineralwolle (50 mm dick, innen beschichtet). Dichten Sie die Fugen zwischen den Mineralwolle-Stücken mit intumeszentem, feuerfestem Dichtmittel ab.
3. Schließen Sie den Spalt zwischen dem Gehäuse und der Wand mit der zweiten Schicht Mineralwolle (50 mm dick, innen beschichtet). Die Fugen zwischen den Mineralwolle-Stücken müssen mit intumeszentem, feuerfestem Dichtmittel abgedichtet werden.
4. Die Außenseite der Mineralwolle und des Klappengehäuses muss mit einer 2 mm dicken Brandschutzbeschichtung versehen werden. Das Klappengehäuse sollte bis zu den Profilverprägungen beschichtet werden.

*Mehrere Brandschutzklappen können nebeneinander oder an Decke/Wand mit einem minimalen Abstand von 30 mm installiert werden, [siehe Seite 17](#).

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

Einbau in Leichtbauwand (Eurobond)

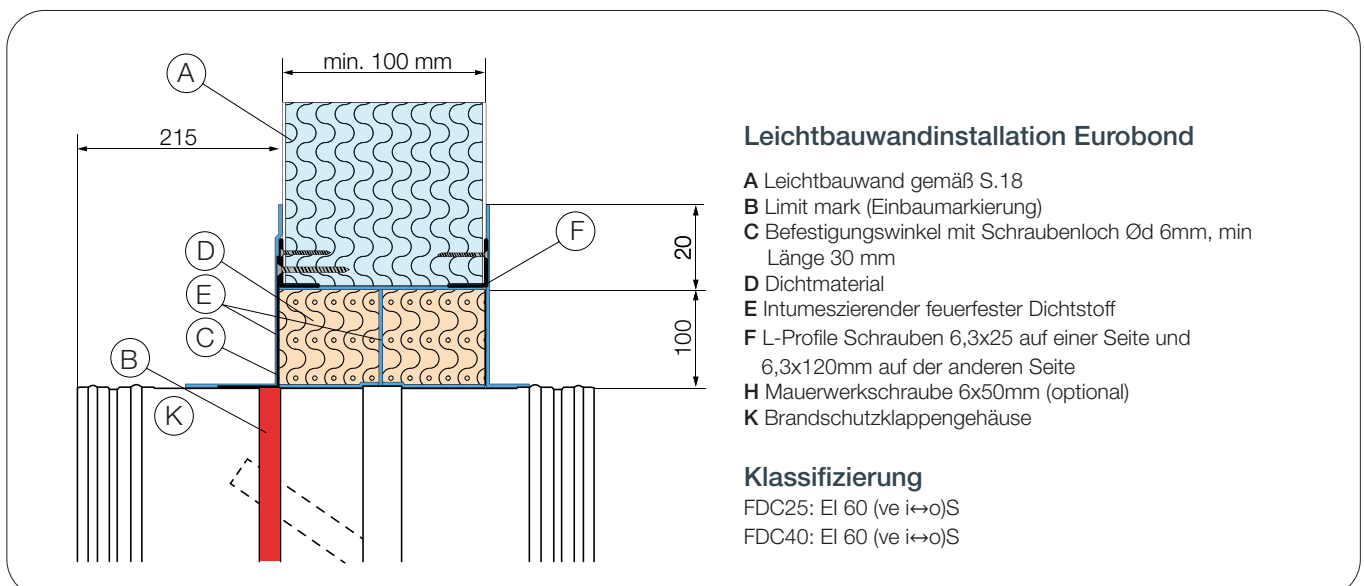


Die Wand besteht aus Eurobond Firemaster Platten mit einer Dicke von 100 mm, die in einer Stahlrahmenkonstruktion installiert sind.

FDC 25 EI 60 (i↔o)S

FDC 40 EI 60 (i↔o)S

Die Abdichtung zwischen den Brandschutzklappen und der Wand besteht aus 2 Schichten Rockwool Firepro 50 mm dick, die mit intumeszientem feuerfestem Dichtmittel abgedichtet sind.





Technische Zeichnung
der Wand



DOP



WÄNDE

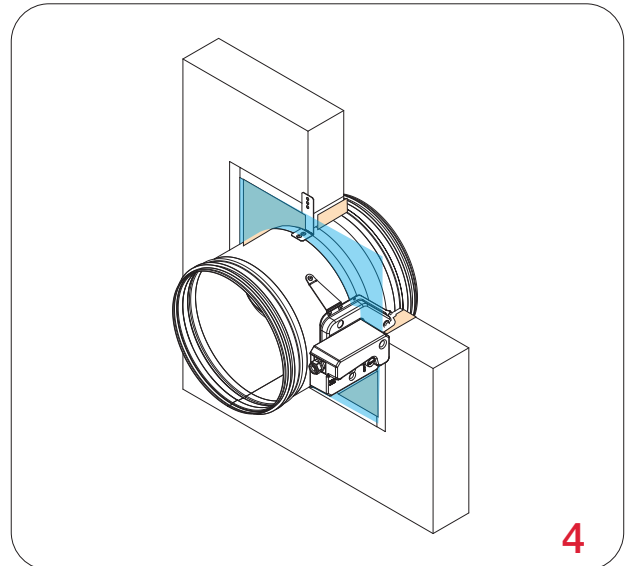
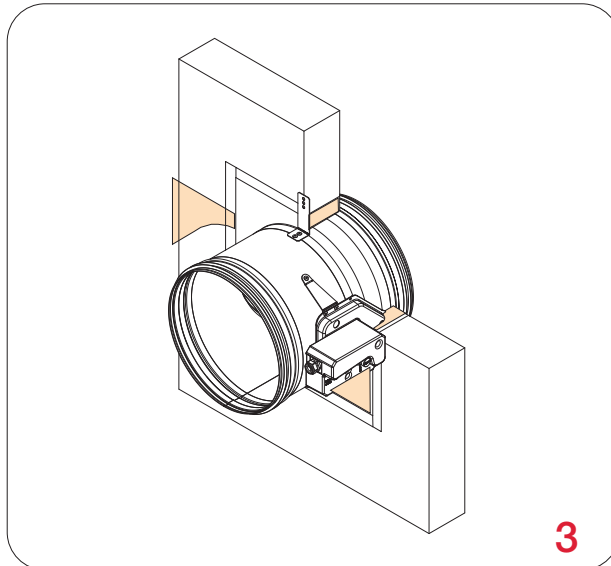
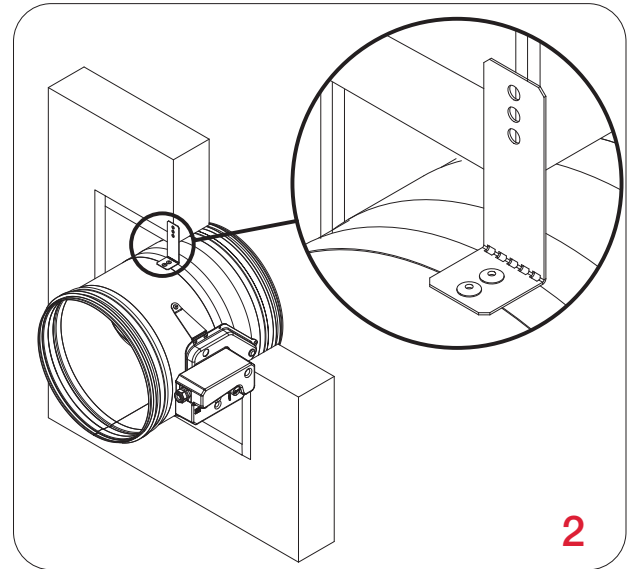
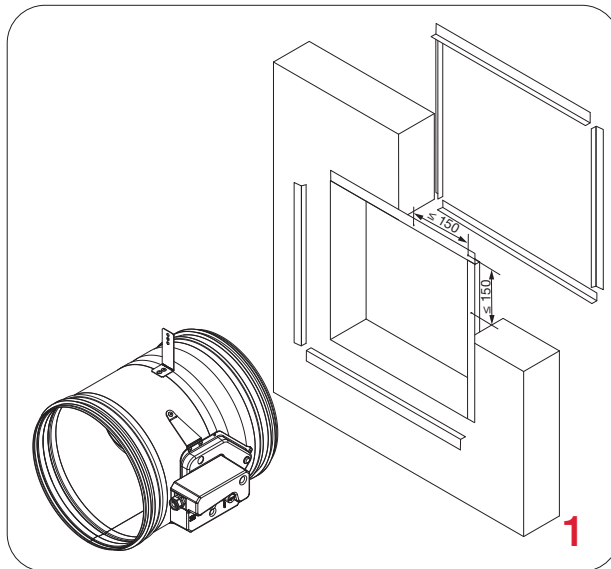


MATERIALIEN

Mögliche
Klappen-
aus-
richtungen



0-90°-
180°-270°



Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

Erstellen Sie die Wand, siehe technische Zeichnung.

1. Machen Sie die Öffnung in der Wand ($d + 100$) x ($d + 100$) mm an der Verbindung von zwei Platten. Die Öffnung wird mit L-Profilen 30x30x2mm und Schrauben 6,3x25 auf einer Seite und 6,3x120mm auf der anderen Seite alle 150 mm verstärkt. Die Öffnung im Wandpaneel muss auf der Innenseite mit einer 2 mm dicken feuerfesten Beschichtung versehen werden.

2. Biegen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) um 90°. Setzen Sie die Brandschutzklappe in die Öffnung bis zur Limit mark (Einbaumarkierung) auf der Brandschutzklappe.

3. Schließen Sie den Spalt zwischen dem Gehäuse und der Wand mit zwei Lagen Mineralwolle (50 mm dick, auf der Innenseite beschichtet). Dichten Sie die Fugen zwischen den Mineralwollstücken mit intumeszentem, feuerfestem Dichtmittel ab.

4. Die Außenseite der Mineralwolle und des Brandschutzklappengehäuses muss mit einer 2 mm dicken Brandschutzbeschichtung versehen werden. Das Brandschutzklappengehäuse sollte bis zu den Profilver-sprüngen beschichtet werden.

*Mehrere Brandschutzklappen können nebeneinander oder an Decke/Wand mit einem minimalen Abstand von 30 mm installiert werden, [siehe Seite 17](#).

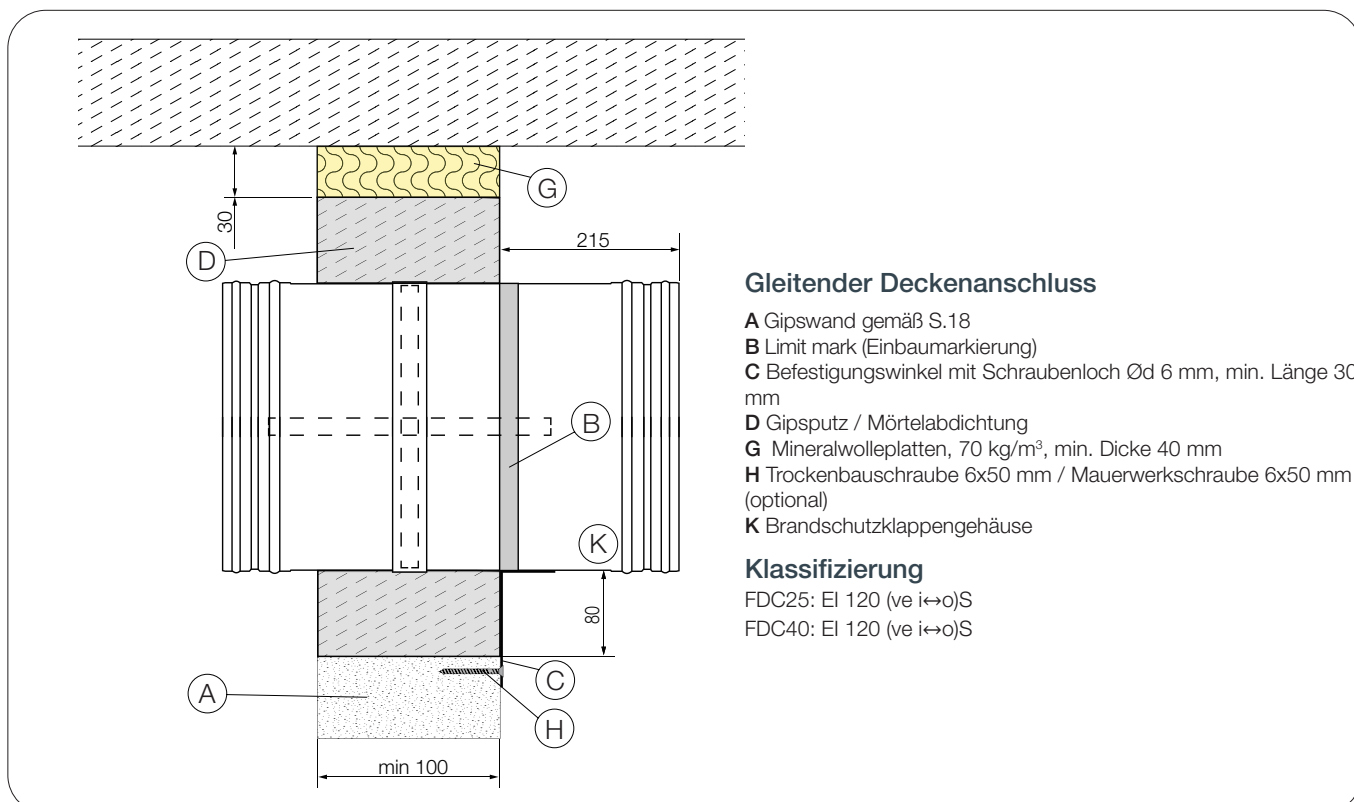
Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

Gleitender Deckenanschluss Gipsblockleichtbauwand



Die Wand besteht aus Gipsblöcken (Minstdichte von 450 kg/m^3) und einer Minstdicke von 100 mm.

Installationsmaterial ist Gipsputz und Mineralwolle (70 kg/m^3), die Dicke der Wolle beträgt 40 mm.





DOP



WÄNDE

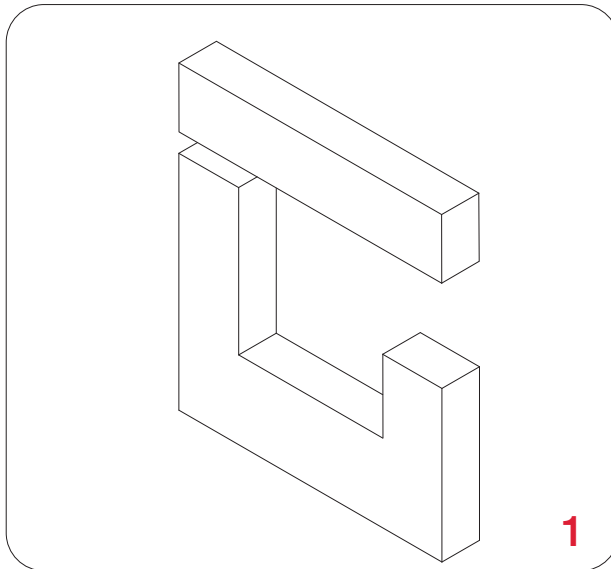


MATERIALIEN

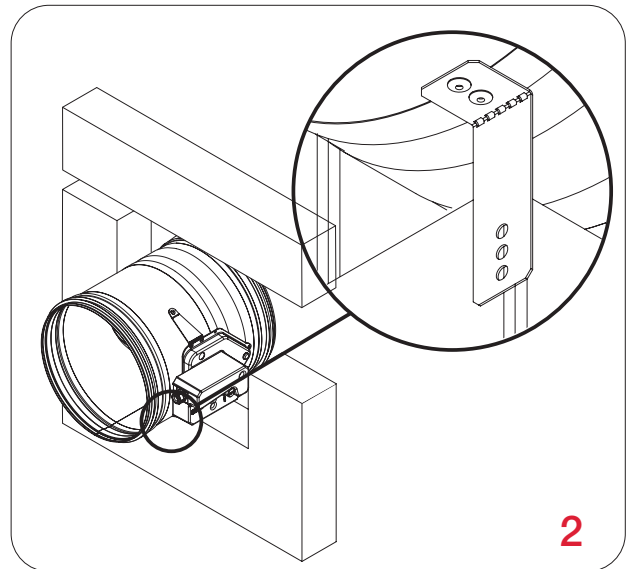
Mögliche Klappenausrichtungen



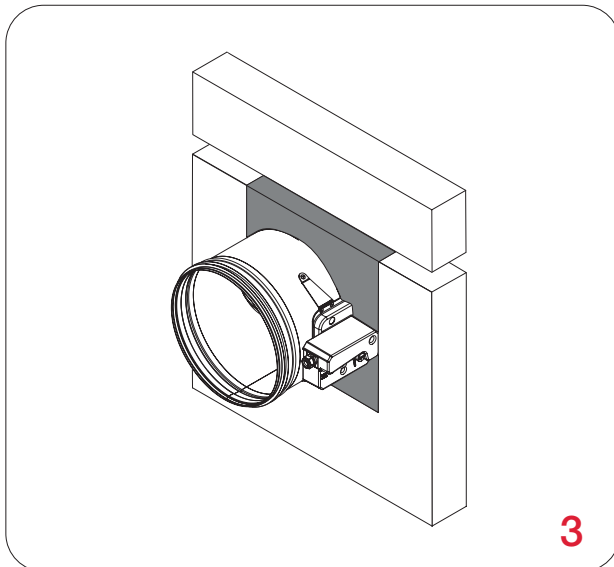
0-90° -
180°-270°



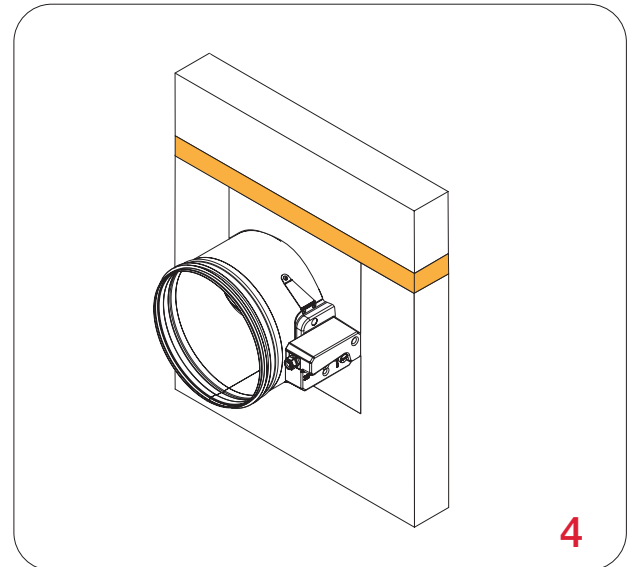
1



2



3



4

Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

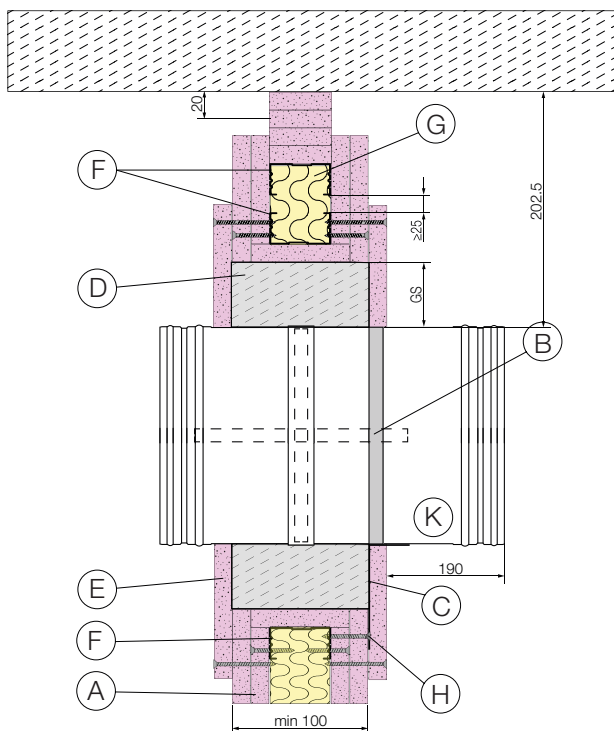
1. Erstellen Sie eine Öffnung in der Wand $\varnothing d + 80$ mm, 30 mm unter der Decke.
2. Biegen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) um 90° . Setzen Sie die Brandschutzklappe in die Öffnung ein und befestigen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) mit selbstschneidenden Schrauben (3,5 x 35 mm)
3. Füllen Sie den Spalt zwischen der Brandschutzklappe und der Wand mit Gipsputz/ Mörtel.
4. Füllen Sie den Spalt zwischen der Decke und der Wand mit Mineralwolle (70 kg/m^3 , Dicke 40 mm).

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

Gleitender Deckenanschluss Gipskartonwand Typ F



Die Wand besteht aus 2x2 Gipskartonplatten, 12,5 mm dick, die auf einer Stahlrahmenkonstruktion installiert sind. Um die Klassifizierung zu erfüllen, ist es **NICHT** zwingend erforderlich, die Mineralwolle innerhalb der Wand zu verwenden (Mineralwolle mit einer Dichte von bis zu 100 kg/m³ kann verwendet werden). Die Mindestdicke der Wand beträgt 100 mm. Installation material is gypsum plaster and mineral wool (115 kg/m³), thickness of the wool is 50 mm.



Gleitender Deckenanschluss

- A Leichtbauwand gemäß S.18
- B Limit mark (Einbaumarkierung)
- C Befestigungswinkel mit Schraubenloch Ød 6 mm, min. Länge 30 mm
- D Gipsputz / Mörtelabdichtung
- E GKF-Abdeckplatten mit Trockenbauschrauben 35 und 45mm
- F UW 50 Profil und Mineralwolle 50mm, 115 kg/m³
- G Mineralwolleplatten, 70 kg/m³ min. Dicke 40 mm
- H Trockenbauschraube 6x50 mm / Mauerwerkschraube 6x50 mm (optional)
- K Brandschutzklappengehäuse

Klassifizierung

- FDC25: EI 120 (ve i→o)S
- FDC40: EI 120 (ve i→o)S



Technische
Zeichnung der
Mauerkonstruktion



Technische
Zeichnung



DOP



WÄNDE

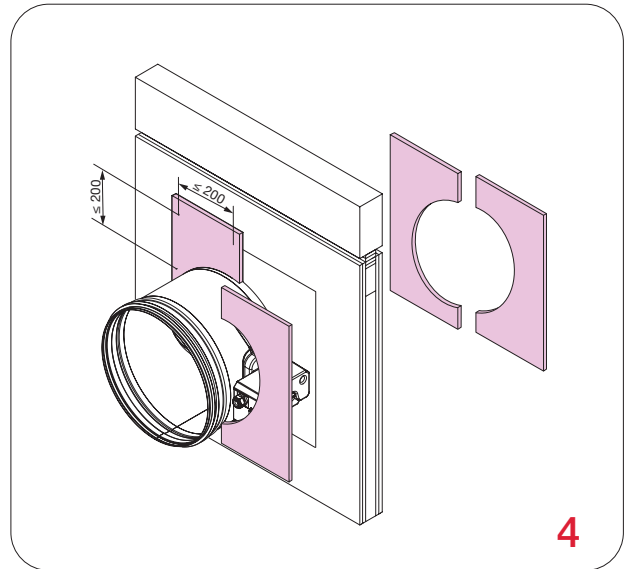
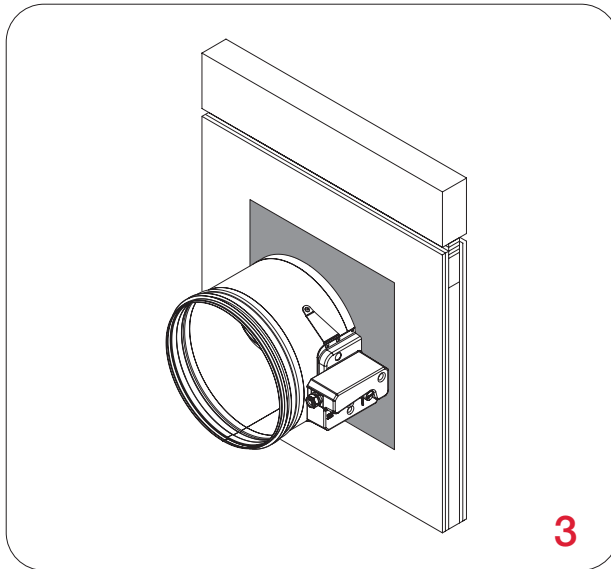
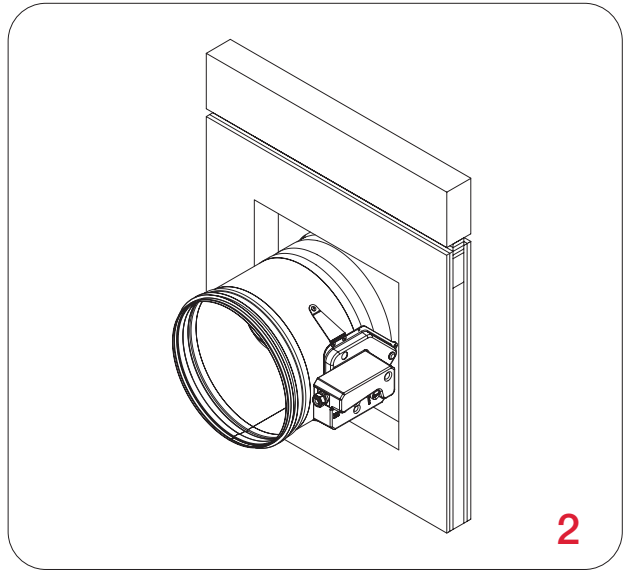
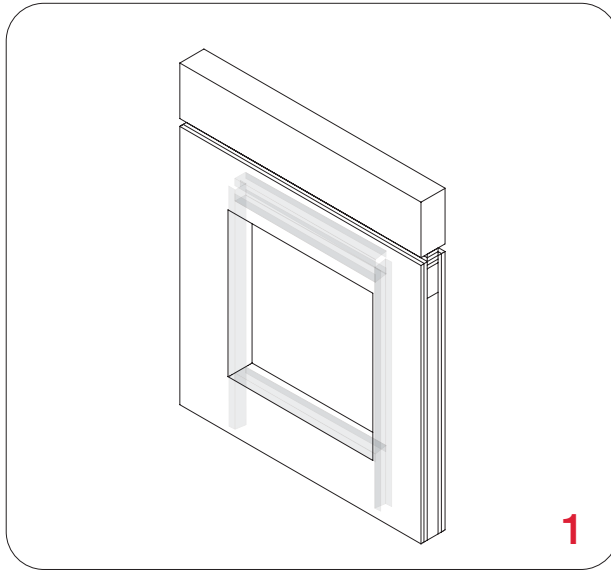


MATERIALIEN

Mögliche
Klappenaus-
richtungen



0-90° -
180°-270°



Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Vorbereitung der Unterkonstruktion und Verkleidung der Wand mit Gipsplatten gemäß technischer Zeichnung. Achten Sie darauf, dass die Verkleidung der Wand nicht mit dem Profil verbunden ist, das mit der Decke verbunden ist, damit es die Bewegung der Decke kompensieren kann, ohne die Wand zu beeinträchtigen. Füllen Sie den Spalt zwischen dem Deckenabschnitt und der Wand mit Mineralwolle. Erstellen Sie eine Öffnung entsprechend der Vorgaben.

2. Biegen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) um 90°. Setzen Sie die Brandschutzklappe in die Öffnung ein und befestigen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) mit selbstschneidenden Schrauben (3,5 x 35 mm)

3. Füllen Sie den Spalt zwischen der Brandschutzklappe und der Wand mit Gipsputz/ Mörtel.

4. Decken Sie die Mineralwolle mit GKF-Gipsplatten (12,5 mm dick) ab und befestigen Sie sie mit selbstschneidenden Schrauben Ø3,5x45 mm.

