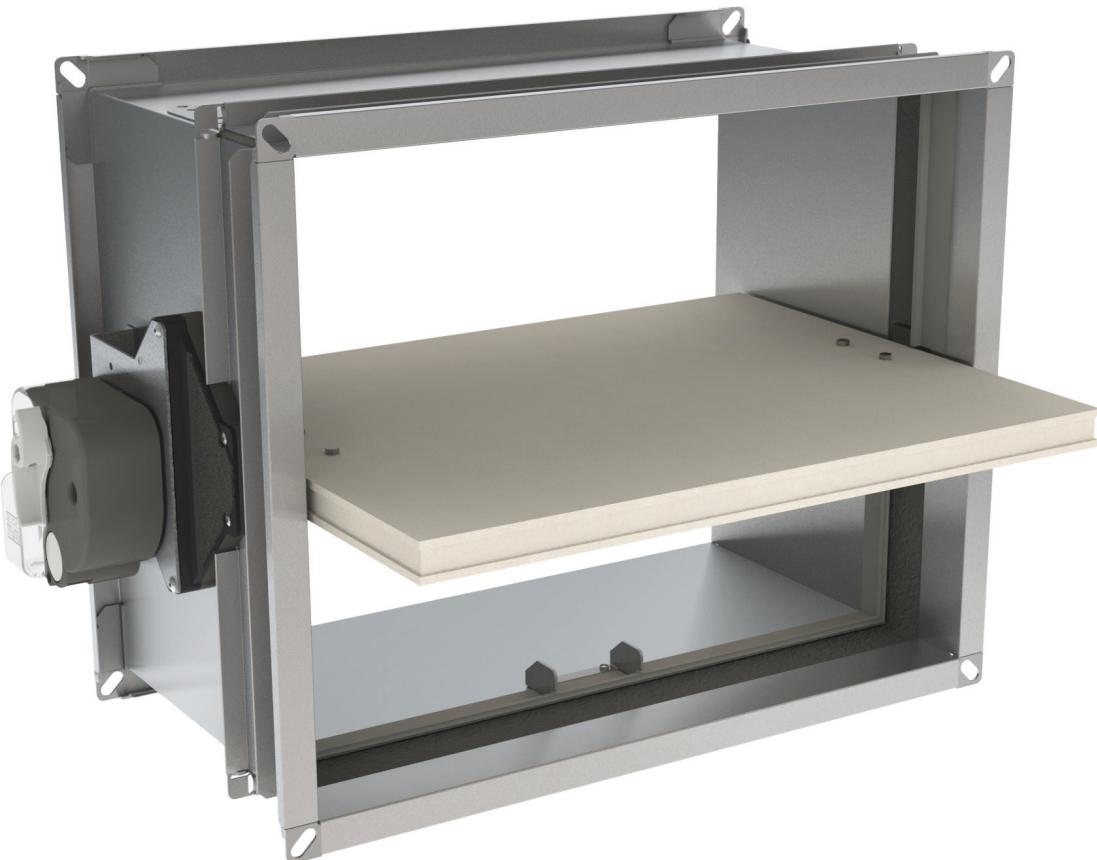


CU-LT

Optimierte rechteckige Brandschutzklappe bis zu 120 Minuten



V K F A E A I



UK
CA



www.rft.eu

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Leistungserklärung	4
Produktpräsentation CU-LT	5
Sortiment und Abmessungen CU-LT	5
Variante CU-LT-L500	6
Sortiment und Abmessungen CU-LT-L500	6
Umwandlung - Kits	7
Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung	9
Flanschtypen (zum Zeitpunkt der Bestellung)	10
Lagerung und Handhabung	11
Montage	11
Einbau in minimalem Abstand zu einem Bauteil und oder zu einer anderen Brandschutzklappe	12
Einbau in Massivwand und Decke	13
Einbau in Massivwand mit IFW-Einbausatz	15
Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten) mit IFW-Einbausatz	17
Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten), Nasseinbau mit Gips	18
Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten), Nasseinbau mit Mörtel	20
Einbau in Leichtbauwand mit Gleitendem Deckenanschluss (GDA)	22
Einbau in Schachtwand, Nasseinbau mit Gips	24
Einbau in Schachtwand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten - EI 30 S	25
Einbau in Schachtwand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten - EI 60 S	27
Einbau in Schachtwand mit IFW-Einbausatz	29
Einbau in CLT Wand mit IFW-Einbausatz	31
Einbau in Leichtbauwand und Massivwand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten	33
Einbau in Massivdecke, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten	36
Montage entfernt von Wänden, Abdichtung und Ummantelung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten	38
Montage entfernt von Wänden + GEOFLAM	42
Position der thermoelektrischen Sicherung (Federrücklauf-Klappenantrieb BFLT)	46
Betrieb und Antriebe	47
Elektrische Anschlüsse	51
Gewichte	53
Auswahldaten	56
Beispiel	56
Bestellbeispiel	60
Zulassungen und Zertifikate	61

Erläuterung der Abkürzungen und Symbole

Bn (=Wn) = Nennbreite	E .TELE = Stromversorgung Magnet	Sn = freier Luftdurchlass
Hn = Nennhöhe	E.ALIM = Stromversorgung Motor	$\zeta [-]$ = Druckverlust-Koeffizient
Dn = Nenndurchmesser	V = Volt	Q = Luftstrom
E = Raumabschluss	W = Watt	ΔP = statischer Druckverlust
I = Wärmedämmung	Auto = automatisch	v = Luftgeschwindigkeit im Kanal
S = Rauchdichtheit: max. 200 m ³ /(h m ²)	Tele = Fernbedienung	Lwa = A-bewerteter Schallleistungspegel
gemäß EN 1366-2	Pnom = Nennkapazität	Lw oct = Schallleistungspegel pro Oktavband
Pa = Pascal	Pmax = Maximale Kapazität	dB(A) = A-bewerteter Dezibel-Wert
ve = senkrechte Wanddurchführung	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.	ΔL = Korrektionsfaktor
ho = waagrechte Deckendurchführung	Cal-Sil = Kalziumsilikat	
$o \rightarrow i$ = entspricht den Eigenschaften von der Außenseite (o) zur Innenseite (i)	OP = Option (mit dem Produkt geliefert)	
$i \leftrightarrow o$ = Brandseite nicht von Bedeutung	KIT = Kit (Für Reparatur oder Nachrüstung separat lieferbar)	
V AC = Volt Wechselstrom	PG = Anschlussflansch zum Kanal	
V DC = Volt Gleichstrom		

	Luftdichtheit Klasse ATC 3 gemäß EN1751 (ehemals C)		Höheres Nettogebäudevolumen durch kompakte Abmessungen
	Optimales Geräuschverhalten		optimale Luftzirkulation und minimaler Druckverlust
	Hygiene-Konformitätsprüfung (www.HYG.de)		Geeignet für den direkten Einbau
	Geeignet für die Montage entfernt einer Wand		Zwischengrößen auf Anfrage
	Mindestabstand zugelassen		Die Abdichtung mit festen und vorbeschichteten Steinwolleplatten ist zulässig, auch bei asymmetrischen Öffnungen

Leistungserklärung

CE DopP Bf-1 F3 DE ■ N-01/05/2025

LEISTUNGSERKLÄRUNG

- Betriebssicherheit: Zyklen
- Dauerhaftigkeit der Ansprecherzögerung:
- Korrosionsschutz gemäß EN 60068-2-52;
- Klappengehäuse-Lacklufstrom nach EN 1751:
- Die Leistung des hergestellten Produkts entspricht der einer Einheitsnorm (EN 60068-2-20)

The logo consists of a red stylized flame or 't' shape inside a black circle.

John Laplace, R&D Manager

Produktpräsentation CU-LT

Optimierte rechteckige Brandschutzklappe mit einer Feuerwiderstandsdauer von 120 Minuten. Ein minimaler Druckverlust ist aufgrund der dünnen Klappe und der sich außerhalb des Tunnels befindlichen Übersetzung garantiert. Die Brandschutzklappe ist mit kleinen Abmessungen verfügbar (ab einer Höhe von 100 mm). Ein Tunnel aus verzinktem Stahl trägt zum geringen Gewicht der Brandschutzklappe bei.

