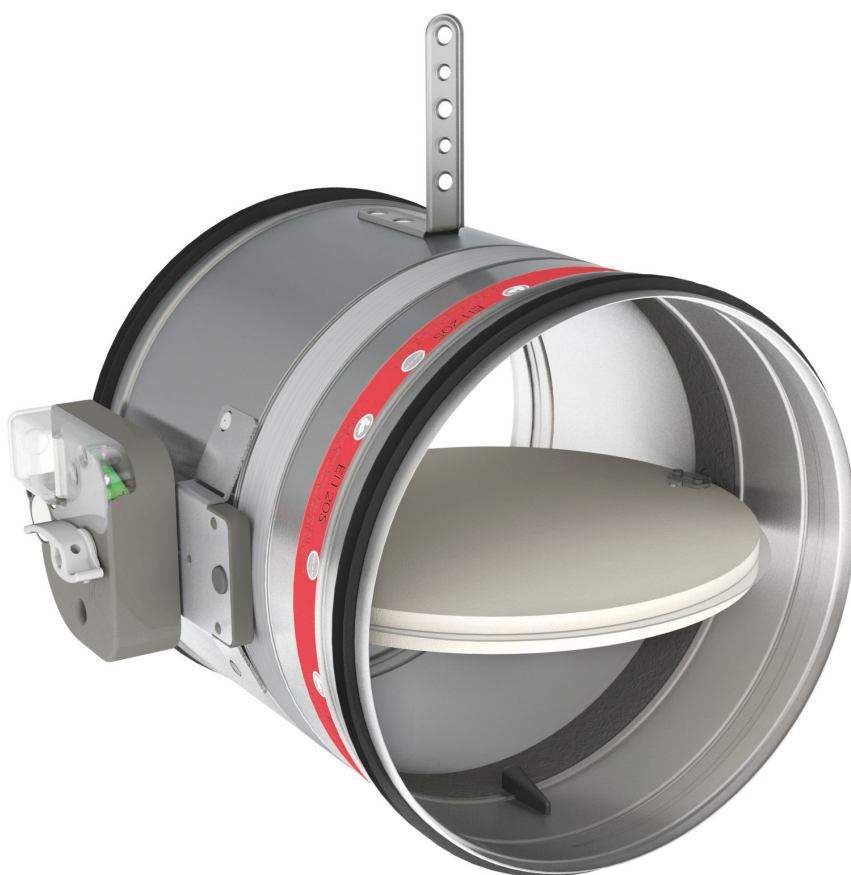


# CR120

Optimierte runde Brandschutzklappe bis zu 120 Minuten



CE  
0749



UK  
CA



## Inhaltsverzeichnis

Leistungserklärung	4
Produktpräsentation CR120	5
Sortiment und Abmessungen CR120	6
Variante CR120-L500	6
Sortiment und Abmessungen CR120-L500	6
Variante CR120-1S	7
Sortiment und Abmessungen CR120-1S	7
Variante CR120-1S-L500	8
Sortiment und Abmessungen CR120-1S-L500	8
Umwandlung - Kits	9
Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung	12
Lagerung und Handhabung	13
Montage	13
Einbau in minimalem Abstand zu einem Bauteil und oder zu einer anderen Brandschutzklappe	14
Einbau in Massivwand	15
Einbau in Massivwand mit IFW-Einbausatz	17
Einbau in Massivdecke	19
Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten)	21
Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten), Nasseinbau mit Gips	23
Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten), Nasseinbau mit Mörtel	25
Einbau in Leichtbauwand mit Gleitendem Deckenanschluss (GDA)	27
Einbau in Schachtwand mit IFW-Einbausatz	29
Einbau in CLT Wand mit IFW-Einbausatz	31
Einbau in Gipswandbauplatten	33
Einbau in Leichtbauwand und Massivwand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten	35
Einbau in Massivdecke, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten	39
Montage entfernt von Wänden, Abdichtung und Ummantelung mit festen und vorbeschichteten Steinwolleplatten	41
Montage entfernt von Wänden, Abdichtung mit Mörtel und Ummantelung mit festen und vorbeschichteten Steinwolleplatten	44
Montage entfernt von Wänden + GEOFLAM	46
Einbau in Massivwand mit Einbausatz 1S	50
Einbau in Leichtbauwand mit Einbausatz 1S	51
Inspektion der Klappe über die UL-Option oder über die Öffnung des Schmelzlothaltes der ONE-Auslöseeinrichtung	52
Betrieb und Antriebe	54
Elektrische Anschlüsse	58
Gewichte	60
Auswahldaten	61
Beispiel	61
Bestellbeispiel	63
Zulassungen und Zertifikate	64

## Erläuterung der Abkürzungen und Symbole

<p>Bn (=Wn) = Nennbreite                  Hn = Nennhöhe                  Dn = Nenndurchmesser                  E = Raumabschluss                  I = Wärmedämmung                  S = Raumdichtheit                  Pa = Pascal                  ve = senkrechte Wanddurchführung                  ho = waagrechte Deckendurchführung                  o -&gt; i = entspricht den Eigenschaften von der Außenseite (o) zur Innenseite (i)                  i &lt;-&gt; o = Brandseite nicht von Bedeutung                  V AC = Volt Wechselstrom                  V DC = Volt Gleichstrom</p>	<p>E .TELE = Stromversorgung Magnet                  E.ALIM = Stromversorgung Motor                  V = Volt                  W = Watt                  Auto = automatisch                  Tele = Fernbedienung                  Pnom = Nennkapazität                  Pmax = Maximale Kapazität                  GKB (Typ A) / GKF (Typ F) = „GKB“ steht für Standard-Gipskartonplatten (Typ A gemäß EN 520), während „GKF“-Gipskartonplatten (Typ F gemäß EN 520) bei einer ähnlichen Plattendicke eine höhere Feuerbeständigkeit bieten.                  Cal-Sil = Kalziumsilikat                  OP = Option (mit dem Produkt geliefert)                  KIT = Kit (Für Reparatur oder Nachrüstung separat lieferbar)                  PG = Anschlussflansch zum Kanal</p>	<p>Sn = freier Luftdurchlass                  ζ [-] = Druckverlust-Koeffizient                  Q = Luftstrom                  ΔP = statischer Druckverlust                  v = Luftgeschwindigkeit im Kanal                  Lwa = A-bewerteter Schallleistungspegel                  Lw oct = Schallleistungspegel pro Oktavband                  dB(A) = A-bewerteter Dezibel-Wert                  ΔL = Korrektionsfaktor</p>
---	---	--

	Höheres Nettogebäudevolumen durch kompakte Abmessungen		Optimales Geräuschverhalten
	optimale Luftzirkulation und minimaler Druckverlust		Mindestabstand zugelassen
	Luftdichtheit Klasse ATC 3 gemäß EN1751 (ehemals C)		Hygiene-Konformitätsprüfung W-379335-23-Zd (www.HYG.de). Allgemeine Raumluftechnik, geprüfte Qualität: Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, Umwelthygiene + Toxikologie.
	Geeignet für den direkten Einbau		Geeignet für die Montage entfernt von Wänden
	Die Abdichtung mit festen und vorbeschichteten Steinwolleplatten ist zulässig, auch bei asymmetrischen Öffnungen		Schnelle Montage





## Produktpräsentation CR120

Optimierte runde Brandschutzklappe mit einer Feuerwiderstandsdauer von 120 Minuten. Ein minimaler Druckverlust ist aufgrund des dünnen Klappenblattes, des auf das Klappenblatt abgestimmten Schmelzlots und des sich außerhalb des Tunnels befindlichen Getriebes garantiert. Die Brandschutzklappe ist mit kleinen Durchmessern verfügbar (ab 100 mm). Ihr Tunnel aus verzinktem Stahl trägt zum geringen Gewicht der Brandschutzklappe bei.

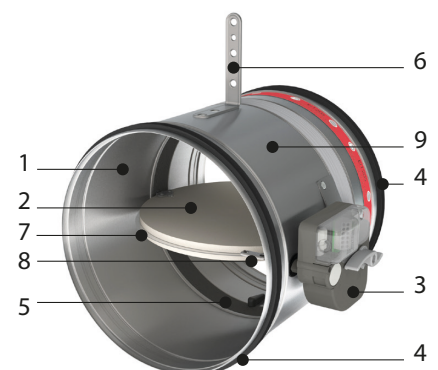
Brandschutzklappen werden dort installiert, wo Lüftungskanäle durch feuerwiderstandsfähige Brandabschnittswände verlaufen. Sie dienen dazu, die Feuerwiderstandsdauer der Wand wiederherzustellen und verhindern die Rauchausbreitung. Brandschutzklappen werden nach der Feuerwiderstandsdauer, ihren lufttechnischen Eigenschaften und der Art der Installation unterschieden. Die Brandschutzklappen von Rf-Technologies sind alle CE-gekennzeichnet. In Abhängigkeit von projektspezifischen Anforderungen und/oder geltendem Landes-/Bauordnungsrecht können sie mit verschiedenen Arten von Auslösemechanismen ausgestattet werden.

- ☑ Einfache Montage
- ☑ optimale Luftzirkulation und minimaler Druckverlust
- ☑ Optimales Geräuschverhalten
- ☑ Höheres Nettogebäudevolumen durch kompakte Abmessungen
- ☑ Luftdichtheit Klasse ATC 3 gemäß EN1751 (ehemals C)



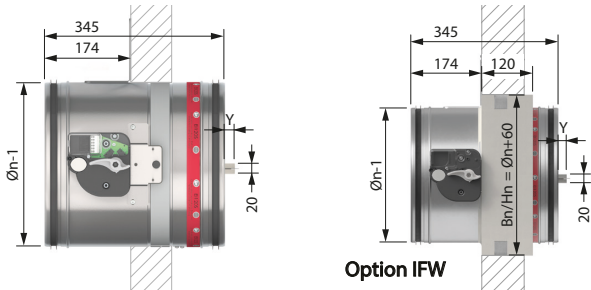
- Geeignet für den direkten Einbau
- Geeignet für die Montage entfernt von Wänden
- Mindestabstand zugelassen
- Geeignet für den Einbau in Massivwand, Massivdecke, Leichtbauwand, flexibler Schachtwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatte) und CLT-Wand
- Die Abdichtung mit festen und vorbeschichteten Steinwolleplatten ist zulässig, auch bei asymmetrischen Öffnungen
- Geprüft nach EN 1366-2 bei 500 Pa
- Der Antrieb liegt außerhalb der Wand
- Wartungsfrei
- Für den Innenbereich geeignet
- Betriebstemperatur: Max. 50°C
- Hygiene-Konformitätsprüfung W-379335-23-Zd ([www.HYG.de](http://www.HYG.de)). Allgemeine Raumlufttechnik, geprüfte Qualität: Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, Umwelthygiene + Toxikologie.

1. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
2. Klappenblatt
3. Antrieb
4. Gummidichtring
5. Intumeszierendes Dichtband
6. Lasche zur Positionierung bei der Montage
7. Umlaufende Dichtung am Klappenblatt
8. Schmelzlot
9. Produktkennzeichnung



Sortiment und Abmessungen CR120

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



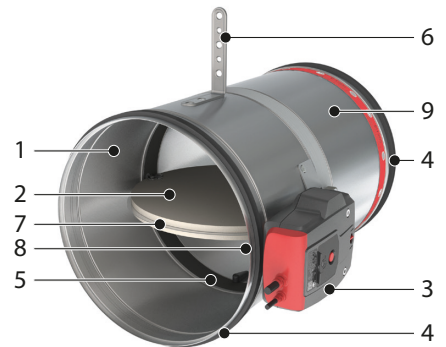
Klappenblattüberstand: 20 mm für ØDn 315 mm

ØDn [mm]	315
x	-
y	20

Variante CR120-L500

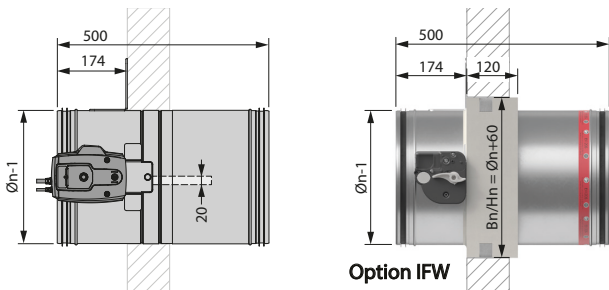
CR120 Brandschutzklappe mit einer Verlängerung des Tunnelgehäuses an der Wandseite, um bei Bauteilen mit einer Dicke von über 100 mm den Anschluss an den Kanal zu vereinfachen.

1. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
2. Klappenblatt
3. Antrieb
4. Gummidichtring
5. Intumeszierendes Dichtband
6. Lasche zur Positionierung bei der Montage
7. Umlaufende Dichtung am Klappenblatt
8. Schmelzlot
9. Produktkennzeichnung



Sortiment und Abmessungen CR120-L500

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Klappenblattüberstand: 20 mm für ØDn 315 mm

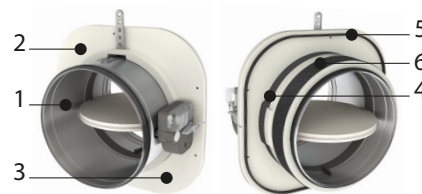
## Variante CR120-1S

Runde Brandschutzklappe mit einer Feuerwiderstandsdauer von 120 Minuten. Die Montage mit Einbausatz gewährleistet einen schnellen (trockenen) Einbau. Das dünne Klappenblatt, das auf das Klappenblatt abgestimmte Schmelzlot und das sich außerhalb des Gehäuses befindliche Getriebe garantieren minimalen Druckverlust. Die Brandschutzklappe ist mit kleinen Durchmessern verfügbar (ab 100 mm).

- ☑ Keine besonderen Werkzeuge, keine Abdichtung erforderlich
- ☑ Schnelle Montage
- ☑ Luftdichtheit Klasse ATC 3 gemäß EN1751 (ehemals C)
- Geeignet für Montage mit Einbausatz bei Massivwänden und Leichtbauwänden (Metallständerwand)
- Nicht verfügbar mit einem Durchmesser von 150, 180 und 300 mm
- Mindestabstand zugelassen

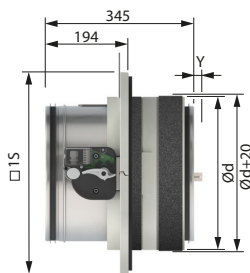


1. Brandschutzklappe
2. Oberer Montagekragen
3. Unterer Montagekragen
4. Grafitband
5. Kaltrauchabdichtung
6. Band + Grafitband



## Sortiment und Abmessungen CR120-1S

**ØDn (mm) 100 125 160 200 250 315**



Klappenblattüberstand: 20 mm für ØDn 315 mm

ØDn (mm)	315
x	-
y	20

ØDn	□1s	Ød	Ø
100	279	160	180
125	299	180	200
160	339	220	240
200	374	255	275
250	419	300	320
315	474	355	375



## Variante CR120-1S-L500

### Variante CR120-1S-L500

CR120-1S Brandschutzklappe mit einer Verlängerung des Tunnelgehäuses an der Wandseite, um bei Bauteilen mit einer Dicke von über 100 mm den Anschluss an den Kanal zu vereinfachen.

- ✓ Keine besonderen Werkzeuge, keine Abdichtung erforderlich
- ✓ Schnelle Montage
- ✓ Luftdichtheit Klasse ATC 3 gemäß EN1751 (ehemals C)
- Geeignet für Montage mit Einbausatz bei Massivwänden und Leichtbauwänden (Metallständerwand)
- Nicht verfügbar mit einem Durchmesser von 150, 180 und 300 mm
- Mindestabstand zugelassen

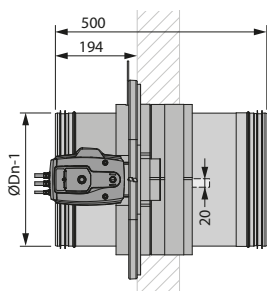


1. Brandschutzklappe
2. Oberer Montagekragen
3. Unterer Montagekragen
4. Grafitband
5. Kaltrauchabdichtung
6. Band + Grafitband



### Sortiment und Abmessungen CR120-1S-L500

ØDn (mm) 100 125 160 200 250 315



Klappenblattüberstand: 20 mm für ØDn 315 mm

ØDn	□1s	Ød	Ø
100	279	160	180
125	299	180	200
160	339	220	240
200	374	255	275
250	419	300	320
315	474	355	375



## Umwandlung - Kits



**KIT MFUS**

Automatischer Auslösevorrichtung mit Schmelzlot



**KIT ONE T 24 FDCB**

Federrücklaufantrieb ONE 24V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + bipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"



**KIT ONE T 24 FDCU**

Federrücklaufantrieb ONE 24V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + unipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"



**KIT ONE T 24 FDCU ST**

Federrücklaufantrieb ONE 24V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + unipolarer Endschalter "Zu" und "Auf" + Stecker (ST)



**KIT ONE T 230 FDCB**

Federrücklaufantrieb ONE 230V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + bipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"



**KIT ONE T 230 FDCU**

Federrücklaufantrieb ONE 230V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + unipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"



**KIT ONE T 230 FDCU ST**

Federrücklaufantrieb ONE 230V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + unipolarer Endschalter "Zu" und "Auf" + Stecker (ST)



**KIT ONE-X 24**

Federrücklaufantrieb ONE-X 24V (mit thermoelektrischer Sicherung T)



**KIT ONE-X 230**

Federrücklaufantrieb ONE-X 230V (mit thermoelektrischer Sicherung T)



**KIT BFL24**

Federrücklaufantrieb BFL 24V



**KIT BFL24-ST**

Federrücklaufantrieb BFL 24V mit Stecker (ST)



**KIT BFL230**

Federrücklaufantrieb BFL 230V



**KIT BFLT24**

Federrücklaufantrieb BFL 24V mit thermoelektrischer Sicherung (T)



**KIT BFLT24-ST**

Federrücklaufantrieb BFL 24V mit thermoelektrischer Sicherung (T) und Stecker (ST)



**KIT BFLT230**

Federrücklaufantrieb BFL 230V mit thermoelektrischer Sicherung (T)

	<p><b>KIT BFLT230-ST</b></p>	<p>Federrücklaufantrieb BFL 230V mit thermoelektrischer Sicherung (T)</p>
	<p><b>KIT BFN24</b></p>	<p>Federrücklaufantrieb BFN 24V (Für die vor dem 7.01.2015 produzierten Brandschutzklappen müssen BFN-Kits anstelle der BFL-Kits verwendet werden)</p>
	<p><b>KIT FDCU MFUS(P)</b></p>	<p>Unipolarer Endschalter "zu" und "auf"</p>
	<p><b>KIT SN2 BFL/BFN</b></p>	<p>Bipolarer Start- und Endkontakt</p>
	<p><b>KIT ZBAT 72</b></p>	<p>Schwarzes Ersatzteil für thermoelektrische Sicherung für BFLT/BFNT</p>
	<p><b>KIT FUS 72 MFUS(P)</b></p>	<p>Schmelzlot 72 °C</p>
	<p><b>FUS72 ONE</b></p>	<p>Schmelzlot 72 °C</p>
	<p><b>MECT</b></p>	<p>Testbox für Mechanismen 24/48 V (Magnet, Antrieb und Start- und Endkontakte)</p>
	<p><b>EPP CR60/120</b></p>	<p>Montagesatz mit 4 Abdeckplatten (Gipskartonplatten 12,5 mm) für CR60 und CR120 in Leichtbauwand</p>



## Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung



**INSPECAM**

Digitales Endoskop für die innere Inspektion von Brandschutzklappen. Die Inspektion kann durch die optionale Inspektionsöffnung durchgeführt werden. Das Endoskop verfügt über 1 Meter lange Sonde mit einem Durchmesser von 8,2 mm; ausgestattet mit einer dimmbaren LED, einem abnehmbaren 4-fach Zoom und einem 3,5" LCD-Display. Fotoaufnahmen 3MP und Videoaufnahmen 720P.



**KIT UG8**

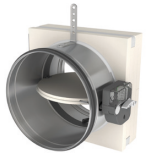
Der optische Rauchmelder UG8 ist ein freistehendes Gerät für die Kanalmontage. Er erfasst die Luft im Lüftungskanal über das Venturi-Rohr und analysiert sie im Gehäuse außerhalb des Kanals. Der UG8 ist ein CE-gekennzeichnetes Produkt, zertifiziert nach EN54-27. Er kann direkt mit einer Brandschutzklappe verbunden werden: Bei einer Rauchdetektion schaltet der UG8 den Strom zum Stellantrieb der Brandschutzklappe ab und schließt die Klappe. Die UG8 ist mit LEDs ausgestattet, die Normalbetrieb, Rauchalarm, Verschmutzungsalarm und Servicealarm anzeigen. Über Relaisausgänge kann der Status auch aus der Ferne überprüft werden.

## Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung



**1S CR120**

Einbausatz 1s (100—315 mm)



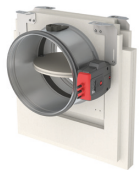
**IFW CR120**

Vormontierter Einbausatz



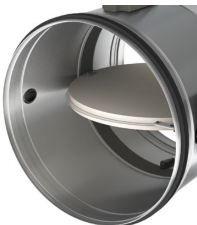
**GDA\_L**

Option Einbausatz für Trockenbau in beidseitig bekleideten Metallständerwänden mit gleitendem Deckenanschluss (bis zu 40 mm Absenkung). Diese Option garantiert den Feuerwiderstand der Brandschutzklappe nach einer Durchbiegung der oberen Geschossdecken aufgrund hoher Belastungen. Der GDA ermöglicht eine schnelle, einfache und sichere Montage direkt oder mit bis zu 75 mm Abstand unterhalb der massiven Geschossdecken. Bei Option GDA\_L befindet sich die Auslöseeinrichtung auf der linken Seite.



**GDA\_R**

Option Einbausatz für Trockenbau in beidseitig bekleideten Metallständerwänden mit gleitendem Deckenanschluss (bis zu 40 mm Absenkung). Diese Option garantiert den Feuerwiderstand der Brandschutzklappe nach einer Durchbiegung der oberen Geschossdecken aufgrund hoher Belastungen. Der GDA ermöglicht eine schnelle, einfache und sichere Montage direkt oder mit bis zu 75 mm Abstand unterhalb der massiven Geschossdecken. Bei Option GDA\_R befindet sich die Auslöseeinrichtung auf der rechten Seite.



**UL**

Inspektionsöffnung für die Sichtkontrolle des Innenraums der Brandschutzklappe mit Hilfe eines Endoskops

## Lagerung und Handhabung

Da es sich bei diesem Produkt um ein Sicherheitselement handelt, sollte es sorgfältig aufbewahrt und gehandhabt werden.

### Vermeiden Sie:

- schwere Erschütterungen
- den Kontakt mit Wasser
- Verformung des Gehäuses

### Es wird empfohlen:

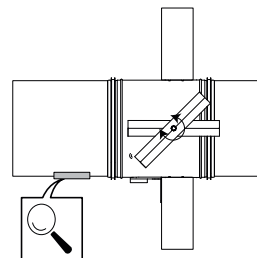
- in einem trockenen Bereich zu entladen
- die Klappe nicht zu drehen oder zu rollen, um sie zu bewegen
- die Klappe nicht als Gerüst, Arbeitstisch, usw. zu verwenden
- kleine Klappen nicht in größeren zu lagern

## Montage

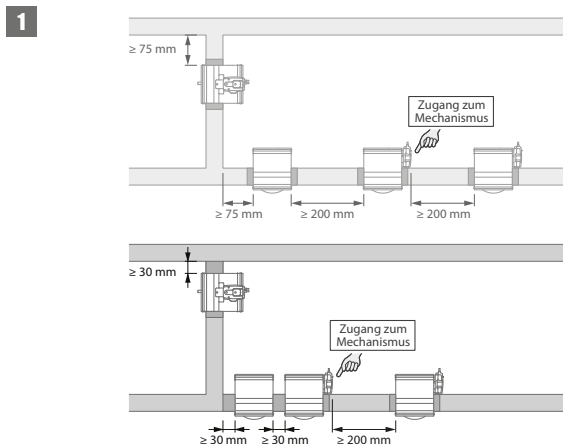
### Allgemeines

- Die Klappe muss entsprechend dem Klassifizierungsbericht und der Installationsanweisung installiert werden
- Achsausrichtung: siehe Leistungserklärung.
- Vermeiden Sie ein Versperren der angrenzenden Kanäle.
- Produktmontage: Immer mit geschlossenem Klappenblatt.
- Prüfen Sie, ob sich das Klappenblatt frei bewegen kann.
- Bitte halten Sie Sicherheitsabstände zu anderen Bauelementen ein. Außerdem muss der Betriebsmechanismus zugänglich bleiben: lassen Sie einen Freiraum von 200 mm um das Gehäuse herum.
- Die Luftdichtheitsklasse wird beibehalten, wenn die Brandschutzklappe entsprechend der Installationsanweisung installiert wird.
- Die Brandschutzklappen von Rf-t werden in standardisierten Konstruktionen (massive Wand / massive Decke sowie Leichtbauwand) nach EN 1366-2, geprüft. Die erzielten Ergebnisse gelten auch für ähnliche Konstruktionen mit gleicher oder höherer Feuerwiderstandsdauer, Dicke und Rohdichte.
- Überschreitet die Wanddicke die in unserer Einbauanleitung angegebene Mindestdicke, gelten folgende Bedingungen für die Abdichtungstiefe:
  - Bei Leichtbauwänden und Wänden aus Sandwichelementen muss die Abdichtung immer über die gesamte Tiefe der Wand erfolgen.
  - Bei Massivwänden, Massivdecken und Gipsblockwänden genügt die in unserer Einbauanleitung angegebene Mindestabdichtungstiefe (oft gleich der Mindestwandstärke). Bringen Sie die Dichtung in Höhe des Klappenblattes (ab Wandbegrenzungsangabe) an.
- Beim Einbau einer Brandschutzklappe in eine flexible Metallständerwand sind bei einigen Einbauverfahren aus brandschutztechnischer Sicht keine Verstärkungsprofile um die Wandöffnung herum erforderlich (siehe unten). Beachten Sie beim Bau dieser Art von Wänden immer die allgemeinen Anweisungen des Herstellers dieser Wandsysteme.
- Die Brandschutzklappe muss für die Überprüfung und Wartung zugänglich sein.
- Führen Sie mindestens 2 Mal im Jahr eine Sichtprüfung durch.

	TEST	
2023	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2024	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2025	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2026	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2027	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Einbau in minimalem Abstand zu einem Bauteil und oder zu einer anderen Brandschutzklappe

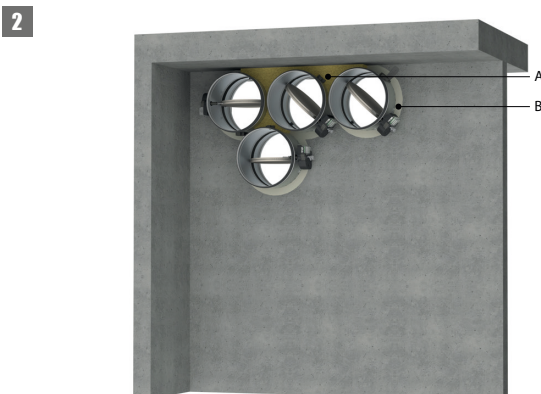


### 1. Prinzip

Gemäß der europäischen Prüfnorm EN 1366-2 soll eine Brandschutzklappe mit einem Mindestabstand von 75 mm zu einer angrenzenden Tragkonstruktion und 200 mm zu einer anderen Klappe eingebaut werden, sofern die Lösung nicht für einen kürzeren Abstand geprüft ist.

Diese Reihe der Rf-t Brandschutzklappen wurde erfolgreich geprüft und kann in einer vertikalen oder horizontalen Tragkonstruktion mit einem Abstand unterhalb der vorgegebenen Norm eingebaut werden.

Für runde Klappen beträgt der Mindestabstand 30 mm.



### 2. Zertifizierte Lösung

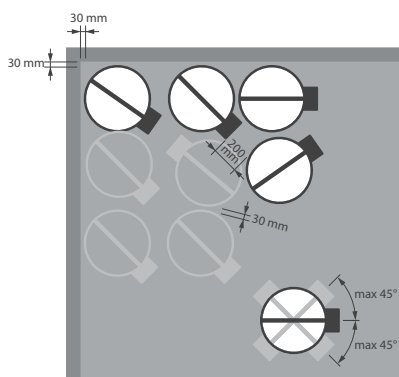
Die Lösung für die Rf-t Brandschutzklappe besteht aus folgenden Elementen: A: Universelle Abdichtung für Mindestabstand; B: Abdichtung laut bestehenden Klassifizierungen (Leistungserklärung).

A. Abdichtung der seitlichen Öffnung mit Mindestabständen zwischen Klappe und Wand/Decke oder eine andere Brandschutzklappe: Steinwolle-Dämmplatten ( $150 \text{ kg/m}^3$ ) werden auf eine Tiefe von min. 400 mm angebracht, davon 150 mm auf der Mechanismuseite der Wand. Auf der nicht-Mechanismuseite der Wand, die Steinwolle-Dämmplatten müssen mindestens bündig mit der Wand sein. Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

B. Abdichtung des Rests der Öffnung entsprechend der bestehenden Klassifizierungen für die Brandschutzklappe (Leistungserklärung).

Dies gilt auch für runden Klappen, die mit einem Mindestabstand voneinander (30 bis 200 mm) angebracht sind, jedoch mit einem Abstand über 75 mm zu einer Wand/Decke. Detaillierte Informationen für jeden Kombination von Wand/Abdichtung finden Sie in den jeweiligen Installationsmethoden.

### 3



### 3. Einschränkungen

Die Blattachse sollte horizontal oder mit maximal 45° ausgerichtet sein.

Es können maximal 3 runde Klappen mit Mindestabstand voneinander vertikal oder horizontal (mit einer Gruppe von maximal 4 Klappen) installiert werden.

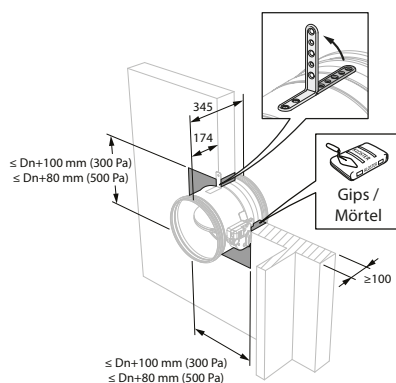
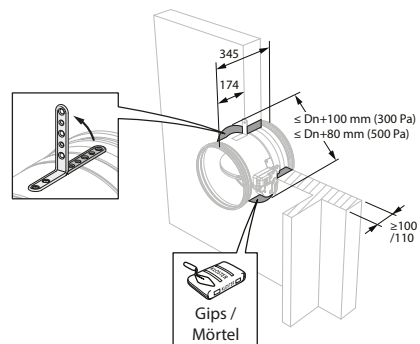
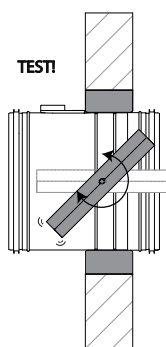
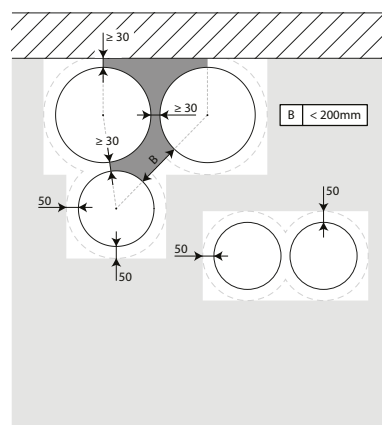
Hinweis: Wenn Sie die Öffnung mit feuerbeständiger Steinwolle abdichten, hängt die maximale Anzahl an Klappen auch von dem maximal zulässigen „Leerabschottung“ für das ausgewählte Dichtmaterial ab. Beziehen Sie sich für diese Informationen auf die Angaben des Herstellers.

Hinweis: Für den Einbau in Schachtwänden und CLT-Wänden gelten gesonderte Bedingungen. Detaillierte Informationen finden Sie in den entsprechenden Einbauverfahren.

## Einbau in Massivwand

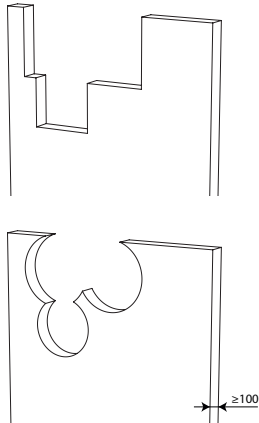
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Massivwand	Mörtel / Gips	EI 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)
Ø 100-315 mm	Massivwand	Gips	EI 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)
Ø 100-315 mm	Massivwand	Mörtel	EI 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)

**1**

**2**

**3**

**4**


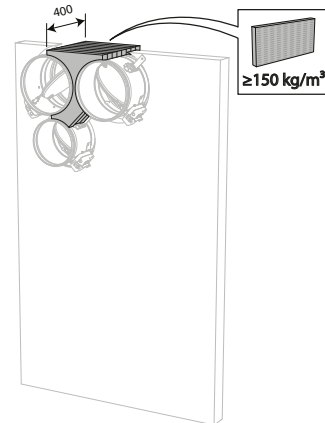
4. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand ( $\geq 30$  mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

5



5. Bohren Sie die erforderlichen Öffnungen ( $\leq DN + 100 \text{ mm}$ ) / ( $\leq Dn + 80 \text{ mm}$ ) in die Wand.

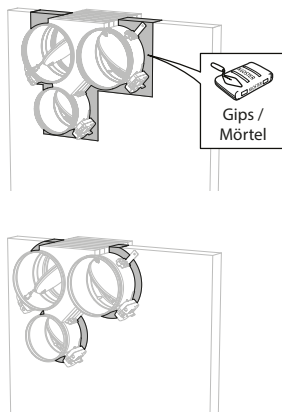
6



6. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismusseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten. Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

- ▲ Achtung:** Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand ( $\geq 75 \text{ mm}$ ) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
  - Eine einzelne (keine Gruppe) Brandschutzklappe wird mit einem Mindestabstand ( $\leq 75 \text{ mm}$ ) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke platziert.

7

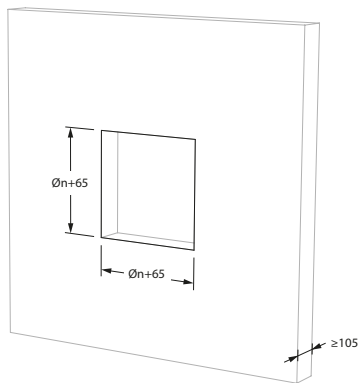
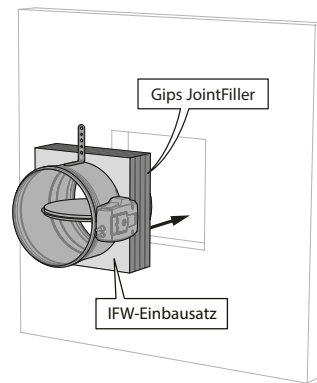
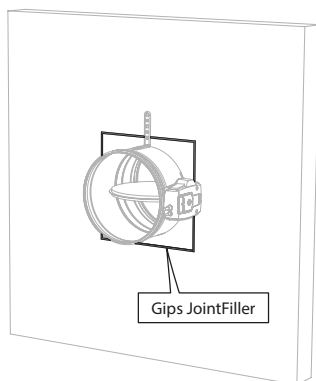
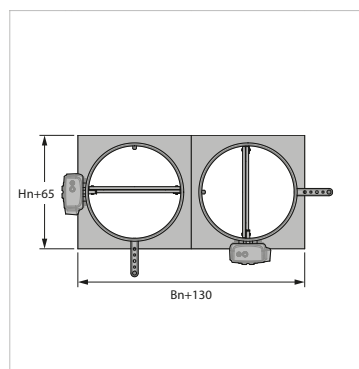


7. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Standardmörtel oder Gips ab.

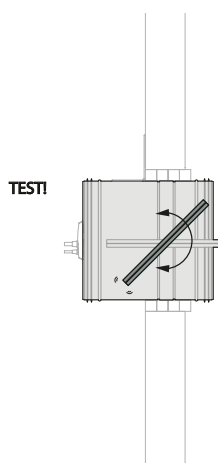
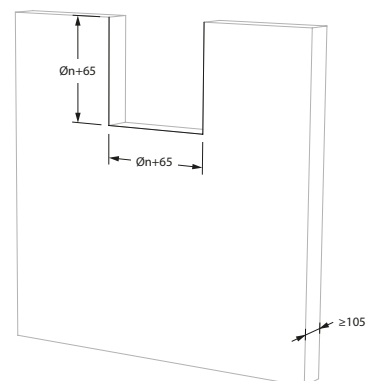
## Einbau in Massivwand mit IFW-Einbausatz

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ ; Tragkonstruktion $d \geq 105 \text{ mm}$	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
$\text{Ø } 100\text{-}315 \text{ mm}$	Massivwand		IFW-Einbausatz	El 90 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (300 Pa)

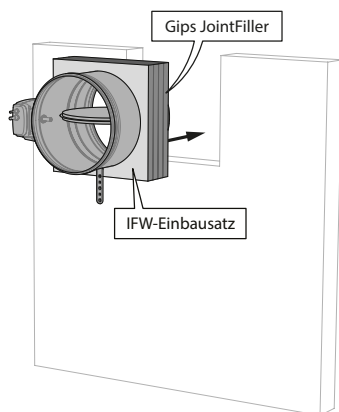
**1**

**2**

**3**

**4**


4. Die Brandschutzklappen können in einem Mindestabstand zueinander und zur Decke/Bodenplatte angeordnet werden.

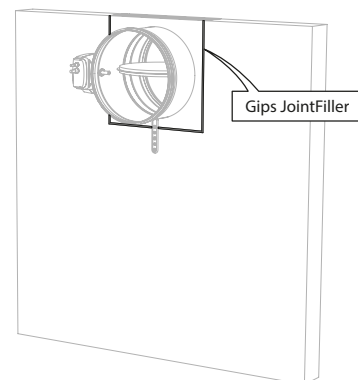
**5**

**6**


6. Die Brandschutzklappe kann in einem Mindestabstand zur Decke/Fußbodenplatte angebracht werden.

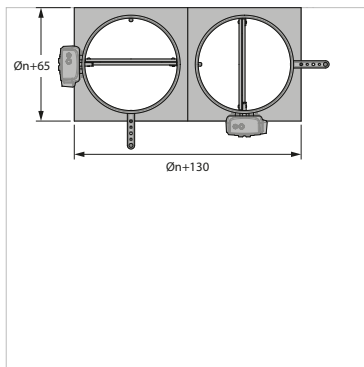
7



8



9



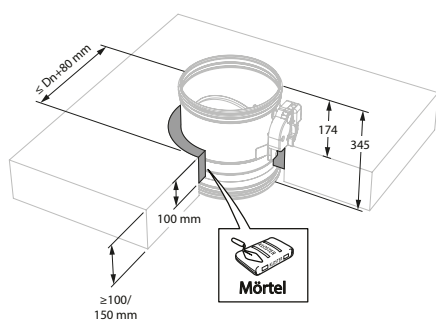
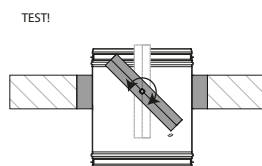
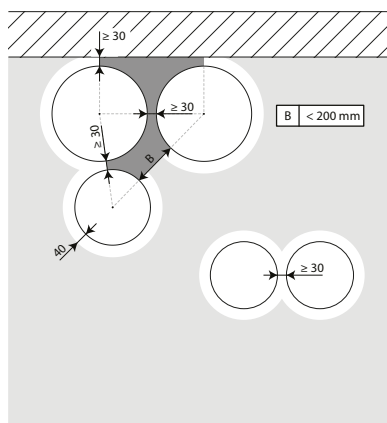
9. Die Brandschutzklappen können in einem Mindestabstand zueinander und zur Decke/Bodenplatte angeordnet werden.