Klappengröße - Ød [mm]

Spaltgröße - GS

100	55 mm
125	52,5 mm
160	47,5 mm
200	45 mm
250	42,5 mm
315	40 mm
355	40 mm
400	37,5 mm
450	37,5 mm
500	35 mm
560	35 mm
630	35 mm
710	32,5 mm
800	32,5 mm

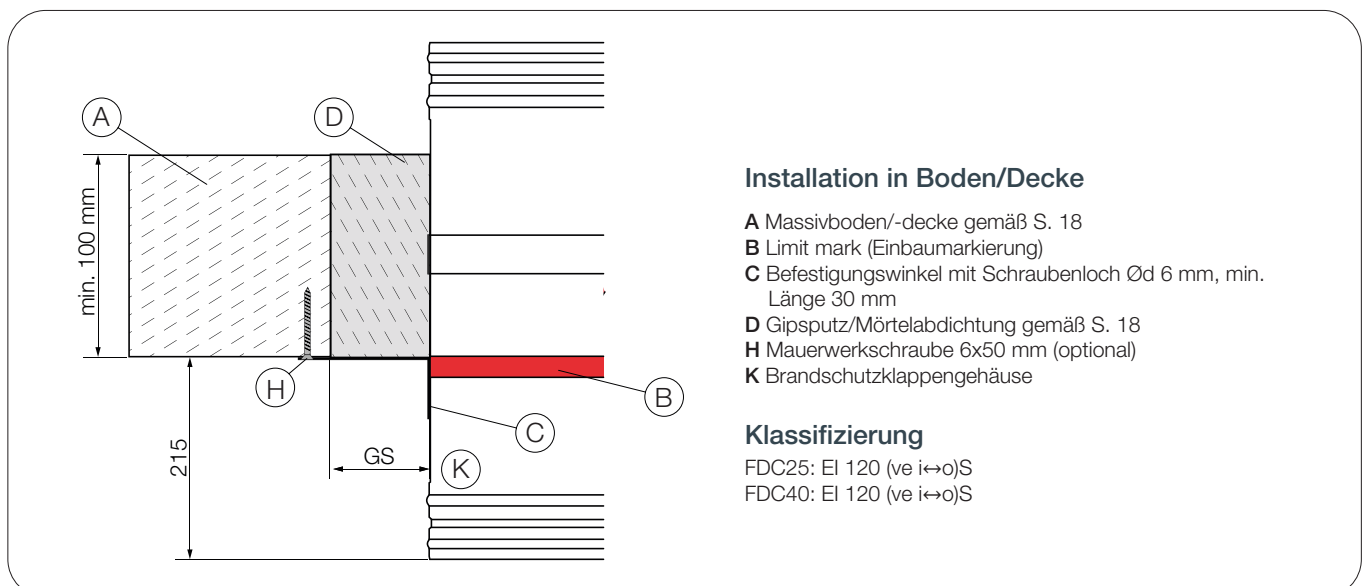
Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

* Die gezeigten Bilder dienen nur zu Illustrationszwecken und stellen möglicherweise nicht die genaue Darstellung des Produkts dar.

Einbau in Massivdecke (Nasseinbau)



Der Boden / die Decke besteht aus Betonblöcken (minimale Dichte von 450 kg/m^3) oder Stahlbeton (minimale Dichte von 2200 kg/m^3) und mit einer Mindestdicke von 100 mm. Installationsmaterial ist Gipsputz oder Mörtel.





DOP



WÄNDE

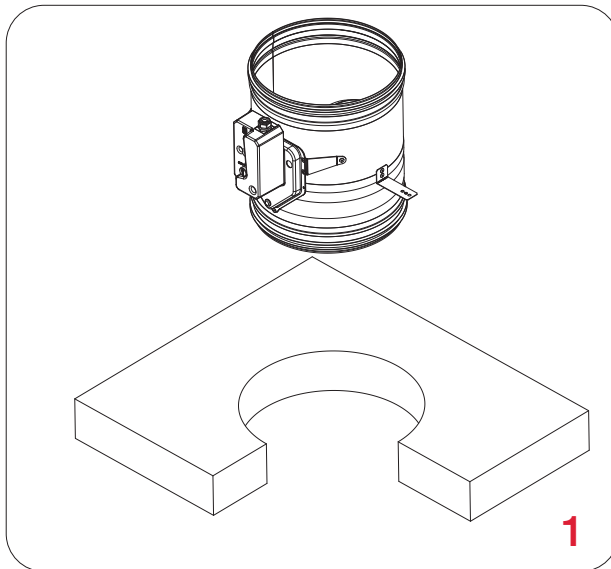


MATERIALIEN

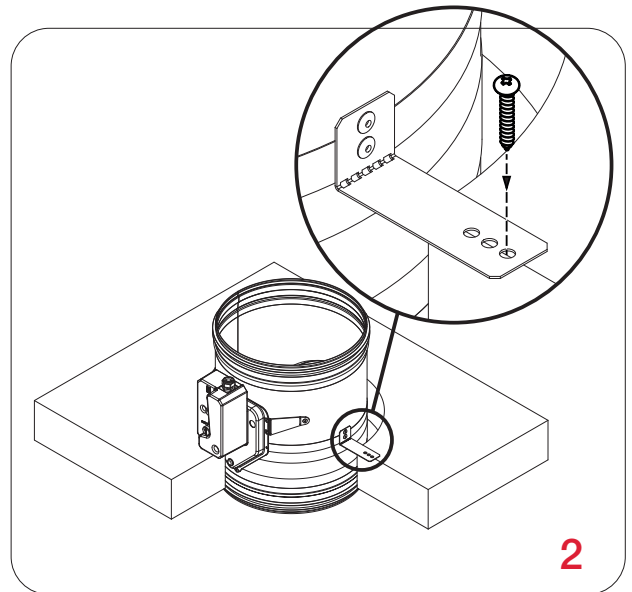
Mögliche Klappenausrichtungen



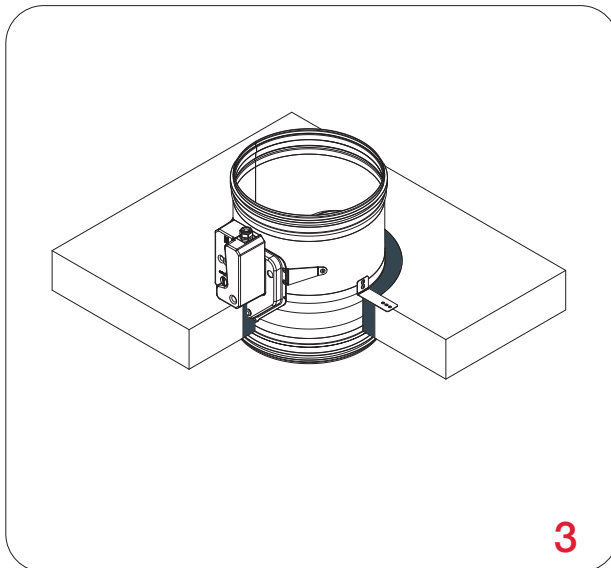
0-360°



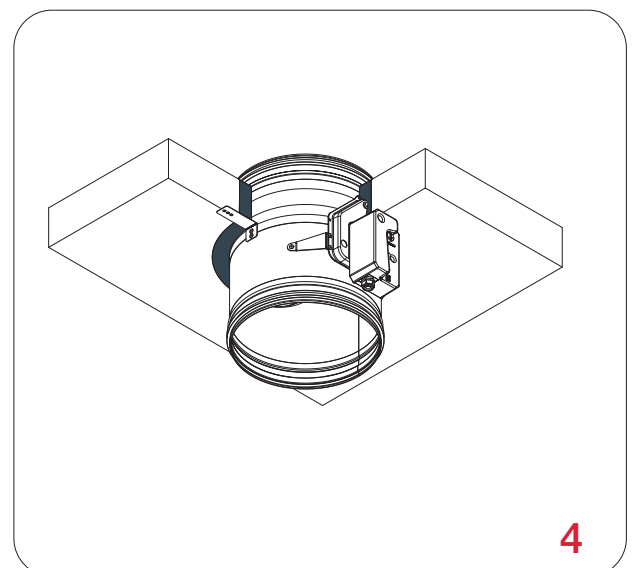
1



2



3



4

Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Öffnen Sie einen Durchbruch im Boden / in der Decke und biegen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) um 90°. Setzen Sie die Brandschutzklappe bis zur Limit mark (Einbaumarkierung) auf der Brandschutzklappe in die Öffnung ein.

2. Befestigen Sie die Brandschutzklappe an Boden / Decke mit Schrauben (das Befestigungsloch der Halterung hat einen Durchmesser von 6 mm).

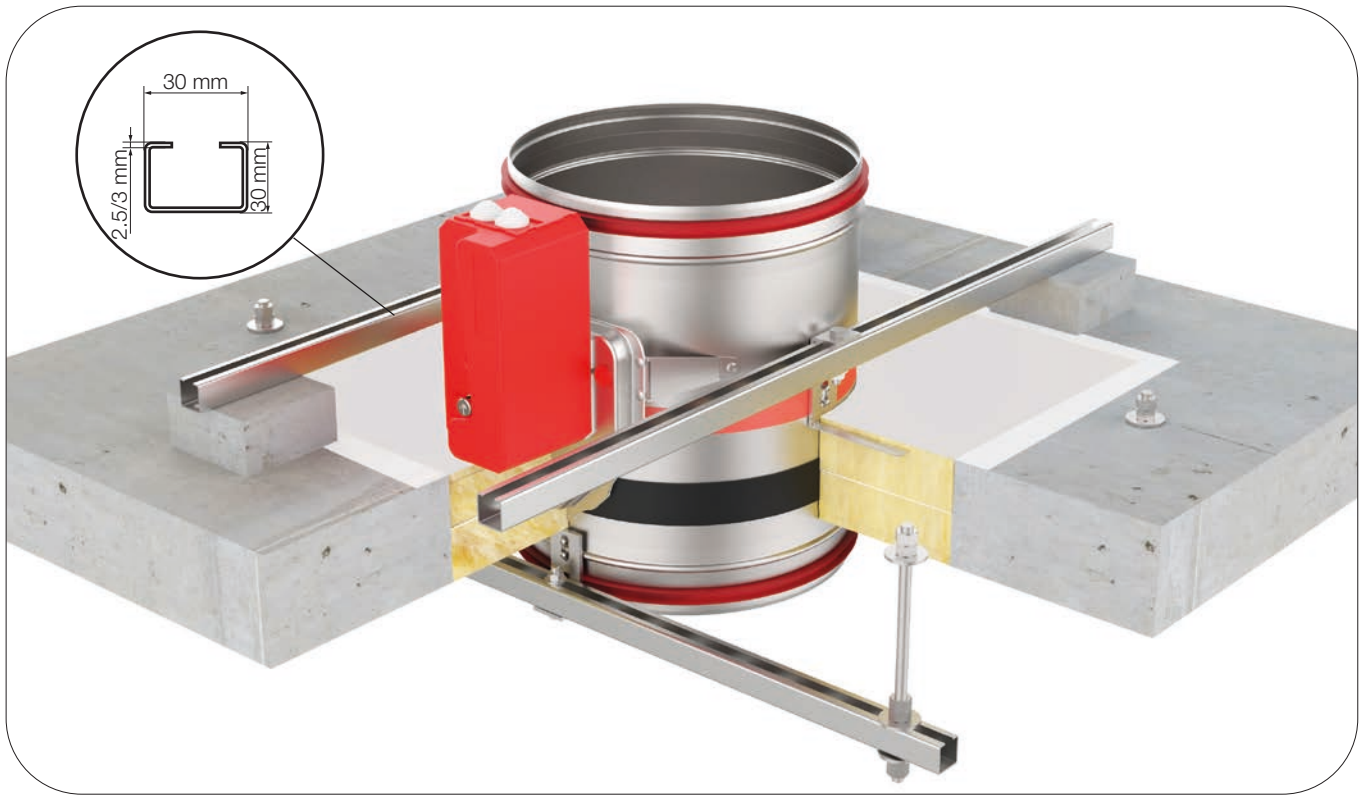
3/3*. Füllen Sie den Spalt zwischen der Brandschutzklappe und der Platte mit Mörtel oder Gipsputz.

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

Klappengröße - Ød [mm]	Spaltgröße - GS
100	55 mm
125	52,5 mm
160	47,5 mm
200	45 mm
250	42,5 mm
315	40 mm
355	40 mm
400	37,5 mm
450	37,5 mm
500	35 mm
560	35 mm
630	35 mm
710	32,5 mm
800	32,5 mm

Aufhänge-Konstruktion für Weichschott in Massivdecken

Aufhängesysteme sind für die Fire Batt / Weichschott-Installation der Brandschutzklappen mit Mineralwolle in Deckenplatten erforderlich. Brandschutzklappen können von massiven Deckenplatten mit ausreichend dimensionierten Gewindestangen aufgehängt werden.

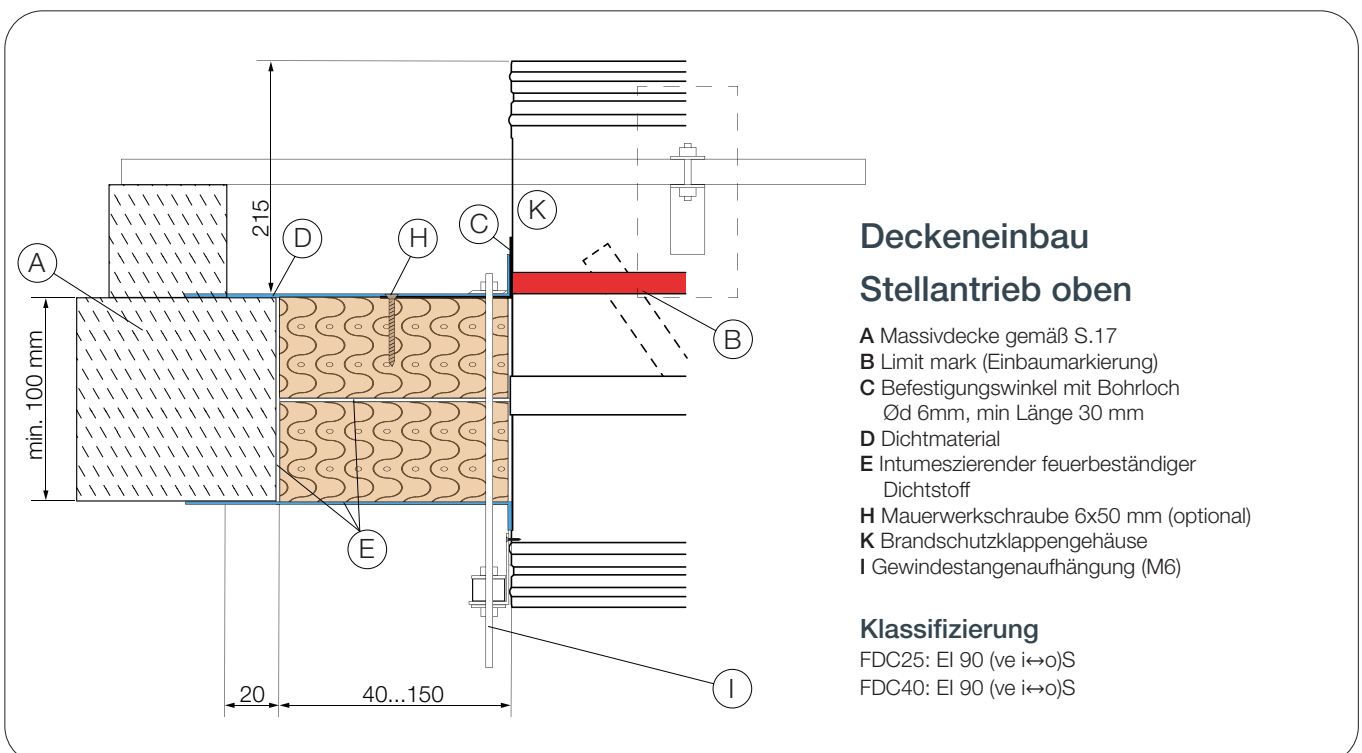


Belasten Sie das Aufhängesystem nur mit dem Gewicht der Brandschutzklappe. Kanäle müssen separat aufgehängt werden.

Die Decke besteht aus Betonblöcken (minimale Dichte von 450 kg/m^3) oder Stahlbeton (minimale Dichte von 2200 kg/m^3) und hat eine Mindestdicke von 100 mm.

Installationsmaterial: Mineralwolle (minimale Dichte von 140 kg/m^3), Brandschutzbeschichtung.

Aufhängungssysteme sind erforderlich für die Fire Batt/Weichschott-Installation der Brandschutzklappen mit Mineralwolle in Boden- und Deckenplatten.





DOP

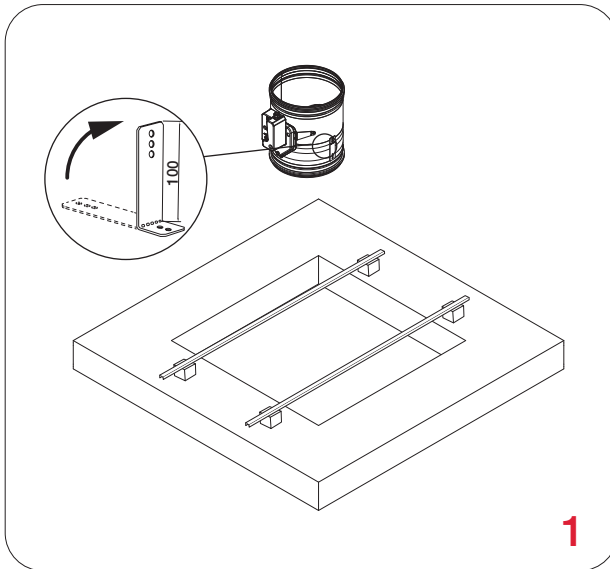


WÄNDE

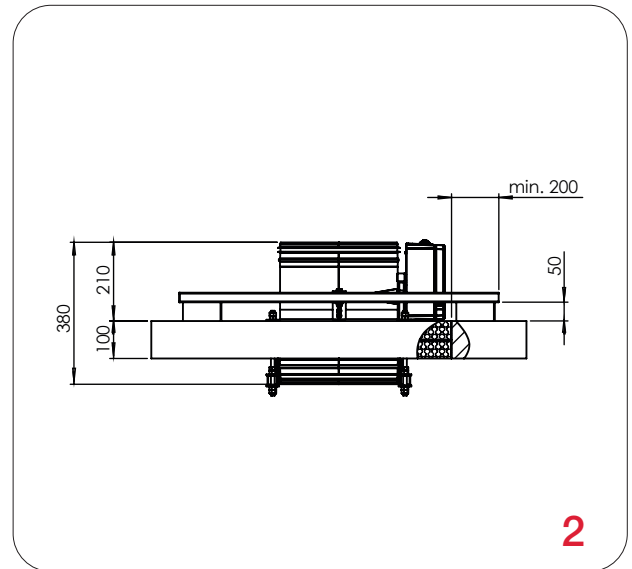


MATERIALIEN

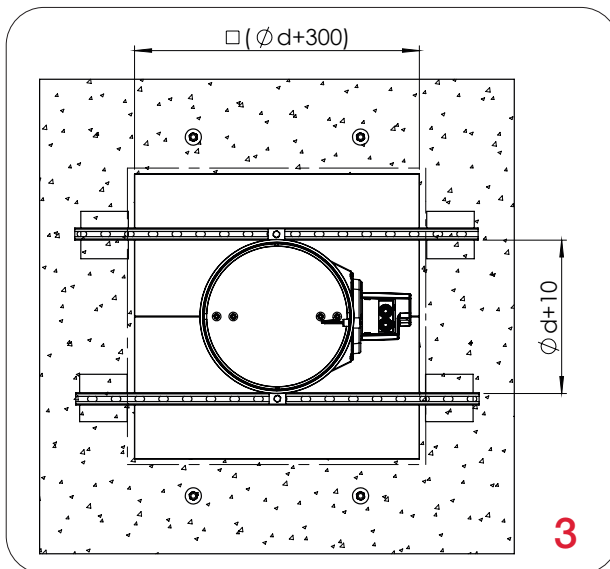
Mögliche Klappenausrichtungen



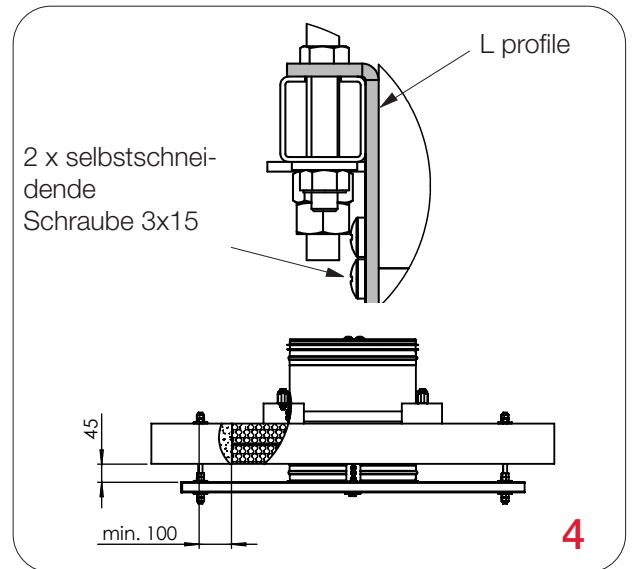
1



2



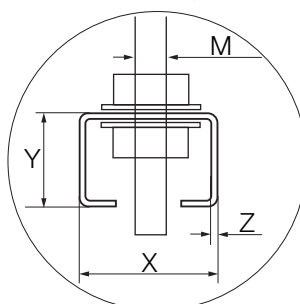
3



4

Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

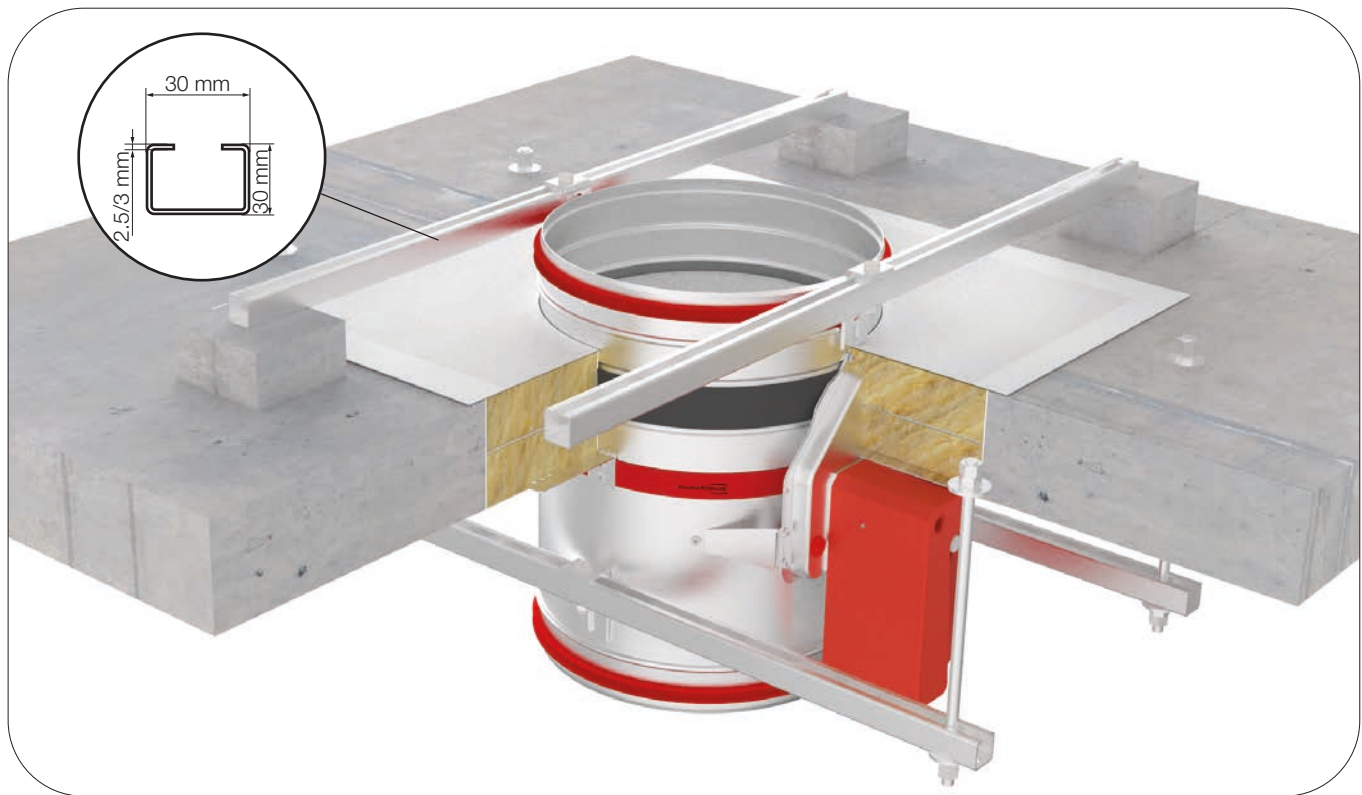
1. Erstellen Sie eine Öffnung im Boden (B + 40...150 mm) x (H + 40...150 mm). Biegen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) um 90°. Setzen Sie die Brandschutzklappe bis zur Limit mark (Einbaumarkierung) in die Öffnung ein. Zur erleichterten Installation kann die Brandschutzklappe auf dem Boden / der Decke montiert werden. Verwenden Sie hierfür zugelassene / geeignete Schrauben. (Das Bohrloch hat einen Durchmesser von 6 mm.)
2. Die Montageshienen sollten mit Abhängestangen (8/10 mm) an der darüber liegenden Decke verbunden werden. Sie dienen zur Unterstützung der Brandschutzklappe und erleichtern die Installation.
3. Bei Verwendung von L-Profilbefestigungen stützen Sie das Stahl-C-Profil mit einem 50 mm hohen Stück Porenbeton oder ähnlichem starren Material. Nicht erforderlich, wenn die Verbindungsseisen direkt an der Brandschutzklappe befestigt sind.
4. Das Gehäuse der Brandschutzklappe wird mit zwei selbstschneidenden Schrauben 4,8x16 an den aufgehängten und unterstützten Stahl-C-Profilen befestigt (**stellen Sie sicher, dass es nicht mit der Brandschutzklappe in Konflikt steht**) mit L-Profil-Halter (**Detail A**) befestigt an den Stahl-C-Profilen mit einer M8-Schraube und einer Mutter. Die Position der selbstschneidenden Schrauben erfolgt durch die Mitte des Brandschutzklappengehäuses. Für weitere Details [siehe Seite 56-57](#).