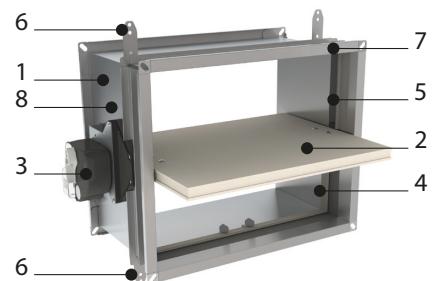
Brandschutzklappen werden dort installiert, wo Lüftungskanäle durch feuerwiderstandsfähige Brandabschnittswände verlaufen. Sie dienen dazu, die Feuerwiderstandsdauer der Wand wiederherzustellen und verhindern die Rauchausbreitung. Brandschutzklappen werden nach der Feuerwiderstandsdauer, ihren lufttechnischen 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)



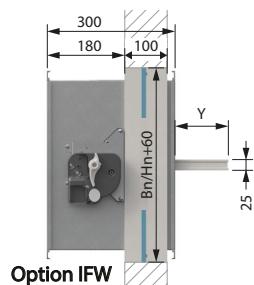
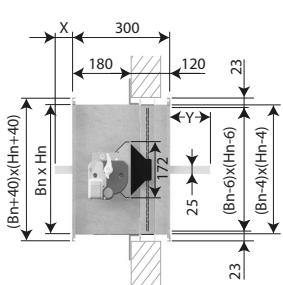
- Hygiene-Konformitätsprüfung (www.HYG.de)
- Geeignet für den direkten Einbau
- Geeignet für die Montage entfernt einer Wand
- Mindestabstand zugelassen
- Geeignet für den Einbau in Massivwand, Massivdecke, Leichtbauwand, flexibler Schachtwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatte) und CLT-Wand
- Die 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
- Zwischengrößen auf Anfrage
- Betriebstemperatur: Max. 50°C

1. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
2. Klappenblatt
3. Antrieb
4. Umlaufende Dichtung für Kaltrauch
5. Intumeszierendes Dichtband
6. Lasche zur Positionierung bei der Montage
7. Anschlussflansch PG20
8. Produktkennzeichnung



Sortiment und Abmessungen CU-LT

	≥	≤
(B x H) mm	200x100	800x600



Über Getriebe und Mechanismus hinausreichend, wenn
Hn ≤ 150 mm
Klappenblattüberstand: X = auf der Seite des Mechanismus,
Y = auf der Wandseite

Hn [mm]	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
x	-	-	-	-	-	-	-	17	42	67
y	2	27	52	77	102	127	152	177	202	227

Variante CU-LT-L500

Variante CU-LT-L500

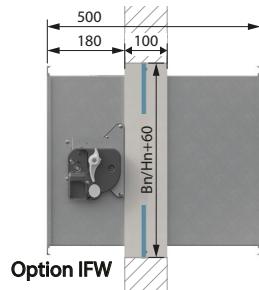
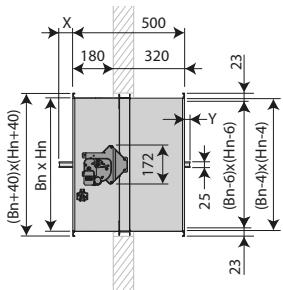
CU-LT Brandschutzklappe mit einer Verlängerung des Tunnelgehäuses an der Wandseite, um bei Bauteilen mit einer Dicke von über 100 mm den Anschluss an den Kanal zu vereinfachen. Diese Version stellt auch sicher, dass das Klappenblatt an der Wandseite nicht über das Gehäuse hinausragt (bis zu einer Höhe von 550 mm), was die Anbringung eines Gitters oder eines Kniestücks direkt am Flansch der Brandschutzklappe ermöglicht. Weiterhin kann eine kreisförmige Verbindung verwendet werden.

1. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
2. Klappenblatt
3. Antrieb
4. Umlaufende Dichtung für Kaltrauch
5. Intumeszierendes Dichtband
6. Lasche zur Positionierung bei der Montage
7. Anschlussflansch PG20
8. Produktkennzeichnung



Sortiment und Abmessungen CU-LT-L500

	\geq	\leq
(B x H) mm	200x100	800x600

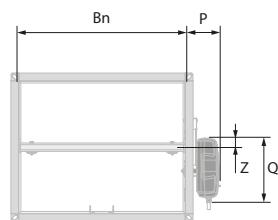
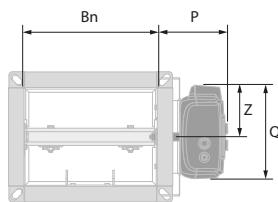


Über Getriebe und Mechanismus hinausreichend, wenn
 $Hn \leq 150$ mm
Klappenblattüberstand: X = auf der Seite des Mechanismus,
Y = auf der Wandseite

Hn [mm]	500	550	600
x	17	42	67
y	-	2	27

$Hn < 400$ mm

$Hn \geq 400$ mm



	MFUSP	ONE (X)	BFL(T)		MFUSP	ONE (X)	BFL(T)
P	101	97	81		P	101	81
Q	122	136	80		Q	123	80
Z	61	75	40		Z	28	40

Umwandlung - Kits

**KIT MFUSP**

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)

Umwandlung - Kits

**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)

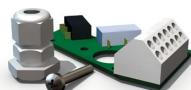
**KIT BFLT24-ST**

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

**KIT BFLT230**

Federrücklaufantrieb BFL 230V mit thermoelektrischer Sicherung (T)



	KIT BFLT230-ST	Federrücklaufantrieb BFL 230V mit thermoelektrischer Sicherung (T)
	KIT FDCU MFUS(P)	Unipolarer Endschalter "zu" und "auf"
	KIT SN2 BFL/BFN	Bipolarer Start- und Endkontakt
	KIT ZBAT 72	Schwarzes Ersatzteil für thermoelektrische Sicherung für BFLT/BFNT
	KIT FUS 72 MFUS(P)	Schmelzlot 72 °C
	FUS72 ONE	Schmelzlot 72 °C
	MECT	Testbox für Mechanismen 24/48 V (Magnet, Antrieb und Start- und Endkontakte)
	IFW CU-LT	Einbausatz für CU-LT (Lieferung in Einzelteilen, im Format 800 x 600 mm, zuschneidbar)
	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.

Flanschtypen (zum Zeitpunkt der Bestellung)

Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung



IFW CU-LT

Vormontierter Einbausatz



GDA_L

Option Einbausatz für Trockenbau in beidseitig bekleideten Metallständerwänden mit gleitenden 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 Auslöseinrichtung auf der linken Seite.



GDA_R

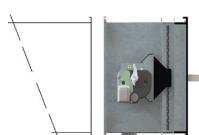
Option Einbausatz für Trockenbau in beidseitig bekleideten Metallständerwänden mit gleitenden Deckenanschluss (bis zu 40 mm Absenkung). Diese Option garantiert den Feuerwiderstand der Brandschutzklappe nach einer Durchbiegung der oberen Geschossdecken aufgrund hoher Belastungen. Der GDA ermöglicht eine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



UL

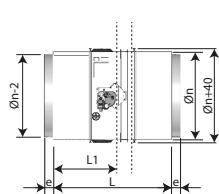
Inspektionsöffnung (jeweils 2)

Flanschtypen (zum Zeitpunkt der Bestellung)



PG20

Befestigung an Kanälen mit 20-mm-Flansch (entweder mit Profil oder mit Schrauben). Elliptische Löcher Ø 9,5 x 20 mm.



PRJ

Kreisförmige Verbindung mit Gummidichtring an einer rechteckigen Brandschutzklappe mit PG20-Flansch.

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

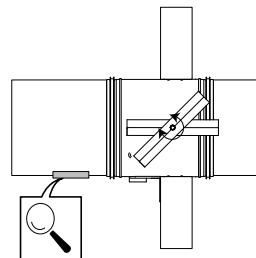
Montage

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). Bringt Sie die Dichtung in Höhe des Klappenblattes (ab Wandbegrenzungsaugabe) 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.



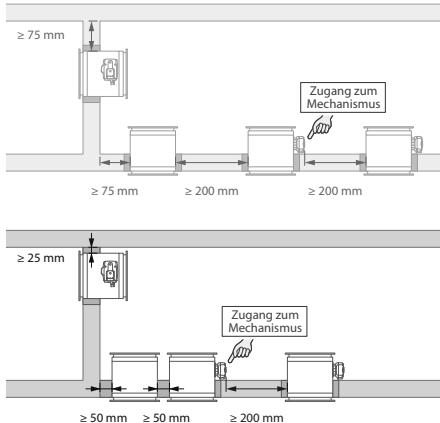
TEST
2023 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
2024 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
2025 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2026 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2027 <input type="checkbox"/>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



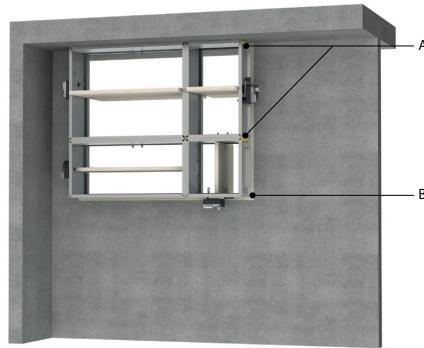
Montage

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

1



2



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 rechteckige Klappen beträgt der Mindestabstand 50 mm zwischen 2 Klappen oder zwischen einer Klappe und einer vertikalen Wand sowie 25 mm zwischen einer Klappe und einem Boden bzw. einer Decke.

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 kg/m³ werden auf eine Tiefe von min. 400 mm angebracht, davon 150 mm auf der Mechanismusseite der Wand. Auf der nicht-Mechanismusseite der Wand, die Steinwolle-Dämmplatten müssen mindestens bündig mit der Wand sein. Die Abdichtung erfolgt über die gesamte Breite/Höhe der Klappe(n).