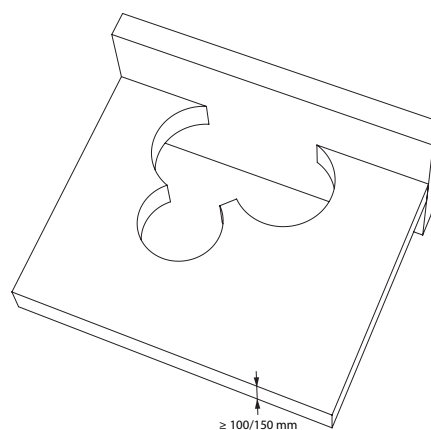
## Einbau in Massivdecke

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Rohdichte $\rho \geq 2200 \text{ kg/m}^3$ ; Tragkonstruktion $d \geq 150 \text{ mm}$	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
$\varnothing 100\text{-}315 \text{ mm}$	Massivdecke	Rohdichte $\rho \geq 2200 \text{ kg/m}^3$ ; Tragkonstruktion $d \geq 150 \text{ mm}$	Mörtel	EI 120 ( $h_o \text{ i } \leftrightarrow \text{ o}$ ) S - (500 Pa)
$\varnothing 100\text{-}315 \text{ mm}$	Massivdecke	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ ; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Mörtel	EI 90 ( $h_o \text{ i } \leftrightarrow \text{ o}$ ) S - (500 Pa)

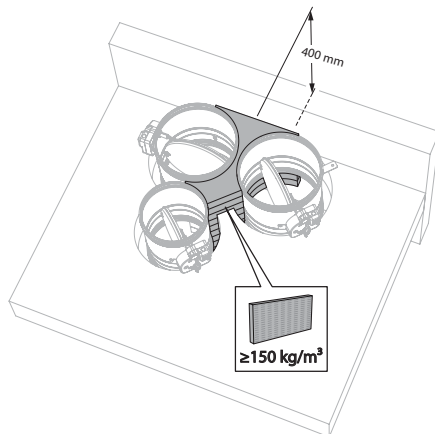
**1**

**2**

**3**


3. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand ( $\geq 30 \text{ mm}$ ) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

**4**


4. Bohren Sie die erforderlichen Öffnungen ( $\leq DN + 80 \text{ mm}$ ) in die Decke.

5

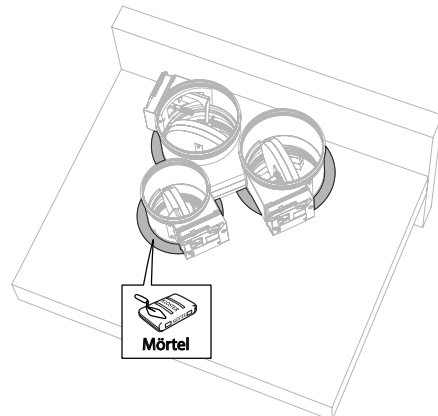


5. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanikseite des Deckes), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

- ⚠ Achtung:** Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand ( $\geq 75 \text{ mm}$ ) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
  - Eine einzelne (keine Gruppe) Brandschutzklappe wird mit einem Mindestabstand ( $\leq 75 \text{ mm}$ ) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke platziert.

6

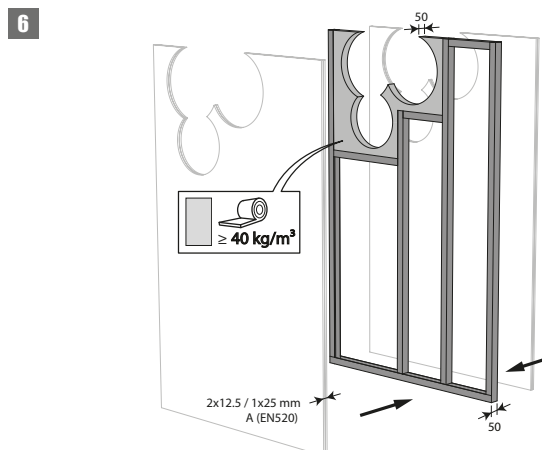
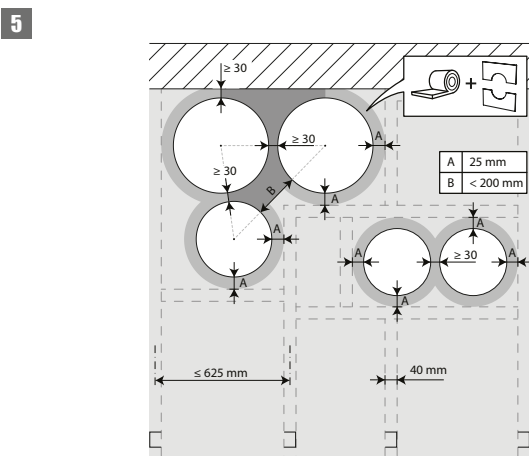
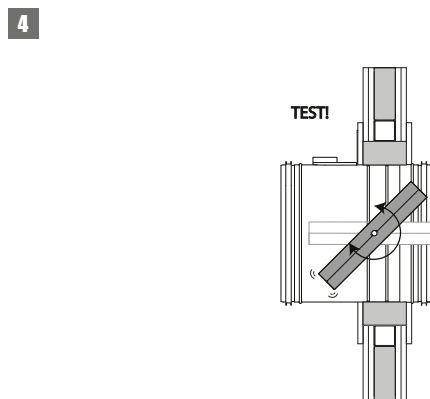
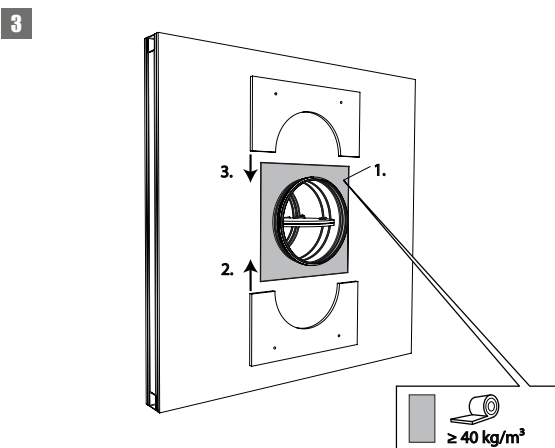
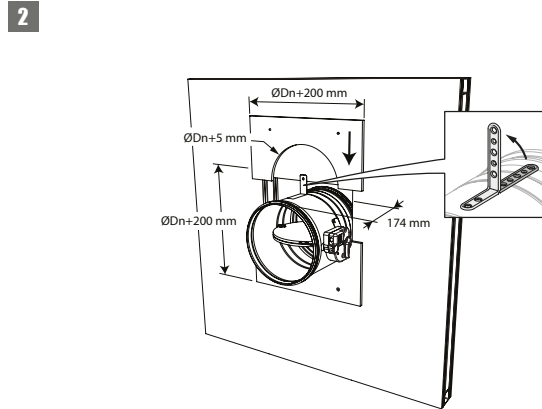
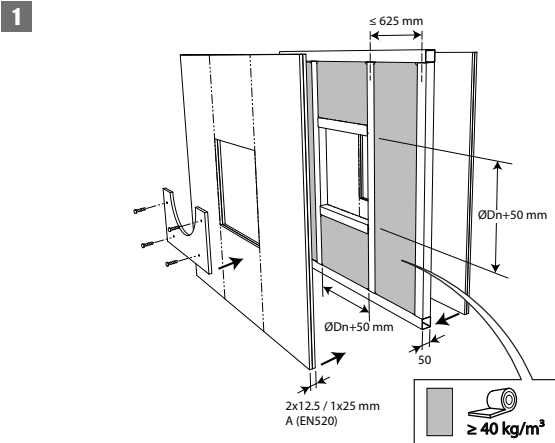


6. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Standardmörtel ab.

## Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten)

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

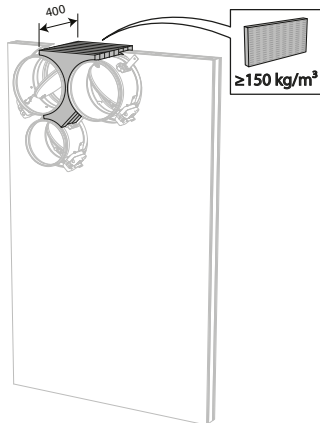
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-250 mm	Leichtbauwand Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 mm	Steinwolle ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + Abdeckplatten	El 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)



5. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand ( $\geq 30$  mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

6. Bringen Sie die Trockenbauwand mit horizontalen und vertikalen Bolzen um die Öffnung an. Bei den Öffnungen um die Klappen (DN + 50 mm) wird der Hohlraum zwischen den Gipswänden mit Steinwolle mit einer Minstdichte von  $40 \text{ kg/m}^3$  gefüllt.

7

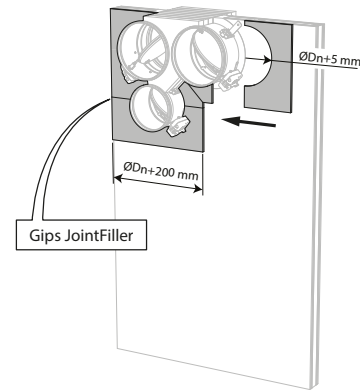


7. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismuseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

- ⚠ Achtung:** Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand ( $\geq 75 \text{ mm}$ ) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
  - Eine einzelne (keine Gruppe) Brandschutzklappe wird mit einem Mindestabstand ( $\leq 75 \text{ mm}$ ) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke platziert.

8

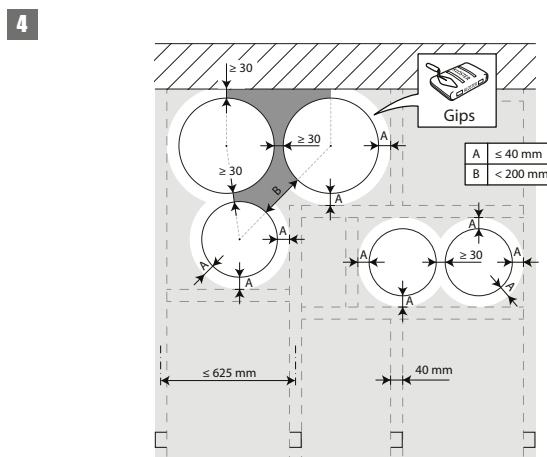
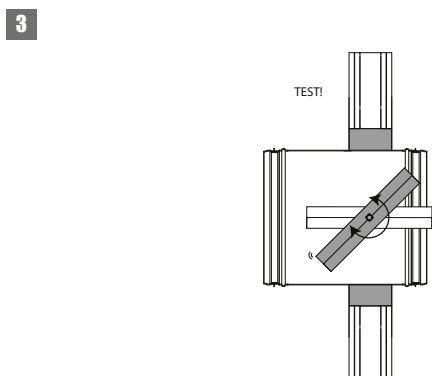
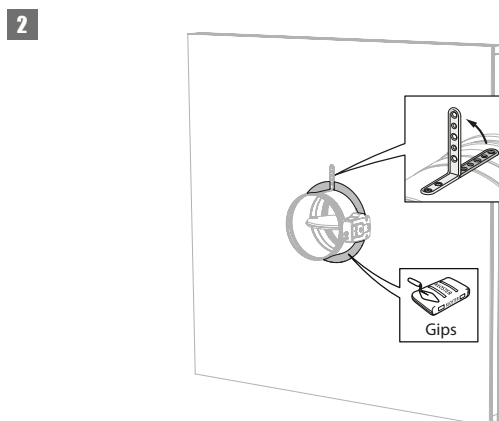
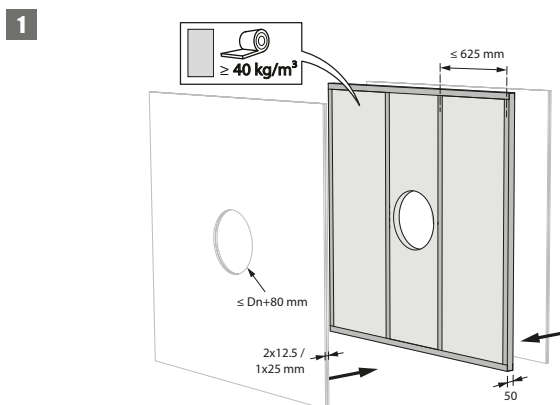


8. Bringen Sie abschließend an beiden Seiten der Oberfläche Abdeckplatten (Gipskartonplatten) an. Dichten Sie die Lücke zwischen den Gipskartonplatten mit Spachtelmasse ab.

## Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten), Nasseinbau mit Gips

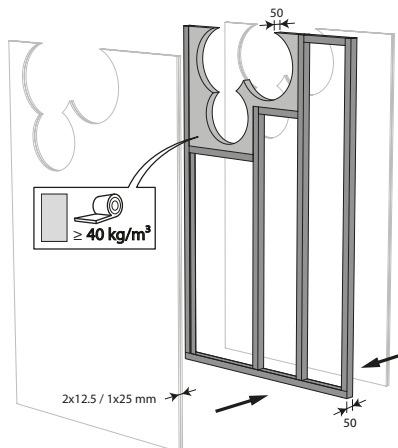
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 mm	Gips	EI 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 100 mm	Gips	EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)



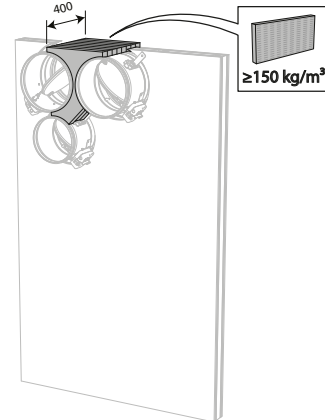
4. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand ( $\geq 30$  mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

5



5. Bauen Sie eine Leichtbauwand mit horizontalen und vertikalen Profilen um die Einbauöffnung herum. Beim Einbau einer einzelnen Brandschutzklappe in minimalem Abstand zur Decke ist es aus brandschutztechnischer Sicht nicht erforderlich, Profile um die Einbauöffnung herum vorzusehen. Bei der Einbauöffnung um die Klappen wird der Hohlraum zwischen der Beplankung teilweise (bis DN + 80 mm) mit Steinwolle mit einer Mindestdichte von  $40 \text{ kg/m}^3$  gefüllt.

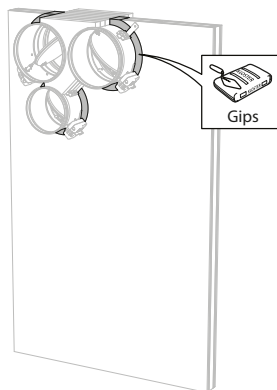
6



6. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismusseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten. Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

- ⚠ Achtung:** Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand ( $\geq 75 \text{ mm}$ ) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
  - Eine einzelne (keine Gruppe) Brandschutzklappe wird mit einem Mindestabstand ( $\leq 75 \text{ mm}$ ) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke platziert.

7

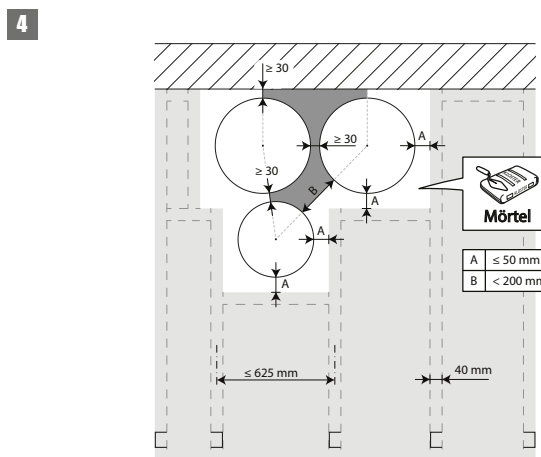
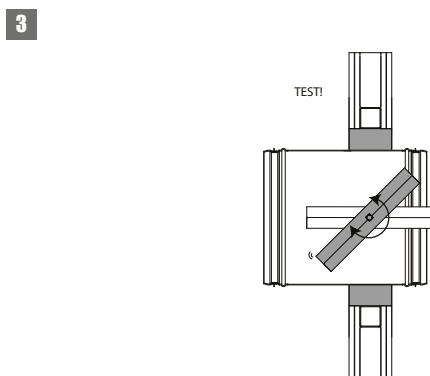
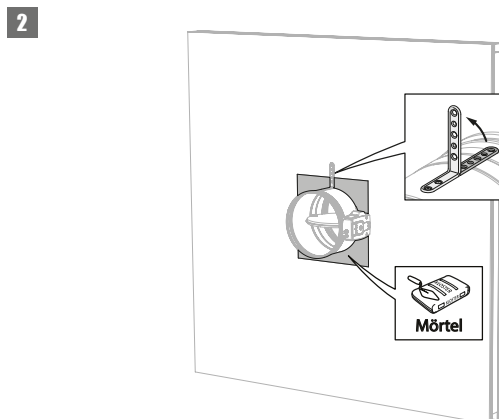
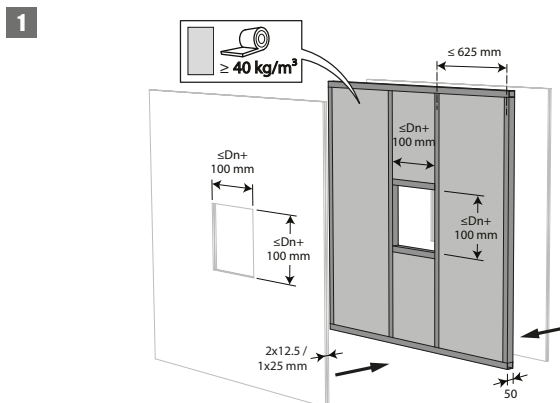


7. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Standard-Gips über die gesamte Wanddicke ab.

## Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten), Nasseinbau mit Mörtel

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

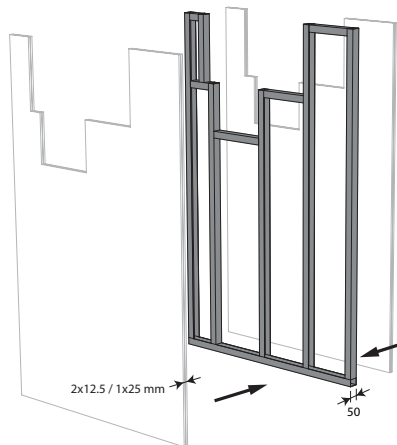
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 mm	Mörtel	EI 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 100 mm	Mörtel	EI 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)



4. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand ( $\geq 30$  mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

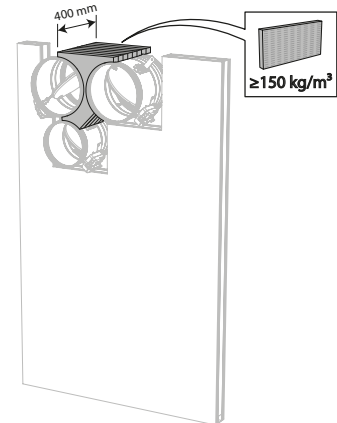


5



5. Bauen Sie eine Leichtbauwand mit horizontalen und vertikalen Profilen um die Einbauöffnung herum. Bei einer runden Einbauöffnung wird der Raum zwischen den Gipskartonplatten teilweise (bis zu  $D_n + 40$  mm) mit Steinwolle mit einer Minstdichte von  $40 \text{ kg/m}^3$  gefüllt.

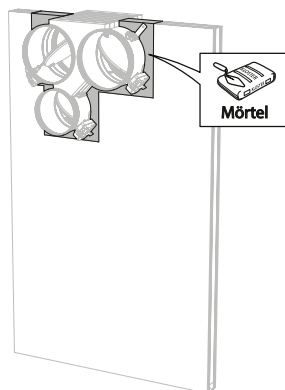
6



6. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismuseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten. Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

- ▲ Achtung:** Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand ( $\geq 75 \text{ mm}$ ) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
  - Eine einzelne (keine Gruppe) Brandschutzklappe wird mit einem Mindestabstand ( $\leq 75 \text{ mm}$ ) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke platziert.

7

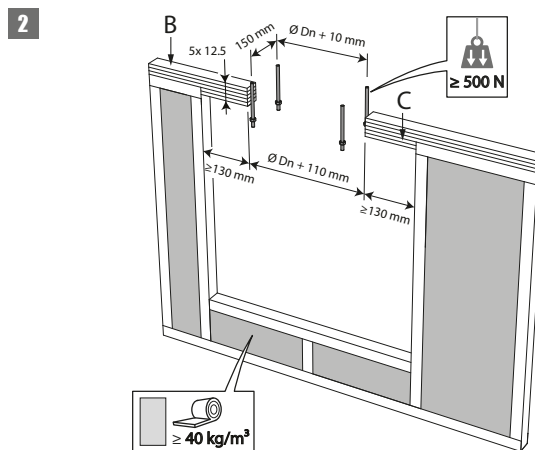
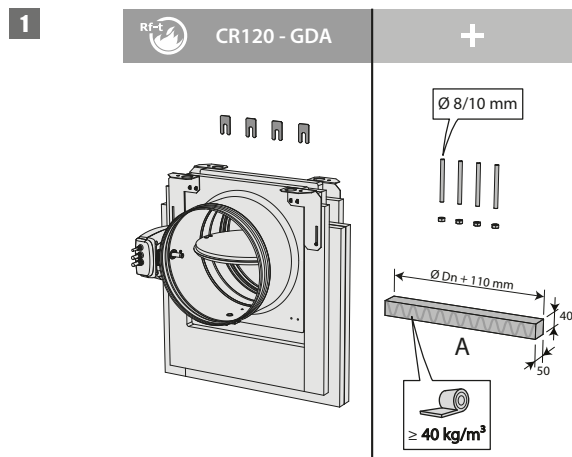


7. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Standard-Mörtel über die gesamte Wanddicke ab.