Aufhängungsmaße	X	Y	Z	M
FDC25	30	30	2.5	M8
FDC40	30	30	3	M10

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

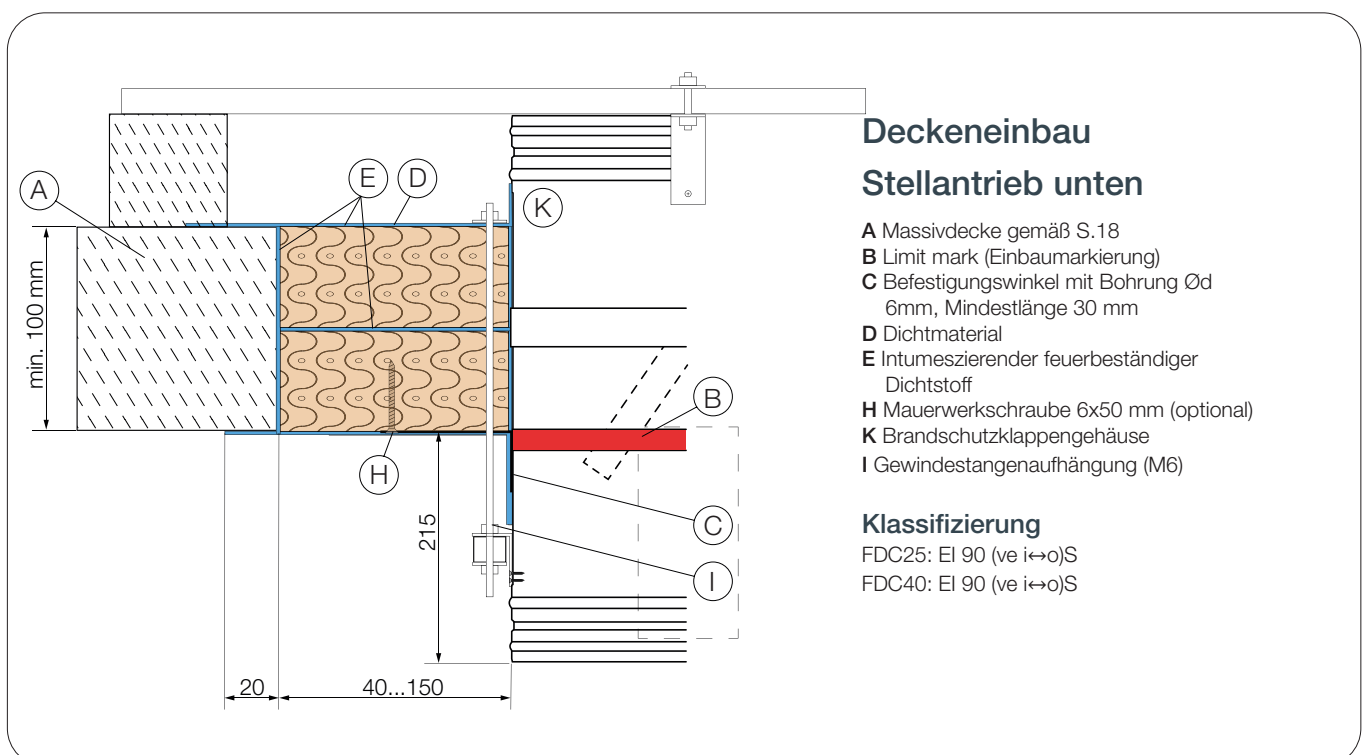
Aufhänge-Konstruktion für Weichschott in Massivdecke



Die Decke besteht aus Betonblöcken (minimale Dichte von 450 kg/m^3) oder Stahlbeton (minimale Dichte von 2200 kg/m^3) und hat eine Mindestdicke von 100 mm.

Installationsmaterial: Mineralwolle (minimale Dichte von 140 kg/m^3), Brandschutzbeschichtung.

Aufhängungssysteme sind erforderlich für die Fire Batt/Weichschott-Installation der Brandschutzklappen mit Mineralwolle in Boden- und Deckenplatten.





DOP

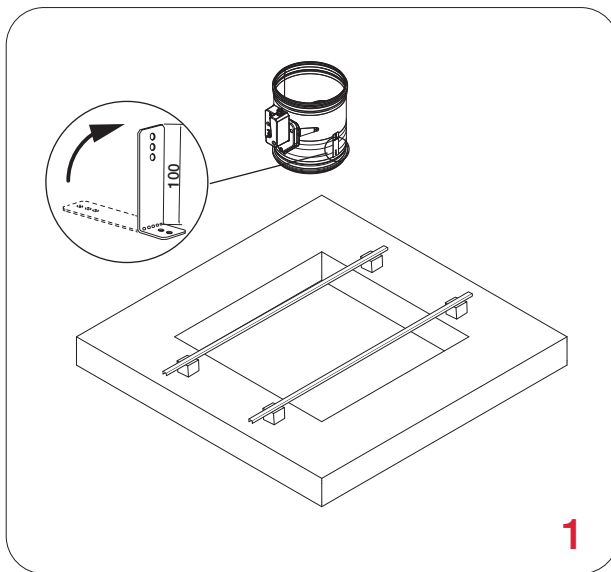


WÄNDE

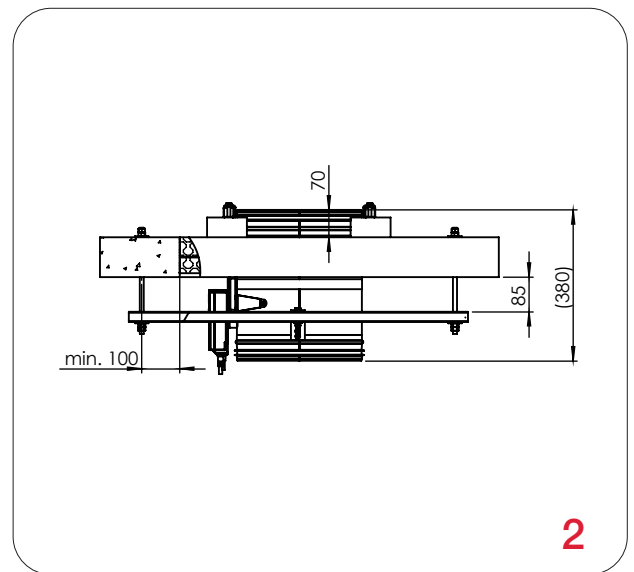


MATERIALIEN

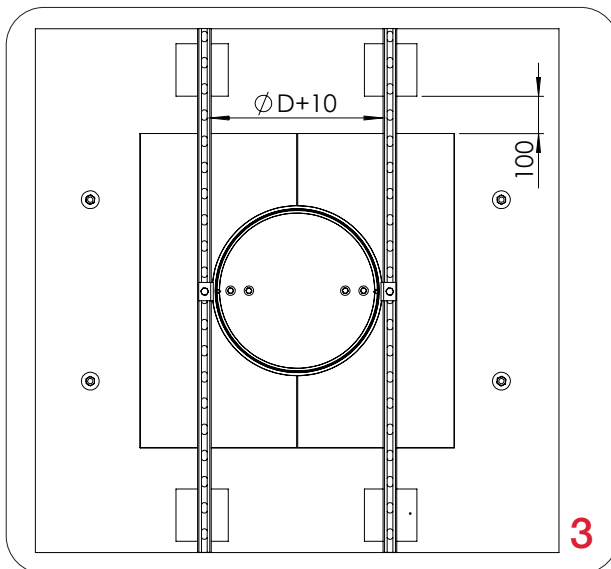
Mögliche Klappenausrichtungen



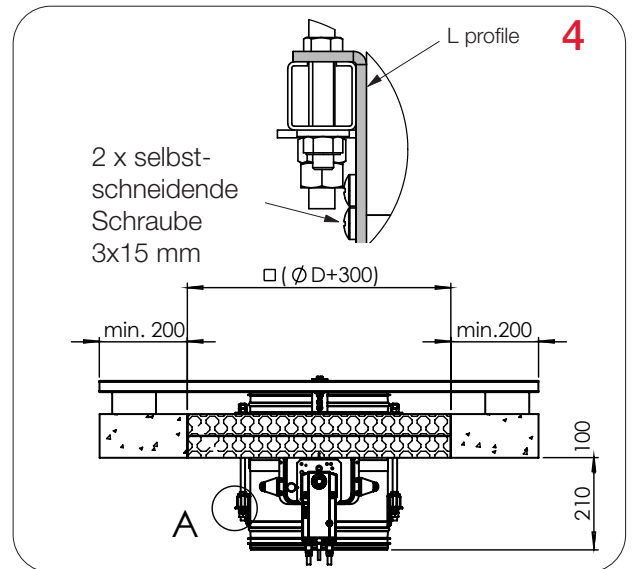
1



2



3

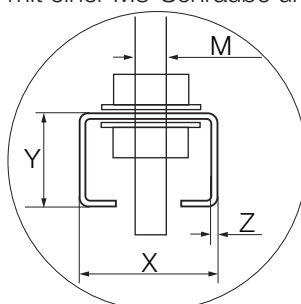


4

Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

- Erstellen Sie eine Öffnung in der Decke ($B + 40 \dots 150 \text{ mm}$) x ($H + 40 \dots 150 \text{ mm}$). Biegen Sie den Befestigungswinkel (Montagehilfe) um 90° . Setzen Sie die Brandschutzklappe bis zur Limit mark (Einbaumarkierung) in die Öffnung ein. Zur erleichterten Installation kann die Brandschutzklappe auf dem Boden / der Decke montiert werden. Verwenden Sie dafür zugelassene / geeignete Schrauben. (Das Bohrloch hat einen Durchmesser von 6 mm.)
- Die Aufhängestütze sollte mit Abhängestangen ($8/10 \text{ mm}$) an der darüber liegenden Decke befestigt werden. Sie dient zur Unterstützung der Brandschutzklappe und erleichtert die Installation.
- Bei Verwendung von L-Profil-Befestigungen, stützen Sie das Stahl-C-Profil mit einem 50 mm hohen Stück Porenbeton oder ähnlichem starren Material. Nicht erforderlich, wenn die Verbindungseisen direkt an der Brandschutzklappe befestigt sind. Das Gehäuse der Brandschutzklappe wird mit zwei selbstschneidenden Schrauben $4,8 \times 16$ an den aufgehängten und unterstützten Stahl-C-Profilen befestigt (**stellen Sie sicher, dass es nicht mit dem Klappenblatt in Konflikt steht**) mit einem L-Profil-Halter (**Detail A**), der mit einer M8-Schraube und einer Mutter an den Stahl-C-Profilen befestigt ist. Die Position der selbstschneidenden Schrauben verläuft durch die Mitte des Brandschutzklappengehäuses.
Für weitere Details [siehe Seite 56-57](#).

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!



Aufhängungsmaße	X	Y	Z	M
FDC40	30	30	2.5	M12
FDC40	30	30	3	M10



DOP



WÄNDE

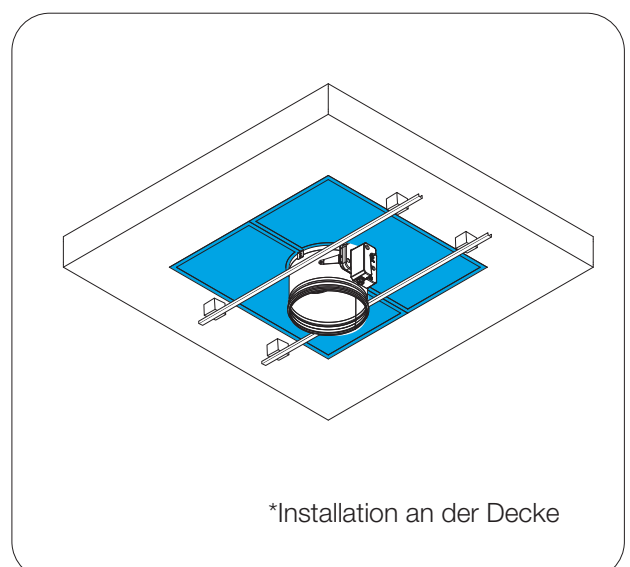
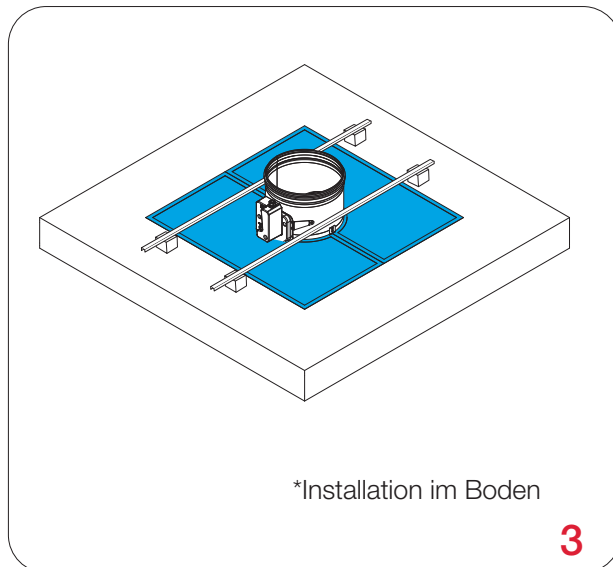
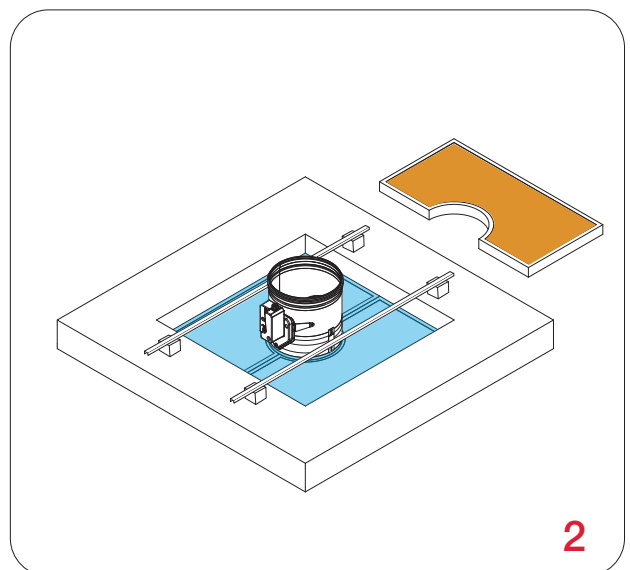
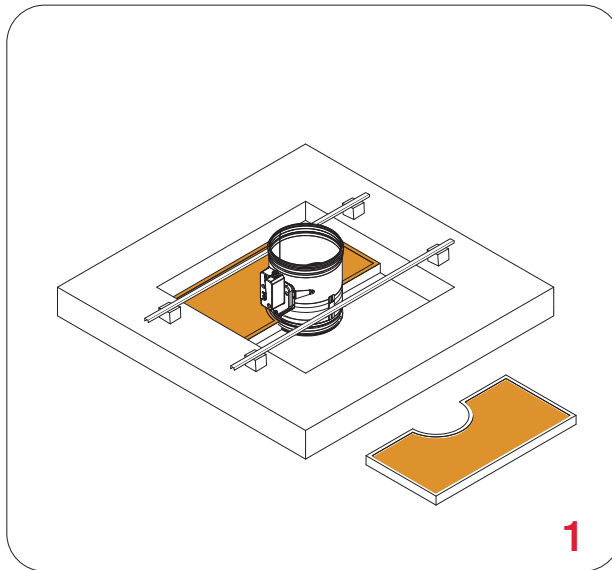


MATERIALIEN

Mögliche Klappenausrichtungen



0-90° -
180°-270°



Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Schließen Sie den Spalt zwischen dem Gehäuse und der Wand mit der ersten Schicht Mineralwolle (50 mm dick, innen beschichtet). Dichten Sie die Fugen zwischen den Mineralwollstücken mit intumeszientem, feuerfestem Dichtmittel ab.

2. Schließen Sie den Spalt zwischen dem Gehäuse und der Wand mit der zweiten Schicht Mineralwolle (50 mm dick, innen beschichtet). Die Fugen zwischen den Mineralwollstücken müssen mit intumeszientem, feuerfestem Dichtmittel abgedichtet werden.

3. Die Außenseite der Mineralwolle und des Brandschutzklappengehäuses muss mit einer 2 mm dicken Brandschutzbeschichtung versehen werden. Das Brandschutzklappengehäuse sollte bis zu den Profilver sprüngen beschichtet werden.

*Brandschutz-Boden-/Deckeninstallationen erfordern eine Aufhängung für die Brandschutzklappe.

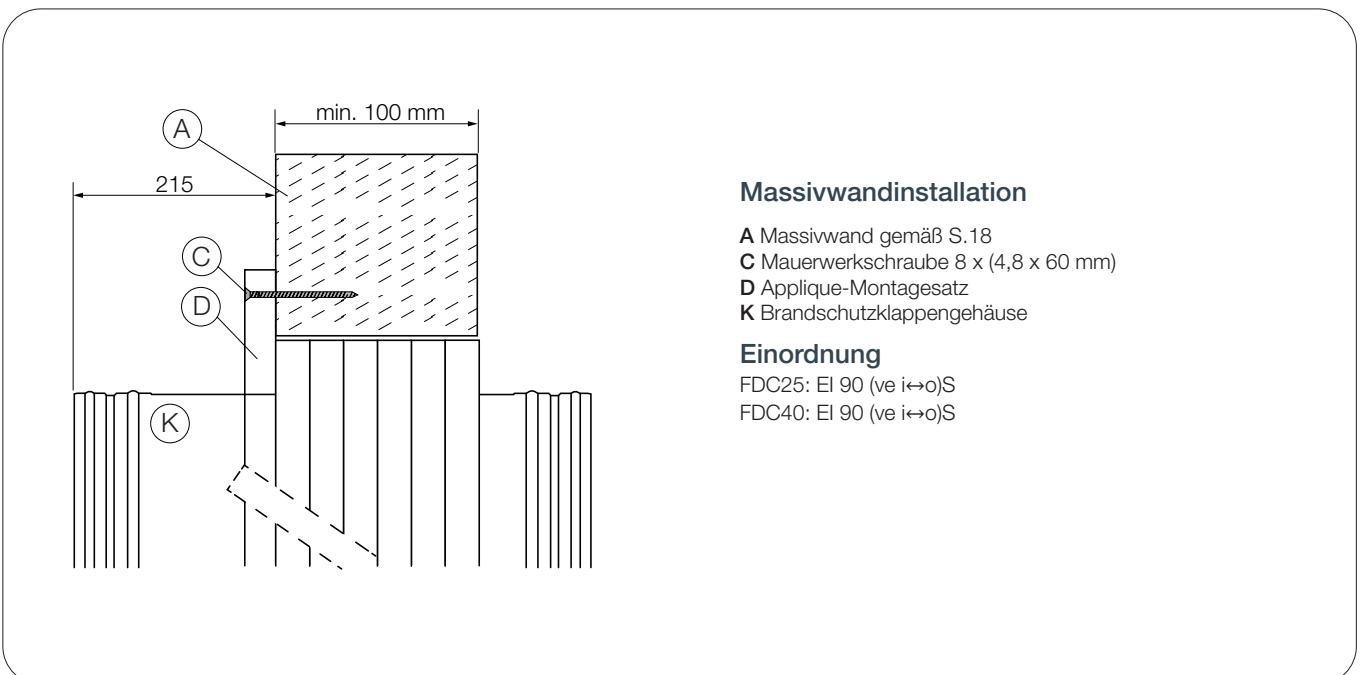
Für weitere Details; siehe [Seite 52 für den Boden](#), siehe [Seite 54 für die Decke](#).

Testen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

Einbau in Massivwand Applique Einbaurahmen



Die Wand besteht aus Betonblöcken (mindestens 450 kg/m^3 Dichte) oder stahlbeton (mindestens 2200 kg/m^3 Dichte) und hat eine Mindestdicke von 100 mm.





DOP



WÄNDE

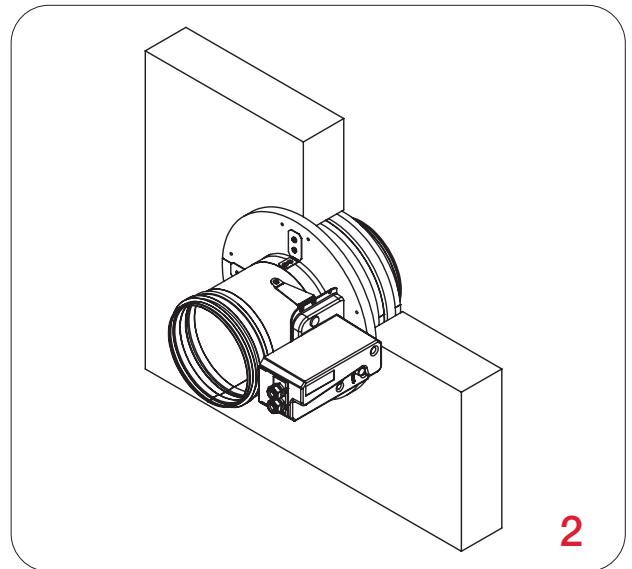
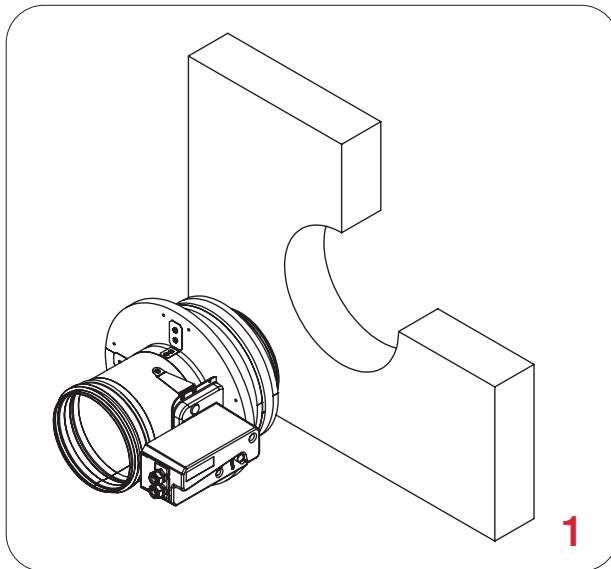


MATERIALIEN

Mögliche Klappenausrichtungen



0-90° -
180°-270°



Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Erstellen Sie eine Wandöffnung gemäß den Abmessungen in der Tabelle unten.
2. Setzen Sie die Brandschutzklappe in die Wand ein und befestigen Sie sie mit Schrauben (8 Stück, 4,8x60 mm).

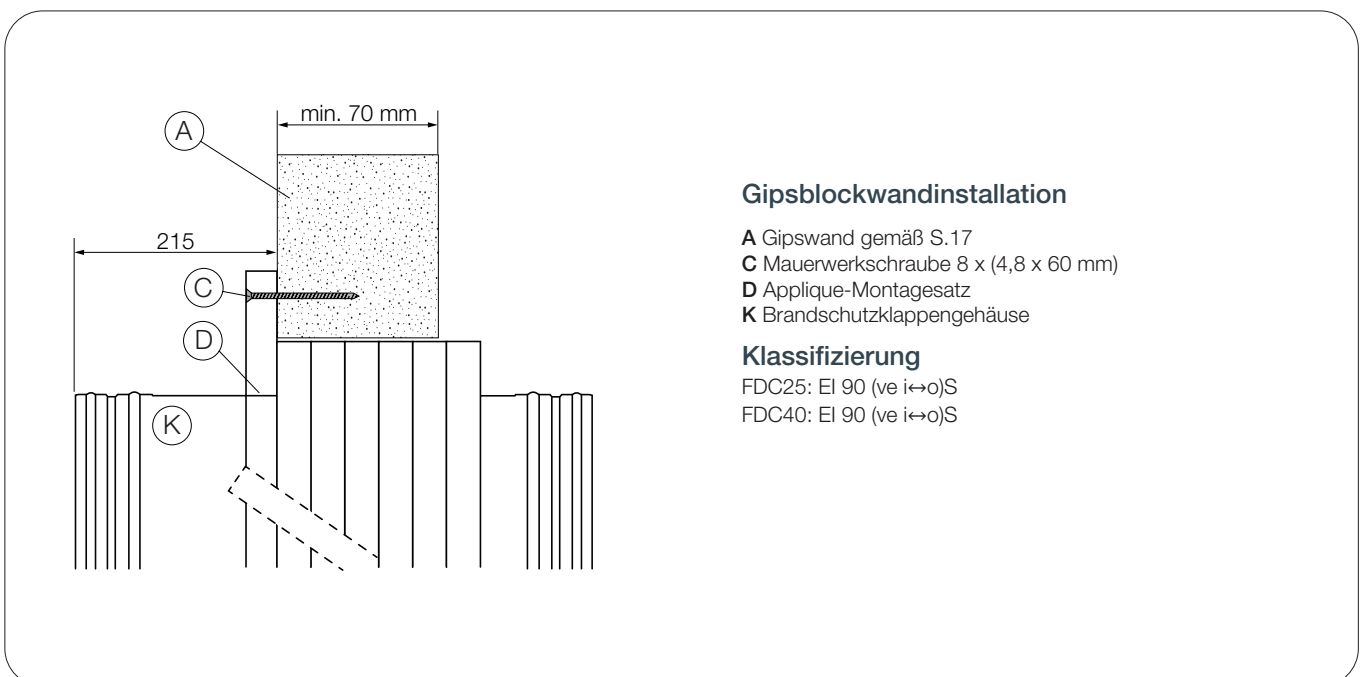
Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

Wandöffnungsmaße	
Klappendurchmesser Ød [mm]	Wandöffnung [mm]
100	Ød + 105...115 mm
125-180	Ød + 95...105 mm
200-315	Ød + 80...90 mm

Einbau in Gipsblockwand Applique Einbaurahmen



Die Wand besteht aus Gipsblöcken (mindestens 995 kg/m³ Dichte) und hat eine Mindestdicke von 70 mm.





DOP



WÄNDE

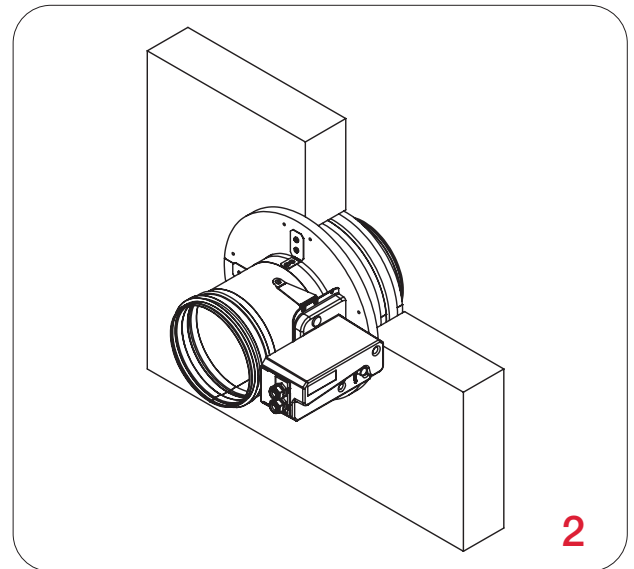
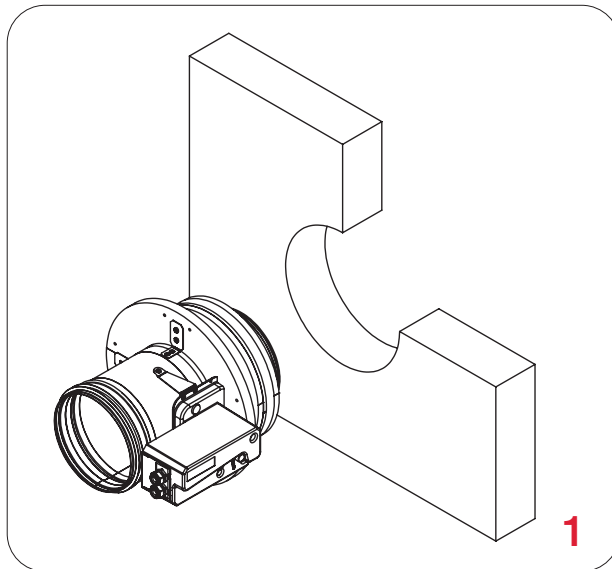


MATERIALIEN

Mögliche Klappenausrichtungen



0-90° -
180°-270°



Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Erstellen Sie eine Wandöffnung gemäß den Abmessungen in der Tabelle unten.
2. Setzen Sie die Brandschutzklappe in die Wand ein und befestigen Sie sie mit Schrauben (8 Stück, 4,8x60 mm).