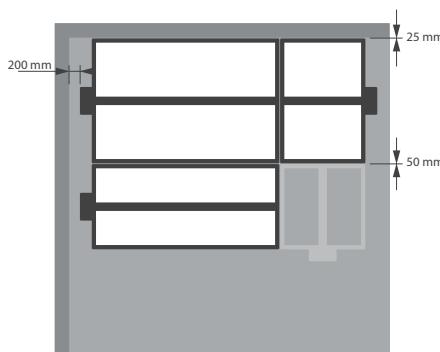
Wenn die Klappe mit einem Abstand von 25 mm zu einem Boden bzw. einer Decke eingebaut wird, können die hochdichten Steinwolle-Dämmplatten (A) durch mindestens 40 % komprimierte Standard-Steinwolle 40 kg/m³ ersetzt werden.

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

Detaillierte Informationen für jeden Kombination von Wand/Abdichtung finden Sie in den jeweiligen Installationsmethoden.

Der Monteur kann die Richtung der Blattachse frei auswählen: mit waagerechter oder senkrechter Achse.

3



3. Einschränkungen

Es können maximal 2 rechteckige Klappen mit einem 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.

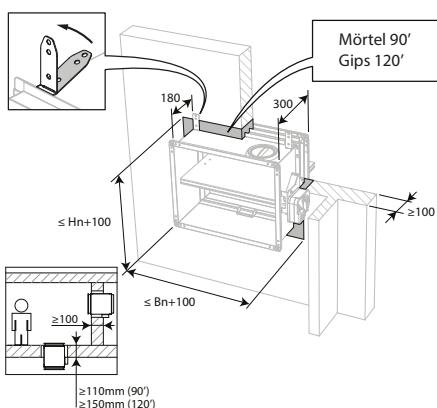
Hinweis: Für den Einbau in Schachtwänden und CLT-Wänden gelten gesonderte Bedingungen. Detaillierte Informationen finden Sie in den entsprechenden Einbauverfahren.

Einbau in Massivwand und Decke

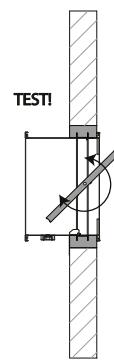
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung	
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Massivwand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Mörtel	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Massivwand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Gips	EI 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Massivdecke	Rohdichte $\rho \geq 2200 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 110 \text{ mm}$	Mörtel	EI 90 ($h_o i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Massivdecke	Rohdichte $\rho \geq 2200 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 150 \text{ mm}$	Gips	EI 120 ($h_o i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)

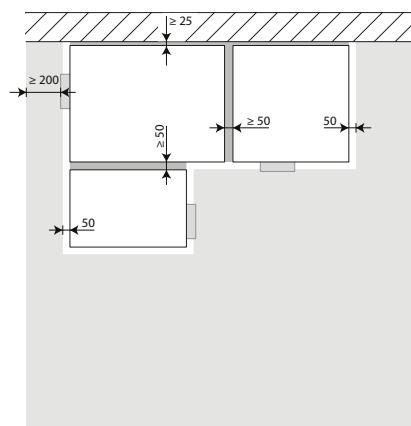
1



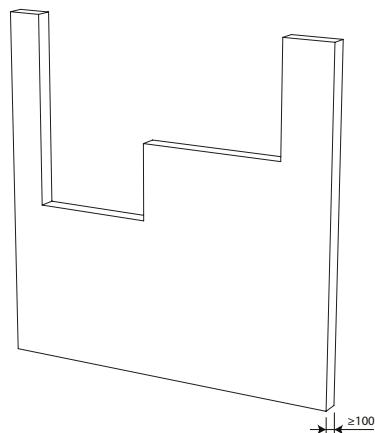
2



3



4

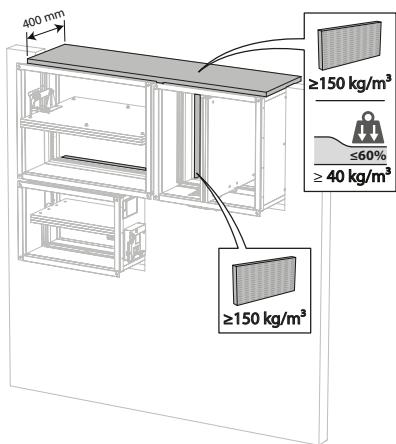


3. Die Brandschutzkappen können in minimalem Abstand ($\geq 25/50 \text{ mm}$) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzkappe ($\geq 50 \text{ mm}$) installiert werden.

4. Bohren Sie die erforderlichen Öffnungen ($Bn + 100 \text{ mm}$) x ($Hn + 100 \text{ mm}$) in die Wand.

Montage

5

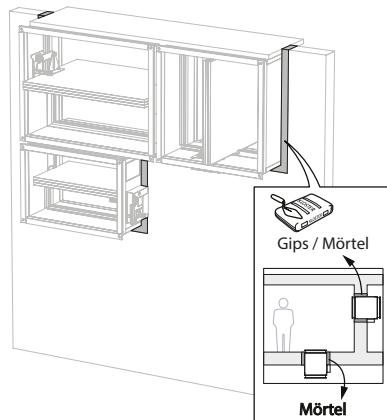


5. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismusseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

Die Abdichtung erfolgt über die gesamte Breite/Höhe der Klappe(n).

Wenn die Klappe mit einem Abstand von 25 mm zu einem Boden bzw. einer Decke eingebaut wird, können die hochdichten Steinwolle-Dämmplatten durch mindestens 40 % komprimierte Standard-Steinwolle $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ (z.B. Rockfit 431) ersetzt werden.

6

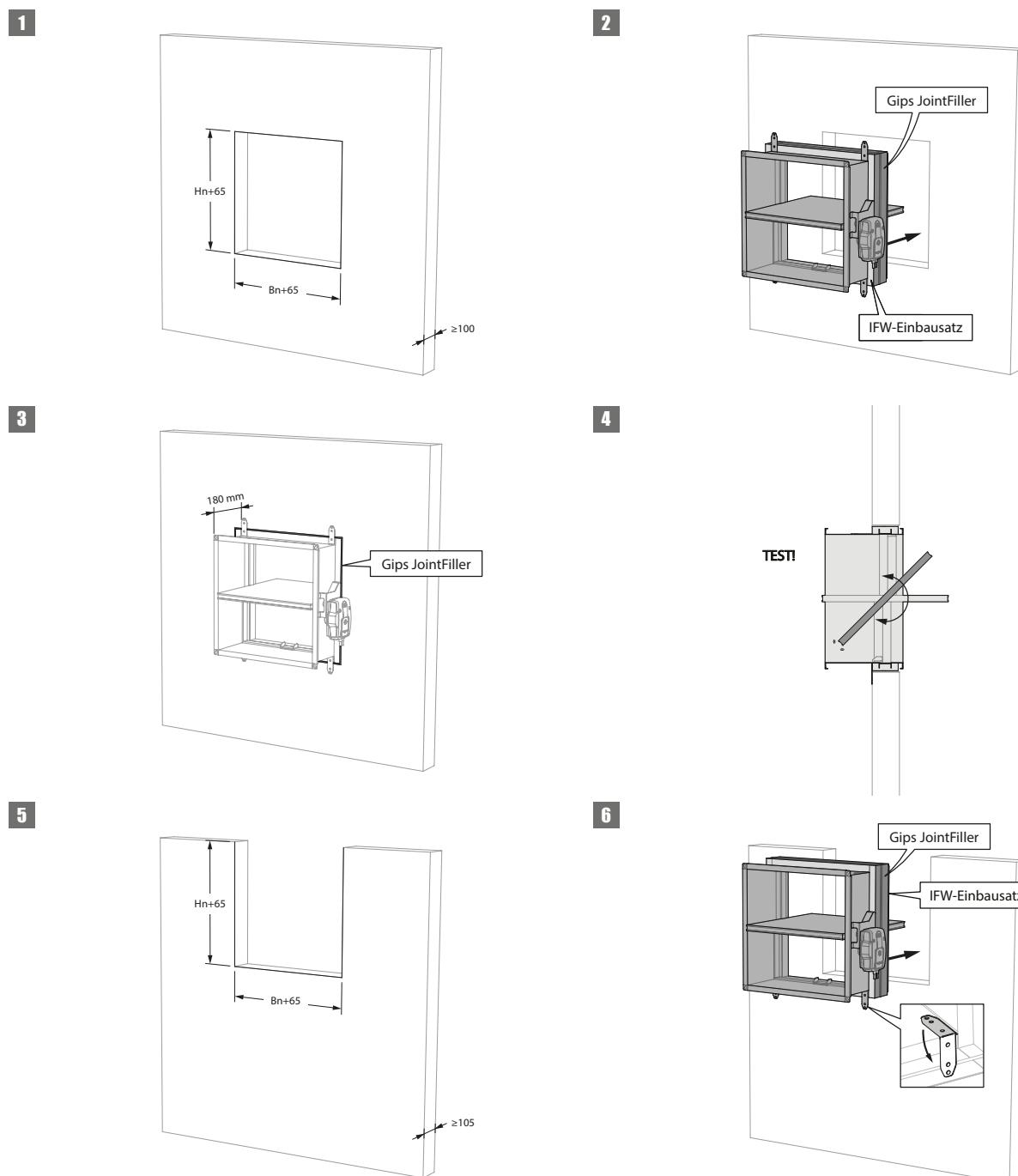


6. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Standardmörtel oder Gips ab.