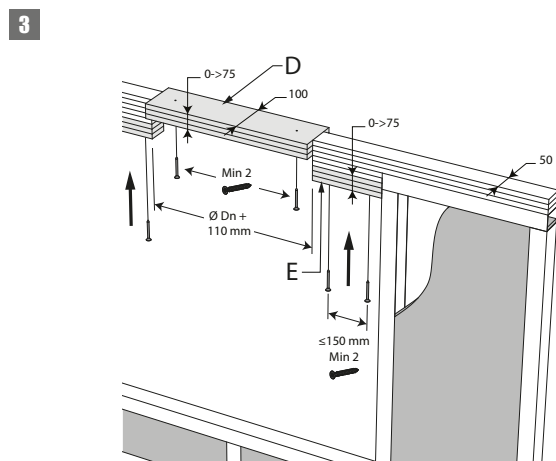
## Einbau in Leichtbauwand mit Gleitendem Deckenanschluss (GDA)

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

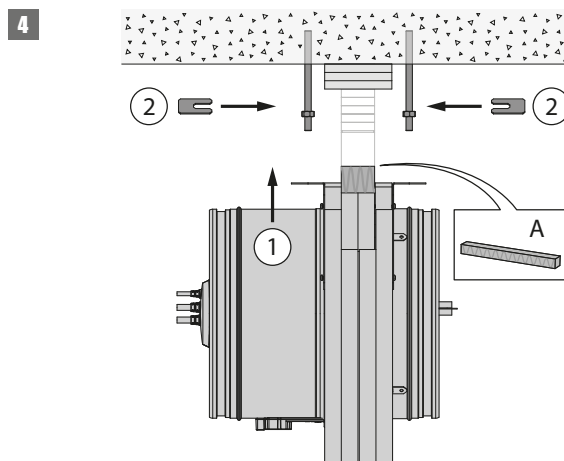
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
CR120 + GDA Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 100 mm + Steinwolle ≥ 40 kg/m <sup>3</sup>	El 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)



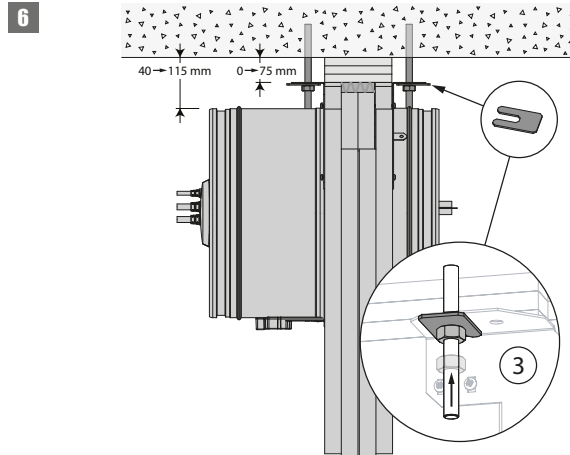
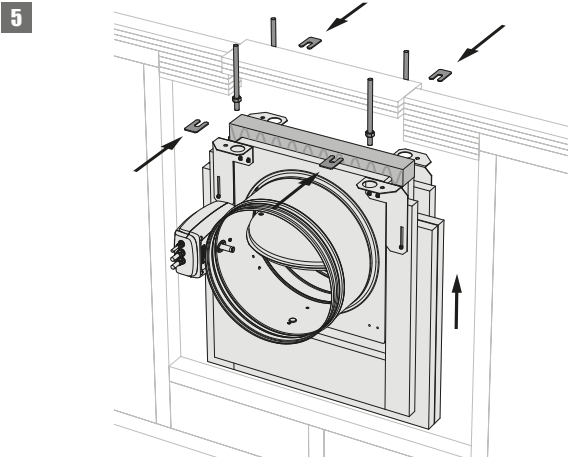
2. Unterbrechen Sie den Deckenanschluss (B) der Wand auf einer Länge von  $Dn+110$  mm. Bringen Sie in der verbleibenden Öffnung 5 Lagen a 12,5 mm Feuerschutzplatten (C) (oder Gesamtstärke 60 mm) auf beiden Seiten der Brandschutzklappe an. Befestigen Sie 4 Gewindestangen (min. 8 mm) in einem Abstand von  $Dn+8$  mm an die Decke. Der Abstand der Gewindestangen zur Wandmitte muss 76 mm betragen



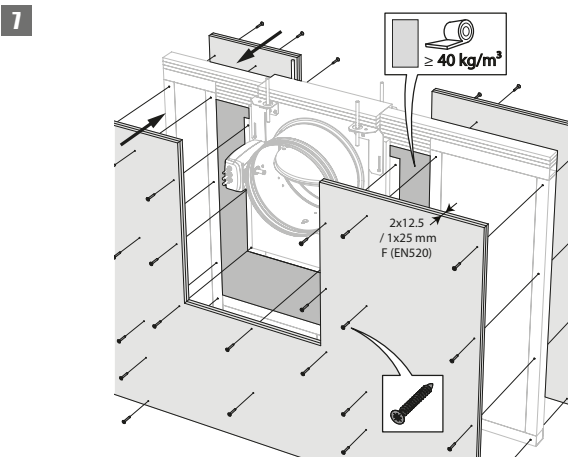
3. Wenn die Brandschutzklappe mit dem Einbaurahmen "GDA" im Abstand zur Decke montiert werden soll, so fügen Sie Feuerschutzplatten (Typ F) zwischen Rahmen und Decke hinzu (D), sodass ein maximaler Abstand von 75 mm zur Decke eingehalten wird: "D" Platten in der Öffnung (oberhalb des Einbaurahmens) mit einer Breite von 100 mm und "E" Platten in der verbleibenden Öffnung mit einer Breite von 50 mm



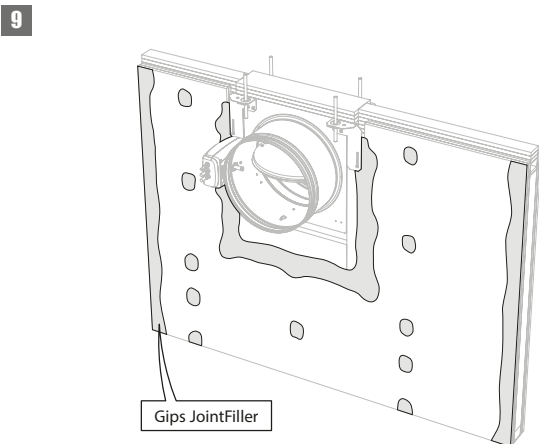
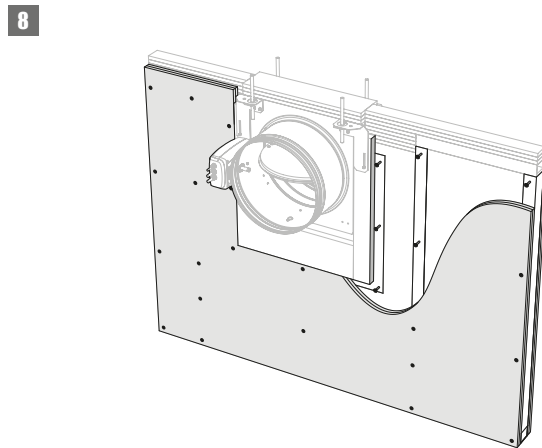
4. Füllen Sie den Freiraum zwischen den Flanschen des GDA mit Steinwolle ( $40 \text{ kg/m}^3$ ) "A" mit den Abmessungen  $40 \times 50 \times (Dn+110)$  mm. Befestigen Sie die Brandschutzklappe an die Gewindestange mittels Schraubenmutter und den mitgelieferten U-förmigen Unterlegscheiben.



6. Ziehen Sie die Schraubenmutter an, sodass der GDA-Rahmen an der Decke anliegt.



7. Bereiten Sie Feuerschutzplatten für den Anschluss an die 3 Seiten des GDA-Rahmens vor und befestigen Sie diese mittels Schrauben. Benutzen Sie hierfür die vom Hersteller der Wand vorgegebenen Befestigungsmittel.

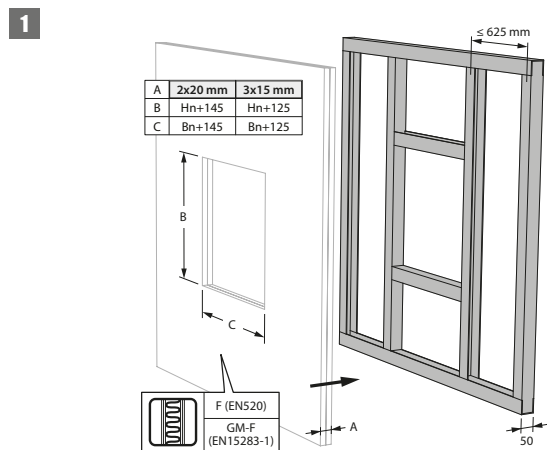


9. Benutzen Sie stets die vom Hersteller der Wand vorgegebene Gips-Spachtelmasse, um die Fugen zwischen Rahmen und Wand zu verschließen.

## Einbau in Schachtwand mit IFW-Einbausatz

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

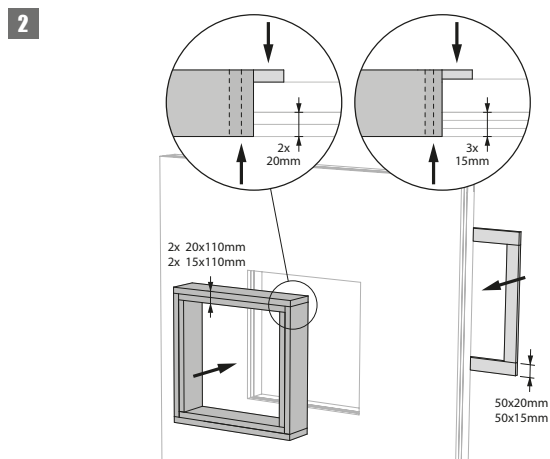
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Asymmetrische leichte Schachtwand	IFW-Einbausatz	EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)



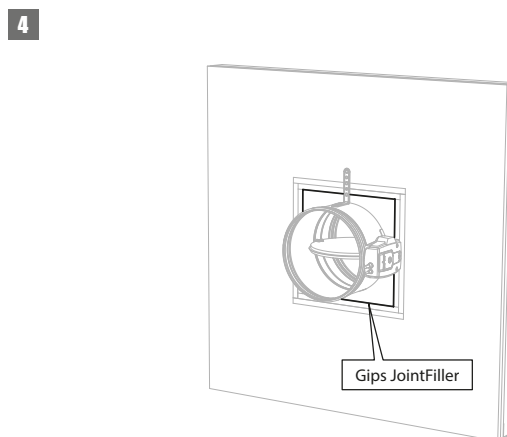
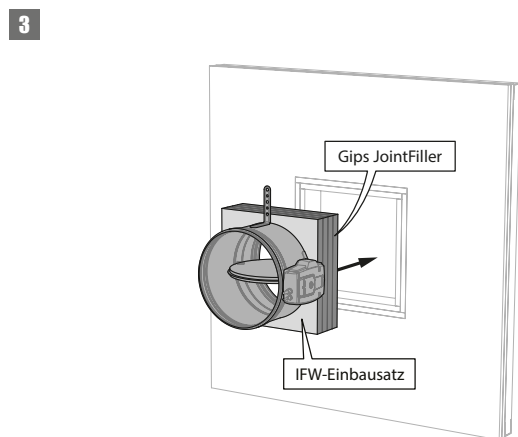
1. Je nach Schachtwandsystem ist die Verkleidung 15 oder 20 mm dick.

Geeignet für den Einbau in Schachtwänden aus zementgebundenen Plattenbaustoffen und Brandschutzbauplatten aus Calciumsilikat.

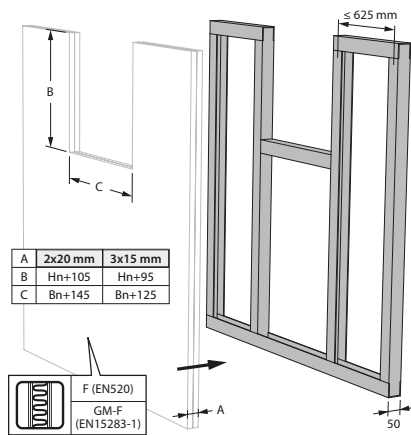
Siehe die Anweisungen des Herstellers für EI90-Wände.



2. Alternativ kann die Laibung abgestuft werden.

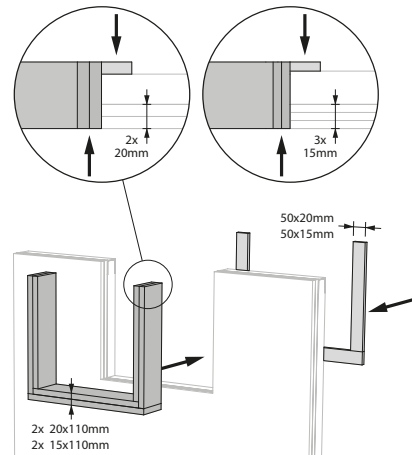


5



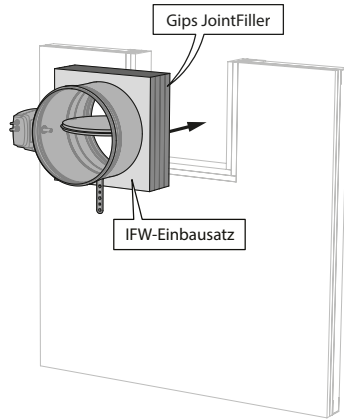
5. Die Brandschutzklappe kann in einem Mindestabstand zur Decke/Fußbodenplatte angebracht werden.

6

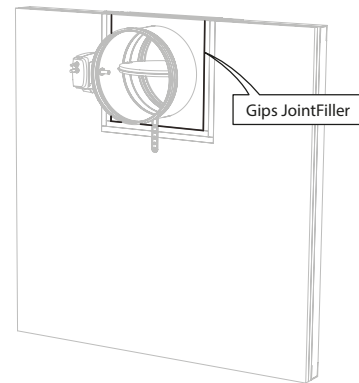


6. Alternativ kann die Laibung abgestuft werden.

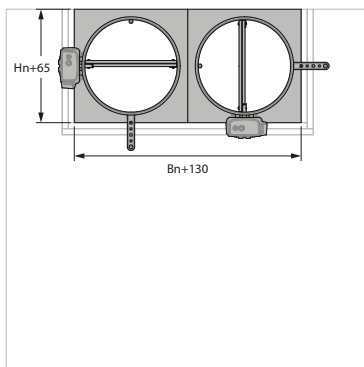
7



8



9

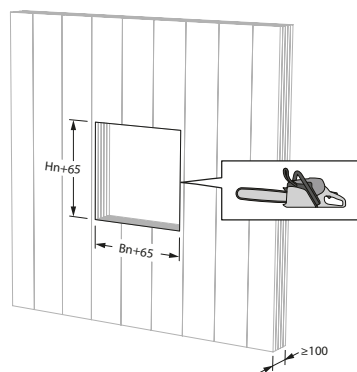
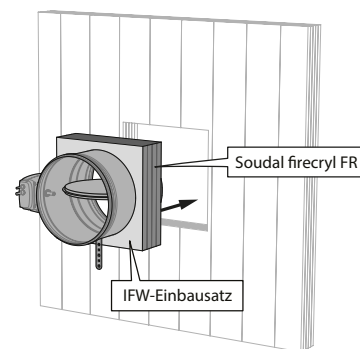


9. Die Brandschutzklappen können in einem Mindestabstand zueinander und zur Decke/Bodenplatte angeordnet werden.

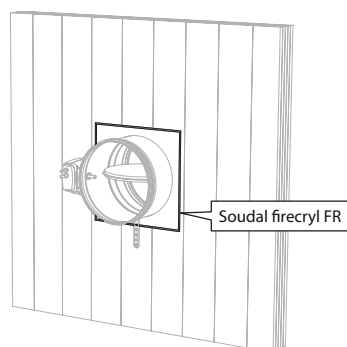
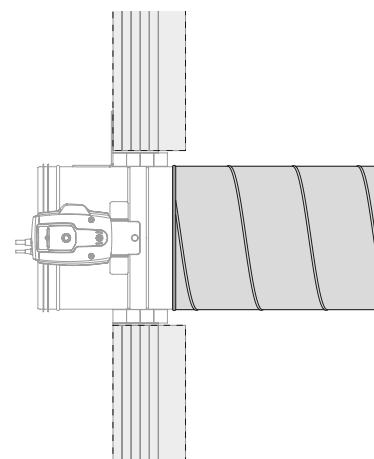
## Einbau in CLT Wand mit IFW-Einbausatz

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	CLT Wand Brettsper Holz ≥ 100 mm	IFW-Einbausatz	EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)

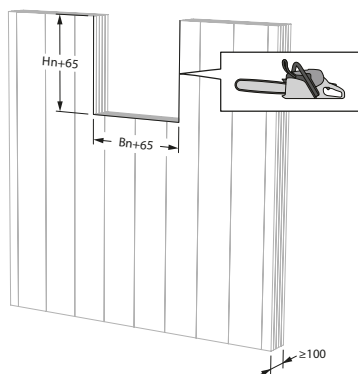
**1**

**2**


1. Sägen Sie die Einbauöffnung vor Ort aus, falls nicht vorhanden.

**3**

**4**


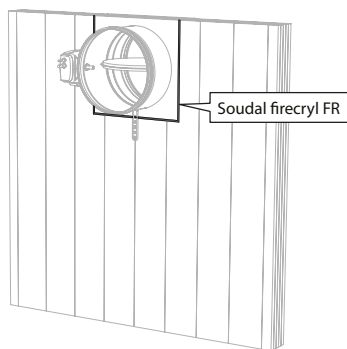
4. Bei einer Wanddicke  $\geq 135$  mm ( $\geq 290$  mm bei CR120-L500) liegt der Anschlusskanal innerhalb der Wand.

5

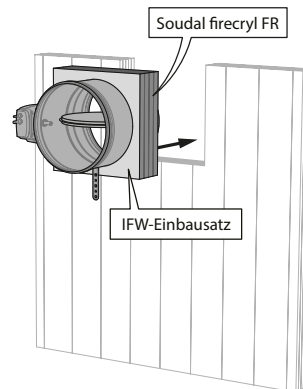


5. Die Brandschutzklappe kann in einem Mindestabstand zur Decke/Fußbodenplatte angebracht werden.

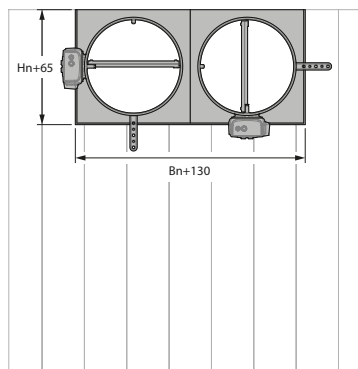
7



6



8



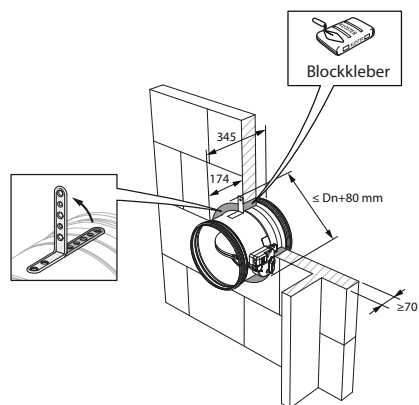
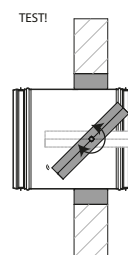
8. Die Brandschutzklappen können in einem Mindestabstand zueinander und zur Decke/Bodenplatte angeordnet werden.



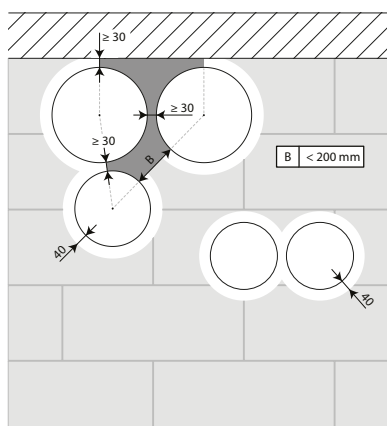
## Einbau in Gipswandbauplatten

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

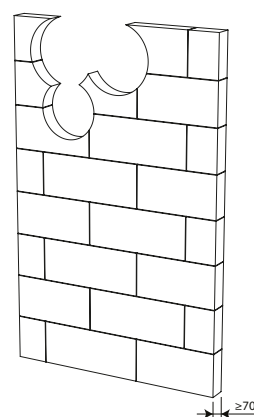
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand Rohdichte $\rho \geq 850 \text{ kg/m}^3$ ; Tragkonstruktion Gipswandbauplatten $d \geq 70 \text{ mm}$	Gipskleber	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)

**1**

**2**


1. Dichten Sie die Brandschutzklappe mit einem Gipskleber ab.

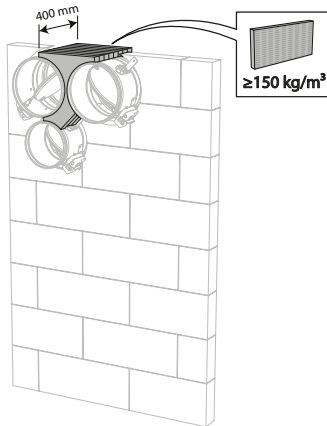
**3**


3. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

**4**


4. Bohren Sie die erforderlichen Öffnungen ( $\leq D_n + 80 \text{ mm}$ ) in die Wand.

5

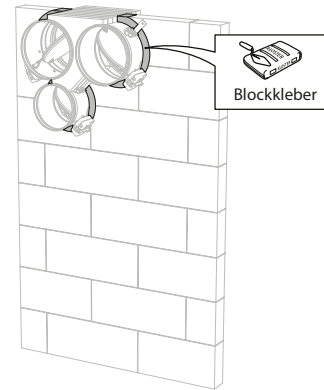


5. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismuseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

- ⚠ Achtung:** Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand ( $\geq 75 \text{ mm}$ ) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
  - Eine einzelne (keine Gruppe) Brandschutzklappe wird mit einem Mindestabstand ( $\leq 75 \text{ mm}$ ) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke platziert.