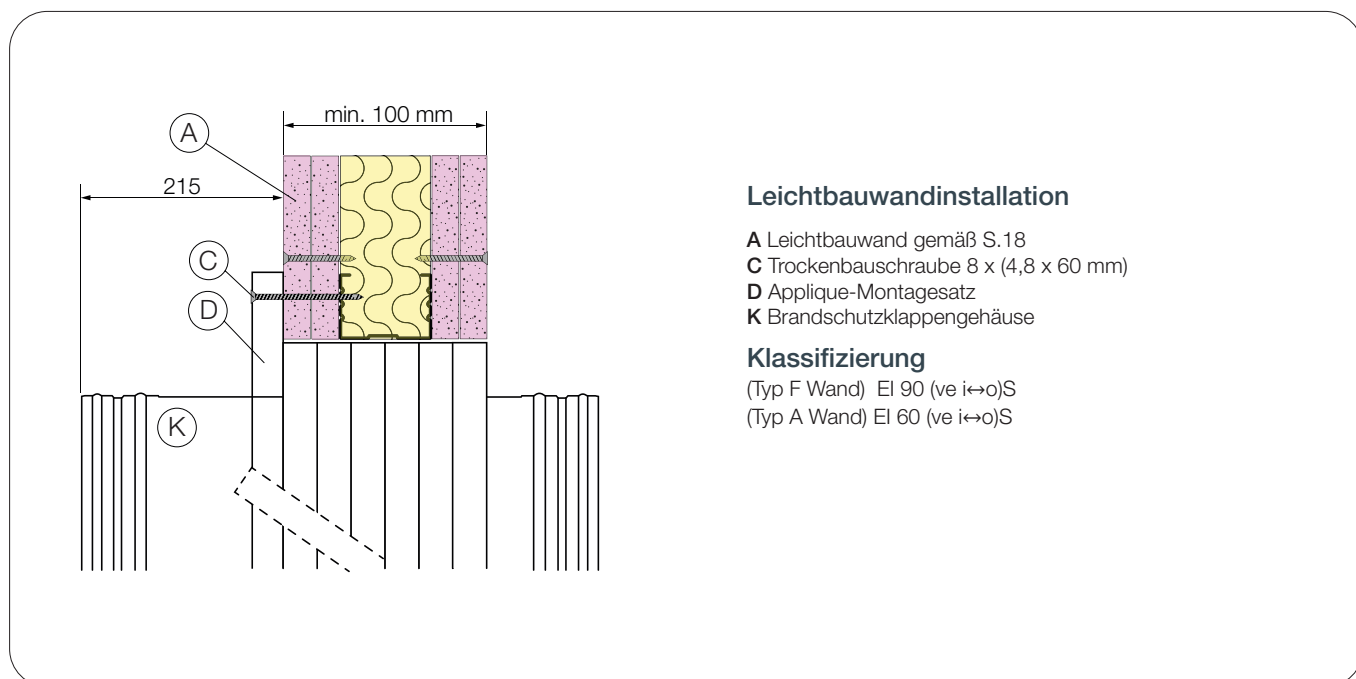
Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

Abmessungen der Wandöffnung	
Dämpferdurchmesser Ød [mm]	Wandöffnung [mm]
100	Ød + 105...115 mm
125-180	Ød + 95...105 mm
200-315	Ød + 80...90 mm

Einbau in Leichtbauwand Applique Einbaurahmen



Die Wand besteht aus 2x2 Gipskartonplatten, 12,5 mm dick, die auf einer Stahlrahmenkonstruktion installiert sind. Um die Klassifizierung zu erfüllen, ist es **NICHT** zwingend erforderlich, Mineralwolle in der Wand zu verwenden (Mineralwolle mit einer Dichte von bis zu 100 kg/m^3 kann verwendet werden). Die Mindestdicke der Wand beträgt 100 mm. **EI 90 (ve i↔o)S** Die Wand besteht aus Typ F (EN520) Gipskartonplatten.
EI 60 (ve i↔o)S Die Wand besteht aus Typ A (EN520) Gipskartonplatten.





DOP



WÄNDE

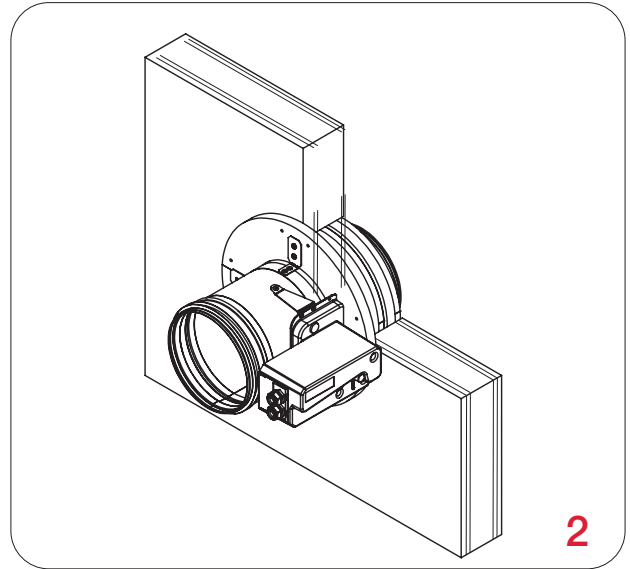
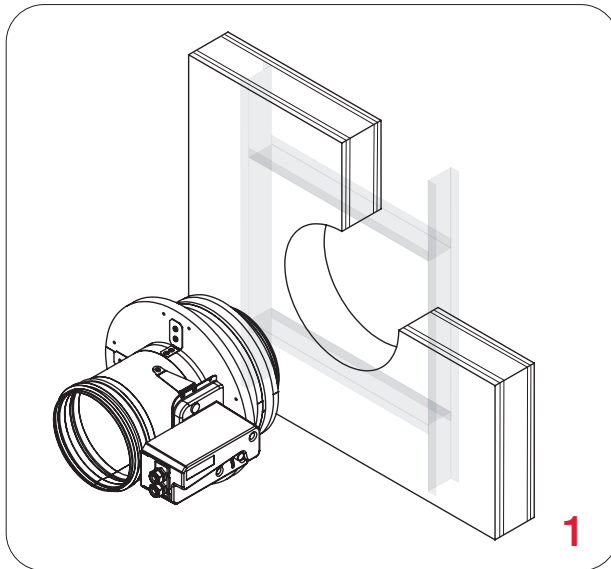


MATERIALIEN

Mögliche Klappenausrichtungen



0-90° -
180°-270°



Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

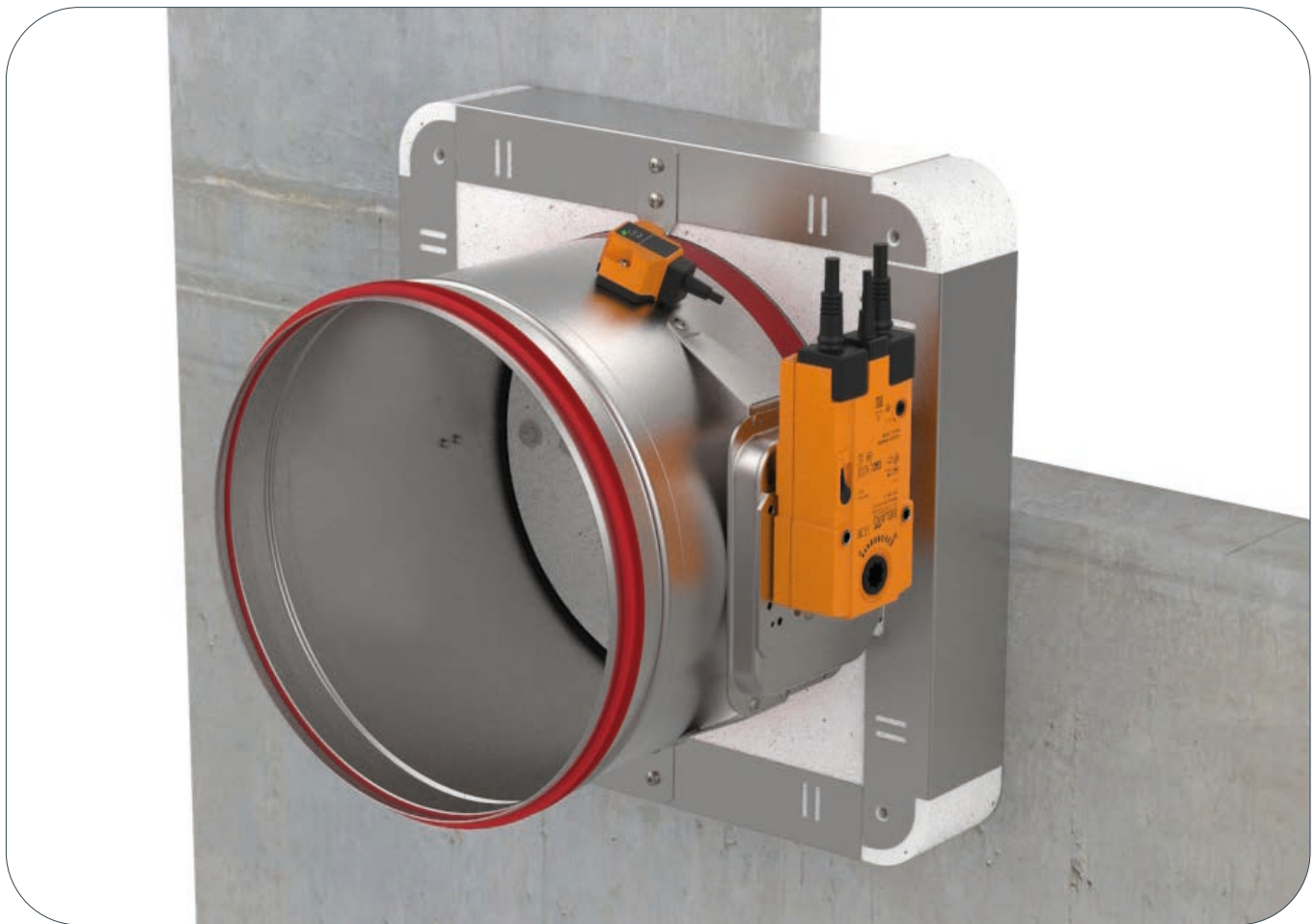
*Erstellen Sie eine Öffnung gemäß der Tabelle unten und bauen Sie den Unterrahmen gemäß der Zeichnung, [siehe Seite 16](#).

1. Platzieren Sie die Brandschutzklappe in der Öffnung.
2. Befestigen Sie die Brandschutzklappe mit Schrauben (8 Stück, 4,8x60 mm).

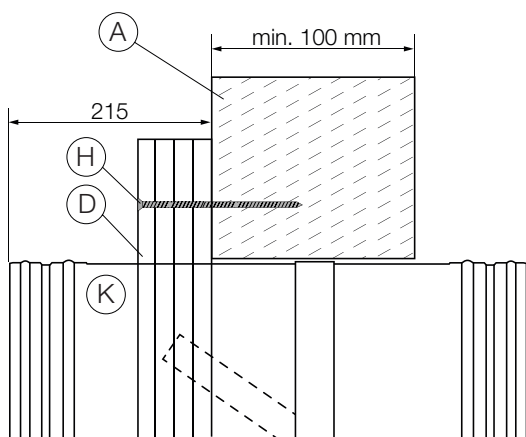
Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

Abmessungen der Wandöffnung	
Dämpferdurchmesser Ød [mm]	Wandöffnung [mm]
100	Ød + 105...115 mm
125-180	Ød + 95...105 mm
200-315	Ød + 80...90 mm

Einbau in Massivwand MF1/MF2-Anbaurahmen



Die Wand besteht aus Betonblöcken (minimale Dichte von 450 kg/m^3) oder stahlarmiertem Beton (minimale Dichte von 2200 kg/m^3) und hat eine Mindestdicke von 100 mm.



Massivwandinstallation

E Massivwand gemäß S.18
D MF Installationskit
H Mauerwerkschraube,
(MF1 FDC25 4 Stk. 6x120mm,
MF2 FDC25 12 Stk. 6x160mm,
MF2 FDC40 12 Stk. 6x160mm)
K Brandschutzklappengehäuse

Klassifizierung

FDC25 MF1: EI 60 (ve i↔o)S
FDC40 MF2: EI 90 (ve i↔o)S



DOP



WÄNDE

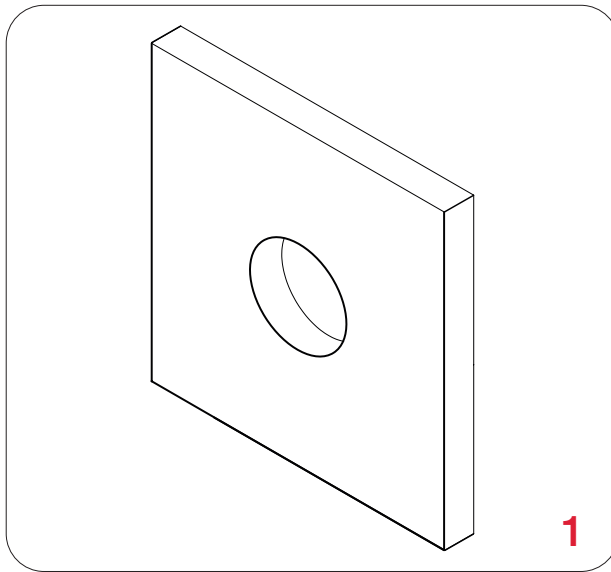


MATERIALIEN

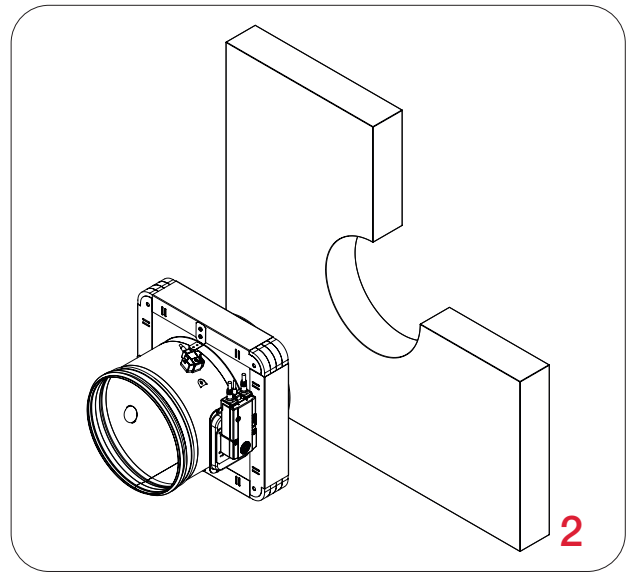
Mögliche Klappenausrichtungen



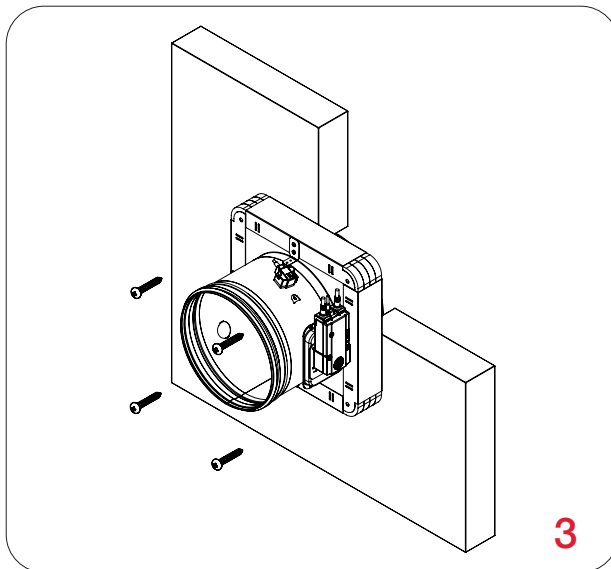
0-90° -
180°-270°



1



2



3

Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

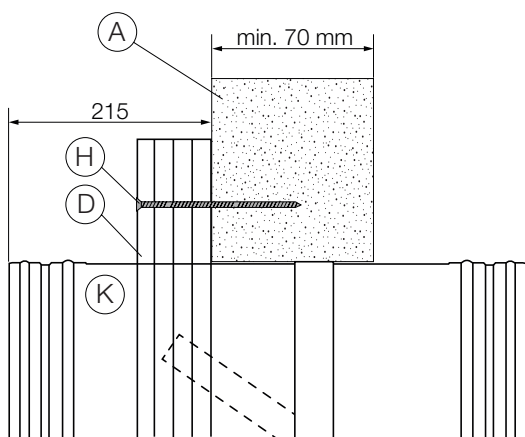
1. Erstellen Sie eine Öffnung in der Wand (FDC25- Ød +10 mm, FDC40-Ød + 25 mm).
2. Platzieren Sie die Brandschutzklappe in der Öffnung.
3. Befestigen Sie die Brandschutzklappe mit Schrauben
MF1 - 4 Stück, 6x140 mm,
MF2 - 12 Stück, 6x140 mm

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

Einbau in Gipsblockwand MF1/MF2-Anbaurahmen



Die Wand besteht aus Gipsblöcken (Minstdichte von 995 kg/m^3) und hat eine Minstdicke von 70 mm.



Gipsblockwandinstallation

A Gipswand gemäß S.18

D MF Installationskit

H Mauerwerkschraube (MF1 FDC25 4 Stk. 6x120mm, MF2 FDC25 12 Stk. 6x160mm, MF2 FDC40 12 Stk. 6x160mm)

K Brandschutzklappengehäuse

Klassifizierung

FDC25 MF1: EI 60 (ve i↔o)S

FDC40 MF2: EI 90 (ve i↔o)S



DOP



WÄNDE

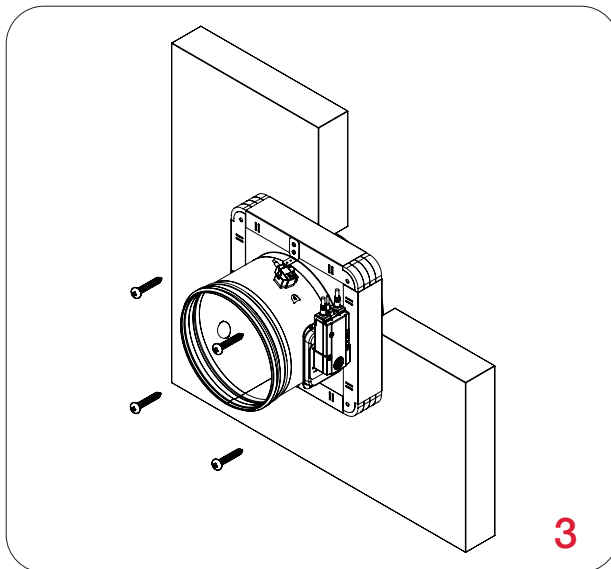
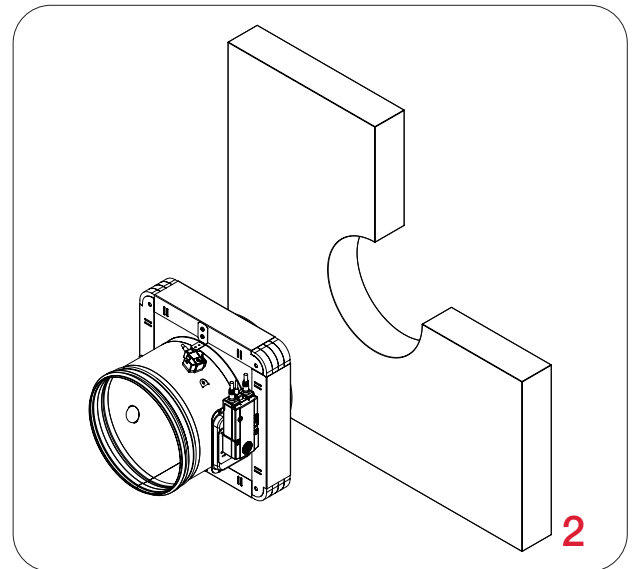
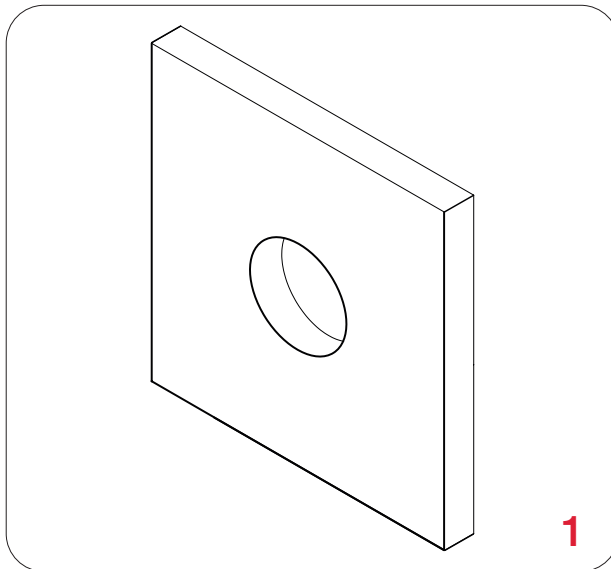


MATERIALIEN

Mögliche Klappenausrichtungen



0-90° -
180°-270°



Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Erstellen Sie eine Öffnung in der Wand (FDC25- Ød +10 mm, FDC40-Ød + 25 mm).
2. Platzieren Sie die Brandschutzklappe in der Öffnung.
3. Befestigen Sie die Brandschutzklappe mit Schrauben
MF1 - 4 Stück, 6x140 mm,
MF2 - 12 Stück, 6x140 mm

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

Einbau in Leichtbauwand MF1/MF2-Anbaurahmen

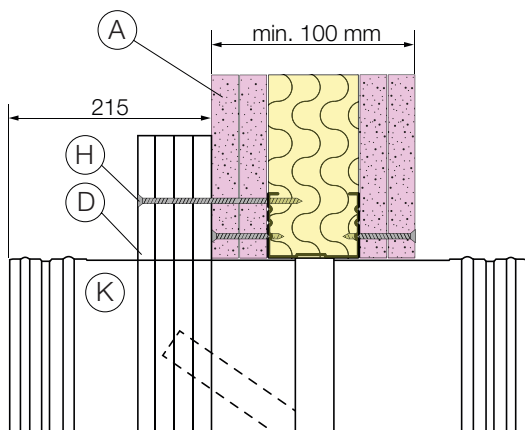


MF1 (EI 60 (ve i↔o)S)

Die Wand besteht aus Gipskartonplatten vom Typ A (EN520). Um die Klassifizierung zu erfüllen, ist es **NICHT** zwingend erforderlich, Mineralwolle in der Wand zu verwenden (Mineralwolle mit einer Dichte von bis zu 60 kg/m^3 kann verwendet werden). Die Mindestdicke der Wand beträgt 100 mm.

MF2 (EI 90 (ve i↔o)S)

Die Wand besteht aus Gipskartonplatten vom Typ F (EN520), die auf einer Stahlrahmenkonstruktion installiert sind. Um die Klassifizierung zu erfüllen, ist es **NICHT** zwingend erforderlich, Mineralwolle in der Wand zu verwenden (Mineralwolle mit einer Dichte von bis zu 100 kg/m^3 kann verwendet werden). Die Mindestdicke der Wand beträgt 100 mm.



Leichtbauwandinstallation

- E Leichtbauwand gemäß S.18
- D MF Installationskit
- H Trockenbauschraube
 - MF1 FDC25 4 Stk. 6x120mm,
 - MF2 FDC25 12 Stk. 6x160mm,
 - MF2 FDC40 12 Stk. 6x160mm
- K Brandschutzklappengehäuse

Klassifizierung

- FDC25 MF1: EI 60 (ve i↔o)S
- FDC25 MF2: EI 60 (ve i↔o)S
- FDC40 MF2: EI 90 (ve i↔o)S



DOP



WÄNDE

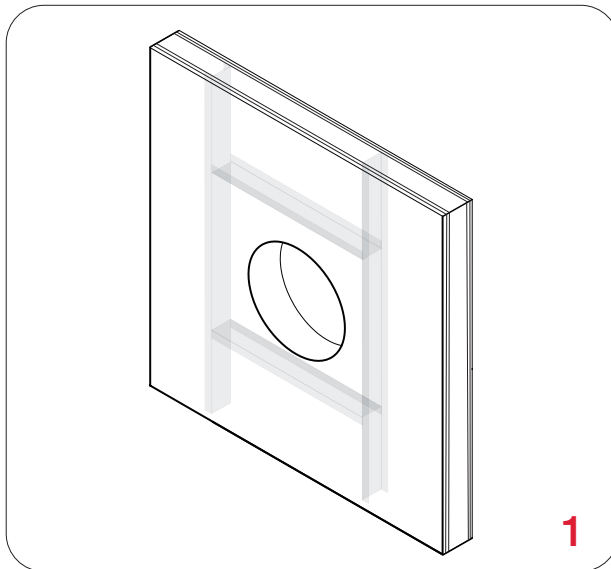


MATERIALIEN

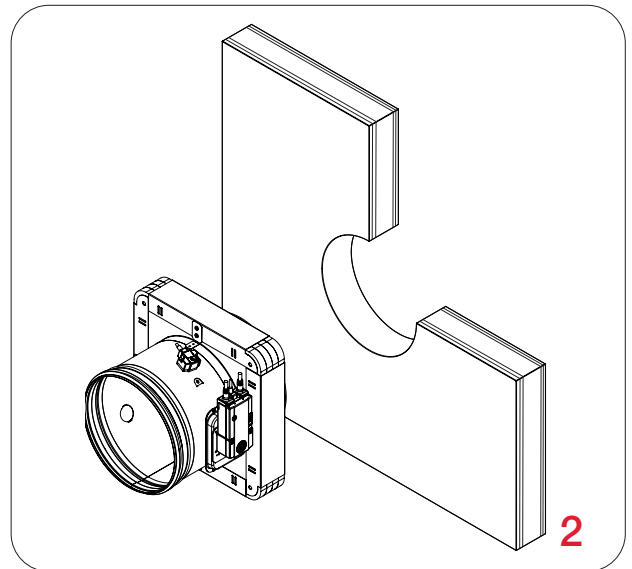
Mögliche Klappenausrichtungen



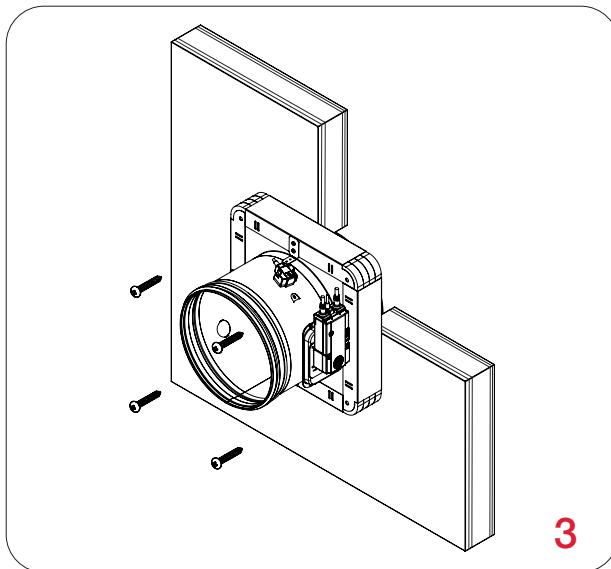
0-90°-
180°-270°



1



2



3

Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

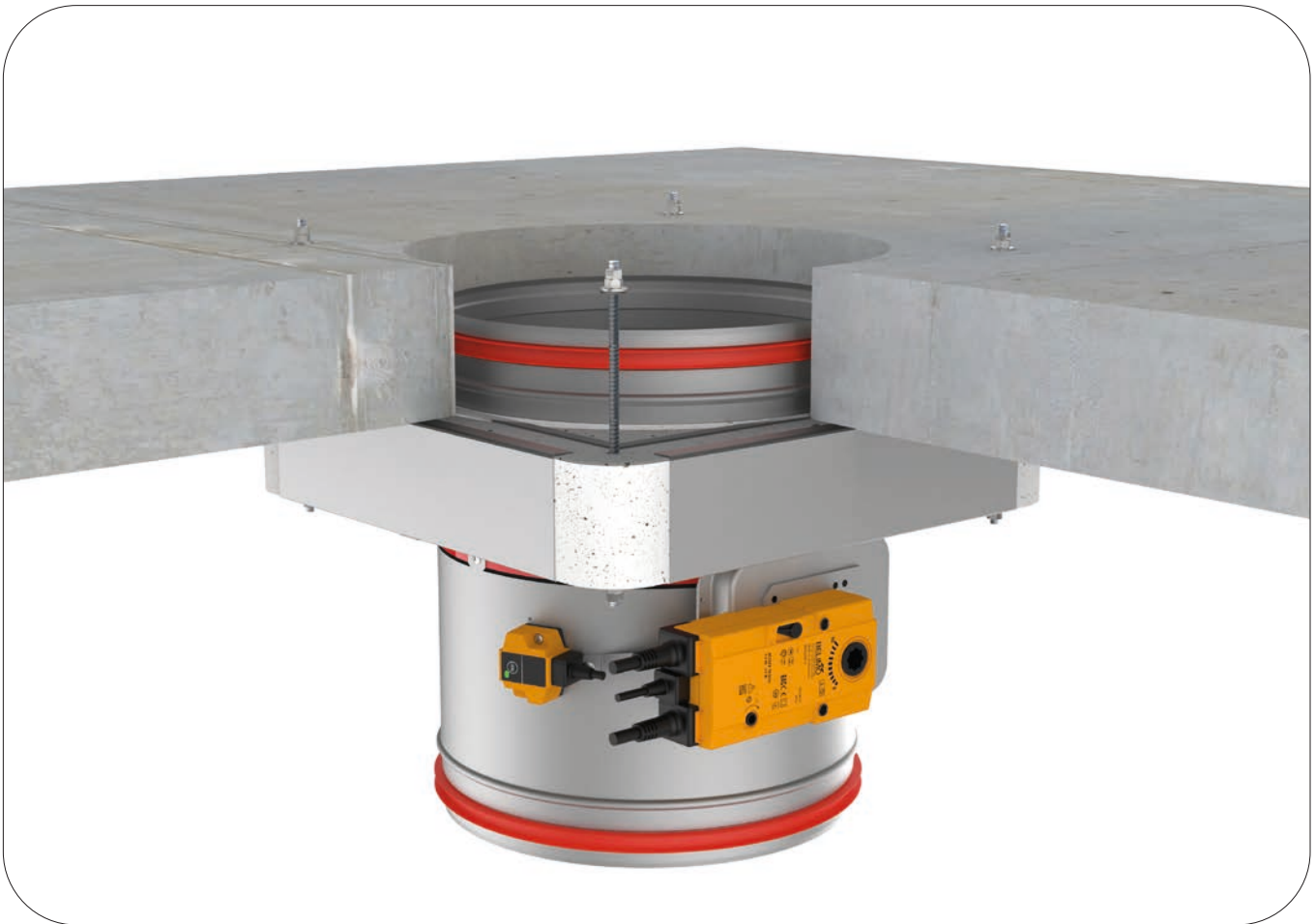
1. Erstellen Sie eine Öffnung in der Wand (FDC25- Ød +10 mm, FDC40-Ød + 25 mm) und bauen Sie die Unterkonstruktion gemäß der Zeichnung, [siehe Seite 16](#).