Einbau in Massivwand mit IFW-Einbausatz

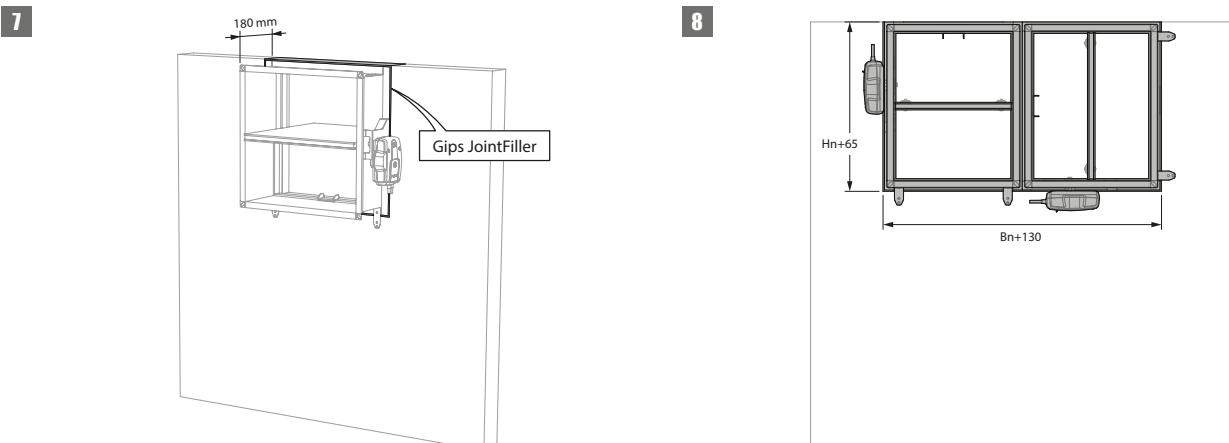
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Massivwand Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 105 \text{ mm}$	IFW-Einbausatz	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Massivwand Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	IFW-Einbausatz	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)



5. Ist die Wand $\geq 105 \text{ mm}$ dick, kann die Brandschutzklappe im Mindestabstand zur Decke/Bodenplatte angebracht werden.

Montage

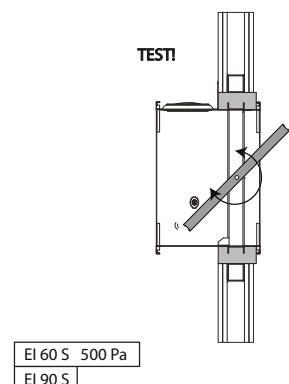
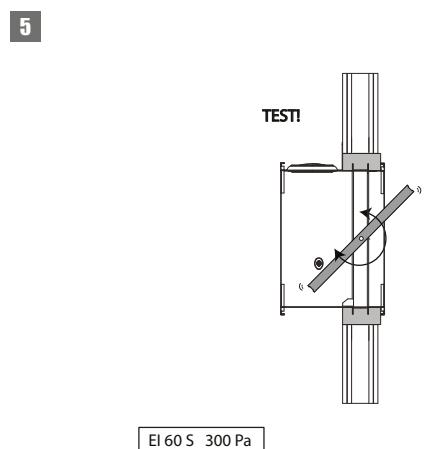
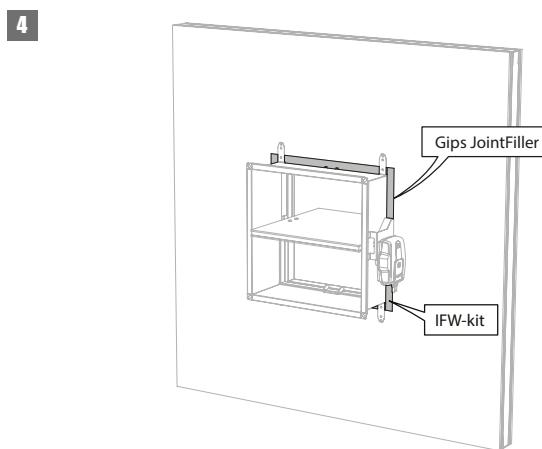
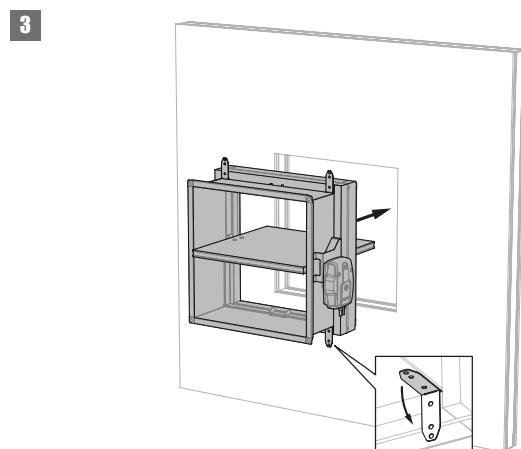
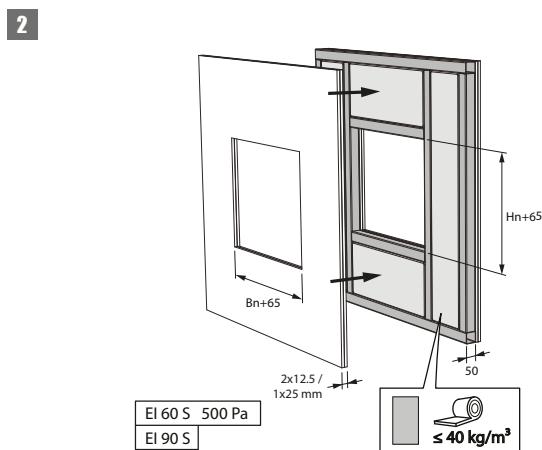
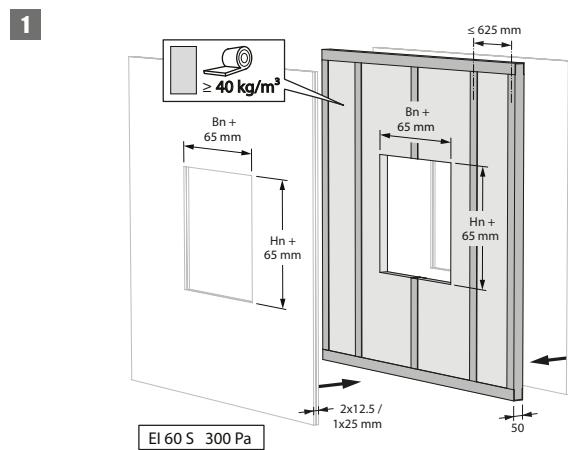


8. Ist die Wand ≥ 105 mm dick, können die Brandschutzklappen in einem Mindestabstand zueinander und zur Decke/ Bodenplatte angeordnet werden.

Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten) mit IFW-Einbausatz

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

Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 mm	IFW-Einbausatz	EI 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 100 mm	IFW-Einbausatz	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)