6

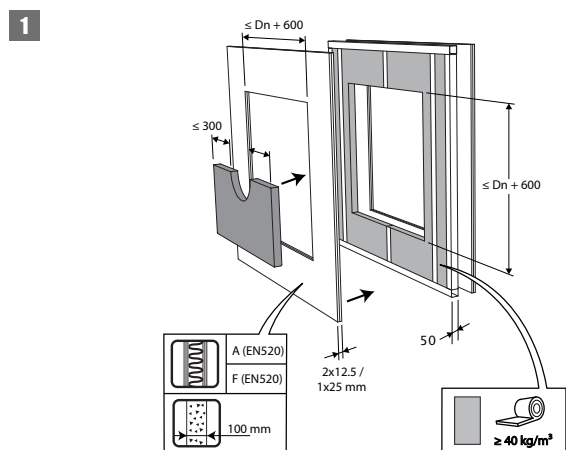


6. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Dichtkleber über die gesamte Wanddicke ab.

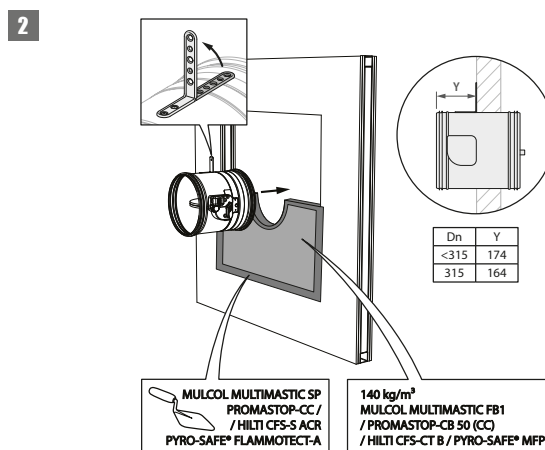
## Einbau in Leichtbauwand und Massivwand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

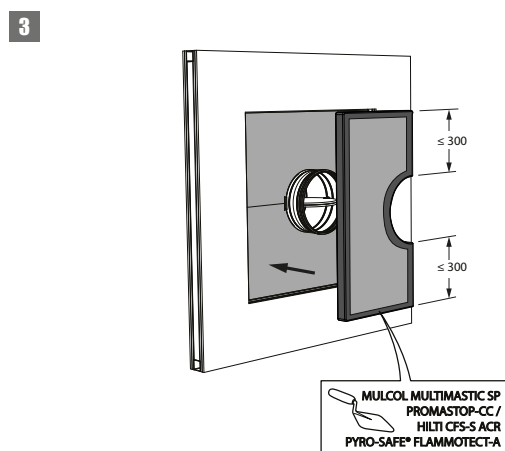
Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Massivwand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ ; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ + beschichtetes Gehäuse	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Massivwand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ ; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ + beschichtetes Gehäuse	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle Mulcol Multimastic FB1 + Beschichtung	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Massivwand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ ; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle Mulcol Multimastic FB1 + Beschichtung	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)



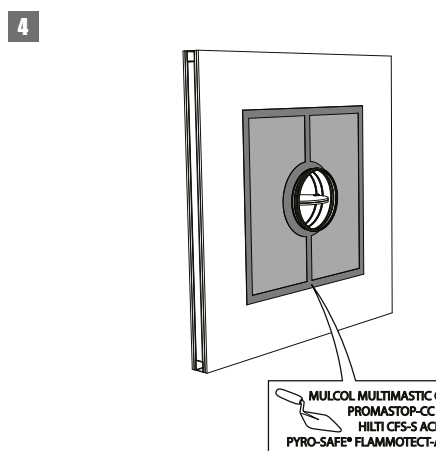
1. Bauen Sie eine Leichtbauwand mit horizontalen und vertikalen Profilen um die Einbauöffnung herum. Ausnahme: Bei Feuerwiderstandsdauer EI60S/EI90S und Abdichtung mit Promastop- oder Hilti-Platten ist es aus brandschutztechnischer Sicht nicht erforderlich, Profile um die Einbauöffnung herum vorzusehen.



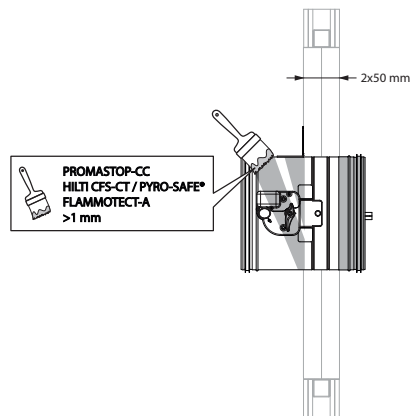
2. Die Öffnung um die Brandschutzklappe wird mit 2 Lagen aus 50 mm dicken Steinwolleplatten mit feuerbeständiger Beschichtung auf einer Seite (PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B / Mulcol Multimastic FB1 / PYRO-SAFE® MFP) abgedichtet.



3. Die zwei Steinwolleplatten müssen fugenversetzt und mit der beschichteten Seite nach außen angeordnet werden. Alle Kanten müssen auf gesamter Länge mit der Beschichtung (Typ PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR / Mulcol Multimastic SP / PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A) bestrichen werden.

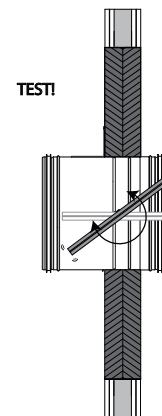


5

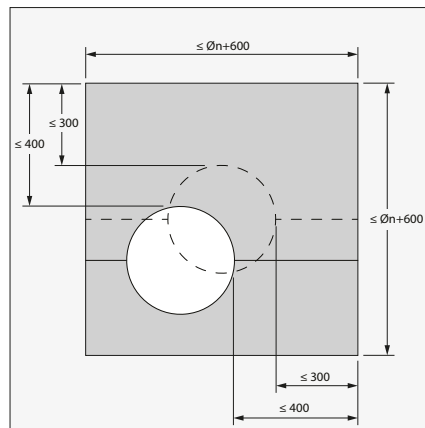


5. Für EI 120 S, das Gehäuse der Brandschutzklappe wird mit einer Schicht ( $>1 \text{ mm}$ ) Beschichtung (Typ PROMASTOP-CC / HILTI CFS-CT / PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A) versehen.

6

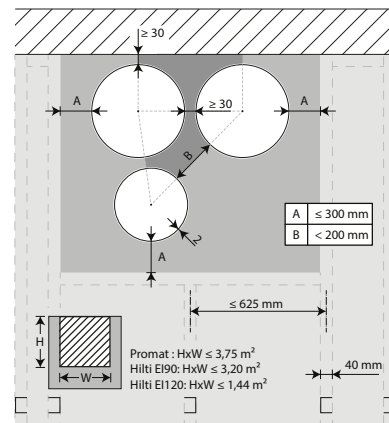


7



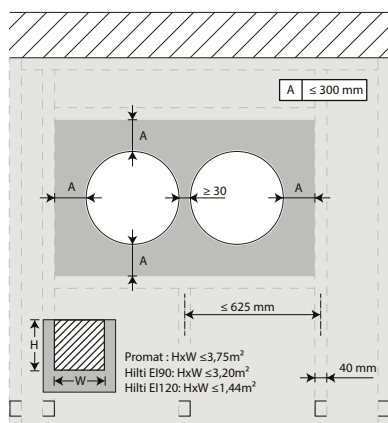
7. Die Installation der Brandschutzklappe in der Öffnung (max. Klappendimension + 600 mm) muss nicht unbedingt mittig erfolgen. Der Abstand zwischen der Brandschutzklappe und dem Rand der Öffnung darf maximal 400 mm betragen.

8

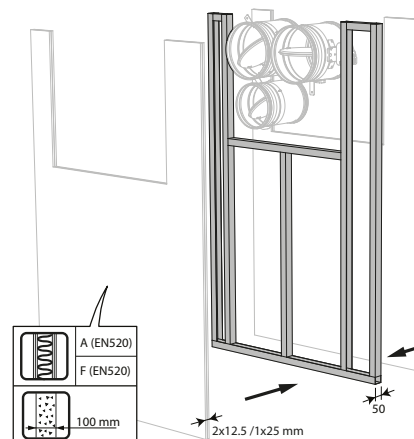


8. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand ( $\geq 30$  mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

9

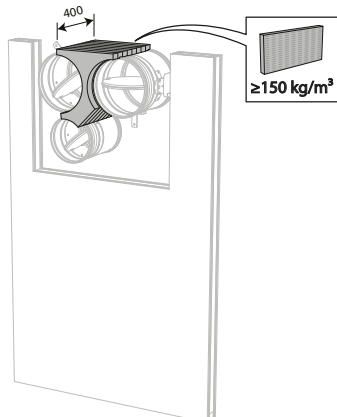


10



10. Bauen Sie eine Leichtbauwand mit horizontalen und vertikalen Profilen um die Einbauöffnung herum. Beim Einbau einer einzelnen Brandschutzklappe in minimalem Abstand zur Decke ist es aus brandschutztechnischer Sicht nicht erforderlich, Profile um die Einbauöffnung herum vorzusehen, wenn die Feuerwiderstandsdauer EI60S/EI90S gewünscht wird. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein.

11

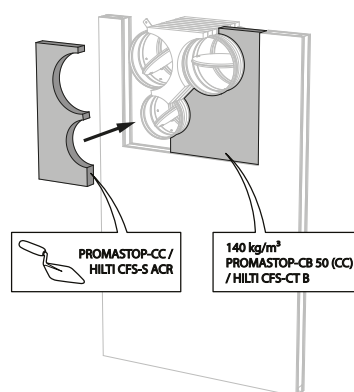


11. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismuseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

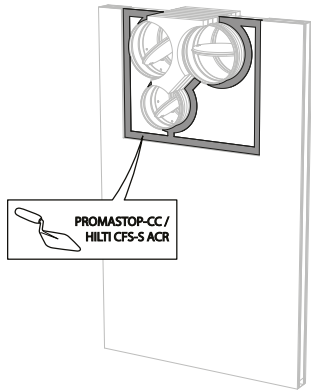
- ⚠ Achtung:** Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand ( $\geq 75 \text{ mm}$ ) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
  - Eine einzelne (keine Gruppe) Brandschutzklappe wird mit einem Mindestabstand ( $\leq 75 \text{ mm}$ ) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke platziert.

12



12. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit 2 Lagen aus 50 mm dicken, beschichteten Mineralwolleplatten ab (siehe oben).

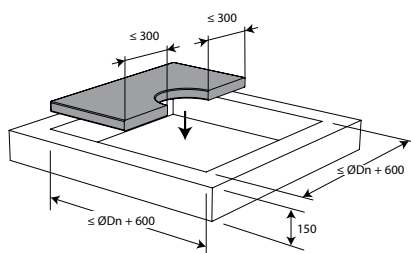
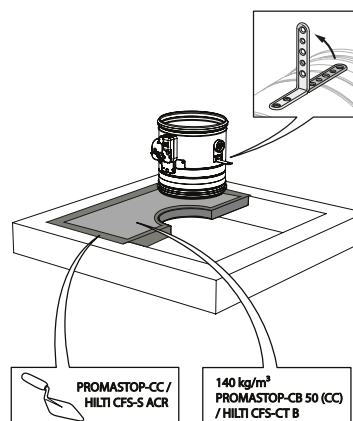
13



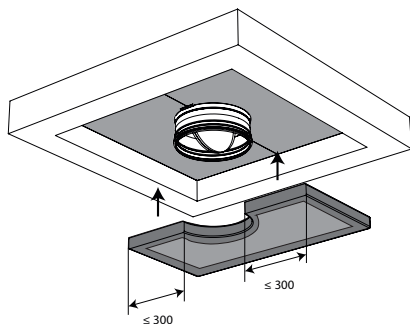
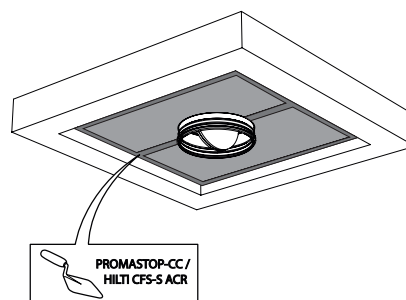
## Einbau in Massivdecke, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ ; Tragkonstruktion $d \geq 150 \text{ mm}$	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
$\varnothing 100\text{-}315 \text{ mm}$	Massivdecke	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ ; Tragkonstruktion $d \geq 150 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ + beschichtetes Gehäuse	EI 120 ( $h_o \text{ i} \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)
$\varnothing 100\text{-}315 \text{ mm}$	Massivdecke	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ ; Tragkonstruktion $d \geq 150 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	EI 90 ( $h_o \text{ i} \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)

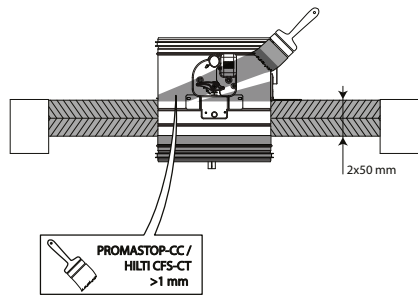
**1**

**2**


1. Die Öffnung um die Brandschutzklappe wird mit 2 Lagen aus 50 mm dicken Steinwolleplatten mit feuerbeständiger Beschichtung auf einer Seite (PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B) abgedichtet.

**3**

**4**


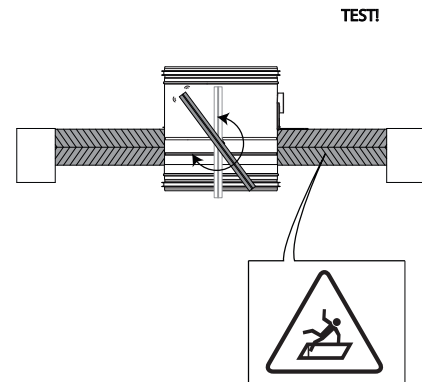
3. Die zwei Steinwolleplatten müssen fugenversetzt und mit der beschichteten Seite nach außen angeordnet werden. Alle Kanten müssen auf gesamter Länge mit der Beschichtung (Typ PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR) bestrichen werden.

5

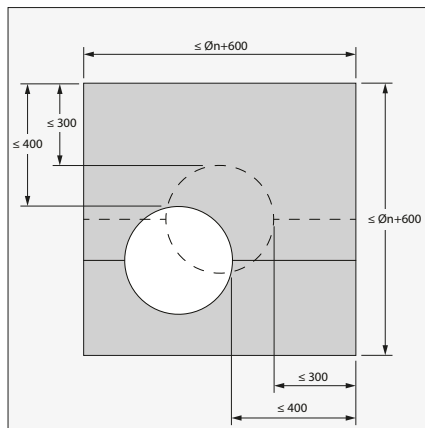


5. Für EI 120 S, das Gehäuse der Brandschutzklappe wird mit einer Schicht (>1 mm) Beschichtung (Typ PROMASTOP-CC / HILTI CFS-CT) versehen.

6

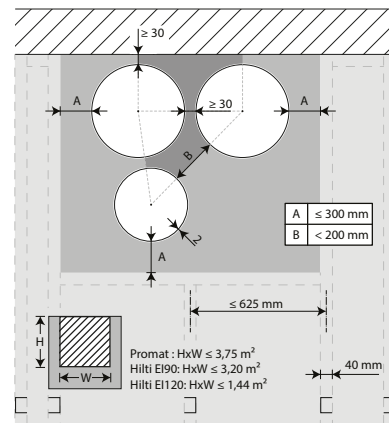


7



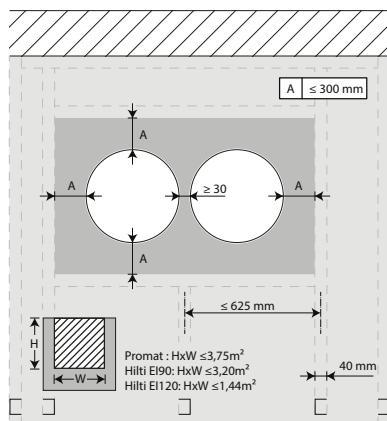
7. Die Installation der Brandschutzklappe in der Öffnung (max. Klappendimension + 600 mm) muss nicht unbedingt mittig erfolgen. Der Abstand zwischen der Brandschutzklappe und dem Rand der Öffnung darf maximal 400 mm betragen.

8



8. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand ( $\ge 30$  mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

9



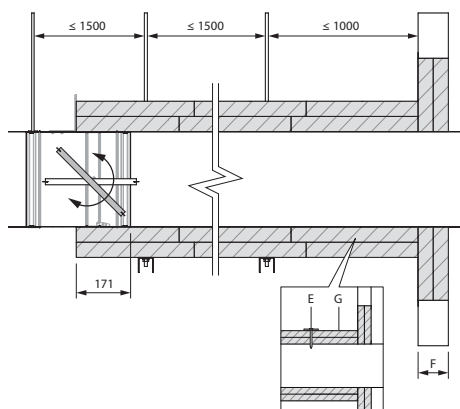
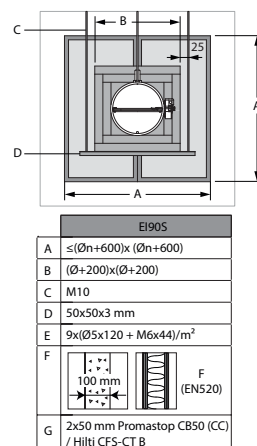
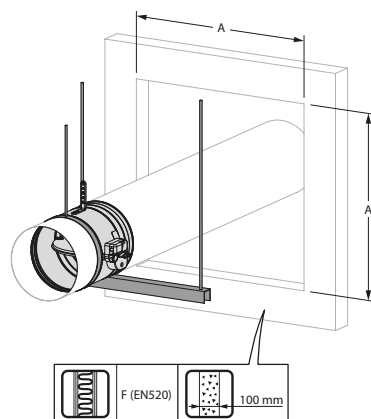
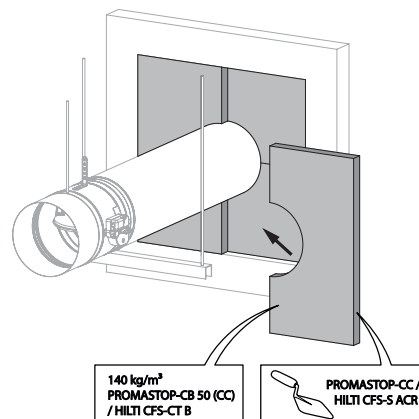
9. Einzelheiten entnehmen Sie bitte unter „Einbau in Leichtbauwand und massive Wand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten“



## Montage entfernt von Wänden, Abdichtung und Ummantlung mit festen und vorbeschichteten Steinwolleplatten

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Massivwand	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm	El 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm	El 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)

**1**

**2**

**3**

**4**


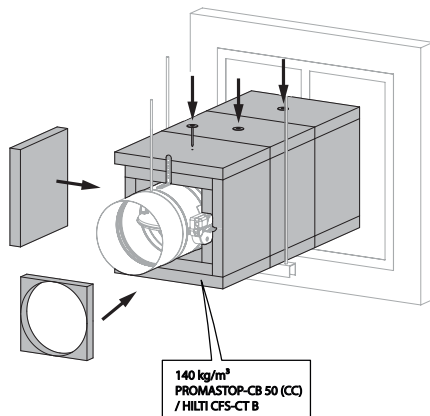
3. In der Wand wird eine Öffnung mit den Maximalabmessungen „A“ hergestellt. Beachten Sie für Leichtbautrennwände die Wandmontageanweisungen unter „Einbau in Leichtbauwand oder massiver Wand – Abdichtung mit festen und vorbeschichteten Steinwolleplatten“.

Die Brandschutzklappe wird von der Wand entfernt am Ende des Blechkanals montiert. Die Brandschutzklappe wird über einen Spanning mit gleichem Durchmesser wie der Kanal und einer Gewindestange „C“ befestigt. Der Kanal wird alle 1500 mm abgestützt.

Die Aufhängungen bestehen aus den Gewindestangen „C“ und den U-förmigen Stahlprofilen „D“. Der Abstand zwischen der senkrechten Seite der Steinwolleummantlung „B“ und der Gewindestange darf 25 mm nicht überschreiten.