2. Setzen Sie die Brandschutzklappe in die Öffnung ein.

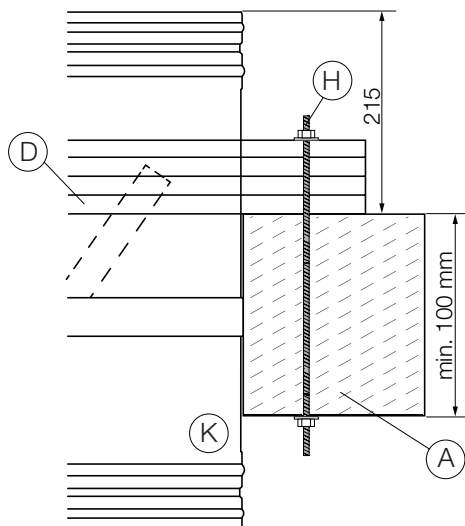
3. Befestigen Sie die Brandschutzklappe mit Schrauben
MF1 - 4 Stück, 6x140 mm,
MF2 - 12 Stück, 6x140 mm

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

Einbau auf/unter Massivdecke MF1/MF2-Anbaurahmen



Die Massivdecke besteht aus Betonblöcken (Minstdichte von 450 kg/m^3) oder Stahlbeton (Minstdichte von 2200 kg/m^3) und hat eine Minstdicke von 100 mm.



Einbau auf Massivdecke hängend Stellantrieb unten

- A Massivdecke gemäß S.18
- D MF Installationskit
- H 4 Stück M6 Gewindestangen durch die Decke und mit M6 Mutter/Gegenschraube von beiden Seiten angezogen
- K Brandschutzklappengehäuse

Klassifizierung

FDC40 MF2: EI 90 (ve ↔ o)S



DOP



WÄNDE

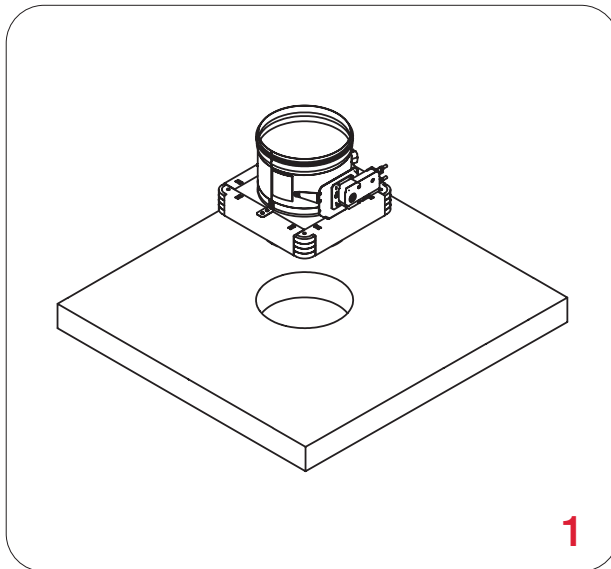


MATERIALIEN

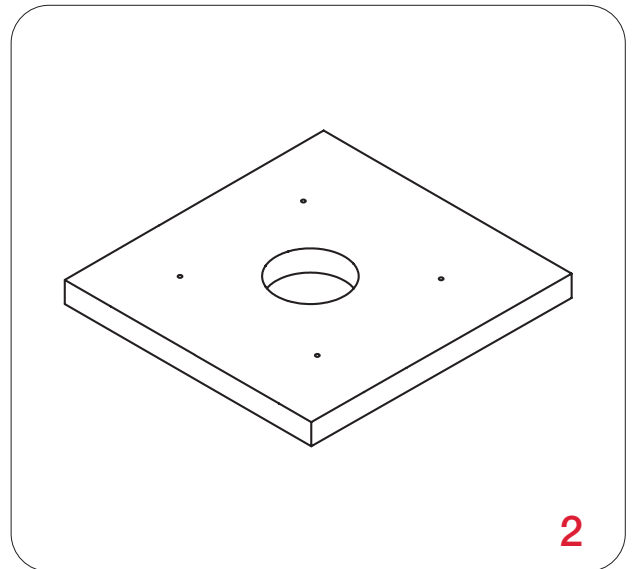
Mögliche Klappenausrichtungen



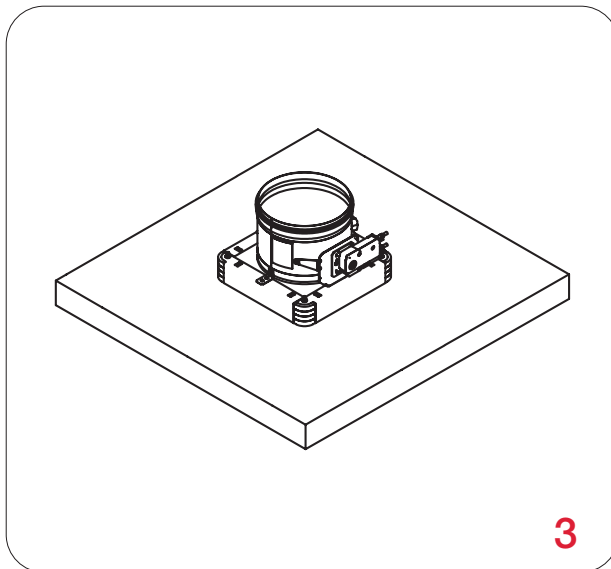
0-360°



1



2



3

Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Erstellen Sie eine Öffnung im Boden/Decke (FDC25- Ød +10 mm, FDC40-Ød + 25 mm). Setzen Sie die Brandschutzklappe in die Öffnung ein und markieren Sie die Stellen zum Bohren von Löchern.

2. Entfernen Sie die Brandschutzklappe und bohren Sie die markierten Stellen (8 mm).

3. Befestigen Sie 4/12 Sätze von vorgeschrittenen Gewindestangen, Unterlegscheibe, Mutter und Kontermutter auf einer Seite. Platzieren Sie die vormontierten Gewindestangen in den Löchern im Boden/Decke und setzen Sie die Brandschutzklappe in die Öffnung. Ziehen Sie die Gewindestangen von der gegenüberliegenden Seite mit Unterlegscheibe, Mutter und Kontermutter fest.

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

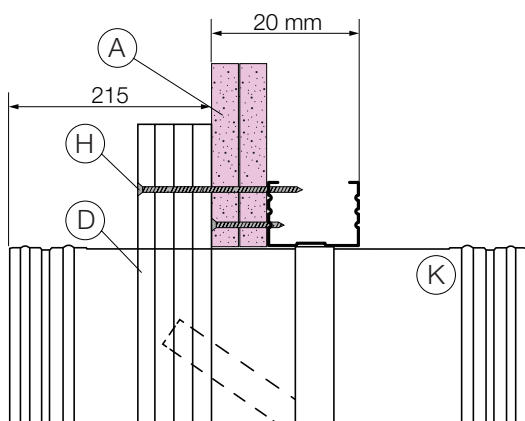
Einbau in Schachtwand MF2-Anbaurahmen



Die Wand besteht aus 1x2 Gipskartonplatten, 12,5 mm / 20 mm dick, die auf einer Stahlrahmenkonstruktion installiert sind.

FDC25/FDC40 MF2 (EI 60 (ve i↔o)S) - 12,5 mm - GKF/Piano

FDC25/FDC40 MF2 (EI 90 (ve i↔o)S) - 20 mm - Brandschutzplatte



Leichtbauwandinstallation

- A Schachtwand
- D MF Installationskit
- H Trockenbauschraube
MF1 FDC25 4 Stk. 6x120mm,
MF2 FDC25 12 Stk. 6x160mm,
MF2 FDC40 12 Stk. 6x160mm
- K Brandschutzklappengehäuse

Klassifizierung

- FDC25 MF2: EI 60 (ve i↔o)S
- FDC40 MF2: EI 60 (ve i↔o)S
- FDC25 MF2: EI 90 (ve i↔o)S
- FDC40 MF2: EI 90 (ve i↔o)S



DOP



WÄNDE

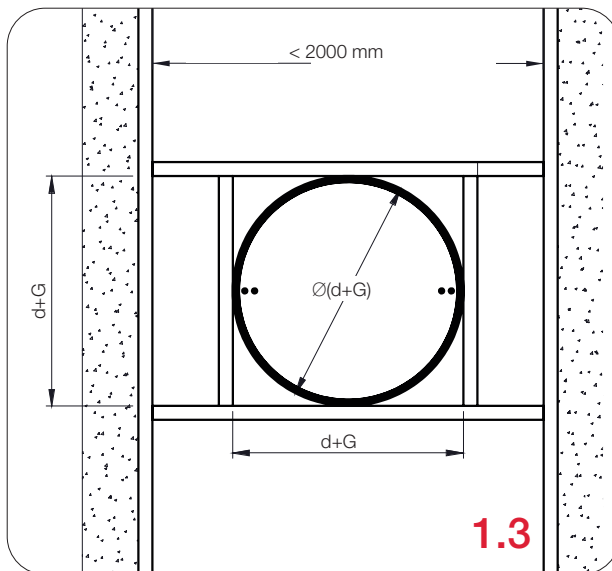
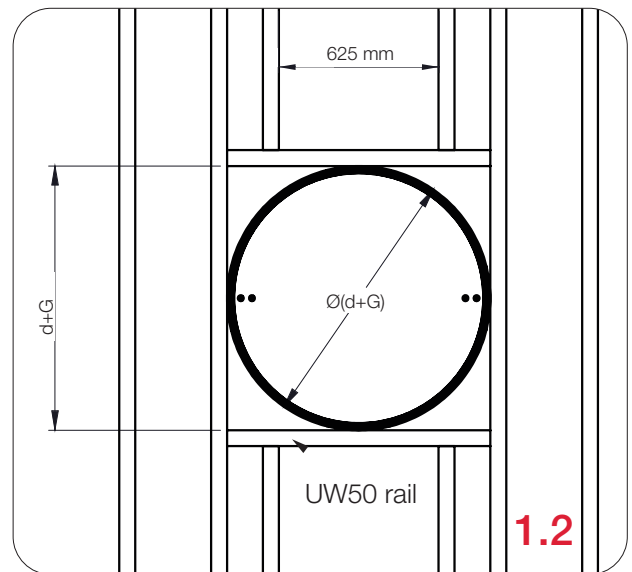
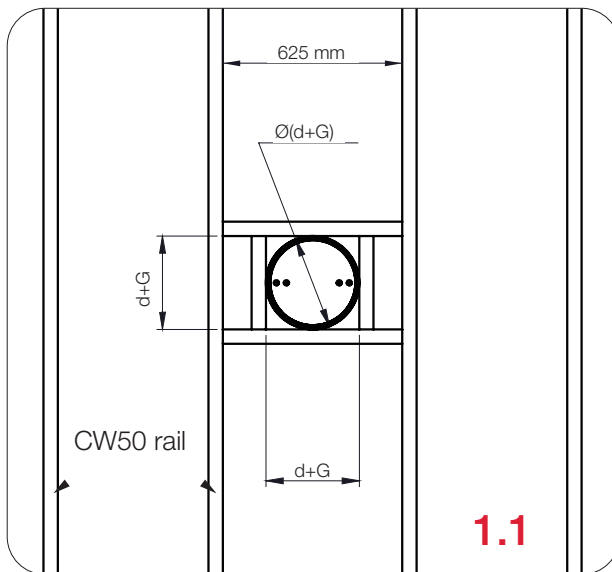


MATERIALIEN

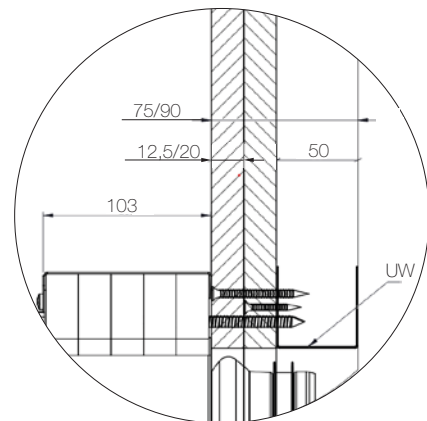
Mögliche Klappenausrichtungen



0-90°-
180°-270°



FDC25, FDC40 - seitlicher Querschnitt



Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

- (1.1)** Für Brandschutzklappen $\text{Ø}d < 625 \text{ mm}$ ein Stahluntergestell gemäß Zeichnung erstellen
- (1.2)** Für Brandschutzklappen $\text{Ø}d > 625 \text{ mm}$ ein Stahluntergestell gemäß Zeichnung erstellen.
- (1.3)** Für die Installation in Schachtwänden ohne Metallständer ein Stahluntergestell gemäß Zeichnung erstellen.

2. Die Brandschutzklappe in die Öffnung einsetzen.

3. Die Brandschutzklappe in die Wand einsetzen und mit Schrauben (12 Stück, 6x160 mm) befestigen.

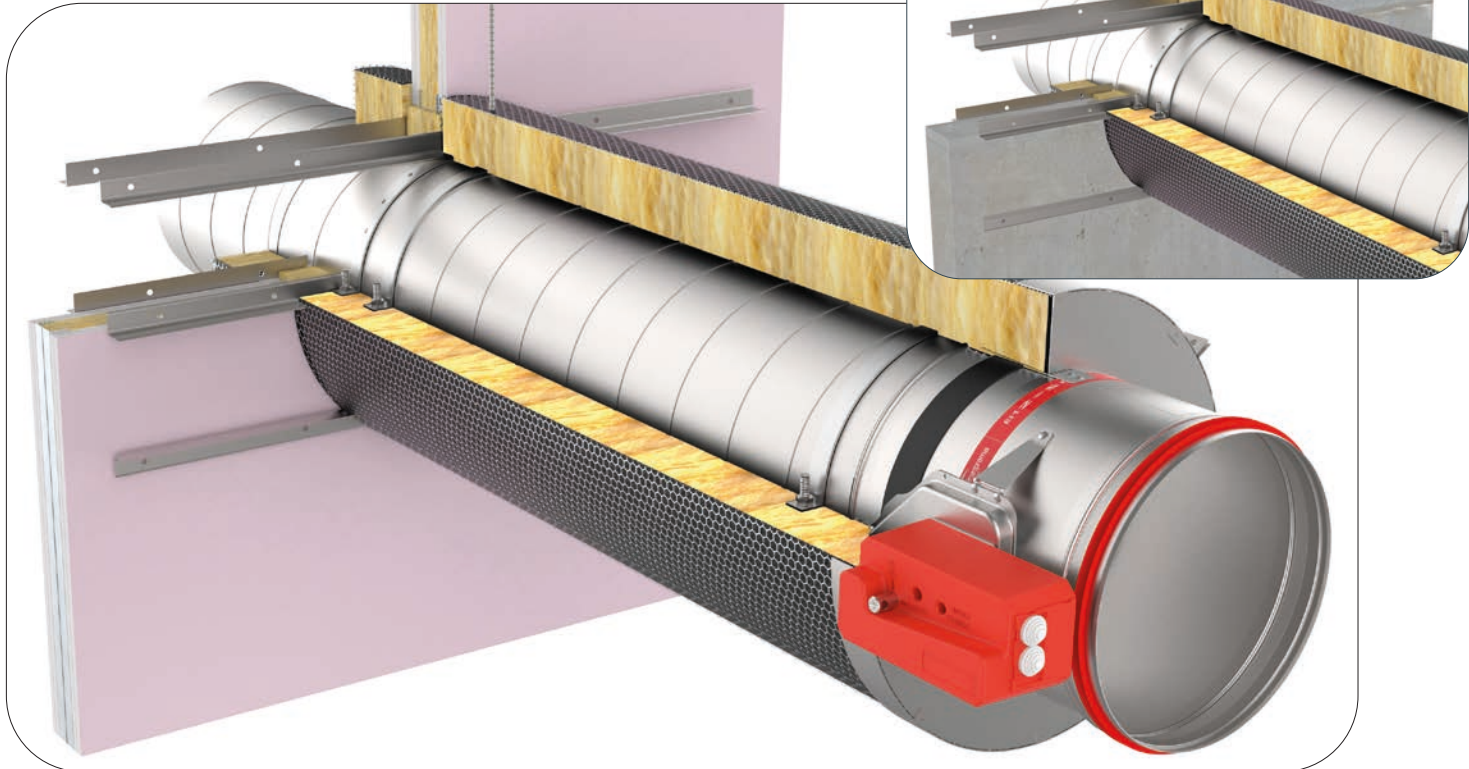
Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!

* Dimension G abhängig vom Brandschutzklappentyp:

G=10 mm für FDC25

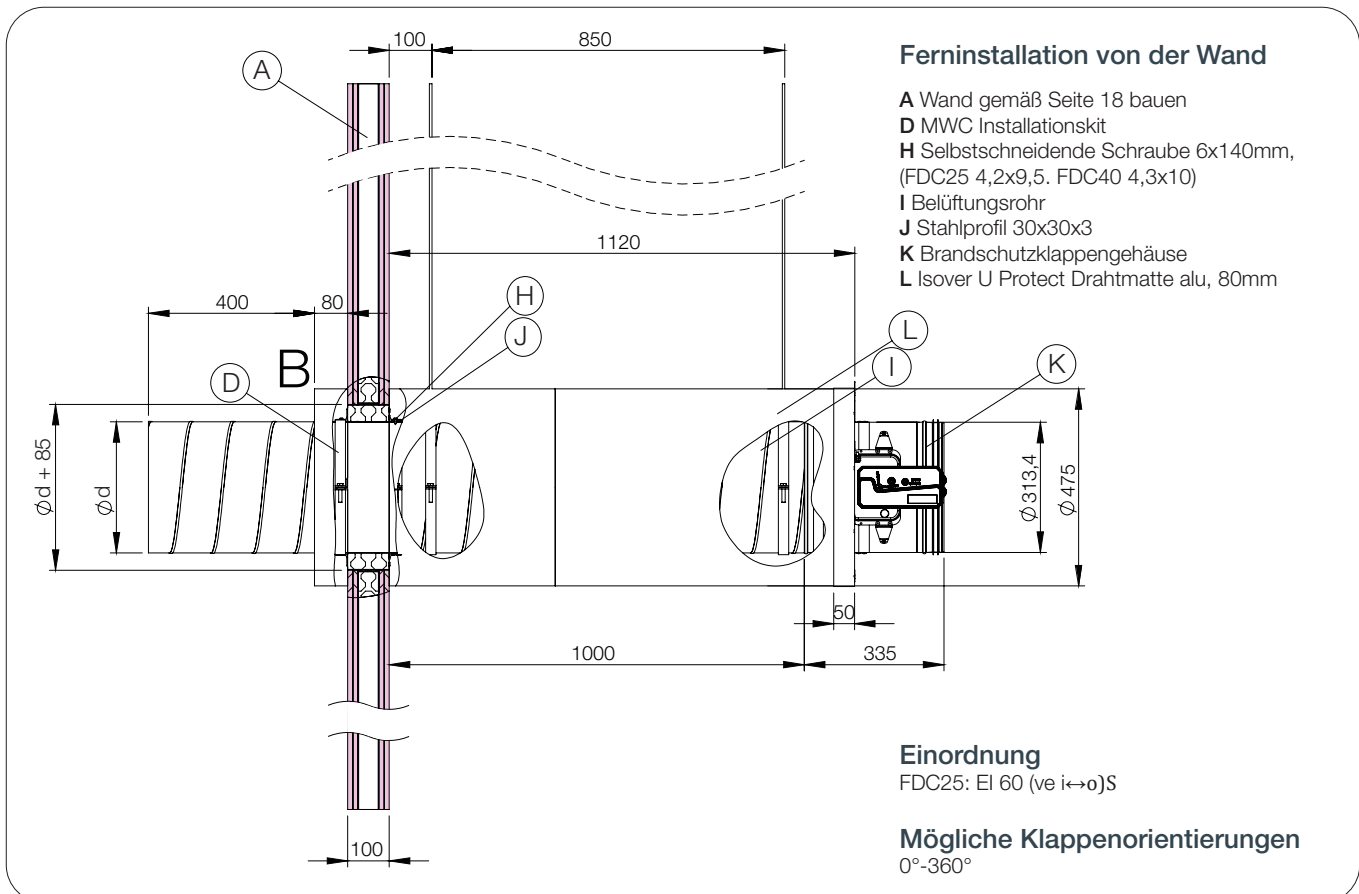
G=25 mm für FDC40

Installation entfernt von Leichtbau-/Massivwand FDC 25



Leichtbauwand: Die Wand besteht aus 2x2 Gipskartonplatten, 12,5 mm dick, die auf einer Stahlrahmenkonstruktion installiert sind. Um die Klassifizierung zu erfüllen, ist es **NICHT** zwingend erforderlich, Mineralwolle in der Wand zu verwenden (Mineralwolle mit einer Dichte von bis zu 115 kg/m³ kann verwendet werden). Die Mindestdicke der Wand beträgt 100 mm.

Massivwand: Die Wand besteht aus Betonblöcken (Mindestdichte von 450 kg/m³) oder stahlarmiertem Beton (Mindestdichte von 2200 kg/m³) und hat eine Mindestdicke von 100 mm.





Technische
Zeichnung
FDC 25



DOP

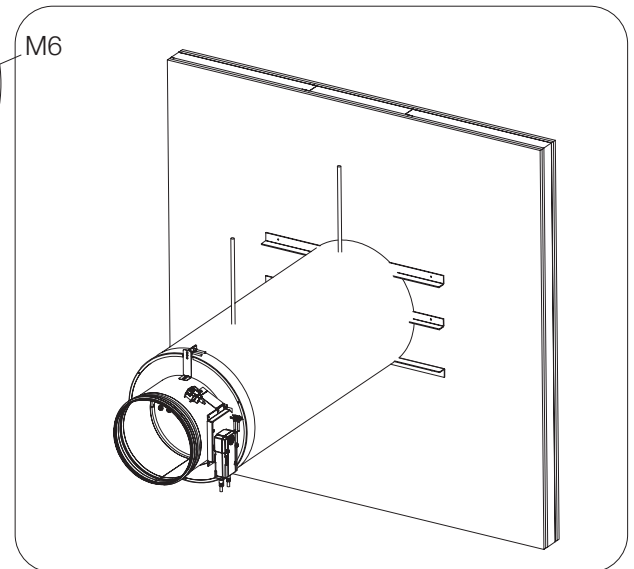
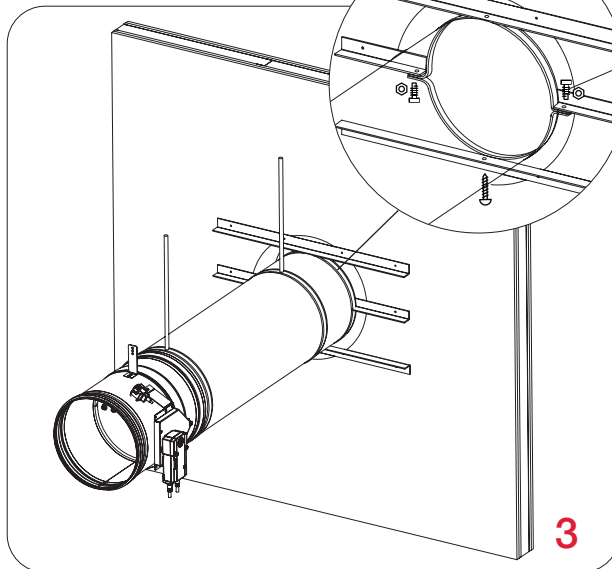
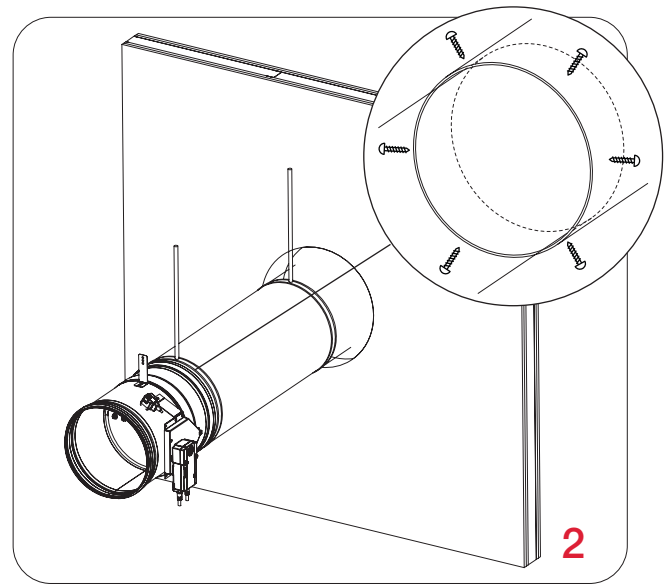
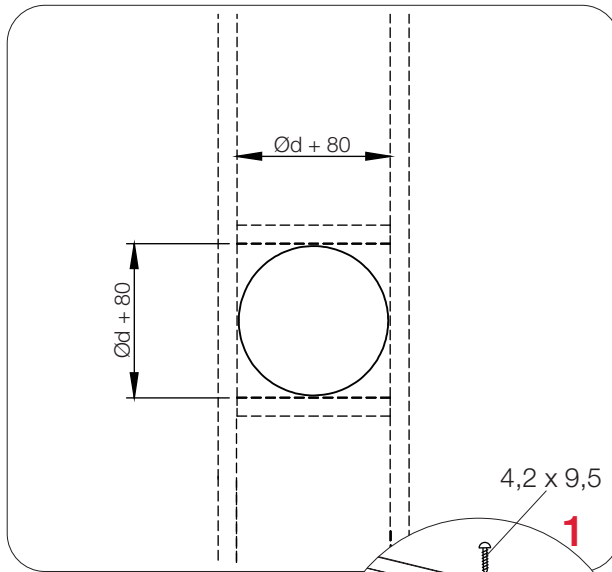


WÄNDE



MATERIALIEN

Mögliche
Klappenaus-
richtungen

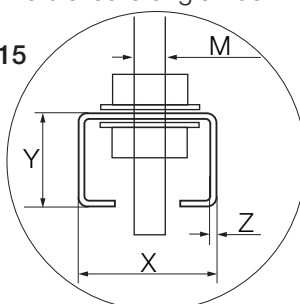


Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Platzieren Sie die Brandschutzklappe in einer Öffnung gemäß dem Bild. Platzieren Sie den Lüftungskanal durch die Wand (Dicke der Gewindestange für die Aufhängung sollte M10 sein)
2. Installieren Sie die Brandschutzklappe und sichern Sie sie mit selbstschneidenden Schrauben 4,2x9,5 am Kanal (maximal alle 300 mm). Füllen Sie den Spalt zwischen Kanal und Wand mit Mineralwolle (Isover U protect Wired Mat Alu 1, min. 80 mm Dicke). Zusätzlich die Wolle auf beiden Seiten mit Isover BSF in einer Dicke von 2 mm streichen.
3. Schließen Sie die Installation mit L-Profilen 30x30x3 mm. Zusätzlich die Profile mit selbstschneidenden Schrauben am Kanal befestigen und mit 4,5x50 Schrauben mit 200 mm Abstand zur Wand schrauben. Auf der Verbindung Wolle-Wand Kleber Isover BSK in einer Dicke von 2 mm auftragen. Das gleiche Verfahren auf der anderen Seite wiederholen. Platzieren Sie die Wolle auf dem Lüftungskanal in einer Länge von 80 mm.
4. Platzieren Sie den Stahlschutz an der Stelle, wo die Isolierung an den Enden der Brandschutzklappe ist (80x80 mm, 1 mm dicke Metallabdeckung).