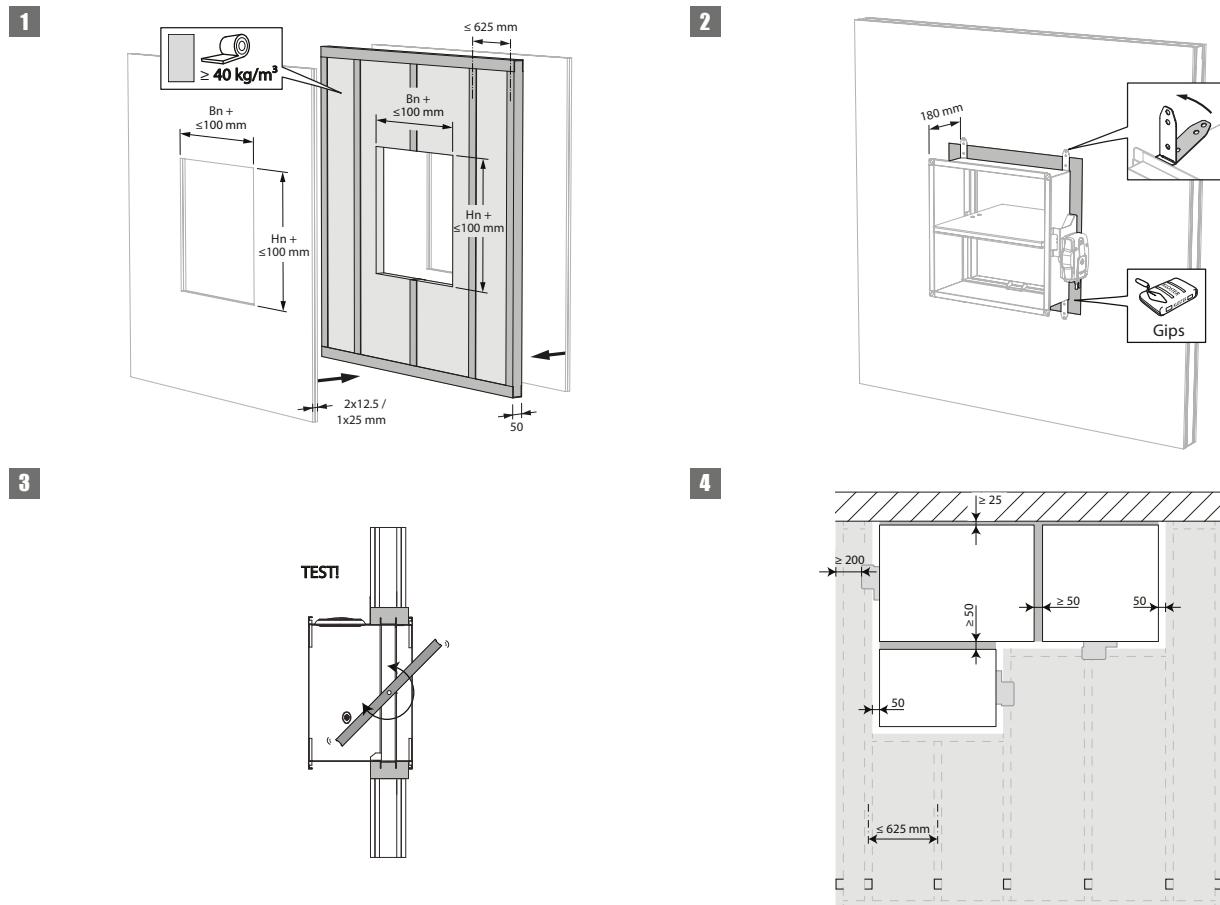


Montage

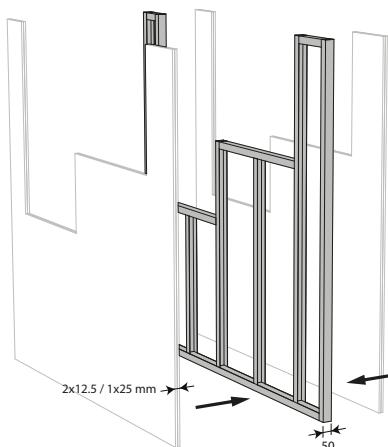
Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten), Nasseinbau mit Gips

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

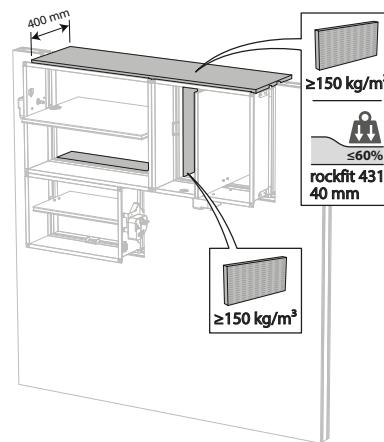
Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 mm	Gips	EI 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 100 mm	Gips	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)



4. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand ($\geq 25/50$ mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe (≥ 50 mm) installiert werden.

5

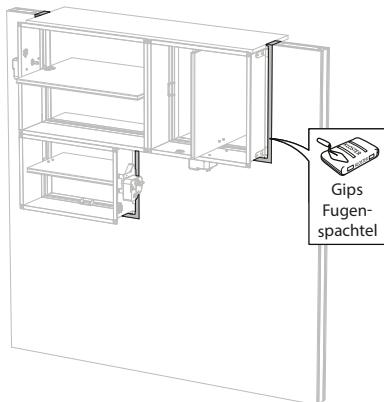
5. Bauen Sie eine Leichtbauwand mit horizontalen und vertikalen Profilen um die Einbauöffnung herum.
Beim Einbau einer einzelnen Brandschutzklappe in minimalem Abstand zur Decke ist es aus brandschutztechnischer Sicht nicht erforderlich, Profile um die Einbauöffnung herum vorzusehen.

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 Abdichtung erfolgt über die gesamte Breite/Höhe der Klappe(n).

Wenn die Klappe mit einem Abstand von 25 mm zu einem Boden bzw. einer Decke eingebaut wird, können die hochdichten Steinwolle-Dämmplatten durch mindestens 40 % komprimierte Standard-Steinwolle $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ (z.B. Rockfit 431) ersetzt werden.

7

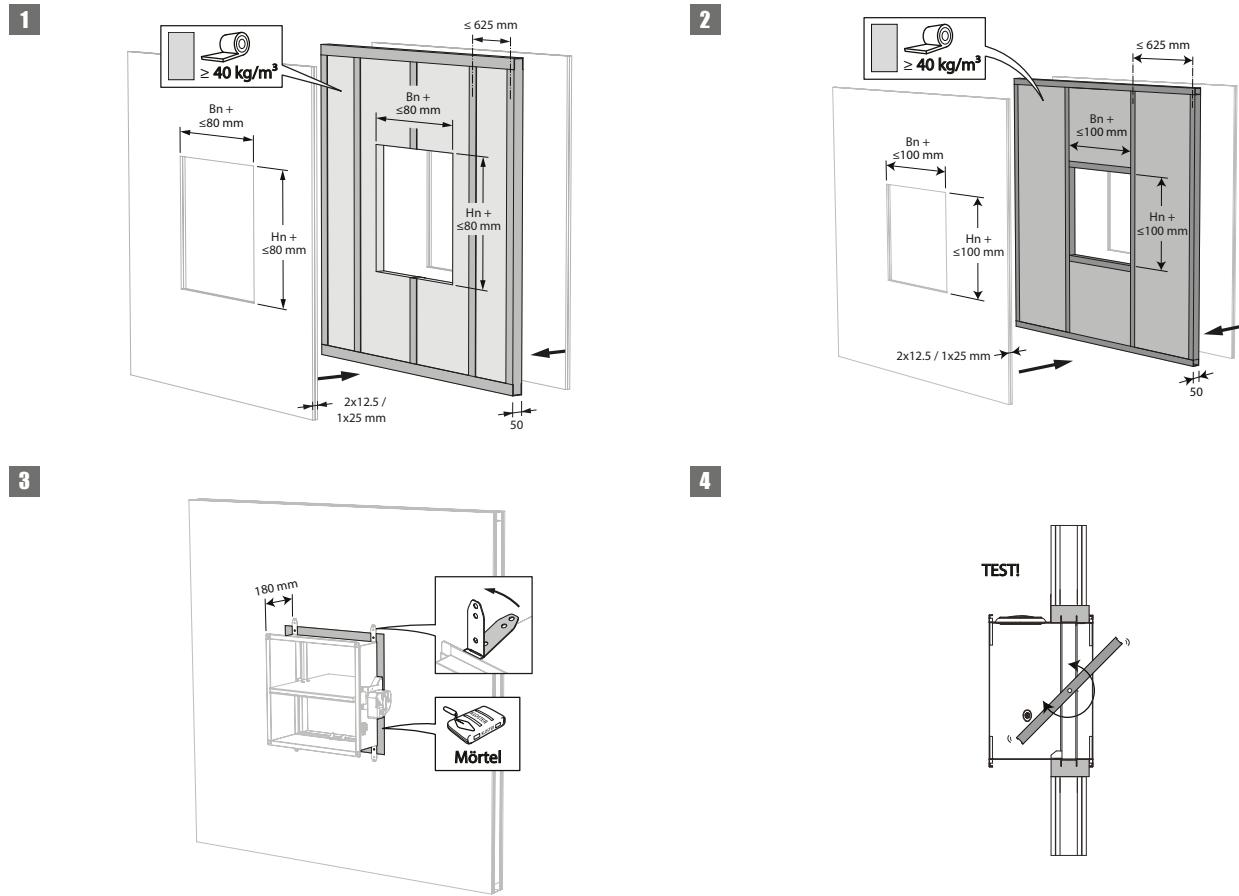
7. Dichten Sie den Rest der Öffnung (50 mm) mit Standard-Gips über die gesamte Wanddicke ab.

Montage

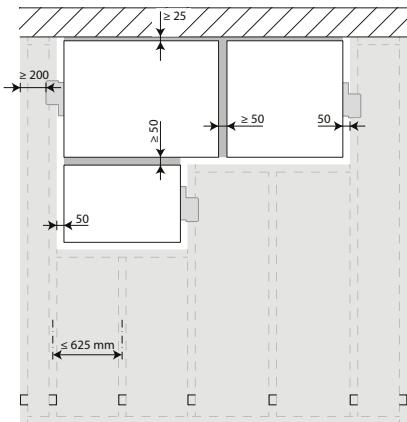
Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten), Nasseinbau mit Mörtel

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

Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 mm	Mörtel	EI 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 100 mm	Mörtel	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)

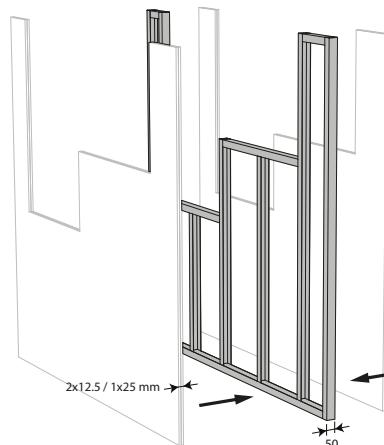


5



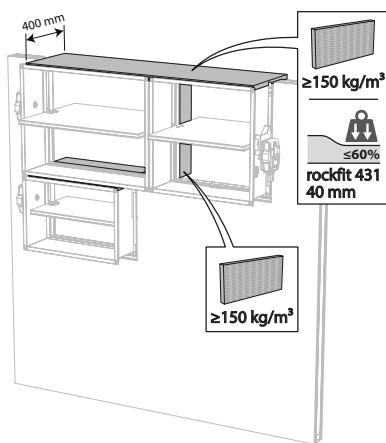
5. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand ($\geq 25/50$ mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe (≥ 50 mm) installiert werden.