4. Die Öffnung um den Kanal wird mit Steinwolleplatten des Typs Promastop CB(CC) / Hilti CFS-CT B („G“) dicht verschlossen. Die Kanten werden mit PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR-Beschichtung bestrichen und dicht verklebt.

5

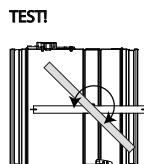


5. Der Kanal wird über seine gesamte Länge mit Steinwolleplatten „G“ ummantelt. Damit die Platten am Kanal haften, werden sie auf einer Seite vollständig beschichtet und am Kanal mit Schraubenschrauben und den Unterlegscheiben „E“ befestigt.

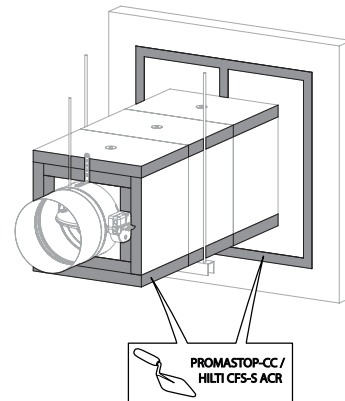
Das Gehäuse der Brandschutzklappe wird auf einer Länge von 171 mm mit Steinwolleplatten „G“ ummantelt. Rund um den Mechanismus muss etwas Platz ausgespart werden, um einen Zugang zu gewährleisten.

Eine zusätzliche Steinwolleplatte vom Typ „G“, mit PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR-Beschichtung, wird in der Öffnung zwischen dem Gehäuse der Brandschutzklappe und den Steinwolleplatten eingesetzt.

7

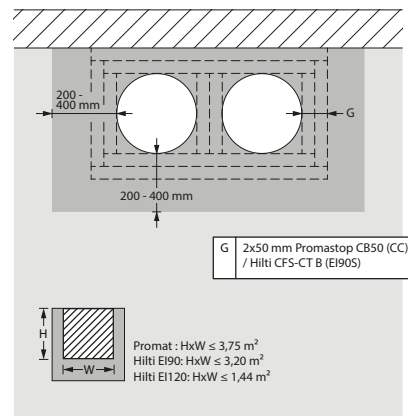


6



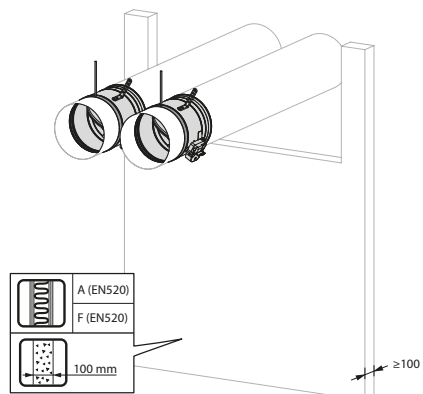
6. Alle Fugen zwischen den Platten, zwischen Platten und Wand sowie Schrauben und Unterlegscheiben werden mit der Beschichtung PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR ausgefüllt.

8

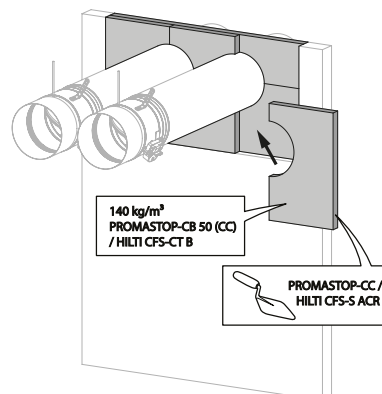


8. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

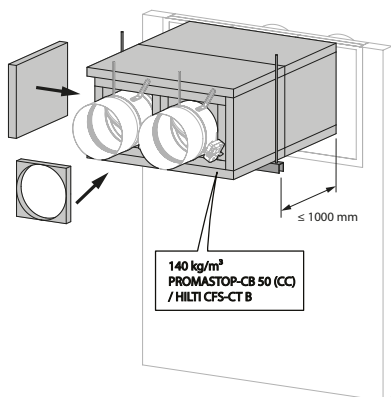
9



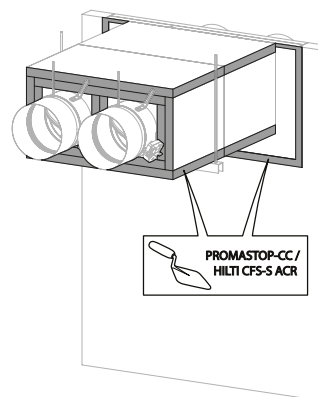
10



11



12

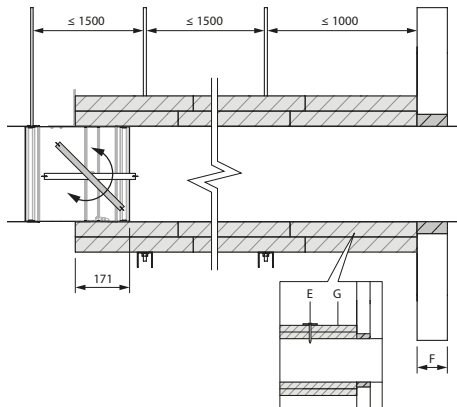


## Montage entfernt von Wänden, Abdichtung mit Mörtel und Ummantelung mit festen und vorbeschichteten Steinwolleplatten

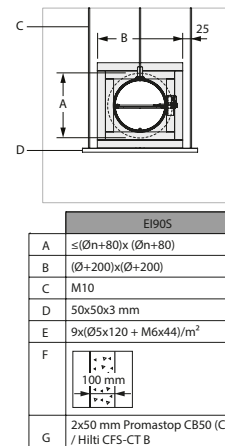
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Massivwand	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm + Verschluss der Öffnung mit Mörtel	El 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)

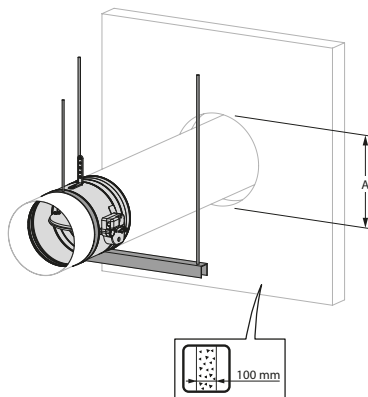
1



2



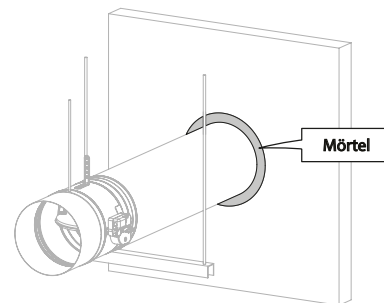
3



3. In der Wand wird eine Öffnung mit den Maximalabmessungen „A“ hergestellt. Die Brandschutzklappe wird von der Wand entfernt am Ende des Blechkanals montiert. Die Brandschutzklappe wird über einen Spanning mit gleichem Durchmesser wie der Kanal und einer Gewindestange „C“ befestigt. Der Kanal wird alle 1500 mm abgestützt.

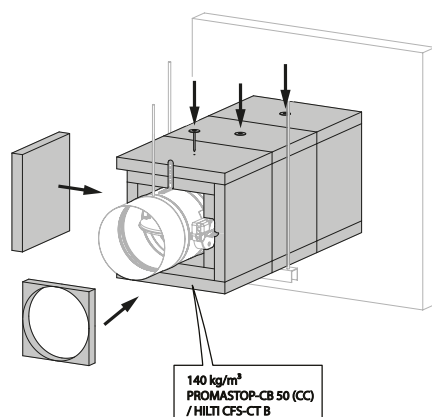
Die Aufhängungen bestehen aus den Gewindestangen „C“ und den U-förmigen Stahlprofilen „D“. Der Abstand zwischen der senkrechten Seite der Steinwolleummantelung „B“ und der Gewindestange darf 25 mm nicht überschreiten.

4



4. Die Öffnung um den Kanal wird mit standard Mörtel dicht verschlossen.

5

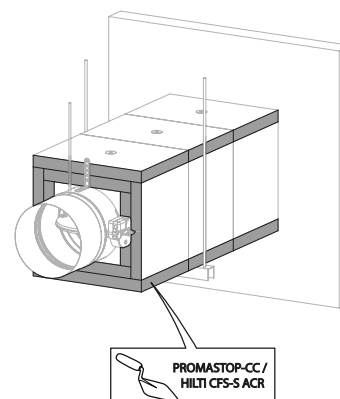


5. Der Kanal wird über seine gesamte Länge mit Steinwolleplatten „G“ ummantelt. Damit die Platten am Kanal haften, werden sie auf einer Seite vollständig beschichtet und am Kanal mit Stahlschrauben und den Unterlegscheiben „E“ befestigt.

Das Gehäuse der Brandschutzklappe wird auf einer Länge von 171 mm mit Steinwolleplatten „G“ ummantelt. Rund um den Mechanismus muss etwas Platz ausgespart werden, um einen Zugang zu gewährleisten.

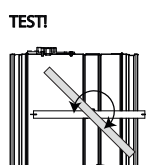
Eine zusätzliche Steinwolleplatte vom Typ „G“, mit PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR-Beschichtung, wird in der Öffnung zwischen dem Gehäuse der Brandschutzklappe und den Steinwolleplatten eingesetzt.

6



6. Alle Fugen zwischen den Platten, zwischen Platten und Wand sowie Schrauben und Unterlegscheiben werden mit der Beschichtung PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR ausgefüllt.

7



7. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

Beachten Sie die Montageanweisungen unter „Montage entfernt von Wänden, Abdichtung und Ummantelung mit festen und vorbeschichteten Steinwolleplatten“.

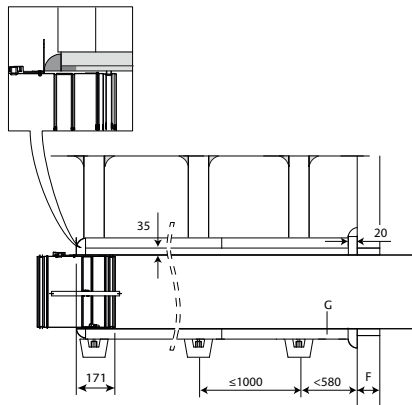
Die Öffnung um den Kanal wird mit standard Mörtel dicht verschlossen.

## Montage entfernt von Wänden + GEOFLAM

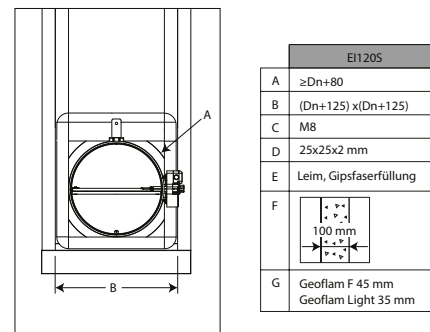
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Massivwand Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ ; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Verzinkter Kanal + Bekleidung des Kanals mit GEOFLAM® F 45 mm + Verschluss der Öffnung mit Mörtel	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)
Ø 100-315 mm	Massivwand Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ ; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Verzinkter Kanal + Bekleidung des Kanals mit GEOFLAM® Light 35 mm + Verschluss der Öffnung mit Mörtel	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)

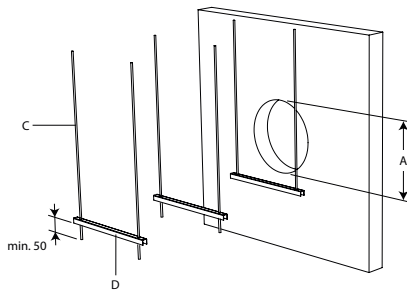
1



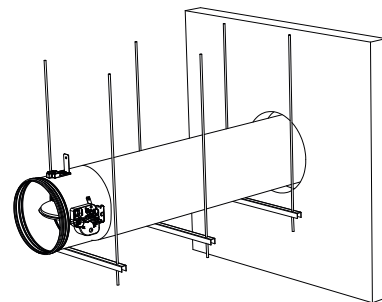
2



3



4

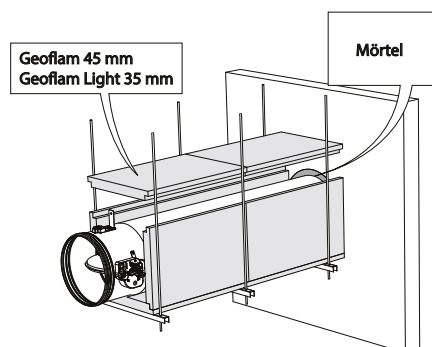


3. In der Wand wird eine Öffnung mit den Maximalabmessungen „A“ hergestellt.

4. Die Brandschutzklappe wird von der Wand entfernt am Ende des Blechkanals montiert. Der Kanal wird alle 1000 mm abgestützt.

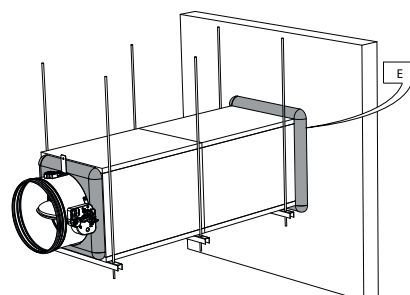
Die Aufhängungen bestehen aus den Gewindestangen „C“ und den U-förmigen Stahlprofilen „D“. Ein Maximalabstand von 25 mm wird zwischen den Gewindestangen und den senkrechten Wänden der Steinwolleummantelung „B“ gelassen.

5



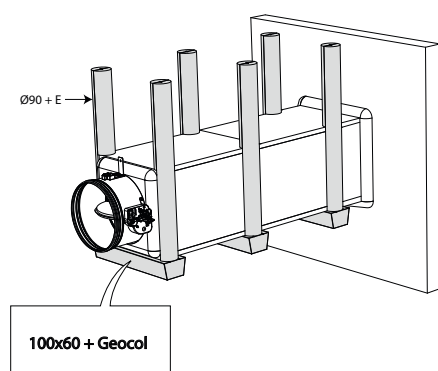
5. Die Öffnung um den Kanal wird mit normalem Mörtel dicht verschlossen. Der Kanal wird mit 45 mm dicken GEOFLAM-F-Platten oder 35 mm dicken GEOFLAM Light-Platten "G" bekleidet. Die Platten haften dank Kleber und Fasergips „E“ aneinander. Das Gehäuse der Brandschutzklappe wird ebenfalls über eine Länge von 171 mm bedeckt.

6



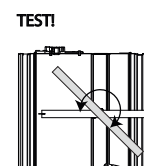
6. Die GEOFLAM-F / GEOFLAM Light-Platten hören in einem Abstand von 20 mm zur Wand auf. Der Spalt wird mit Fasergips ausgefüllt. Dieselbe Füllung wird für die Abdichtung der Verbindung zwischen den GEOFLAM-F-Platten und dem Gehäuse der Brandschutzklappe aufgetragen.

7

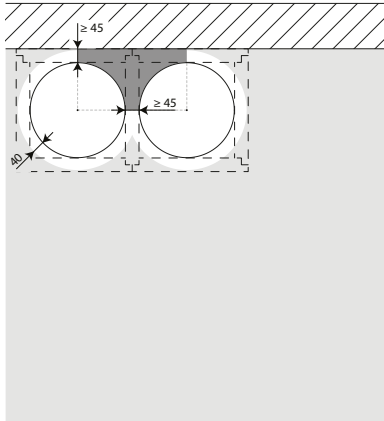


7. Die Gewindestangen werden mit U-förmigen Platten aus GEOFLAM ( $\varnothing$  90 mm) bekleidet und mit Kleber sowie Fasergips befestigt. Die Profile werden mit U-förmigen Schalen GEOFLAM 100 x 60 mm abgedeckt, die an der Unterseite des Schachts mit GEOCOL (GEOSTAFF)-Zementputz befestigt werden.

8

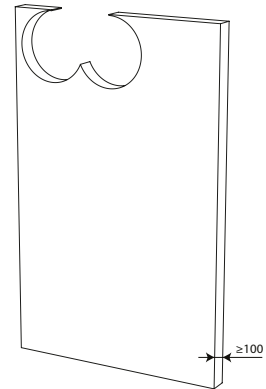


9

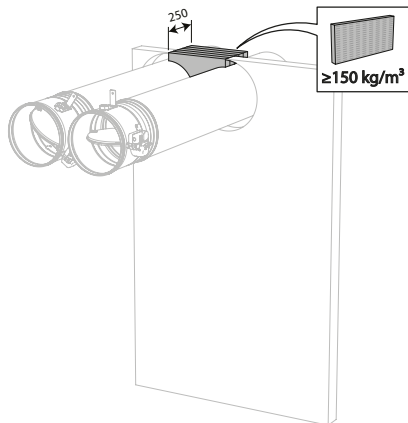


9. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

10

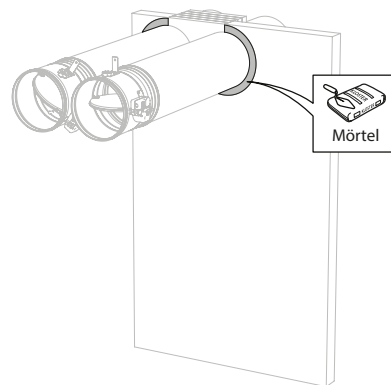


11

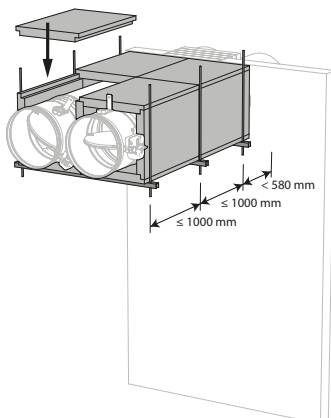


11. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ( $150 \text{ kg/m}^3$ ) mit einer Tiefe von 250 mm (Wanddicke + zusätzlich an der Rückseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

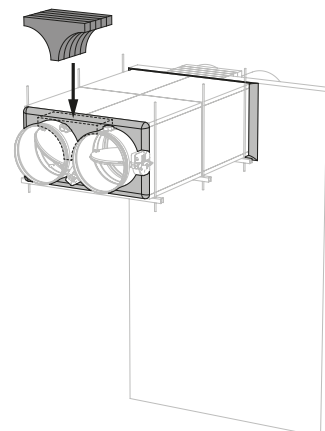
12



13



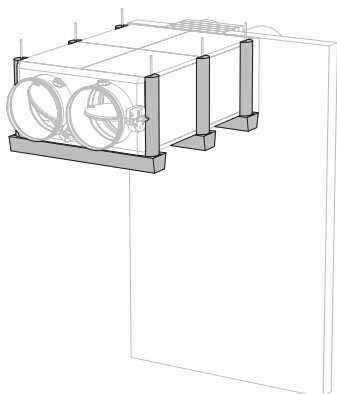
14



14. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ( $150 \text{ kg/m}^3$ ) mit einer Tiefe von 150 mm, um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.