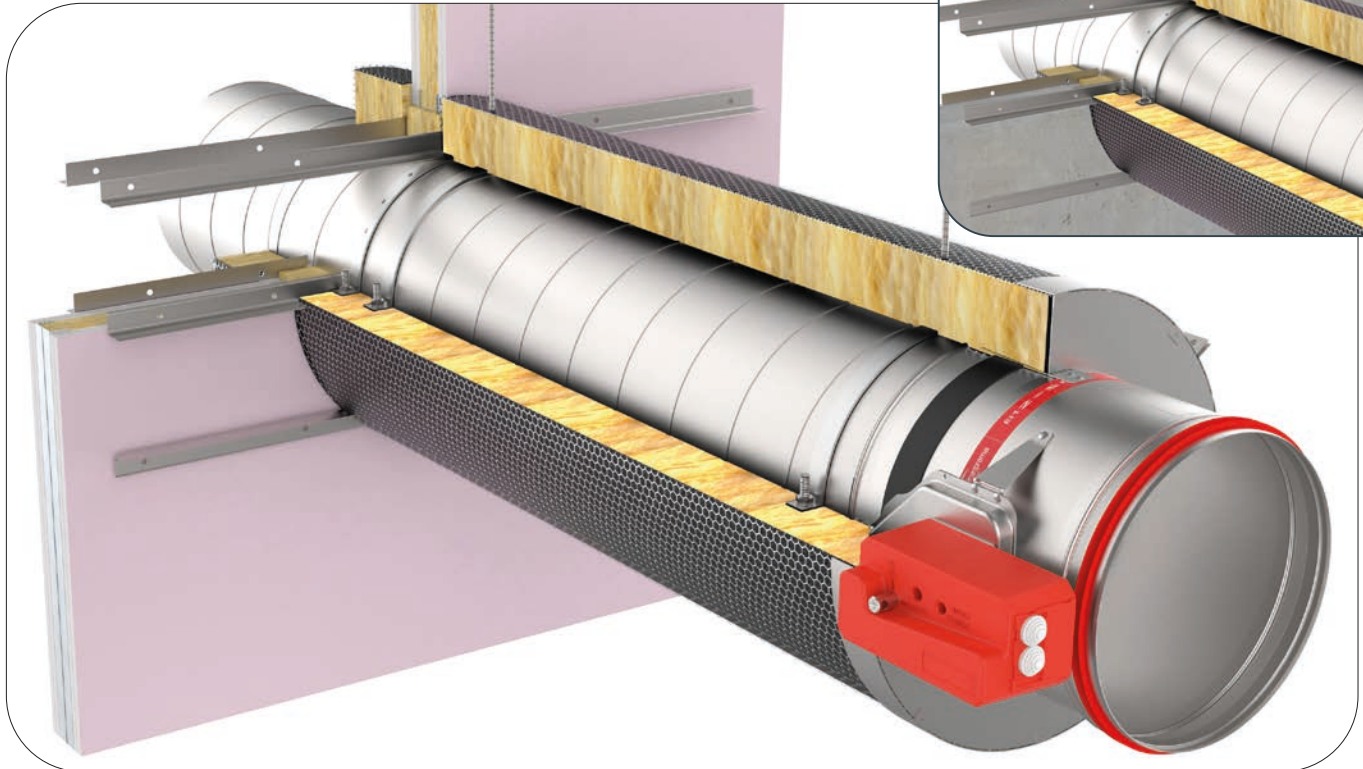
Max. Dimension für diese Installation Ød 315
*Verwenden Sie das MWC-Zubehörsset für die Installation!

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe!



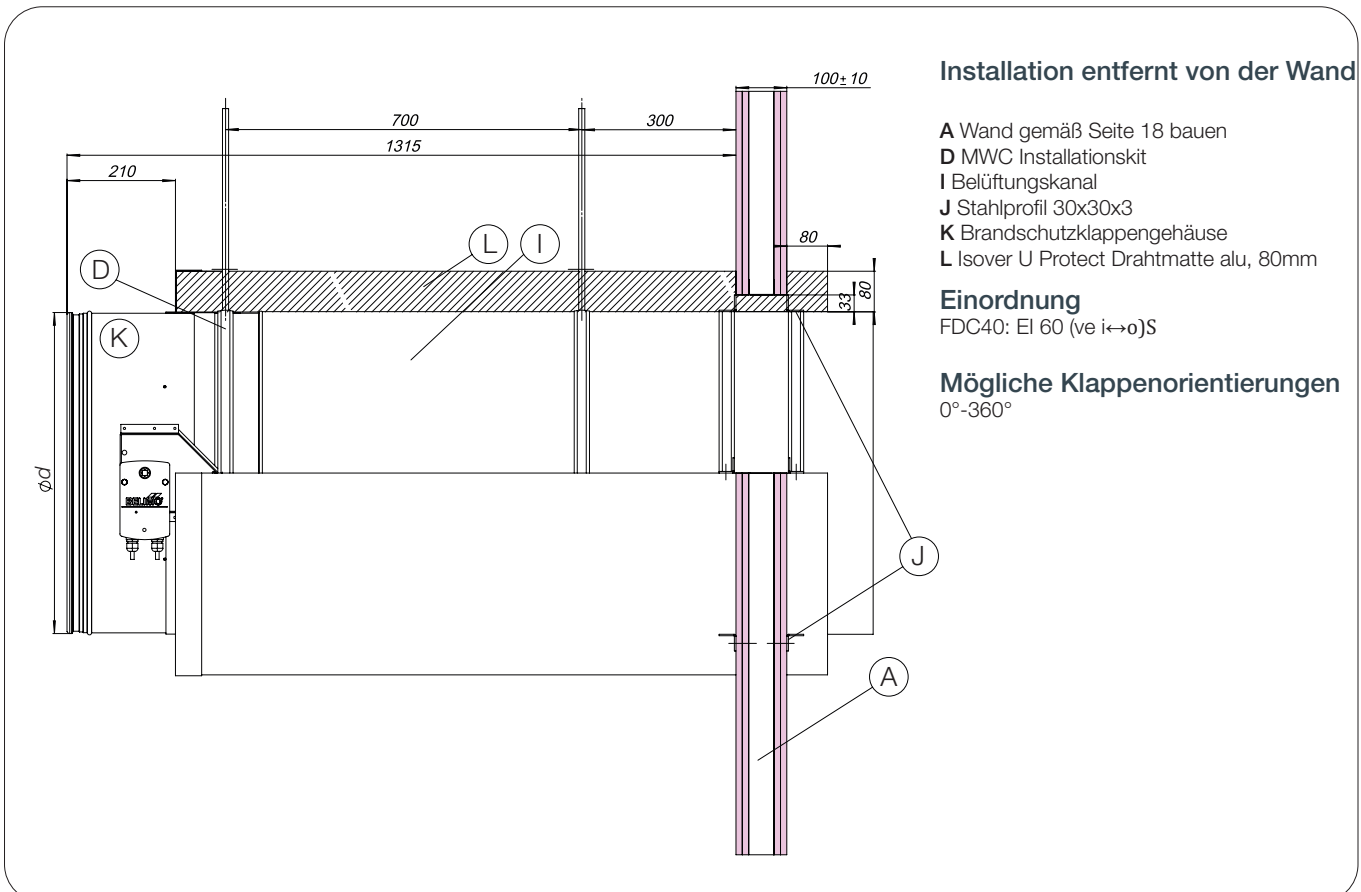
Aufhängung Abmessungen	X	Y	Z	M
FDC25	30	30	3	M10

Installation entfernt von Leichtbau-/Massivwand FDC 40



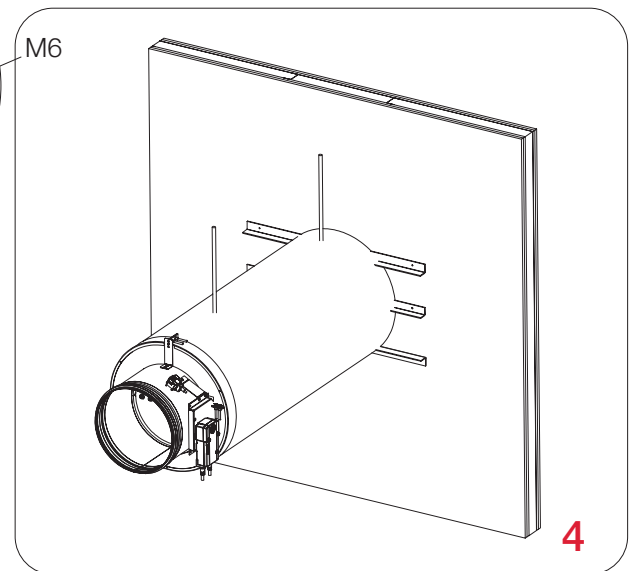
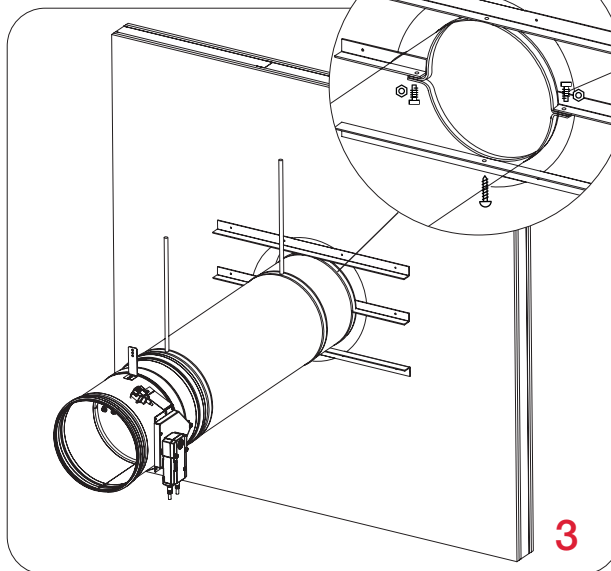
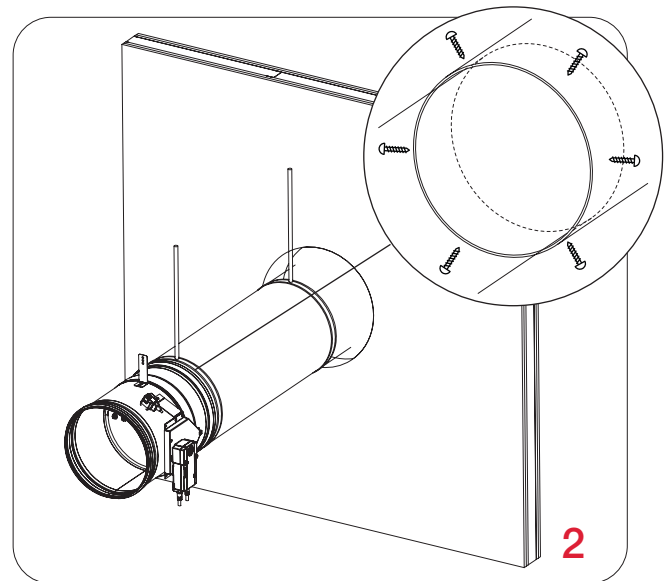
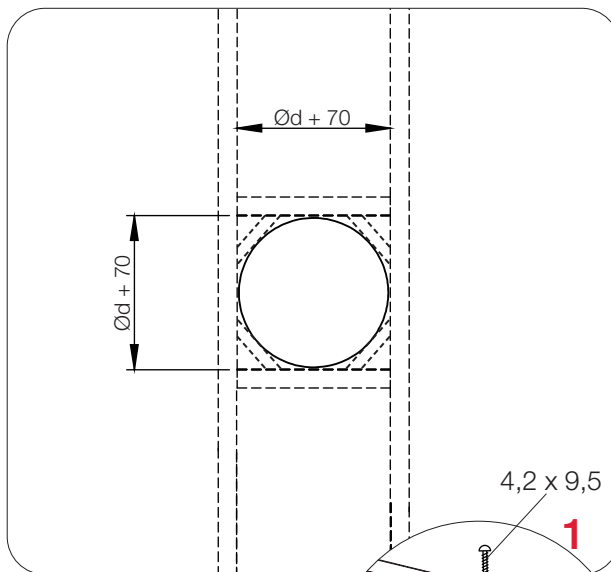
Leichtbauwand: Die Wand besteht aus 2x2 Gipskartonplatten, 12,5 mm dick, die auf einer Stahlrahmenkonstruktion installiert sind. Um die Klassifizierung zu erfüllen, ist es **NICHT** zwingend erforderlich, Mineralwolle in der Wand zu verwenden (Mineralwolle mit einer Dichte von bis zu 60 kg/m^3 kann verwendet werden). Die Mindestdicke der Wand beträgt 100 mm.

Massivwand: Die Wand besteht aus Betonblöcken (Minstdichte von 450 kg/m^3) oder Stahlbeton (Minstdichte von 2200 kg/m^3) und hat eine Mindestdicke von 100 mm.





Mögliche
Klappen-
aus-
richtungen



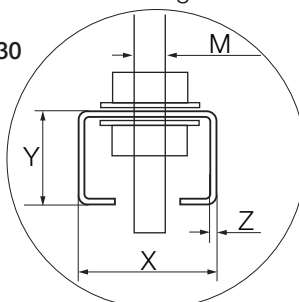
Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

1. Platzieren Sie die Brandschutzklappe in einer Öffnung gemäß dem Bild. Platzieren Sie das Lüftungsrohr durch die Wand (Durchmesser der Gewindestange für die Aufhängung sollte M12 sein)
2. Installieren Sie die Brandschutzklappe und sichern Sie sie mit selbstschneidenden Schrauben 4,3x10 am Rohr (maximal alle 300 mm). Füllen Sie den Raum zwischen Rohr und Wand mit Mineralwolle (Isover U protect Wired Mat Alu 1, min. 80 mm Dicke). Zusätzlich die Wolle auf beiden Seiten mit Isover BSF in einer Dicke von 2 mm streichen.
3. Schließen Sie die Installation mit L-Profilen 30x30x3 mm. Befestigen Sie die Profile zusätzlich mit selbstschneidenden Schrauben am Rohr und schrauben Sie sie mit 4,5x50 Schrauben mit einem Abstand von 200 mm zur Wand. Auf der Verbindung Wolle-Wand Kleber Isover BSK in einer Dicke von 2 mm auftragen. Wiederholen Sie das gleiche Verfahren auf der anderen Seite. Platzieren Sie die Wolle auf dem Lüftungsrohr in einer Länge von 80 mm.
4. Platzieren Sie den Stahlenschutz an der Stelle, wo die Isolierung an den Enden der Brandschutzklappe ist (80x80 mm, 1 mm dicke Metallabdeckung).

Maximale Dimension für diese Installation $\varnothing d$ 630

*Verwenden Sie das MWC-Zubehörset für die Installation!

Überprüfen Sie die Funktion des Klappenblatts der Brandschutzklappe



Aufhängung Abmessungen	X	Y	Z	M
FDC40	30	30	3	M12

Installation mehrerer Brandschutzklappen



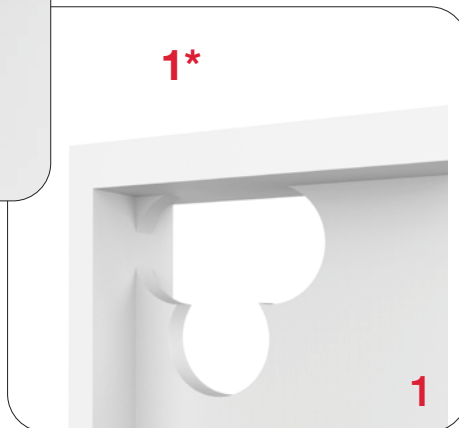
Das Klappenblatt der Brandschutzklappe muss während der Installation geschlossen sein!

Weichschott/Firebatt - Mineralwolle

1*. Öffnung in der Wand gemäß dem Installationstyp vorbereiten. (Weichschott/Firebatt Installation- bauen Sie den Unterrahmen gemäß der Zeichnung siehe Seite 15.

Mörtel - Gipsblöcke

1. Öffnung in der Wand gemäß der Installation vorbereiten. Der Brandschutzklappe kann mit einem minimalen Abstand von 30 mm zwischen Wand/Decke und 30 mm von anderen Brandschutzklappen installiert werden.
2. Setzen Sie die Brandschutzklappen in die Wand ein und füllen Sie den Spalt zwischen den Brandschutzklappen und zwischen Brandschutzklappen und Wand mit dem im DOP angegebenen Material, [siehe Seite 20](#).
3. Im Falle der Weichschott/Firebatt Installation füllen Sie den Spalt zwischen den Brandschutzklappen und zwischen den Brandschutzklappen und der Decke mit beschichteter Mineralwolle bis zu den Flanschen.
4. Vervollständigen Sie die Installation gemäß den Montageanleitungen für die jeweilige Installation. Mineralwolle und Klappenverkleidung müssen mit einer 2 mm dicken Brandschutzbeschichtung beschichtet werden. Die Klappenverkleidung sollte bis zu den Profilvorsprüngen beschichtet werden.





DOP

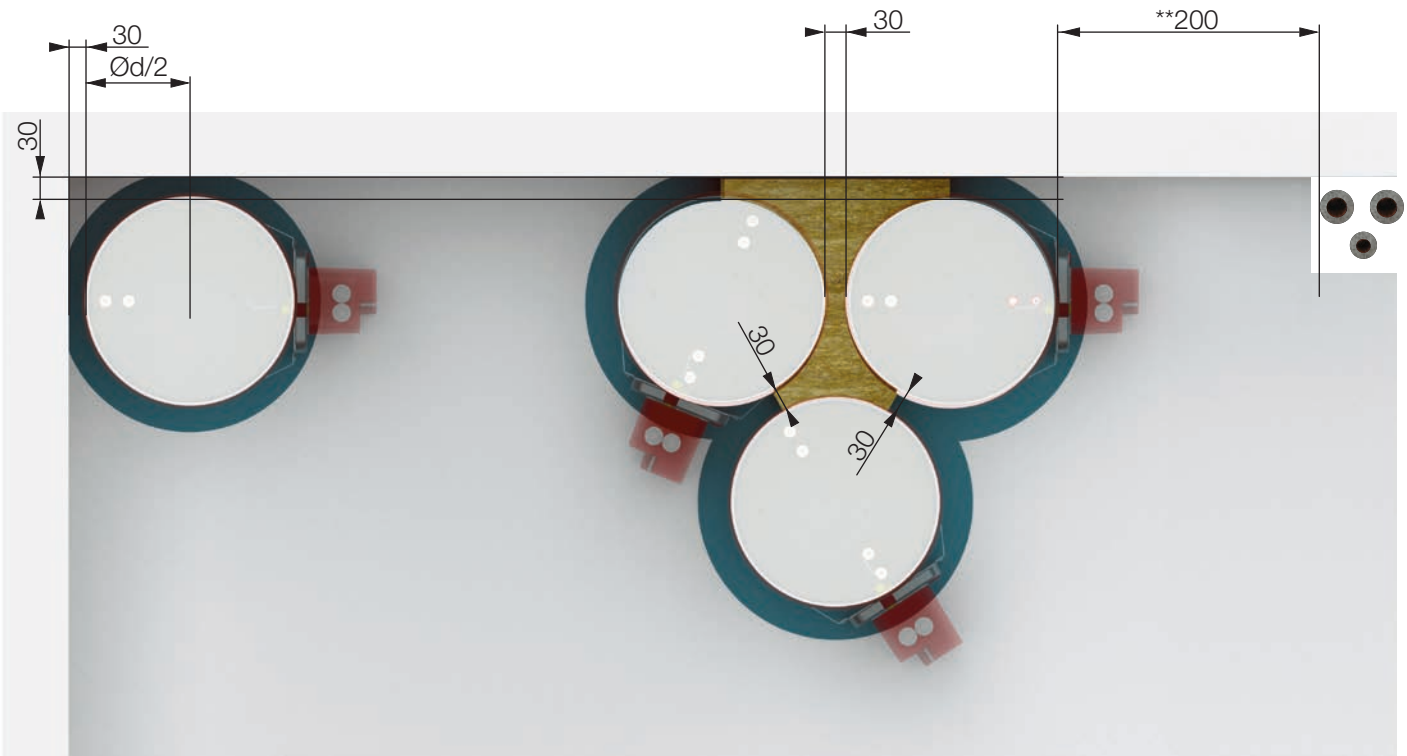


WÄNDE



MATERIALIEN

- Material in der Breite der tragenden Konstruktionen entsprechend der Klassifizierung von [DOP](#)
- *Beschichtete Mineralwolle 240 mm breit (140 kg/m³) nur im Falle von Weichschott/Firebatt



- * Mindestabstände zu anderen Brandschutzklappen oder Wänden/Decken.
- ** Mindestabstände zu anderen Durchdringungen durch die Wand.

Zubehör

1 **FD-A-CSP GKF-Platten für die Trockeninstallation** - Kalziumsilikatplatten werden in Trockeninstallationen als Dämmabdeckung verwendet. Sie halten die Dämmung an Ort und Stelle und sorgen für bessere Branddurchdringungseigenschaften der gesamten Installation. Decken Sie den gesamten Umfang um den Brandschutzklappe von beiden Seiten mit Platten in einer Höhe von 150 mm ab.

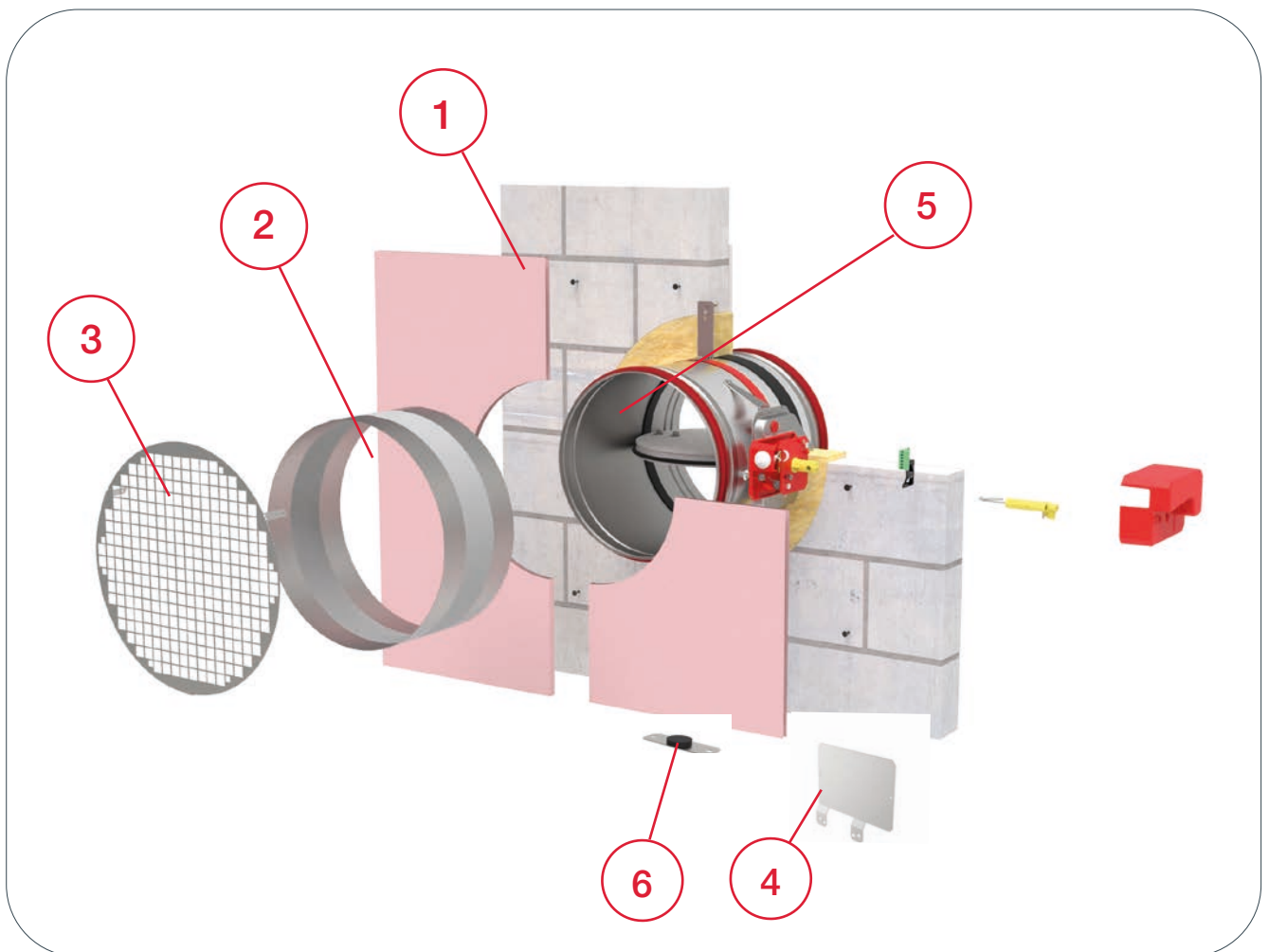
2 **FD-A-FLEX Flexible Rohrverbindungen** - Flexible Rohrverbindungen werden in HVAC-Systemen zur Isolierung von schallübertragenden Geräuschen, zur Ausgleichsdehnung und für Verbindungen zu Brandschutzklappen verwendet (Gesamtlänge 130 mm, flexibel 70 mm).