6



6. 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.

7

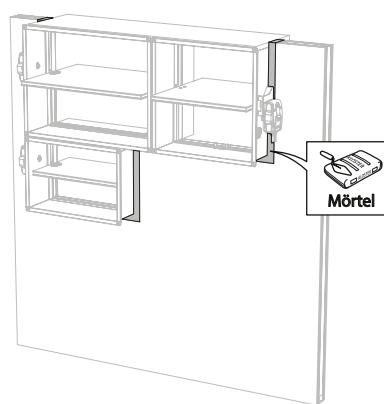


7. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten (≥ 150 kg/m 3) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismusseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

Die Abdichtung erfolgt über die gesamte Breite/Höhe der Klappe(n).

Wenn die Klappe mit einem Abstand von 25 mm zu einem Boden bzw. einer Decke eingebaut wird, können die hochdichten Steinwolle-Dämmplatten durch mindestens 40 % komprimierte Standard-Steinwolle ≥ 40 kg/m 3 (z.B. Rockfit 431) ersetzt werden.

8



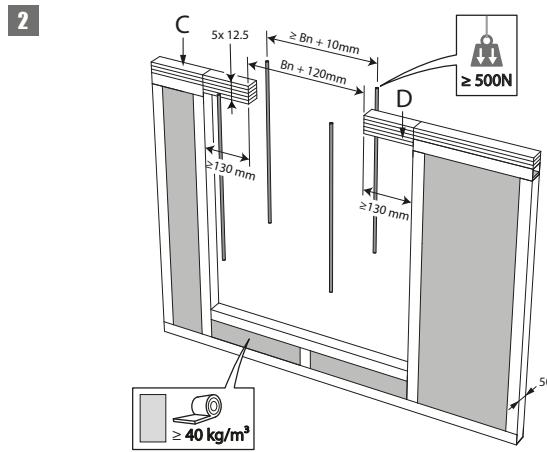
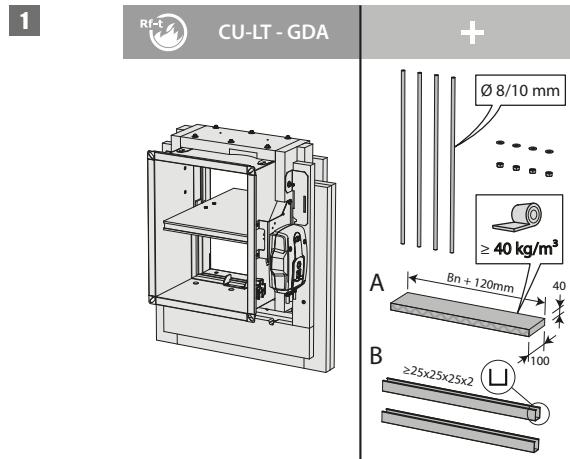
8. Dichten Sie den Rest der Öffnung (50 mm) mit Standard-Mörtel über die gesamte Wanddicke ab.

Montage

Einbau in Leichtbauwand mit Gleitendem Deckenanschluss (GDA)

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

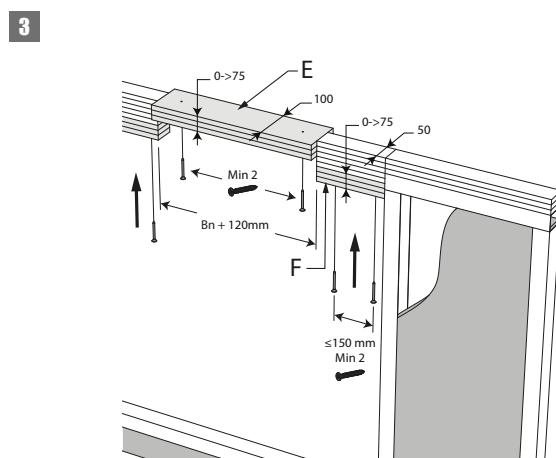
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
200x100 mm ≤ CU-LT + GDA ≤ 800x600 mm	Leichtbauwand Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 100 mm	Gleitender Deckenanschluss (GDA) + Steinwolle ≥ 40 kg/m ³	EI 120 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)



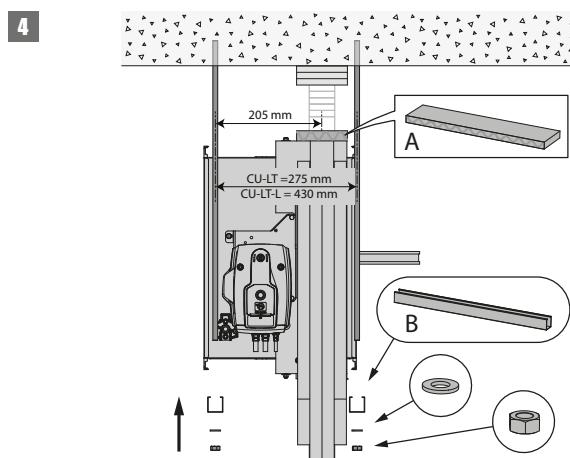
2. Unterbrechen Sie den Deckenanschluss (C) der Wand (die Anordnung des Deckenanschlusses (C) kann von der dargestellten Detailansicht abweichen, bitte beachten Sie die Angaben des Wandherstellers).

Fügen Sie Feuerschutzplatten hinzu, bis auf beiden Seiten der Brandschutzklappe (D) 5 Lagen à 12,5 mm (oder insgesamt 62,5 mm) erreicht sind. Lassen Sie eine Öffnung von Bn + 120 mm für die Brandschutzklappe frei.

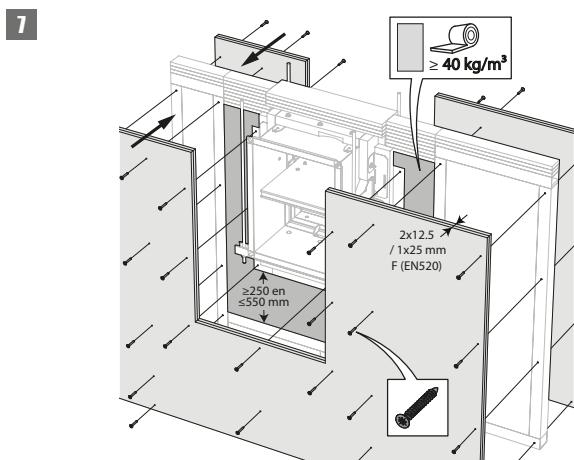
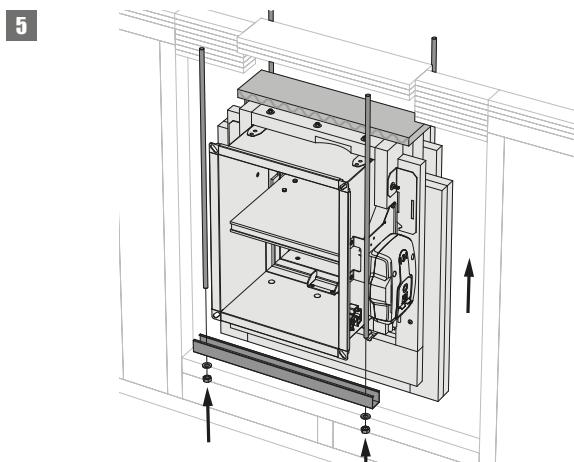
Befestigen Sie 4 Gewindestangen (Durchmesser ≥ 8 mm) in einem Abstand von Bn + 10 mm an der Decke. Der Abstand zwischen den Stangen und der Wand ist in Abbildung 4 angegeben.



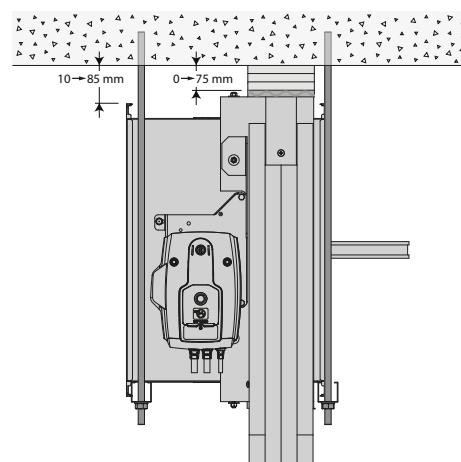
3. Wenn die Brandschutzklappe mit GDA in einem Abstand zur Decke montiert werden soll, fügen Sie Feuerschutzplatten (Typ F) hinzu, bis ein maximaler Abstand von 75 mm zur Decke erreicht ist: „E“-Platten in der Öffnung mit einer Tiefe von 100 mm und „F“-Platten in der verbleibenden Breite der Öffnung mit einer Tiefe von 50 mm.