15




### Einbau in Massivwand mit Einbausatz 1S

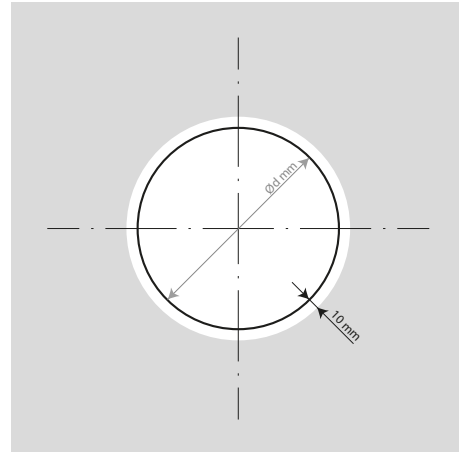
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ ; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
CR120-1S $\varnothing$ 100-315 mm	Massivwand		Nicht zutreffend	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)

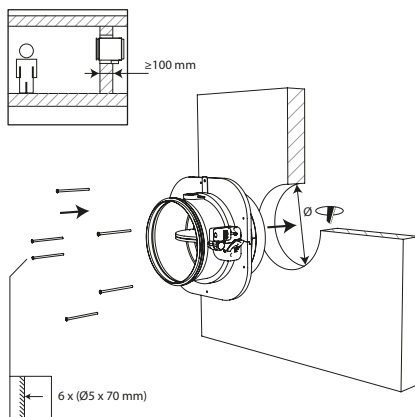
1

$\varnothing D_n$	$\square 1s$	$\varnothing d$	$\varnothing$ 
100	279	160	180
125	299	180	200
160	339	220	240
200	374	255	275
250	419	300	320
315	474	355	375

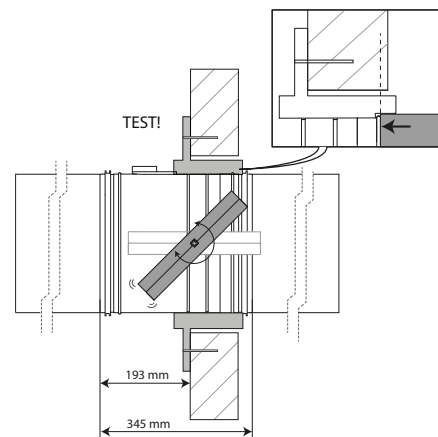
2



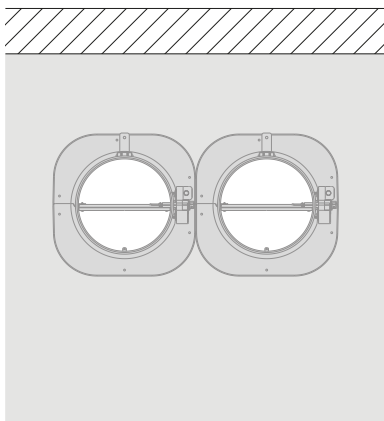
3



4



5



5. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

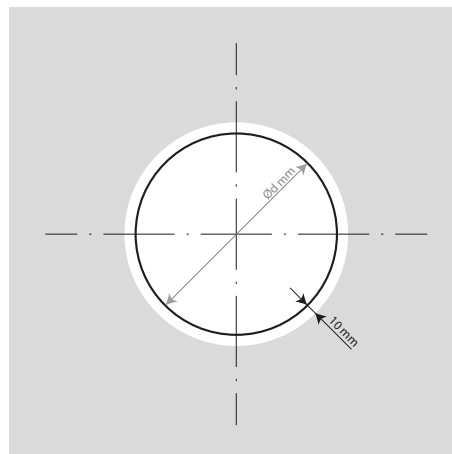
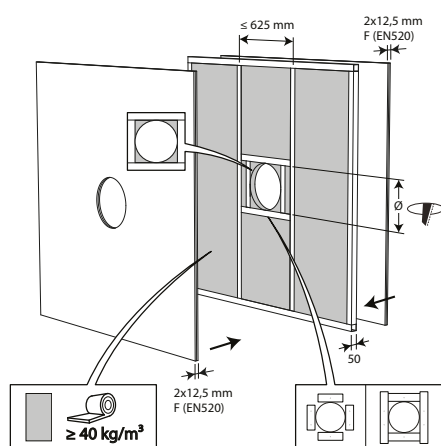
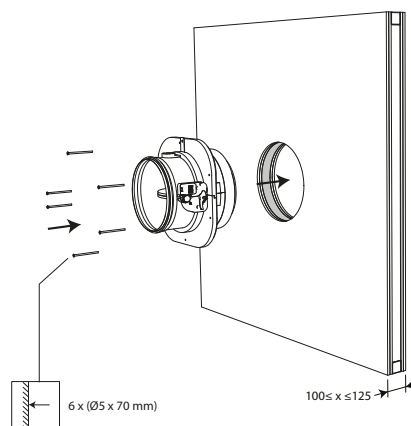
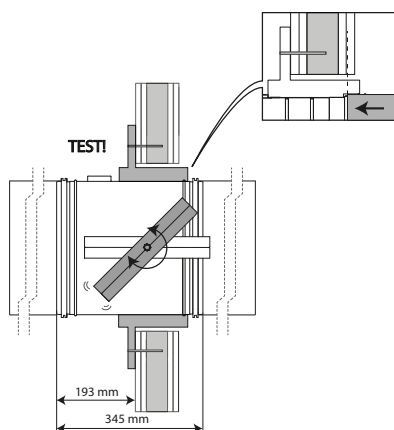
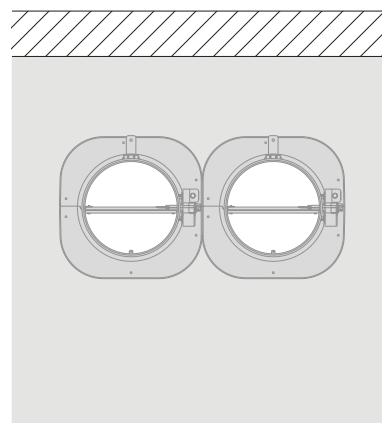
## Einbau in Leichtbauwand mit Einbausatz 1S

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
CR120-1S Ø 100-315 mm	Leichtbauwand Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) $\geq 100 - \leq 125$ mm	Nicht zutreffend	EI 120 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa)

**1**

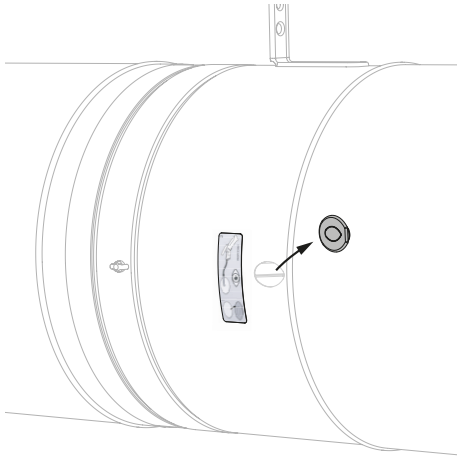
ØDn	□1s	Ød	Ø
100	279	160	180
125	299	180	200
160	339	220	240
200	374	255	275
250	419	300	320
315	474	355	375

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**


6. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

## Inspektion der Klappe über die UL-Option oder über die Öffnung des Schmelzlothalters der ONE-Auslöseeinrichtung

1

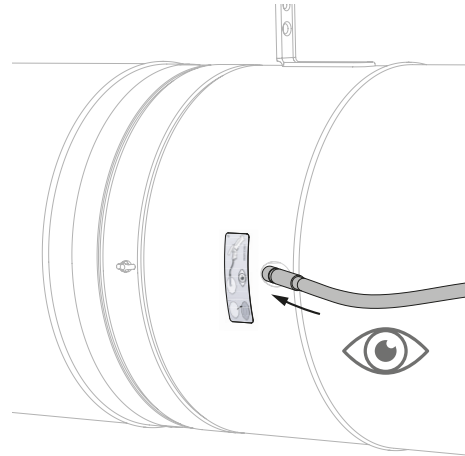


1. Eine Inspektionsöffnung (nur bei Bestellung der Option 'UL') ermöglicht es, die Position und den Zustand der Klappe visuell mit einem Endoskop zu bestimmen. Bei Brandschutzklappen, die mit der Auslöseeinrichtung ONE ausgestattet sind, kann diese Funktionsprüfung auch durch die Öffnung des Schmelzlots durchgeführt werden.

Option UL:

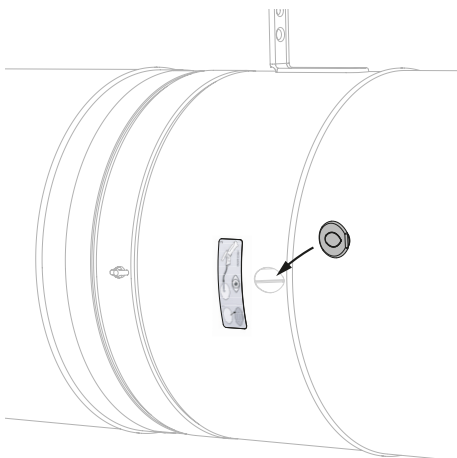
Nehmen Sie den luftdichten Stopfen von der Klappe ab.

2



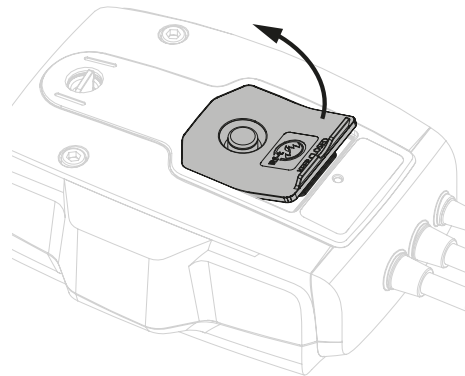
2. Führen Sie die Endoskopkamera (zum Beispiel Inspeccam Rf-t) durch die Öffnung ein und unterziehen Sie die Innenseite der Brandschutzklappe einer Prüfung.

3

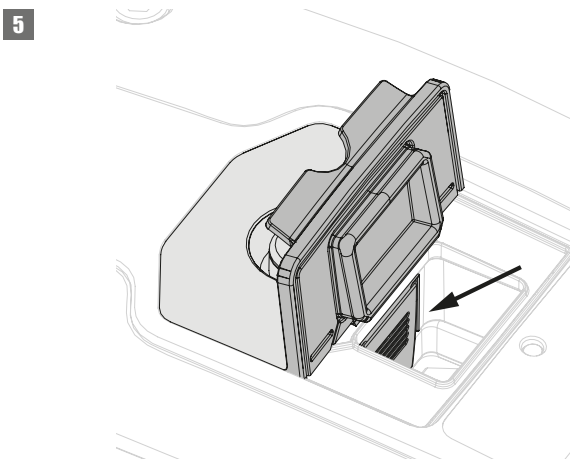


3. Setzen Sie nach der Inspektion den luftdichten Stopfen wieder sorgfältig ein. Diese Position ist extrem wichtig für die Luftdichtheit der Brandschutzklappe.

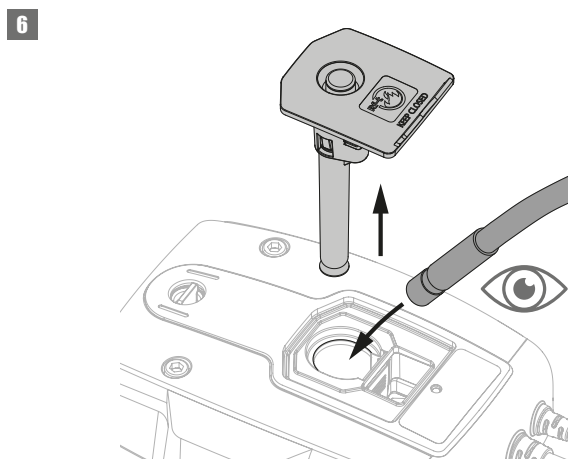
4



4. ONE Auslöseeinrichtung:  
Öffnen Sie das Batteriefach.



5. Drücken Sie die flexible Taste im Inneren des Batteriefachs.



6. Ziehen Sie gleichzeitig den Schmelzlot mit seiner Gummikappe aus der Auslöseeinrichtung heraus. Führen Sie die Endoskopkamera (zum Beispiel Inspeccam Rf-t) durch die Öffnung ein und unterziehen Sie die Innenseite der Brandschutzklappe einer Prüfung. Schieben Sie den Schmelzlot wieder in die Auslöseeinrichtung, bis er einrastet. Schließen Sie das Batteriefach mit der Gummikappe.

## Wartung

- Keine besondere Wartung erforderlich.
- Führen Sie mindestens 2 Mal im Jahr eine Sichtprüfung durch.
- Entfernen Sie vor der Inbetriebnahme Staub und andere Teilchen.
- Beachten Sie die lokalen Wartungsvorschriften (z.B. Länderverordnungen) und EN13306.
- Lesen Sie die Wartungsanweisungen auf unserer Website:  
[https://www.rft.eu/assets//PIM/DOCUMENTS/BROCHURE%20KITS/BRO\\_K139\\_MAINTENANCE\\_C.pdf](https://www.rft.eu/assets//PIM/DOCUMENTS/BROCHURE%20KITS/BRO_K139_MAINTENANCE_C.pdf)
- Verwenden Sie die Klappe bei bis zu 95% Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend).
- Die Brandschutzklappe kann mit einem sauberen oder leicht angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Die Verwendung von scheuernden Reinigungsmitteln oder mechanischen Reinigungsverfahren (Bürsten) ist verboten.
- Reinigung und Hygiene

Bei Durchführung von Reinigungen der Lüftungsanlage sollten die Brandschutzklappen auch berücksichtigt werden.

Die Reinigung der Brandschutzklappen kann mit einem trockenen oder feuchten Tuch erfolgen.

Die hygienischen Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779 sowie der Ö-Norm H 6020 und H 6021 und SWKI werden erfüllt.

Die Baustoffe der Brandschutzklappe wurden auf Widerstandsfähigkeit gegenüber Pilzen und Bakterien durch Prüfung der mikrobiellen Verstoffwechselbarkeit nach DIN EN ISO 846 geprüft. Die Baustoffe fördern kein Wachstum von Mikroorganismen (Pilze, Bakterien), Infektionsgefahren für Menschen werden somit gemindert.

Zur Desinfektion dürfen handelsübliche Desinfektionsmittel bzw. -verfahren angewendet werden.

Die Brandschutzklappen sind desinfektionsmittelbeständig\* und somit für Krankenhäuser und vergleichbare Einrichtungen geeignet.

\*Die Desinfektionsmittelbeständigkeit wurde mit den Desinfektionsmittel-Wirkstoffgruppen Alkohol und quaternäre Verbindungen geprüft. Diese Desinfektionsmittel entsprechen der Liste des Robert-Koch-Instituts und wurden gemäß den Vorgaben der Desinfektionsmittelliste der Desinfektionsmittel-Kommission im Verbund für Angewandte Hygiene (VAH) verwendet

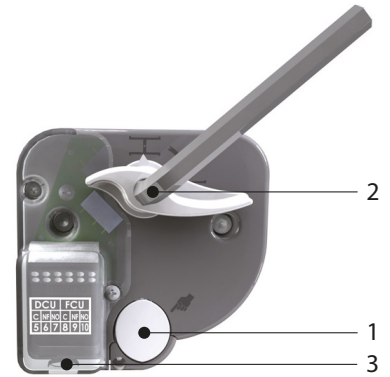
## Betrieb und Antriebe



### MFUS(P) Entriegelungsmechanismus mit Schmelzlot

Der Betriebsmechanismus MFUS(P) entriegelt die Klappe automatisch, wenn die Temperatur im Kanal 72°C überschreitet. Die Brandschutzklappe kann auch manuell entriegelt und zurückgestellt werden.

1. Entriegelungstaste
2. Rückstellgriff
3. Kabeleintritt



### Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung

#### FDCU

Unipolarer Endschalter "auf" und "Zu"

#### Entriegelung

- **Manuelles Entriegeln:** Drücken Sie die Entriegelungstaste (1).
- **Automatische Entriegelung:** Das Schmelzlot schmilzt, wenn die Temperatur im Kanal 72°C erreicht.
- **Fernentriegelung:** n.z.

#### Spannen

- **Manuelles Spannen:** Drehen Sie den Rücksetzungsgriff (2) 90° im Uhrzeigersinn (oder verwenden Sie einen 10-mm-Innensechskantschlüssel).
- **Spannen mittels Motor:** n.z.

#### Achtung:

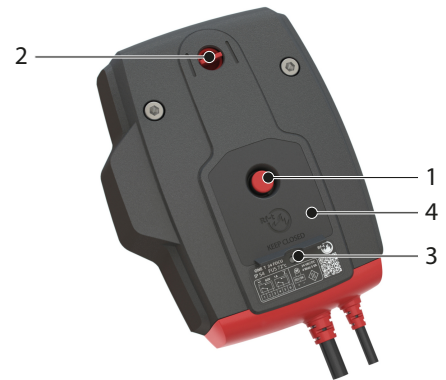
- ▲ Der Mechanismus darf nie für sich alleine getestet werden, ohne dass er an der Klappe befestigt ist. Durch einen solchen Test kann der Mechanismus beschädigt oder der Bediener verletzt werden.



## ONE Federrücklaufantrieb für Fernbetätigung

Der Federrücklaufantrieb ONE wurde für die einfache Bedienung, sowohl automatisch als auch ferngesteuert, aller Dimensionen der Brandschutzklappen von Rf-t entwickelt. ONE ist in 6 verschiedenen Ausführungen erhältlich: 24V oder 230V, mit FDCU- oder FDCB-Positionsschalter und optional mit Stecker (ST).

1. Entriegelungstaste
2. Klappenblatt-Positionsanzeige
3. LED
4. Batteriefach zum Rückstellen des Motors



### Entriegelung

- **Manuelles Entriegeln:** Drücken Sie die Entriegelungstaste (1) einmal kurz.
- **Automatische Entriegelung:** das Schmelzlot spricht an, sobald die Temperatur im Kanal 72°C erreicht.
- **Fernentriegelung:** Durch Unterbrechung der Stromversorgung.

### Spannen

- **Manuelles Spannen:** Öffnen Sie das Batteriefach (4) und drücken Sie eine 9-V-Batterie gegen die Kontaktfedern. Halten Sie diese Position, bis die LED (3) dauerhaft leuchtet. Prüfen Sie, ob die Anzeige (2) die geöffnete Position des Klappenblatt anzeigt. Entfernen Sie die Batterie, die LED verlischt. Schließen Sie das Batteriefach.
- **Spannen mittels Motor:** Unterbrechen Sie die Stromversorgung für mindestens 5 Sekunden. Schließen Sie dann den Motor für mindestens 75 Sekunden wieder an die Stromversorgung an. Die Rückstellung hält automatisch an, sobald die Endposition erreicht wird (Klappe offen).

### Achtung:

- ⚠ Wenn die LED (3) schnell blinkt (3x/Sek), ist die Batterie entladen: verwenden Sie eine neue Batterie.
- ⚠ Wenn die LED (3) langsam blinkt (1x/Sek), wird die Rückstellung gerade ausgeführt.
- ⚠ Wenn die LED (3) kontinuierlich leuchtet, ist die Rückstellung abgeschlossen und der Motor ist mit Strom versorgt.
- ⚠ Wenn der Motor die Spannung am Stromversorgungskabel erkennt, reicht ein kurzer Kontakt der Batterie zum Starten des Rückstellungsvorgangs.
- ⚠ Die Stromversorgung dieses Motors kann nicht getrennt ausgetauscht werden. Wenn das Kabel beschädigt ist, muss die gesamte Einheit entsorgt und ersetzt werden.
- ⚠ Das Gehäuse des Mechanismus enthält einen Temperatursensor. Wenn die Temperatur im Gehäuse 72° C erreicht, wird der Mechanismus entriegelt. Die LED blinkt (2x/sek.). Erst nach Absinken der Temperatur unter 72°C ist es möglich eine motorisierte Rückstellung nach vorheriger manueller Rückstellung (mit einer Batterie) durchzuführen.
- ⚠ Die Endschalter benötigen nach der Betätigung 1 Sekunde, damit sich die Position stabilisiert.
- ⚠ Stellen Sie sicher, dass die thermische Auslösevorrichtung im Stellantrieb vorhanden ist. Der Antrieb funktioniert möglicherweise nicht richtig, wenn dies nicht der Fall ist.

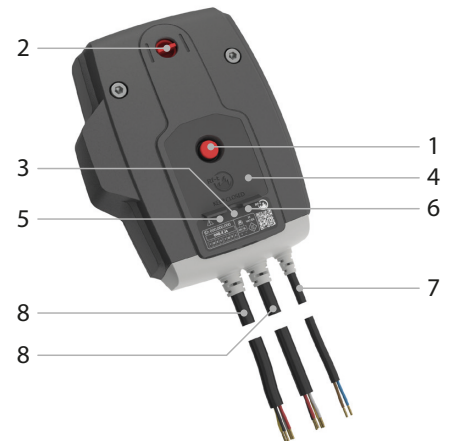
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit ONE	●	●	●		●	●	●	●



## ONE-X Federrücklaufantrieb mit integriertem Kommunikationsmodul.

Der Federrücklaufantrieb ONE-X mit integriertem Kommunikationsmodul wurde für die einfache Bedienung, sowohl automatisch als auch ferngesteuert, aller Dimensionen der Brandschutzklappen von Rf-t entwickelt. Der ONE-X ist in zwei Versionen erhältlich: 24 V und 230 V.

1. Entriegelungstaste
2. Klappenblatt-Positionsanzeige
3. LED rot: Status
4. Batteriefach
5. LED blau: Kommunikation
6. LED orange: Fehlermeldung
7. Strom
8. Buskabel



### Entriegelung

- **Manuelles Entriegeln:** drücken Sie einmal kurz die Entriegelungstaste (1).
- **Automatische Entriegelung:** das Schmelzlot reagiert, sobald die Temperatur im Kanal 72°C erreicht.
- **Fernentriegelung:** über ZENiX-Controller

### Spannen

- **Manuelles Spannen:** Öffnen Sie das Batteriefach (4) und drücken Sie eine 9V-Batterie gegen die Kontaktfedern. Halten Sie diese Position, bis die rote LED (3) ein Dauerlicht abgibt. Kontrollieren Sie, ob die Anzeige (2) zeigt, dass das Klappenblatt geöffnet ist. Entfernen Sie die Batterie. Schließen Sie das Batteriefach.
- **Spannen mittels Motor:** über ZENiX-Controller. Durch Anlegen der Spannung bei der ersten Verwendung.