3 **FD-A-SG Schutzgitter** - Das Schutzgitter wird zum Schutz der Brandschutzklappe und des Rohrs vor großen Trümmern verwendet. Das Schutzgitter besteht aus verzinktem Stahl und ist mit quadratischen 10x10 mm Löchern perforiert, was ca. 70 % freie Querschnittsfläche bietet. Brandschutzklappe, Schutzgitter und, falls zutreffend, Verlängerungsstück werden im Werk zu einer Einheit montiert. FD-A-SG1-Betriebsseite, FD-A-SG2-Installationsseite

4 **FD-A-CMB Kommunikationsmodulhalterung** - wird verwendet, wenn die Höhe der Brandschutzklappe mehr als 350 mm beträgt und die Klappenfläche in geöffneter Position aus dem Gehäuse herausragt.

5 **FD-A-IH Inspektionsöffnung** - wird verwendet, um regelmäßige visuelle Funktionsinspektionen durchzuführen.

6 **FD-BP-KIT Thermische Sicherung Abdeckplatte** - wird verwendet, um das Loch für die thermische Sicherung im Gehäuse abzudecken, wenn von einem Motor auf einen manuellen Antrieb gewechselt wird. Die Installation erfolgt mit 2 selbstschneidenden Schrauben





DOP



WÄNDE

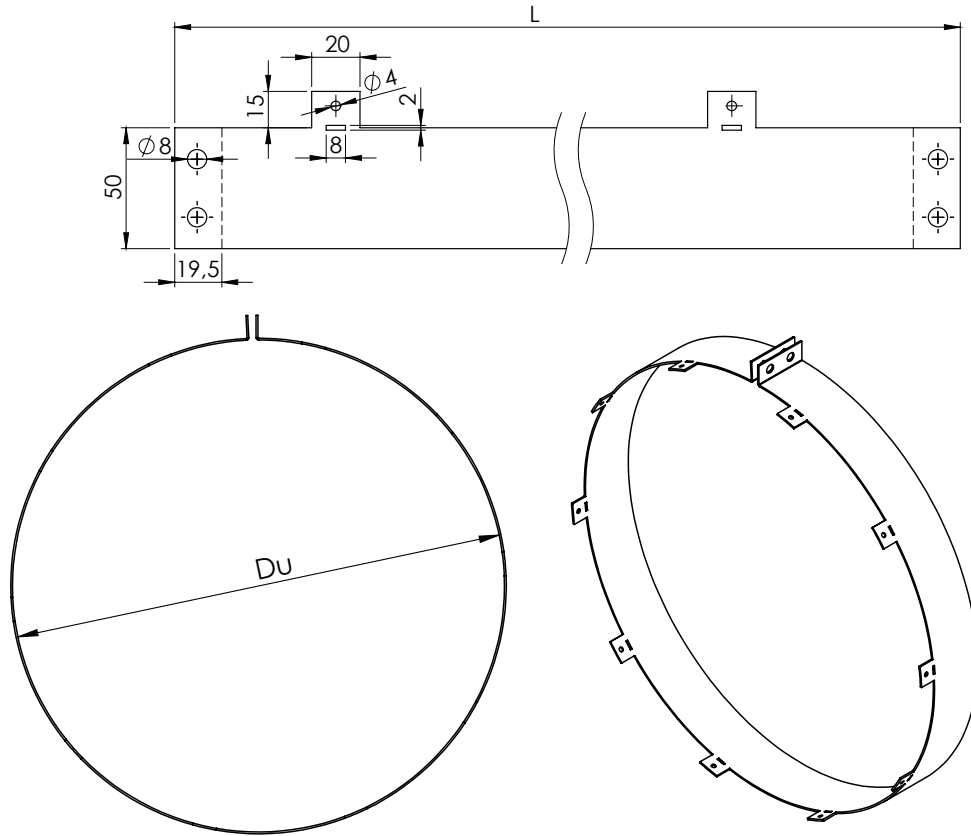


MATERIALIEN

7 MWC Mineralwollabdeckung (für die Ferninstallation) - MWC-Kit,

- Stahl 1,0 mm

- Verzinkt



FDC	Du	L
100	256,6	844
125	281,6	922
160	316,6	1032
200	356,6	1157
250	406,6	1313
300	456,6	1470
315	471,6	1519
350	506,6	1628
355	511,5	1644
400	556,6	1785
450	606,6	1941
500	656,6	2100
630	786,6	2507
710	866,6	2759
800	956,6	3040

Ersatzteile

Aus Sicherheitsgründen müssen Teile von geschultem Personal oder dem Hersteller gewechselt werden.

WARNUNG! Nur die Originalteile installieren!

- 1 FD-A-THERM-72 Schmelzlot-Set
- 2 FD-A-R25S-KIT Endlagenschalter-Kit
- 3 FD-A-R40S-KIT Endlagenschalter-Kit
- 4 FD-A-EMS-KIT Magnetantrieb
- 5 FD-A-BAT72 Belimo thermische Sicherung 72°C
- 6 FD-A-ZBAT95 Belimo thermische Sicherung 95°C
- 7 Belimo BFL Kit A Upgrade auf elektrischen Federrücklaufmotor (Belimo BFL)
- 8 Belimo BFN Kit B Upgrade auf elektrischen Federrücklaufmotor (Belimo BFN)
- 9 Belimo BF Kit C Upgrade auf elektrischen Federrücklaufmotor (Belimo BF)
- 10 FD-A-R40 R40 manueller Mechanismus
- 11 FD-A-ERK Ersatz Montageplatte / Drehsatz für elektrische Stellantriebe
- 12 FD-SSA Ersatzteile für Rauchmelder
- 13 MWC Mineralwolleabdeckung (für die Installation «entfernt»)

1



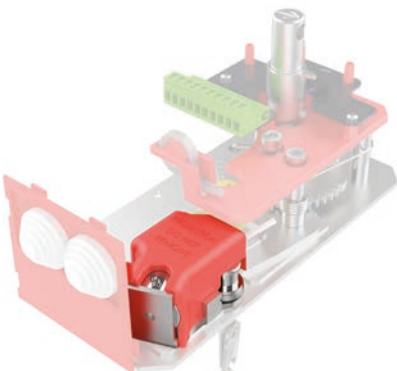
2



3



4



5



6



MANUELLE ANTRIEBE

R, R-S

Manuelle Auslöseeinrichtung, optional mit Endschaltern (R-S). Im Brandfall schließt die Brandschutzklappe automatisch. Das Schließen der Brandschutzklappe erfolgt entweder durch das Schmelzen der thermischen Sicherung oder durch manuelles Auslösen. Nach dem Schließen wird das Klappenblatt in geschlossener Position verriegelt und kann nur manuell wieder geöffnet werden. Der Schmelzpunkt der thermischen Sicherung beträgt 72 °C.

R25

Die manuelle Auslöseeinrichtung R25 wird an FDC25 Brandschutzklappen im Nenndurchmesser DN100 bis DN315 verwendet. Sie ist in der Version (R) ohne Endlagenschalter und (R-S) mit Endlagenschalter erhältlich. Endschalter und thermische Schmelzlot-Einheit sind leicht austauschbar und als Ersatzteile erhältlich. Um auf EMS aufzurüsten, ist ein Upgrade von R25 auf R40 erforderlich.

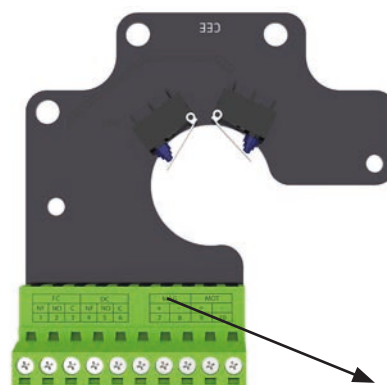
R40

Die manuelle Auslöseeinrichtung R40 wird an FDC40 Brandschutzklappen im Nenndurchmesser DN355 bis DN800 verwendet. Sie ist in der Version (R) ohne Endlagenschalter und (R-S) mit Endlagenschalter erhältlich. Falls eine Fernaktivierung erforderlich ist, kann die Auslöseeinrichtung R40 einfach auf den elektromagnetischen Antrieb EMS-S mit Installation des Elektromagneten aufgerüstet werden. Endschalter, thermische Sicherung und Elektromagnet sind leicht austauschbar und als Ersatzteile erhältlich.



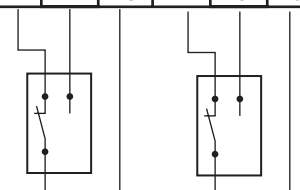
Nennspannung	N/A
Leistung	N/A
Schaltleistung	1mA...500mA, 5VDC...48VDC
Klappenschließzeit	Feder: 1 Sekunde
Klappenöffnungszeit	Manuell
Manuelle Aktivierung	Drucktaste am Gehäuse
Schutzart	IP 42
Umgebungstemperaturbereich	min. -30 °C, max. 50 °C
Umgebungsfeuchtigkeit	95% r.H., nicht kondensierend
Lebensdauer	Min. 30.000 Zyklen
Wartung	Wartungsfrei
Gewicht R25/R40	0,5 kg / 1,7 kg

Schaltplan



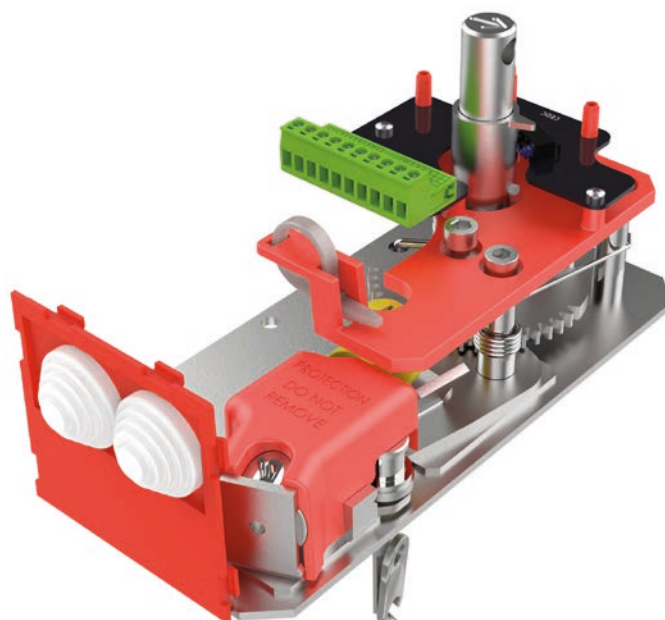
FC			DC		
NC	NO	C	NC	NO	C
11	12	13	14	15	16

FC = Endlagenschalter - zu (closed)
 DC = Endlagenschalter - auf (open)
 NO = normalerweise offen
 NC = normalerweise geschlossen
 C = gemeinsam



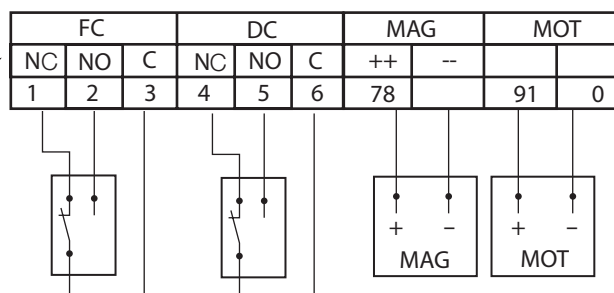
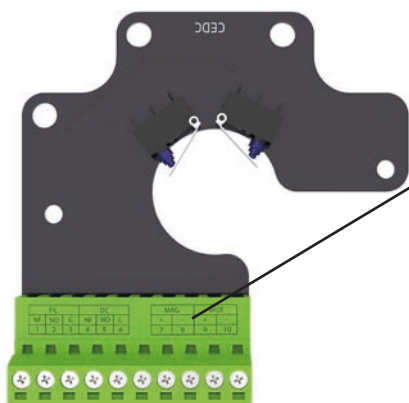
ELEKTROMAGNETISCHER ANTRIEB EMS-S

Elektromagnetische Auslöseeinrichtung, kommt mit Endschaltern als Standard. Im Brandfall schließt die Brandschutzklappe automatisch. Das Schließen der Brandschutzklappe kann entweder durch das Schmelzen der thermischen Sicherung oder aus der Ferne durch Auslösen des Elektromagneten initiiert werden. Der Elektromagnet ist ständig unter Strom und löst das Schließen des Brandschutzklappenblatts aus, sobald der Strom ausfällt aus. Nach dem Schließen wird das Brandschutzklappenblatt in geschlossener Position verriegelt und kann nur manuell wieder geöffnet werden. Der Schmelzpunkt der thermischen Sicherung beträgt 72 °C. Der EMS-S Mechanismus ist derselbe für FDC25/FDC40 Brandschutzklappen.



Nennspannung	Magnetventil: 24/48 VDC
Leistung	Dualspannung MAG-NETVENTIL: Stromunterbrechung: P _{nom} = 1,6W
Schaltleistung	1 mA...500 mA, 5 VDC...48 VDC
Klappenschließzeit	Feder: 1 Sekunde
Klappenöffnungszeit	Manuell
Manuelle Aktivierung	Drucktaste am Gehäuse
Schutzart	IP 42
Umgebungstemperaturbereich	min. -30 °C, max. 50 °C
Umgebungsfeuchtigkeit	95% r.H., nicht kondensierend
Lebensdauer	Min. 30.000 Zyklen
Wartung	Wartungsfrei
Gewicht	2,2 kg

Schaltplan



FC = Endlagenschalter - zu (closed)
 DC = Endlagenschalter - auf (open)
 NO = normalerweise offen
 NC = normalerweise geschlossen
 C = gemeinsam

* Die gezeigten Bilder dienen nur zu Illustrationszwecken und stellen möglicherweise nicht die genaue Darstellung des Produkts dar.

ELEKTRISCHER FEDERRÜCKLAUFMO- TOR

M24-S, M230-S, M230-S-ST, M24-S-ST



Die Brandschutzklappe wird in geschlossener Position geliefert. Wenn der elektrische Federrücklaufmotor mit der Stromversorgung verbunden ist, öffnet sich die Brandschutzklappe. Wenn die Brandschutzklappe die Endposition erreicht (Klappenblatt offen), stoppt der Elektromotor. Das Schließen der Brandschutzklappe erfolgt automatisch bei einem Stromausfall. Das mit der Brandschutzklappe gelieferte thermoelektrische Auslöseelement unterbricht den Stromkreis bei einer Temperatur von 72 °C, optional 95 °C (innerhalb oder außerhalb des Kanals 72 °C). Wenn eine Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion der Brandschutzklappe erforderlich ist, kann durch Drücken des Schalters am thermoelektrischen Auslöseelements die Brandschutzklappe geschlossen werden.

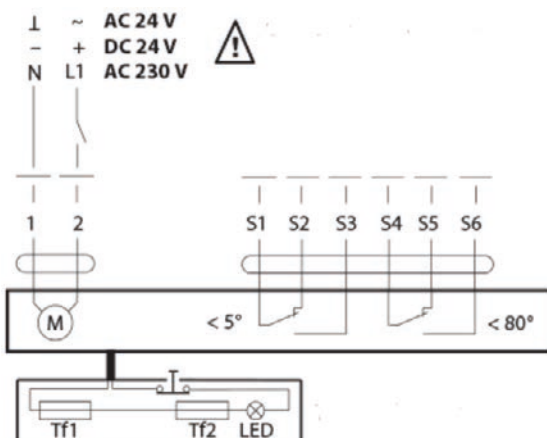
Wenn der Schalter am Auslöseelement losgelassen wird, öffnet sich die Brandschutzklappe. Die Brandschutzklappe kann ohne Anschluss an eine Spannung mit der beiliegenden Kurbel in Richtung des Pfeils am elektrischen Federrücklaufmotor (im Uhrzeigersinn) geöffnet werden. Die Brandschutzklappe

kann in der gewünschten Position durch schnelles Zurückdrehen der Kurbel um eine Viertel Umdrehung (gegen den Uhrzeigersinn) für Belimo BF und durch Betätigen der Bremse bei Belimo BFL und BFN verriegelt werden. Um den Federrücklaufmotor zu entriegeln, drehen Sie die Kurbel im Uhrzeigersinn um ein Viertel Umdrehung für Belimo BF oder lösen Sie die Bremse für Belimo BFL und BFN. Nach dem Lösen wird das Klappenblatt durch die Rückstellfeder geschlossen. Wenn die Brandschutzklappe manuell geöffnet wird, bewegt der elektrische Federrücklaufmotor das Klappenblatt im Falle eines Stromausfalls nicht in die geschlossene Position.

Technische Spezifikationen

Typ des Belimo-Federrücklaufmotors	BFL24-T	BFN24-T	BFL230-T	BFN230-T	BF24-T	BF230-T	
Spannung	AC/DC 24 V, 50/60 Hz	AC 24 V, 50/60 Hz	AC 230 V, 50/60 Hz	AC 230 V, 50/60 Hz	AC/DC 24 V, 50/60 Hz	AC 230 V, 50/60 Hz	
Nennspannung / Leistung	Öffnung	2,5 W	4 W	3,5 W	5 W	7 W	8,5 W
	Halten	0,8 W	1,4 W	1,1 W	2,1 W	2 W	3 W
für Kabeldimensionierung	4 VA	6 VA	6,5 VA	10 VA	10 VA	11 VA	
Endschalter	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V...AC 250V	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V...AC 250 V	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V...AC 250 V	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V...AC 250 V	1 mA...6 A (3 A), DC 5 V...AC 250 V	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V...AC 250 V	
Laufzeit	Motor	< 60 s	< 60 s	< 60 s	< 60 s	< 120 s	< 120 s
	Federrücklauf	~ 20 s	~ 20 s	~ 20 s	~ 20 s	~16 s	~16 s
Umgebungstemperaturbereich	min. -30 °C, max. 50 °C						

Schaltplan



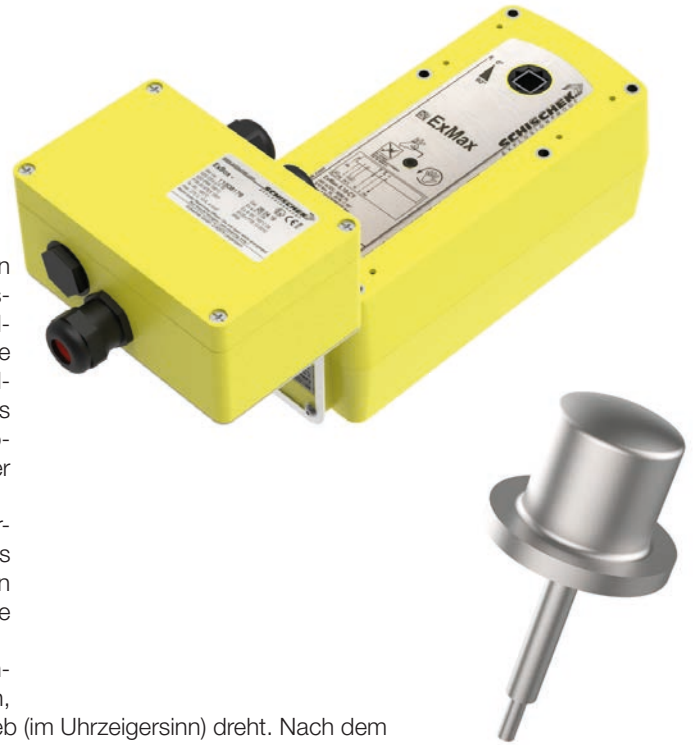
1	negativ (Gleichstrom) oder neutral (Wechselstrom)
2	positiv (Gleichstrom) oder Phase (Wechselstrom)
S1	gemeinsamer Mikroschalter geschlossene Brandschutzklappe
S2	normalerweise geschlossener Mikroschalter geschlossene Brandschutzklappe
S3	normalerweise offener Mikroschalter geschlossene Brandschutzklappe
S4	gemeinsamer Mikroschalter offene Brandschutzklappe
S5	normalerweise geschlossener Mikroschalter offene Brandschutzklappe
S6	normalerweise offener Mikroschalter offene Brandschutzklappe
Tf	Temperatursensor an der Außenseite des Kanals (Umgebungstemperatur) max. 72 °C

ELEKTRISCHER FEDERRÜCKLAUFMO- TOR SCHISCHEK ExMax

Die Brandschutzklappe wird in geschlossener Position geliefert. Wenn der elektrische Federrücklaufmotor an die Stromversorgung angeschlossen wird, öffnet sich die Brandschutzklappe. Wenn die Brandschutzklappe die Endposition (Klappenblatt offen) erreicht, in der sie blockiert ist, stoppt der elektrische Antrieb. Das Schließen der Brandschutzklappe erfolgt automatisch, wenn ein Stromausfall auftritt. Das mit der Brandschutzklappe mitgelieferte thermoelektrische Auslöseelement bewirkt bei einer Temperatur von 72 °C (innerhalb oder außerhalb des Kanals) eine Unterbrechung des Stromkreises.

Wenn die ordnungsgemäße Funktion der Brandschutzklappe überprüft werden muss, wird die Brandschutzklappe durch Drücken des Schalters am thermoelektrischen Auslöseelement geschlossen. Wenn der Schalter am Auslöseelement losgelassen wird, öffnet sich die Brandschutzklappe wieder.

Die Brandschutzklappe kann ohne Anschluss an eine Spannungsquelle mit dem beiliegenden Inbusschlüssel geöffnet werden, indem man ihn in Richtung des Pfeils auf dem elektrischen Stellantrieb (im Uhrzeigersinn) dreht. Nach dem Lösen des Inbusschlüssels geht das Klappenblatt in die geschlossene Position.

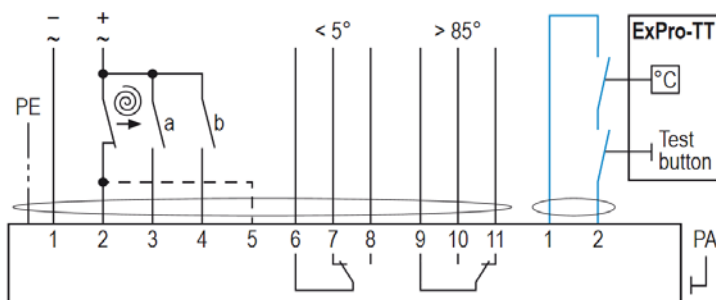


- 1) [Technische Dokumentation Sicherheitstemperaturlöser Schischek ExPro-TT](#)
- 2) [Technische Dokumentation elektrischer Antrieb Schischek ExMax-5.10-BF](#)
- 3) [Technische Dokumentation Ex-e-Anschlusskasten ExBox-BF](#)

Technische Spezifikationen

Typ	ExMax -5.10-BF
Drehmoment	5/10 Nm
Stromversorgung	24-230 V AC/DC
Laufzeit	3/15/30/60/120 s / 90°
Federrücklauf	3 oder 10s / 90°
Betriebsmodus	Ein-Aus, 3 Positionen
Rückmeldung	2 x Hilfsschalter + Ex. Auslösesystem
Umgebungstemperaturbereich	min. -40 °C, max. 40 °C
Umgebungsfeuchtigkeit	0-90% r.H., nicht kondensierend
Lebensdauer	Min. 10.000 Zyklen @ 10 s, min. 1000 Zyklen @ 1s
Wartung	Wartungsfrei
Gewicht	3,5 kg

Schaltplan



* Die gezeigten Bilder dienen nur zu Illustrationszwecken und stellen möglicherweise nicht die genaue Darstellung des Produkts dar.

KANALRAUCHMELDER-BAUGRUPPE FD-SSA-DIBt

Die Kanalrauchmelder-Baugruppe wurde entwickelt, um Rauch in Lüftungskanälen zu erkennen und kombiniert einen Rauchmelder mit einem Adaptersystem, bei dem sowohl das Rohr als auch das Gehäuse speziell für einen optimalen Luftstrom durch den Rauchmelder gestaltet sind. Der Rauchmelder liefert das Signal für den Brandschutzklappenmotor, der ausgelöst wird, wenn Rauch erkannt wird.



Die Kanalrauchmelder-Baugruppe besteht aus einem Gehäuse (Länge: 415 mm), einem Rauchmelder und einem speziell gestalteten Venturi-Rohr im Kanal. Für die ordnungsgemäße Funktion des Rauchmelders (da er physisch wie im obigen Raster verbunden ist) sollte eine gerade Länge von 5-fachem hydraulischem Durchmesser, in der Größe des anschließenden Kanals, vor dem Sensor vorhanden sein. Wenn der Sensor getrennt von der Brandschutzklappe installiert ist, müssen zwei Bedingungen erfüllt sein:

- 1) Eine Länge von 5-fachem hydraulischem Durchmesser, in der Größe des anschließenden Kanals, sollte vor dem Sensor sein.
- 2) Eine Länge von 3-fachem hydraulischem Durchmesser, in der Größe des anschließenden Kanals, sollte hinter dem Sensor sein.
 $dh = (2 \times H \times B) / (H + B)$, $dh = d - \text{hydraulischer Rohrdurchmesser}$.