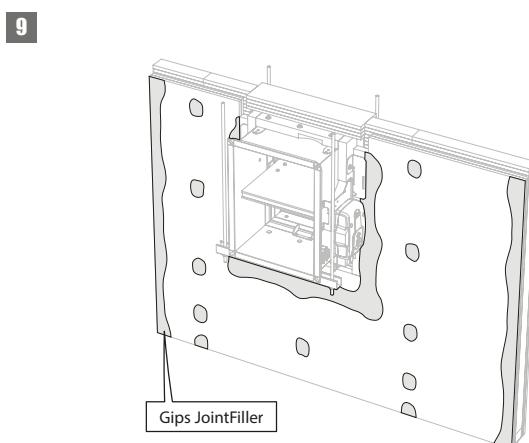
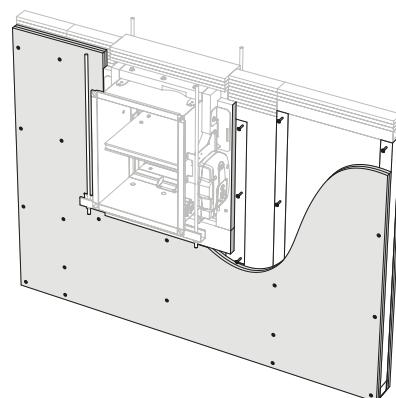
4. Legen Sie einen Streifen Steinwolle (40 kg/m³) „A“ mit den Abmessungen 40 x 100 x (Bn + 120) mm auf die GDA. Hängen Sie die Brandschutzklappe mit Muttern und U-förmigen Aufhängeprofilen (B) an den Stangen, die von der Decke hängen.



7. Schneiden Sie die Gipsplatten so zu, dass sie den Flansch des GDA überlappen, und befestigen Sie sie mit Schrauben an drei Seiten des GDA. Befestigen Sie die Gipsplatten gemäß den Angaben des Wandsystemherstellers mit Schrauben an der Wand.



6. Ziehen Sie die Muttern fest, um den GDA in Position zu bringen.



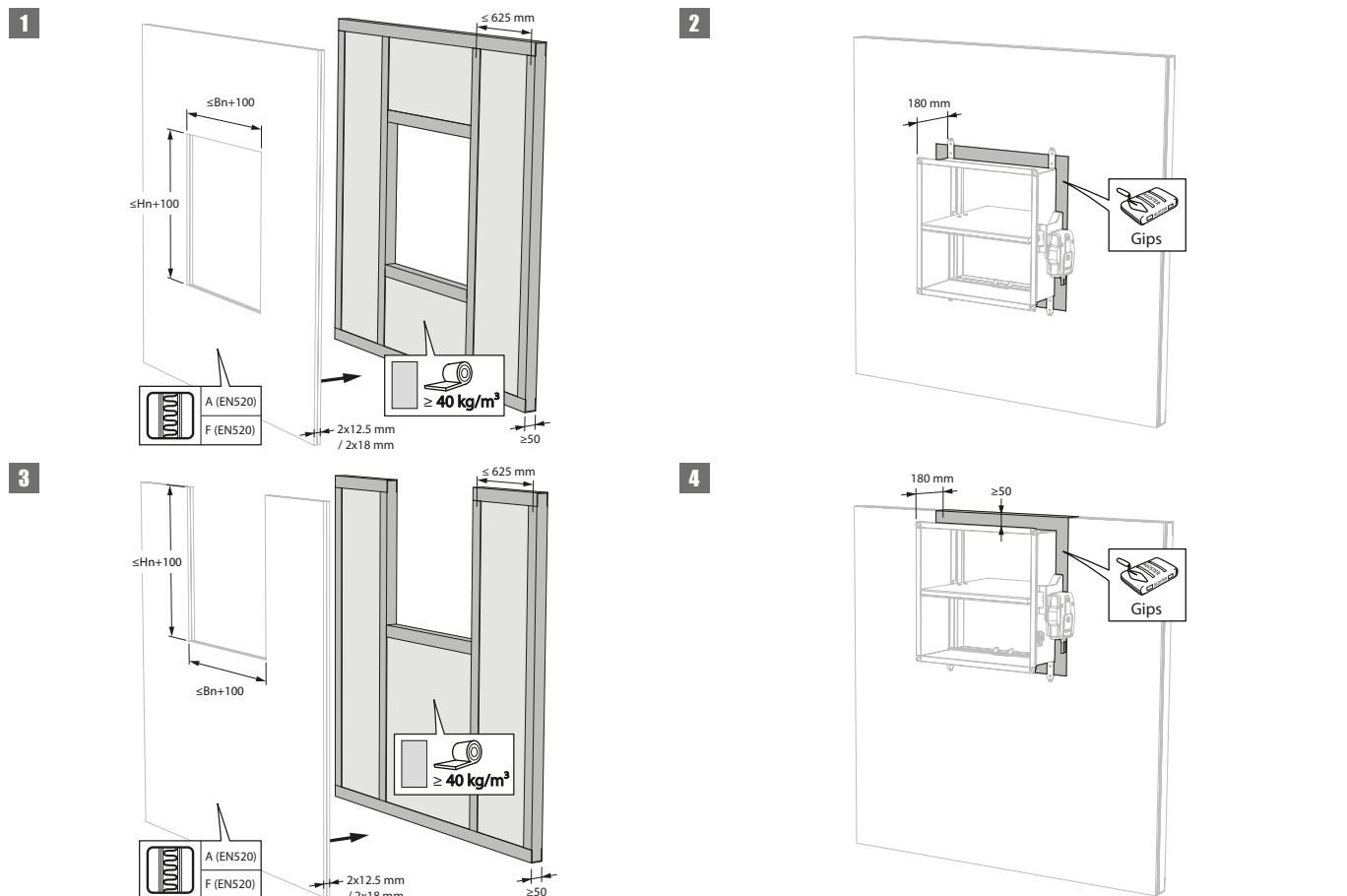
9. Benutzen Sie stets die vom Hersteller der Wand vorgegebene Gips-Spachtelmasse, um die Fugen zwischen Rahmen und Wand zu verschließen.

Montage

Einbau in Schachtwand, Nasseinbau mit Gips

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

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Asymmetrische leichte Schachtwand Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 75 mm	Gips	EI 30 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)

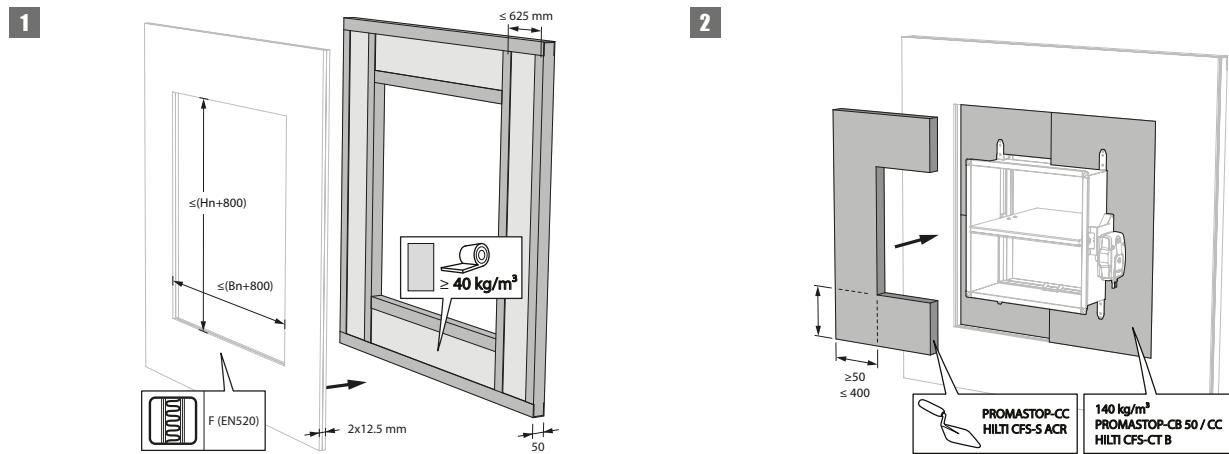


3. Die Klappen können mit einem Mindestabstand (≥ 50 mm) von einer Decke oder Bodenplatte installiert werden.

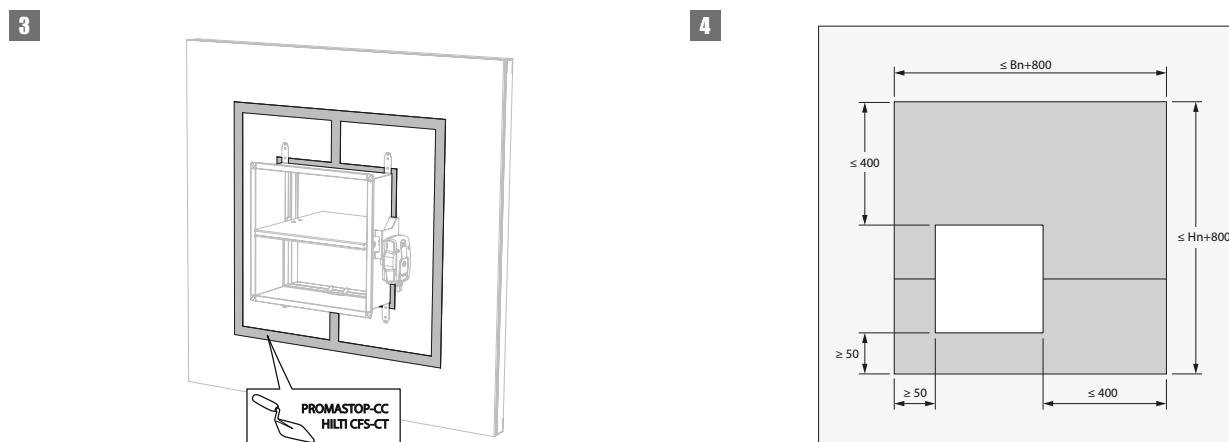
Einbau in Schachtwand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten - EI 30 S