### Achtung:

- ⚠ Wenn der ONE-X die Spannung am Stromversorgungskabel erkennt, reicht ein kurzer Kontakt der Batterie zum Starten des Rückstellungsvorgangs, vorausgesetzt, der ZENiX Ansteuerung hat die Klappe in die offene Position geschickt oder der ONE-X wird zum ersten Mal bedient.
- ⚠ Die Stromversorgung dieses Motors kann nicht getrennt ausgetauscht werden. Wenn das Kabel beschädigt ist, muss die gesamte Einheit entsorgt und ersetzt werden.
- ⚠ Das Gehäuse des Mechanismus enthält einen Temperatursensor. Wenn die Temperatur im Gehäuse 72° C erreicht, wird der Mechanismus entriegelt. Die LED blinkt (2x/sek.). Erst nach Absinken der Temperatur unter 72°C ist es möglich eine motorisierte Rückstellung nach vorheriger manueller Rückstellung (mit einer Batterie) durchzuführen.
- ⚠ Die Endschalter benötigen nach der Betätigung 1 Sekunde, damit sich die Position stabilisiert.

### Sicherheitsvorschriften:

- ⚠ Verwenden Sie den ONE-X nicht für andere als die angegebenen Anwendungen, insbesondere nicht in Flugzeugen oder anderen luftgestützten Fahrzeugen.
- ⚠ Das Unternehmen, das den ONE-X kauft und/oder installiert, trägt die volle Verantwortung für den korrekten Betrieb des gesamten Systems. Nur autorisiertes Fachpersonal darf die Installation durchführen. Bei der Installation müssen alle Regeln und Vorschriften, einschließlich der gesetzlichen Vorschriften, eingehalten werden.
- ⚠ Dieses Gerät enthält elektrische oder elektronische Bauteile und darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Alle örtlich geltenden Vorschriften und Anforderungen müssen strikt eingehalten werden.

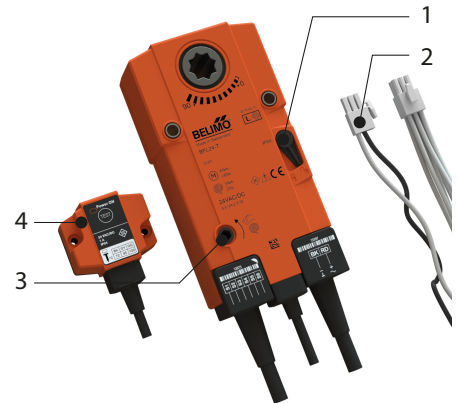




## BFL(T) Fernbedienbarer Federrücklaufantrieb

Der Federrücklaufantrieb BFL(T) ist speziell für die Fernbetätigung von Brandschutzklappen konzipiert. Die Variante BFL(T) ist für Brandschutzklappen mit kleineren Abmessungen vorgesehen (CR60, CR120, CR2 mit  $\varnothing \leq 400$  mm, CRS60 mit  $\varnothing \leq 315$  mm, CU2 / CU2-15 / CU4 mit B+H  $\leq 1200$  mm oder für CU-LT und CU-LT-1s). Für Markage FD mit H = 200 mm oder H = 2200 mm (in Kombination mit BFT-Motor).

1. Verriegelungstaste
2. Stecker (ST)
3. Zugang für manuelle Rückstellung
4. thermoelektrische Auslöseeinrichtung (T)



### Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung

**SN2 BFL/BFN** Bipolarer Start- und Endkontakt

### Entriegelung

- **Manuelles Entriegeln:** Stellen Sie die Verriegelungstaste auf „Entriegeln“. (Für die BFLT-Modelle: Die Brandschutzklappe kann alternativ entriegelt werden, indem die Taste „Test“ an der thermoelektrischen Sicherung gedrückt wird.)
- **Automatische Entriegelung:** Die thermoelektrische Sicherung reagiert, sobald die Temperatur 72°C erreicht (BFLT-Modelle).
- **Fernentriegelung:** Durch Unterbrechung der Stromversorgung.

#### Achtung:

⚠ Die thermoelektrische Sicherung schließt das Klappenblatt nicht (bei Erreichen der Temperatur von 72°C), wenn der Motor nicht mit Strom versorgt wird.

### Spannen

- **Manuelles Spannen:** Drehen Sie den mitgelieferten Griff gegen den Uhrzeigersinn. Um den Motor zu blockieren, stellen Sie die Verriegelungstaste auf „Verriegeln“.
- **Spannen mittels Motor:** Schalten Sie die Stromversorgung mindestens 10 Sekunden aus. Versorgen Sie den Stellantrieb mindestens 75 Sekunden mit Strom. (Beachten Sie die vorgeschriebene Spannung.) Die Rücksetzung stoppt automatisch, wenn der Endkontakt erreicht wird (Klappe offen) - es dauert ca. 60 Sekunden, die Klappe zurückzusetzen - oder wenn die Stromversorgung unterbrochen wird.

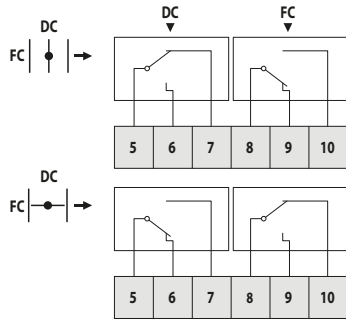
#### Achtung:

- ⚠ Verwenden Sie keine Bohrmaschine und keinen Elektroschrauber.
- ⚠ Stoppen Sie, sobald der Motor die Klappe vollständig eingestellt hat (Endkontakt).

	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1S	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120 (1s)	CU-LT CU-LT-1S	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit BFL					•	•	•	
Kit BFN	•	•	•					•
Kit BF				•				

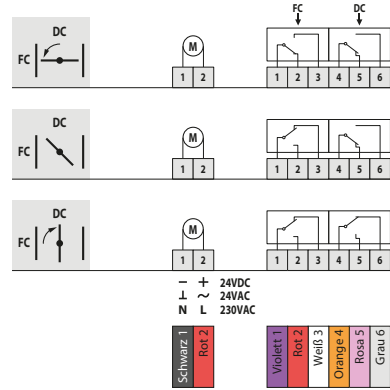
## Elektrische Anschlüsse

### MFUS(P)



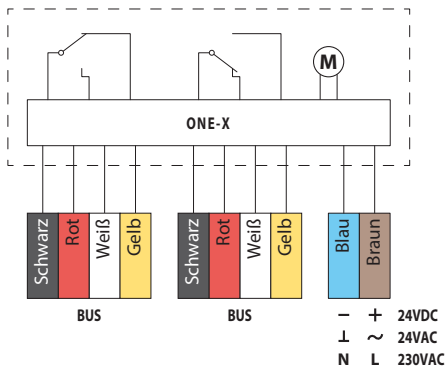
DC: Endschalter Brandschutzklappe "Auf"  
 FC: Endschalter Brandschutzklappe "Zu"

### ONE



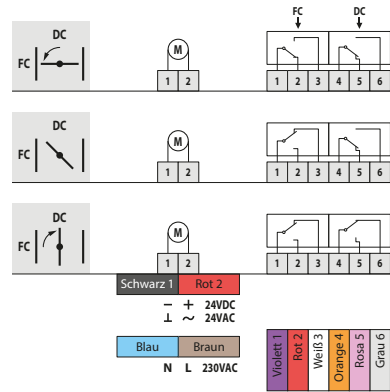
DC: Endschalter Brandschutzklappe "Auf"  
 FC: Endschalter Brandschutzklappe "Zu"

### ONE-X



- + 24VDC  
 ⊥ ~ 24VAC  
 N L 230VAC

### BFL(T)



DC: Endschalter Brandschutzklappe "Auf"  
 FC: Endschalter Brandschutzklappe "Zu"

MEC	Nennspannung Motor	Nennspannung Magnet	Leistungsverbrauch (Ruhestellung)	Leistungsverbrauch (Betrieb)	Schaltleistung Hilfsschalter	Spannzeit Motor
MFUS	-	-	-	-	1 mA...1 A, DC 5 V...AC 48 V	-
ONE T 24 FDCU	24 V AC/DC (-10/+20%)	-	0,28 W	4,2 W	1 mA...1 A 60 V	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)
ONE T 24 FDCU ST	24 V AC/DC (-10/+20%)	-	0,28 W	4,2 W	1 mA...1 A 60 V	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)
ONE T 230 FDCU	230 V AC (-15/+15%)	-	0,57 W	4,2 W	1mA...100mA 230V	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)
ONE T 230 FDCU ST	230 V AC (-15/+15%)	-	0,57 W	4,2 W	1mA...100mA 230V	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)
ONE T 24 FDCB	24 V AC/DC (-10/+20%)	-	0,28 W	4,2 W	1 mA...1 A 60 V	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)
ONE T 230 FDCB	230 V AC (-15/+15%)	-	0,57 W	4,2 W	1 mA...1 A 60 V	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)
ONE-X 24	24 V AC/DC (-10/+20%)	-	0,28 W	4,2 W		< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)
ONE-X 230	230 V AC (-15/+15%)	-	0,57 W	4,2 W		< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)
BFL24	24 V AC/DC	-	0,7 W	2,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s
BFL24-ST	24 V AC/DC	-	0,7 W	2,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s
BFL230	230 V AC	-	0,9 W	3 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s
BFLT24	24 V AC/DC	-	0,8 W	2,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s
BFLT24-ST	24 V AC/DC	-	0,8 W	2,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s
BFLT230	230 V AC	-	1,1 W	3,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s
BFLT230-ST	230 V AC	-	1,1 W	3,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s

MEC	Laufzeit Federrücklauf	Schallpegel Motor	Schallpegel Federrücklauf	Anschluss Speisung	Anschluss Hilfsschalter	Schutzart IEC/EN
MFUS	1 s	-	-			IP 42
ONE T 24 FDCU	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	IP 54
ONE T 24 FDCU ST	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	IP 54
ONE T 230 FDCU	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	IP 54
ONE T 230 FDCU ST	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	IP 54
ONE T 24 FDCB	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	IP 54
ONE T 230 FDCB	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	IP 54
ONE-X 24	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	Busleitung: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	IP 54
ONE-X 230	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	Busleitung: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	IP 54
BFL24	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	IP 54
BFL24-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	IP 54
BFL230	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	IP 54
BFLT24	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	IP 54
BFLT24-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	IP 54
BFLT230	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	IP 54
BFLT230-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	IP 54

## Gewichte

## CR120 + MFUS

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
kg	1,6	1,8	2,0	2,1	2,5	2,6	3,3	4,1	4,2

## CR120 + ONE

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
kg	2,8	3,0	3,2	3,3	3,7	3,8	4,5	5,3	5,4

## CR120 + BFL

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
kg	2,3	2,5	2,7	2,8	3,2	3,3	4,0	4,8	4,9

## CR120 + BFLT

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
kg	2,4	2,6	2,8	2,9	3,3	3,4	4,1	4,9	5,0

## CR120-L500 + MFUS

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
kg	1,9	2,3	2,6	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	5,4

## CR120-L500 + ONE

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
kg	3,1	3,5	3,8	3,9	4,4	4,6	5,4	6,5	6,6

## CR120-L500 + BFL

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
kg	2,6	3,0	3,3	3,4	3,9	4,1	4,9	6,0	6,1

## CR120-L500 + BFLT

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315
kg	2,7	3,1	3,4	3,5	4,0	4,2	5,0	6,1	6,2

## CR120-1S + MFUS

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315
kg	6,1	6,9	8,3	9,9	11,4	12,7

## CR120-1S + ONE

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315
kg	7,3	8,1	9,5	11,1	12,6	13,9

## CR120-1S + BFL

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315
kg	6,8	7,6	9,0	10,6	12,1	13,4

## CR120-1S + BFLT

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315				
kg	6,9	7,7	9,1	10,7	12,2	13,5				

## CR120-1S-L500 + MFUS

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315				
kg	6,3	7,2	9,1	10,5	12,1	13,6				

## CR120-1S-L500 + ONE

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315				
kg	7,5	8,4	10,3	11,7	13,3	14,8				

## CR120-1S-L500 + BFL

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315				
kg	7,0	7,9	9,8	11,2	12,8	14,3				

## CR120-1S-L500 + BFLT

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315				
kg	7,1	8,0	9,9	11,3	12,9	14,4				

## Auswahldaten

$$\Delta p [\text{Pa}] = \zeta \cdot v^2 \cdot 0,6$$

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315	
ζ [-]	0,87	0,73	0,6	0,56	0,48	0,42	0,29	0,19	0,18	

## Beispiel

## Daten

Dn= 250 mm, v= 5 m/s

## Berechnung

$\Delta p = 0,29 \cdot (5 \text{ m/s})^2 \cdot 0,6 = 4,35 \text{ Pa}$

## CR120 - A-bewerteter Schallleistungspegel im Raum

$\theta D_n$ [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315		
$S_n$ [m <sup>2</sup> ]	0,0047	0,0082	0,0128	0,0148	0,0195	0,0248	0,0407	0,0605	0,0672		
$S_n$ [%]	59,82	67,14	72,22	73,84	76,57	78,79	82,85	85,61	86,27		
$Q$ [m <sup>3</sup> /h]	234	356	503	568	711	868	1.327	1.878	2.060		
$\Delta p$ [Pa]	36,15	28,59	22,34	20,73	17,27	14,78	9,69	6,33	5,69		<b>45 dB</b>
$Q$ [m <sup>3</sup> /h]	180	275	388	438	548	670	1.024	1.448	1.589		
$\Delta p$ [Pa]	21,51	17,01	13,29	12,34	10,27	8,79	5,77	3,77	3,39		<b>40 dB</b>
$Q$ [m <sup>3</sup> /h]	139	212	299	338	423	517	790	1.117	1.226		
$\Delta p$ [Pa]	12,80	10,12	7,91	7,34	6,11	5,23	3,43	2,24	2,01		<b>35 dB</b>
$Q$ [m <sup>3</sup> /h]	107	164	231	261	326	398	609	862	946		
$\Delta p$ [Pa]	7,62	6,02	4,71	4,37	3,64	3,11	2,04	1,33	1,20		<b>30 dB</b>
$Q$ [m <sup>3</sup> /h]	83	126	178	201	252	307	470	665	729		
$\Delta p$ [Pa]	4,53	3,58	2,80	2,60	2,16	1,85	1,21	0,79	0,71		<b>25 dB</b>

Jede Luftströmung, die den oben erwähnten Maximalwert unterschreitet, entspricht dem für die jeweilige Abmessung aufgeführten A-bewertete Schallleistungspegel. Weitere Informationen zur Schallleistung finden Sie in der Produktinformation auf unserer Website (Dokumente).

## CR120-L500 - A-bewerteter Schallleistungspegel im Raum

$\theta D_n$ [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315		
$S_n$ [m <sup>2</sup> ]	0,0047	0,0082	0,0128	0,0148	0,0195	0,0248	0,0407	0,0605	0,0672		
$S_n$ [%]	59,82	67,14	72,22	73,84	76,57	78,79	82,85	85,61	86,27		
$Q$ [m <sup>3</sup> /h]	234	356	503	568	711	868	1.327	1.878	2.060		
$\Delta p$ [Pa]	36,15	28,59	22,34	20,73	17,27	14,78	9,69	6,33	5,69		<b>45 dB</b>
$Q$ [m <sup>3</sup> /h]	180	275	388	438	548	670	1.024	1.448	1.589		
$\Delta p$ [Pa]	21,51	17,01	13,29	12,34	10,27	8,79	5,77	3,77	3,39		<b>40 dB</b>
$Q$ [m <sup>3</sup> /h]	139	212	299	338	423	517	790	1.117	1.226		
$\Delta p$ [Pa]	12,80	10,12	7,91	7,34	6,11	5,23	3,43	2,24	2,01		<b>35 dB</b>
$Q$ [m <sup>3</sup> /h]	107	164	231	261	326	398	609	862	946		
$\Delta p$ [Pa]	7,62	6,02	4,71	4,37	3,64	3,11	2,04	1,33	1,20		<b>30 dB</b>
$Q$ [m <sup>3</sup> /h]	83	126	178	201	252	307	470	665	729		
$\Delta p$ [Pa]	4,53	3,58	2,80	2,60	2,16	1,85	1,21	0,79	0,71		<b>25 dB</b>

Jede Luftströmung, die den oben erwähnten Maximalwert unterschreitet, entspricht dem für die jeweilige Abmessung aufgeführten A-bewertete Schallleistungspegel. Weitere Informationen zur Schallleistung finden Sie in der Produktinformation auf unserer Website (Dokumente).

## CR120-1S - A-bewerteter Schalleistungspegel im Raum

$\varnothing D_n$ [mm]	100	125	160	200	250	315					
Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0047	0,0082	0,0148	0,0248	0,0407	0,0672					
Sn [%]	59,82	67,14	73,84	78,79	82,85	86,27					
Q [m <sup>3</sup> /h]	234	356	568	868	1.327	2.060					45 dB
$\Delta p$ [Pa]	36,15	28,59	20,73	14,78	9,69	5,69					
Q [m <sup>3</sup> /h]	180	275	438	670	1.024	1.589					40 dB
$\Delta p$ [Pa]	21,51	17,01	12,34	8,79	5,77	3,39					
Q [m <sup>3</sup> /h]	139	212	338	517	790	1.226					35 dB
$\Delta p$ [Pa]	12,80	10,12	7,34	5,23	3,43	2,01					
Q [m <sup>3</sup> /h]	107	164	261	398	609	946					30 dB
$\Delta p$ [Pa]	7,62	6,02	4,37	3,11	2,04	1,20					
Q [m <sup>3</sup> /h]	83	126	201	307	470	729					25 dB
$\Delta p$ [Pa]	4,53	3,58	2,60	1,85	1,21	0,71					

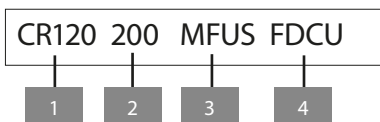
Jede Luftströmung, die den oben erwähnten Maximalwert unterschreitet, entspricht dem für die jeweilige Abmessung aufgeführten A-bewertete Schalleistungspegel. Weitere Informationen zur Schalleistung finden Sie in der Produktinformation auf unserer Website (Dokumente).

## CR120-1S-L500 - A-bewerteter Schalleistungspegel im Raum

$\varnothing D_n$ [mm]	100	125	160	200	250	315					
Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0047	0,0082	0,0148	0,0248	0,0407	0,0672					
Sn [%]	59,82	67,14	73,84	78,79	82,85	86,27					
Q [m <sup>3</sup> /h]	234	356	568	868	1.327	2.060					45 dB
$\Delta p$ [Pa]	36,15	28,59	20,73	14,78	9,69	5,69					
Q [m <sup>3</sup> /h]	180	275	438	670	1.024	1.589					40 dB
$\Delta p$ [Pa]	21,51	17,01	12,34	8,79	5,77	3,39					
Q [m <sup>3</sup> /h]	139	212	338	517	790	1.226					35 dB
$\Delta p$ [Pa]	12,80	10,12	7,34	5,23	3,43	2,01					
Q [m <sup>3</sup> /h]	107	164	261	398	609	946					30 dB
$\Delta p$ [Pa]	7,62	6,02	4,37	3,11	2,04	1,20					
Q [m <sup>3</sup> /h]	83	126	201	307	470	729					25 dB
$\Delta p$ [Pa]	4,53	3,58	2,60	1,85	1,21	0,71					

Jede Luftströmung, die den oben erwähnten Maximalwert unterschreitet, entspricht dem für die jeweilige Abmessung aufgeführten A-bewertete Schalleistungspegel. Weitere Informationen zur Schalleistung finden Sie in der Produktinformation auf unserer Website (Dokumente).

## Bestellbeispiel



1. Produkt
2. Durchmesser
3. Mechanismusart
4. Option: unipolarer Schalter "zu"

## Zulassungen und Zertifikate

Alle unsere Klappen werden von offiziellen Prüfinstituten einer Reihe von Tests unterzogen. Die Berichte dieser Tests bilden die Grundlage für die Genehmigungen unserer Brandschutzklappen.



BCCA-0749-CPR-BC1-606-0464-15650.02-0464&2517



18.20

NF 537  
CLAPETS RESISTANT AU FEU  
VOLETS RESISTANT AU FEU  
[www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)



30522



W-379335-23-Zd



2822-UKCA-CPR-0055

Das NF-Markenzeichen garantiert: Konformität mit der Norm NF S61-937, Teile 1 und 5: „Brandschutzsysteme - Mechanisch betätigte Sicherheitseinrichtungen“ (Systèmes de Sécurité Incendie Dispositifs Actionnés de Sécurité); Konformität mit der nationalen Verordnung vom 22. März 2004, geändert am 14. März 2011, für die Klassifizierung der Feuerbeständigkeit; die im vorliegenden Dokument aufgeführten Werte der Merkmale. Zertifizierungsstelle: AFNOR Certification, 11 Rue Francis de Pressensé, F93571 La Plaine Saint-Denis Cedex; Website: <http://www.afnor.org> <http://www.marque-nf.com>; Tel.: +33 (0)1.41.62.80.00, Fax: +33 (0)1.49.17.90.00, E-Mail: [certification@afnor.org](mailto:certification@afnor.org)