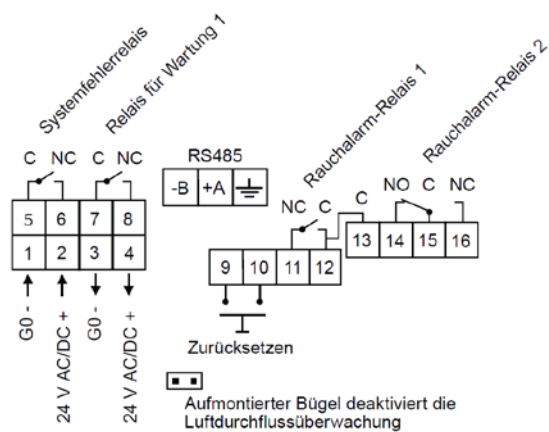


Technische Spezifikationen

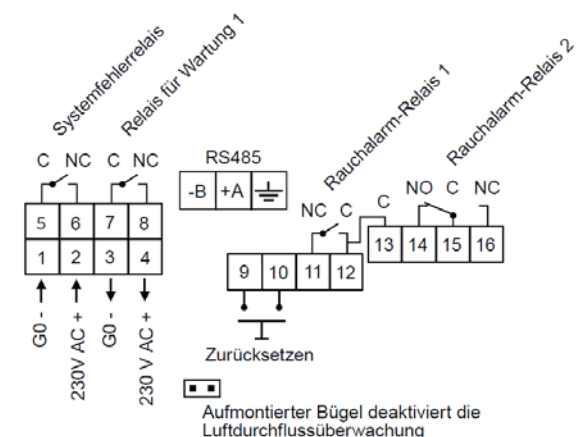
	FD-A-UG-8-ZB-24 (DIBt)	FD-A-UG-8-ZB-230 (DIBt)
Spannungsversorgung	24V AC/DC ±10%, Nicht polaritätsempfindlich	230V AC ±10%, Nicht polaritätsempfindlich
Detektortyp	Optisch EVC-PR-DA	Optisch EVC-PR-DA
Max. Stromverbrauch	85 mA (DC), 235 mA (AC)	100 mA
Betriebstemperatur	-20°C bis +55°C	
Maximale Feuchtigkeit	95% rH	
Luftgeschwindigkeitsbereich im Kanal	1 bis 20 m/s	
Zulassungen	VdS, CE, EN-54-27	
Relaisausgang	Potentialfrei	
Rauchmelder-relais	Ein Wechselschalter 250V, 8A und ein Öffnerkontakt 250V, 1A	
Servicealarm	Ein Öffnerkontakt 250V, 1A	
Systemfehleralarm	Ein Öffnerkontakt 250V, 1A	
Niedrigstromalarm:	Ein Öffnerkontakt 250V, 1A	
LED am Rauchmelder:	Gelb - Servicealarm (Verschmutzung) Rot - Rauchalarm	
LED auf der PCB:	Grün - Normalbetrieb Gelb blinkend - Systemfehler Gelb - Niedrigstrom	

Schaltplan

FD-A-UG-8-ZB-24V (DIBt)



FD-A-UG-8-ZB-230V (DIBt)



NACHRÜSTUNG DER ENDLAGENSCHALTER (R25 → R25-S)



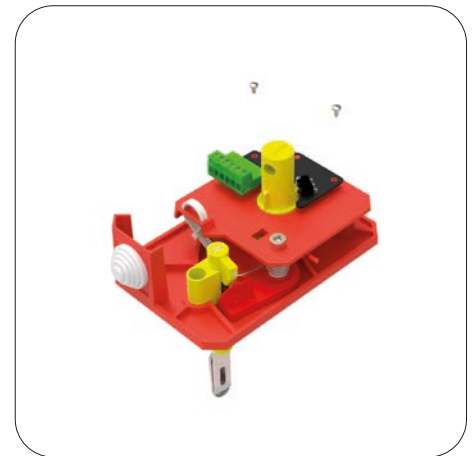
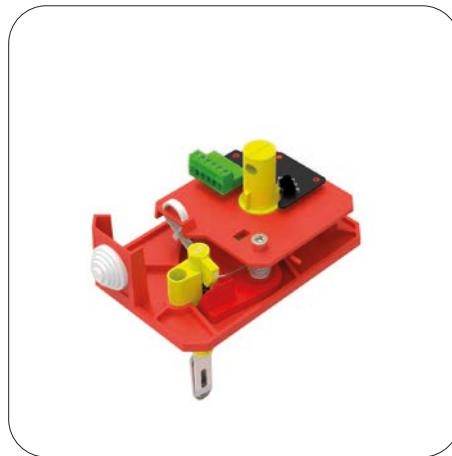
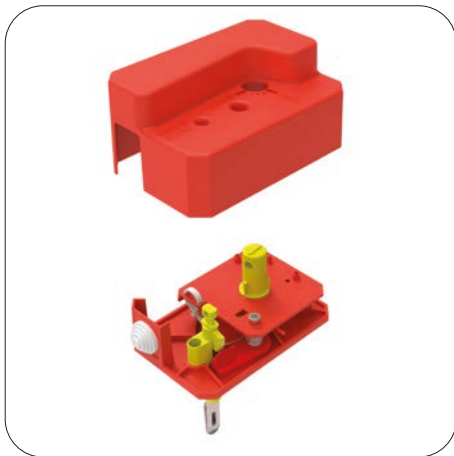
DOP



WÄNDE

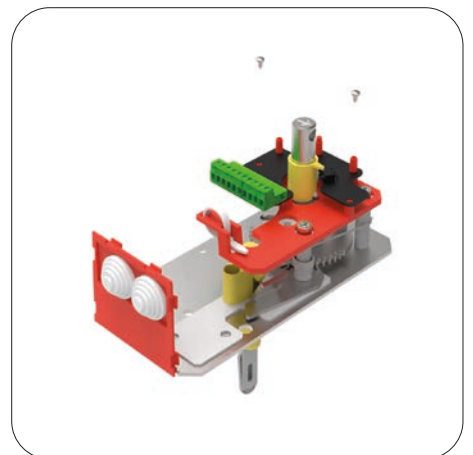
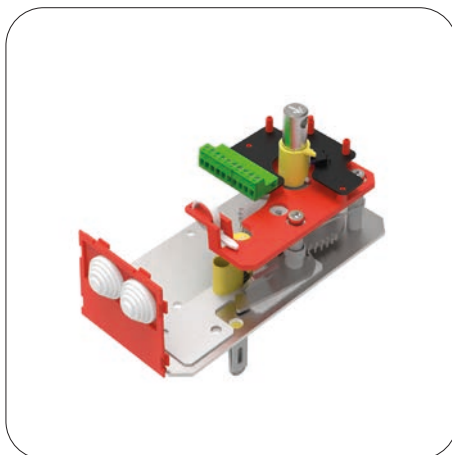
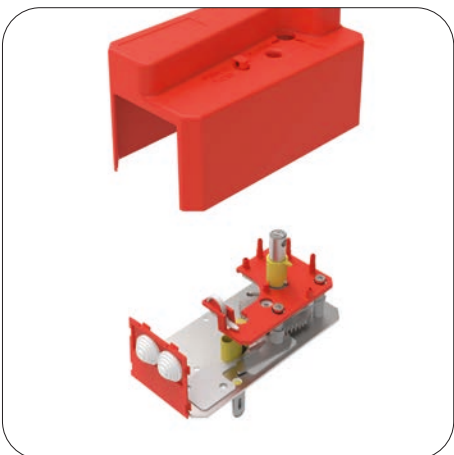


MATERIALIEN



1. Finden Sie die Sechskantschraube, schrauben Sie sie heraus und entfernen Sie die Abdeckung.
2. Setzen Sie die CEE (R25)/CEDC (R40) Platine an die entsprechende Stelle ein.
3. Schrauben Sie die Platine an die Platte. Setzen Sie die Abdeckung wieder an ihren Platz!

NACHRÜSTUNG DER ENDLAGENSCHALTER (R40 → R40-S)



[Videoanleitungen](#)

UMRÜSTUNG VON MANUELL (R40-S) ZU EMS

Bevor Sie das Upgrade R40 zu EMS durchführen, ist es notwendig, das Kit für Endkontakte (FD-A-R40S-KIT) zu installieren. Bevor Sie R25/RS25-S zu EMS umrüsten, ist es notwendig, den R40-Mechanismus (FD-A-R40) und das Kit für Endkontakte (FD-A-R40S-KIT) zu installieren.

Um auf EMS aufzurüsten, müssen Sie das EMS-Kit verwenden!

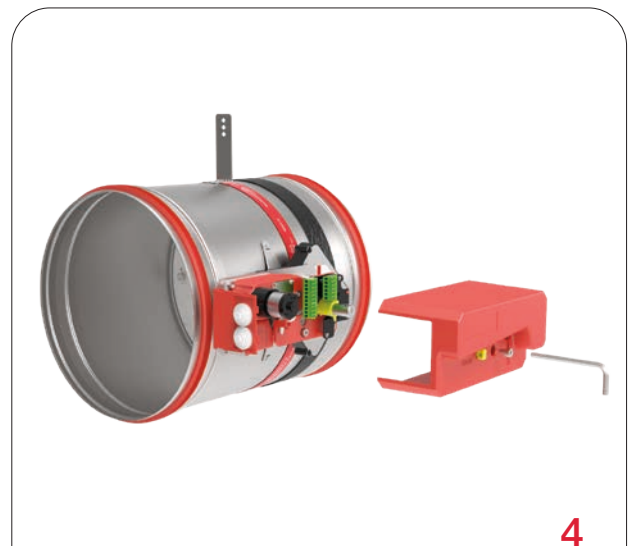
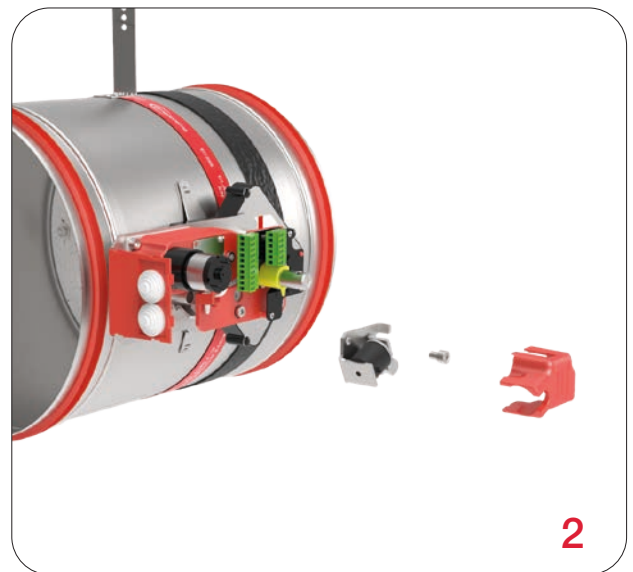
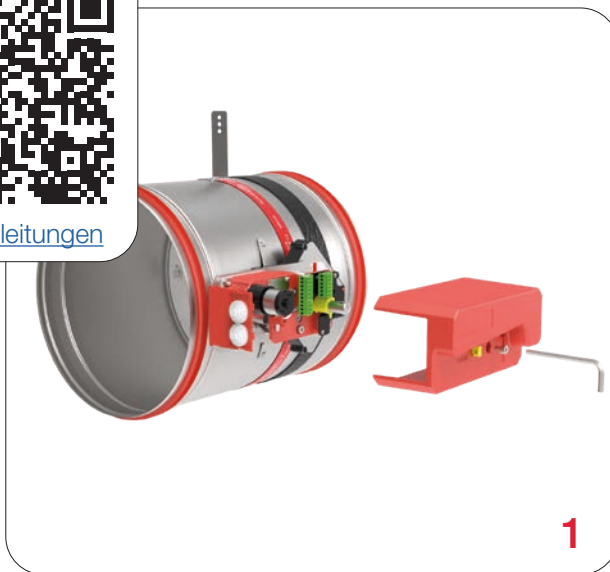
Servicearbeiten dürfen nur von autorisierten Personen durchgeführt werden!



1. Finden Sie die Sechskantschraube. Schrauben Sie sie heraus und entfernen Sie die Abdeckung.
2. Setzen Sie das EMS auf die spezielle Platte.
3. Schrauben Sie das EMS an die Platte und verbinden Sie den 2-poligen Stecker mit dem entsprechenden Anschluss auf der CEDC-Platine.
4. Setzen Sie die Abdeckung wieder an ihren Platz. **Testen Sie die Funktion des Klappenblatts**



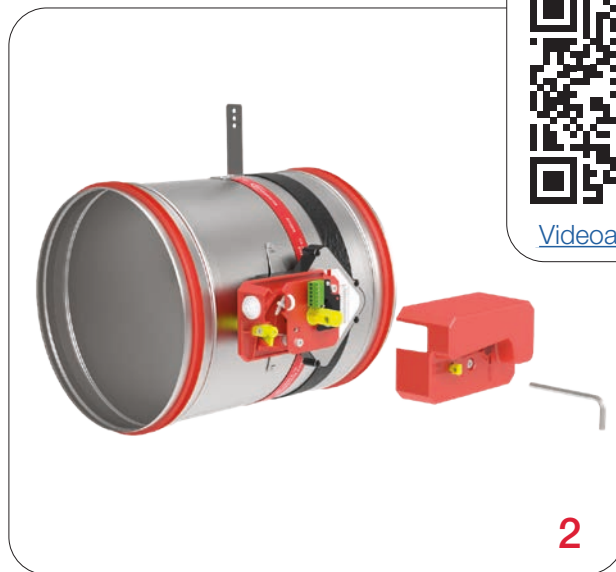
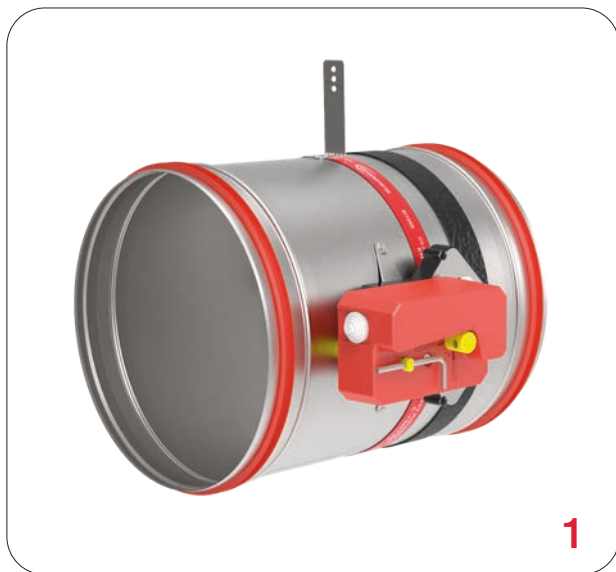
[Videoanleitungen](#)



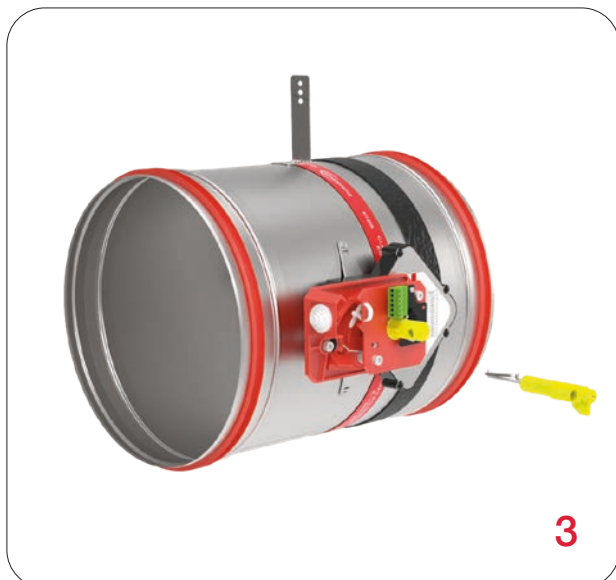
AUSTAUSCH DER SCHMELZLOT-EINHEIT (R25)



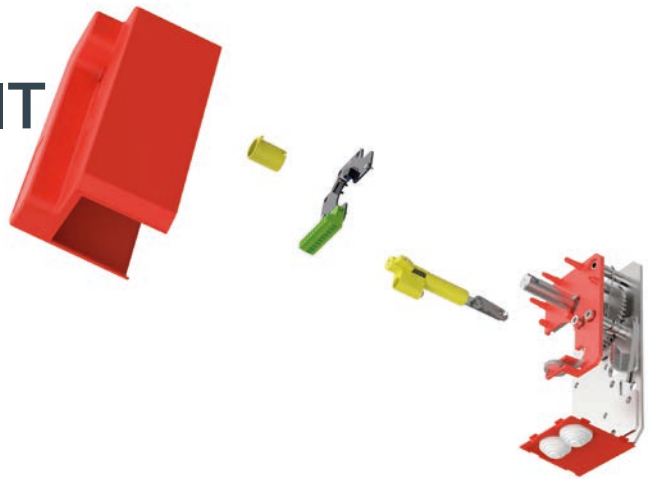
1. Finden Sie die Sechskantschraube, die sich auf der Abdeckung befindet. Schrauben Sie die Schraube und die Abdeckung ab und entfernen Sie sie.
2. Finden Sie die Sechskantschraube an der thermischen Sicherung und schrauben Sie sie ab.
3. Entfernen Sie die alte thermische Sicherung. Setzen Sie eine neue thermische Sicherung ein und schrauben Sie sie wieder fest.
4. Setzen Sie die Abdeckung wieder an ihren Platz. **Testen Sie die Funktion des Klappenblatts!**



[Videoanleitungen](#)



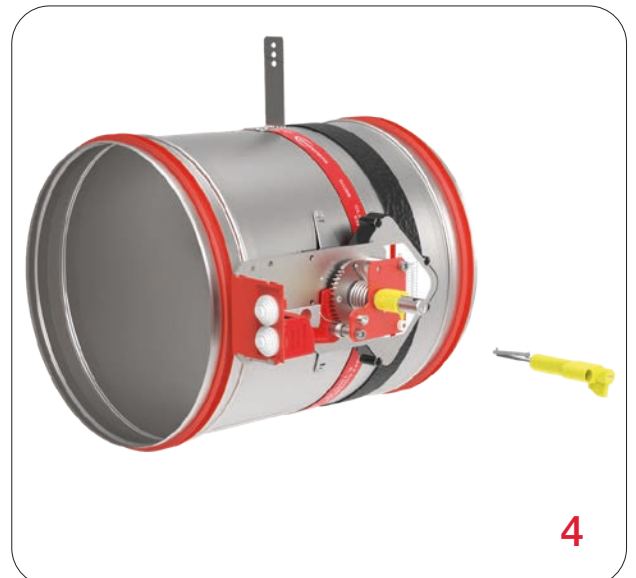
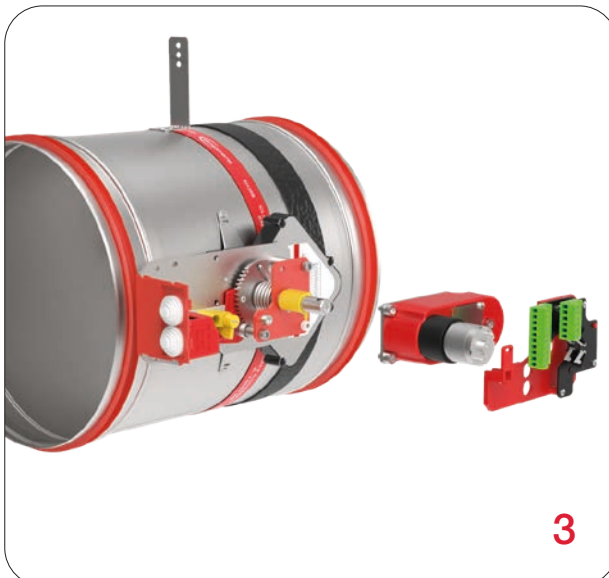
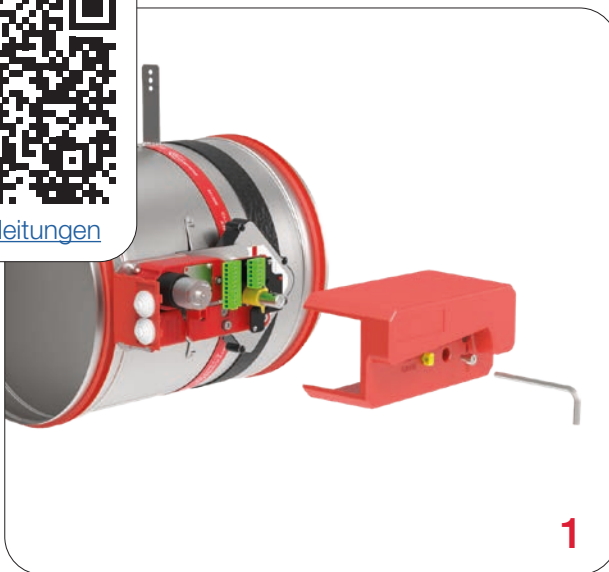
AUSTAUSCH DER SCHMELZLOT-EINHEIT (R40)



1. Finden Sie die Sechskantschraube, die sich auf der Abdeckung befindet, schrauben Sie die Schraube ab und entfernen Sie die Schraube sowie die Abdeckung.
2. Entfernen Sie die Positionsanzeigehülse.
3. Lokalisieren Sie die 3 Sechskantschrauben. Schrauben Sie sie ab. Entfernen Sie die CEDC-Platine (sofern zutreffend).
4. Lokalisieren Sie die Schraube an der thermischen Sicherung. Schrauben Sie sie ab. Entfernen Sie die alte thermische Sicherung. Setzen Sie eine neue thermische Sicherung ein. Setzen Sie die CEDC-Platine und die Abdeckung wieder an ihren Platz. **Testen Sie die Funktion des Klappenblatts!**

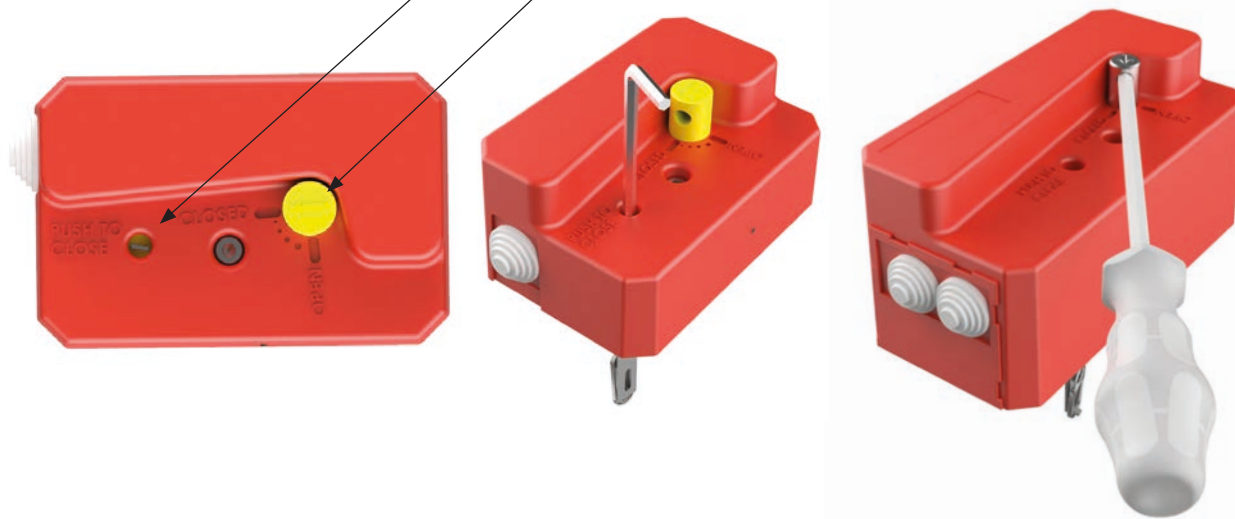


[Videoanleitungen](#)



PRÜFUNG VON BRANDSCHUTZ-KLAPPEN

MANUELLE ANTRIEBE/ MAGNETANTRIEB



1. Schließen Sie das Klappenblatt, indem Sie den thermischen Auslöser durch das Loch im Gehäuse drücken.
2. Öffnen Sie das Klappenblatt, indem Sie einen Metallstab (z.B. Schraubendreher) max. 7 mm Durchmesser in den gelben/silbernen Teil einführen und den Pfeil in die offene Position drehen.

ELEKTRISCHER FEDERRÜCK- LAUFMOTOR

1. Testen Sie den Betrieb der Brandschutzklappe, indem Sie die Testtaste drücken.

2. Öffnen der Brandschutzklappe (händisch):
Stecken Sie die mit dem Belimo-Federrücklaufmotor gelieferte Kurbel in das Loch. Drehen Sie ihn wie auf dem Antrieb gezeigt.



* Die gezeigten Bilder dienen nur zu Illustrationszwecken und stellen möglicherweise nicht die genaue Darstellung des Produkts dar.

WARTUNG UND BETRIEB

Brandschutzklappen sind mit einem vollständig geschlossenen Antriebssystem außerhalb des Kanals konstruiert und erfordern daher keine Reinigung und regelmäßige Wartung.

Brandschutzklappen sollten jedoch Teil der routinemäßigen Reinigung und Wartung des Belüftungssystems sein.

Führen Sie regelmäßige Inspektionen gemäß den gesetzlichen Anforderungen oder den Bauvorschriften oder anderen lokalen Vorschriften durch. In Ermangelung spezifischer Vorschriften wird empfohlen, die folgenden Kontrollmaßnahmen in Abständen von nicht mehr als 12 Monaten durchzuführen:

Überprüfen Sie den Zugang zur Brandschutzklappe. Bestätigen Sie, dass die internen und externen Komponenten der Brandschutzklappe leicht zugänglich sind.

Überprüfen Sie die elektrische Verkabelung des Servomotors auf Anzeichen von Beschädigungen (sofern zutreffend), prüfen Sie, ob die elektrischen Anschlüsse festgezogen sind.

Überprüfen Sie die Verkabelung des Endschalters auf Beschädigungen (sofern zutreffend), prüfen Sie, ob die elektrischen Anschlüsse festgezogen sind.

Überprüfen Sie die Brandschutzklappe auf Schäden, untersuchen Sie den Zustand der Klappenblätter und Dichtungen, melden Sie gegebenenfalls.

Überprüfen Sie die Sauberkeit der Brandschutzklappe und reinigen Sie sie gegebenenfalls.

TRANSPORT

Überprüfen Sie nach der Ankunft die Brandschutzklappe auf Transportschäden und Mängel. Bei Schäden oder Mängeln kontaktieren Sie sofort Ihren Lieferanten.

LAGERUNG

Wenn die Brandschutzklappe nicht sofort installiert wird:

- Entfernen Sie alle Verpackungen.
- Schützen Sie die Brandschutzklappe vor Staub und Verunreinigungen.
- Setzen Sie die Brandschutzklappe nicht Witterungseinflüssen aus - lagern Sie die Brandschutzklappe an einem trockenen Ort.
- Lagern Sie das Gerät nicht unter -20°C oder über 50°C.

Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial ordnungsgemäß!

FUNKTIONSÜBERPRÜFUNGEN

Während des normalen Betriebs bleibt die Brandschutzklappe geöffnet. Der Funktionstest besteht darin, die Brandschutzklappe zu schließen und dann wieder zu öffnen.

Gemäß EN 15650 sollte mindestens alle sechs Monate ein Funktionstest durchgeführt werden. Wenn zwei aufeinanderfolgende Tests erfolgreich sind, kann der nächste Test ein Jahr später durchgeführt werden.

Überprüfen Sie das korrekte manuelle Öffnen und Schließen der Brandschutzklappe gemäß dem technischen Handbuch, das Prüfverfahren für verschiedene Mechanismen ist auf Seite 64 dargestellt.

Testen Sie die Öffnungs- und Schließfunktionen der Brandschutzklappe, wenn sie vom Brandmeldesystem gesteuert wird (sofern zutreffend)

Überprüfen Sie den Betrieb der Endschalter sowohl in offenen als auch in geschlossenen Positionen, passen Sie an und berichten Sie nach Bedarf

Stellen Sie sicher, dass die Brandschutzklappe ihre beabsichtigte Funktion als Teil des Steuerungssystems erfüllt (sofern zutreffend);

Bestätigen Sie, dass die Brandschutzklappe in ihre normale Betriebsposition zurückkehrt, typischerweise die offene Position.

Der Funktionstest muss unter Einhaltung der grundlegenden Wartungsprinzipien der europäischen Normen EN 13306, EN 15423 und EN 15650 durchgeführt werden.

INBETRIEBNAHME

- 1) FDC Brandschutzklappe sorgfältig auspacken - auf scharfe Kanten achten und beim Auspacken keine übermäßige Kraft verwenden
- 2) Die Brandschutzklappe inspizieren - die Brandschutzklappe auf Beschädigungen überprüfen
- 3) Installation der Brandschutzklappe - gemäß den Installationsanweisungen ([Seite 14.](#))
- 4) Vor der Inbetriebnahme: die Funktionen der Brandschutzklappe überprüfen

REINIGUNG

Kann mit einem Schwamm und Wasser gereinigt werden. Oder mit einem milden Reinigungsmittel. Vorsicht bei der Verwendung von Desinfektionsmitteln (Desinfektionsmittel können Alkohol enthalten, der entzündlich ist; Entzündung vermeiden).

* Die gezeigten Bilder dienen nur zu Illustrationszwecken und stellen möglicherweise nicht die genaue Darstellung des Produkts dar.






Bilder dienen nur zu Informationszwecken und können vom tatsächlichen Produkt abweichen.
Folgen Sie den neuesten Versionen des Katalogs auf der Website.

 Gradna 78A, 10430 Samobor, Kroatien
 +385 (0)1 33 62 513
 info@klimaoprema.com
 www.klimaoprema.com



www.hth.info

 Rehkamp 9, 30853 Langenhagen
 +49 511 / 726090-0
 hannover@hth.info