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

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
200x100 mm \leq CU-LT \leq 800x600 mm	Asymmetrische leichte Schachtwand Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) \geq 75 mm	Steinwolle + Beschichtung \geq 140 kg/m ³	EI 30 (v_e i \leftrightarrow o) S - (300 Pa)

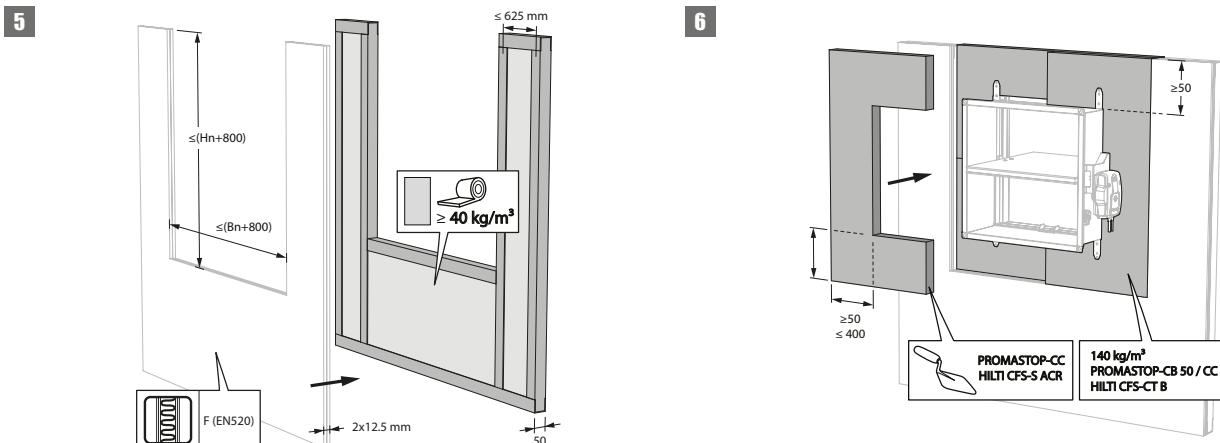


2. Die Öffnung um die Klappe herum wird mit 2 harten Steinwolleplatten von 50 mm abgedichtet. Diese Platten sollten schräg verlegt und die Fugen rundherum mit Füllpaste abgedeckt werden.

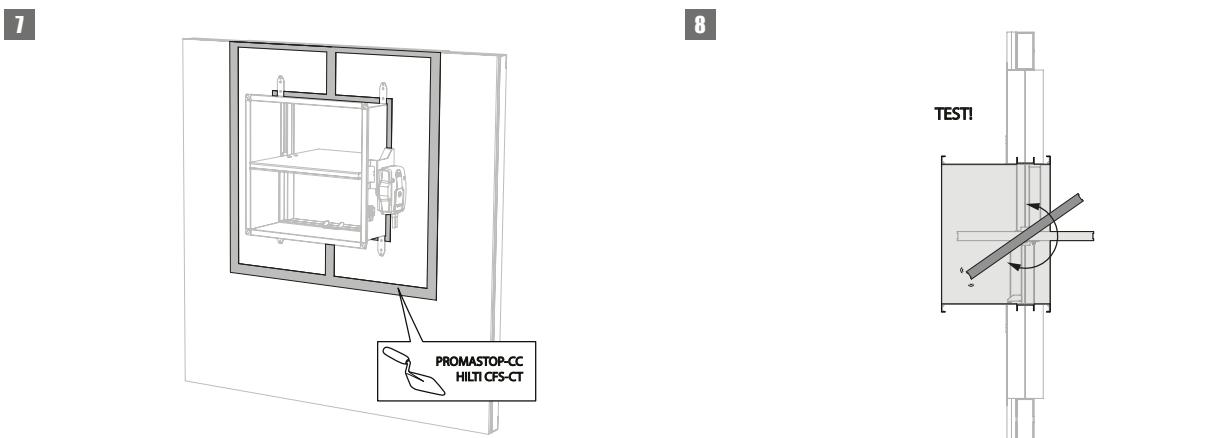


4. Die Installation der Brandschutzklappe in der Öffnung (max. Bn x Hn Klappendimension + 800 mm) muss nicht unbedingt mittig erfolgen. Der Abstand zwischen der Brandschutzklappe und dem Rand der Öffnung darf maximal 400 mm betragen.

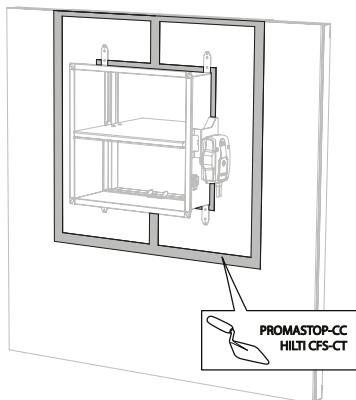
Montage



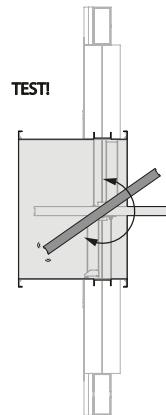
5. Die Klappen können mit einem Mindestabstand ($\geq 50 \text{ mm}$) von einer Decke oder Bodenplatte installiert werden.



7



8

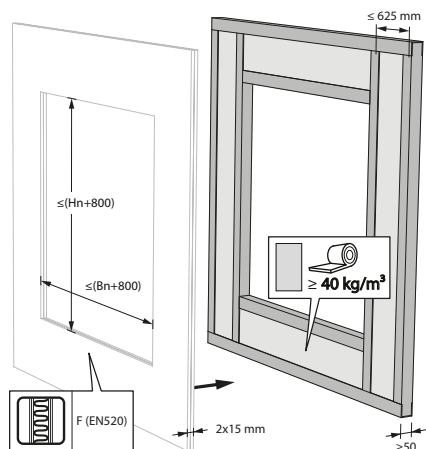


Einbau in Schachtwand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten - EI 60 S

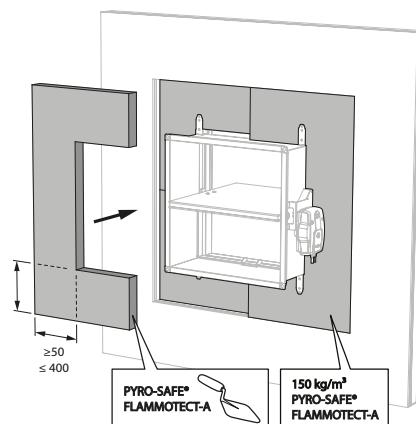
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
200x100 mm \leq CU-LT \leq 800x600 mm	Asymmetrische leichte Schachtwand Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) \geq 80 mm	Steinwolle + Beschichtung \geq 150 kg/m ³	EI 60 (v_e i \leftrightarrow o) S - (300 Pa)

1

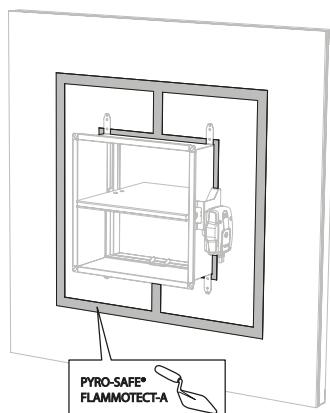


2

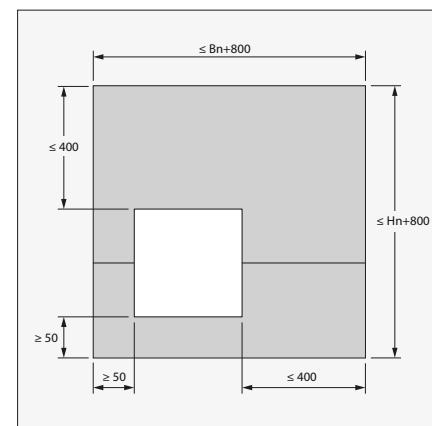


2. Die Öffnung um die Klappe herum wird mit 2 harten Steinwolleplatten von 50 mm abgedichtet. Diese Platten sollten schräg verlegt und die Fugen rundherum mit Füllpaste abgedeckt werden.

3



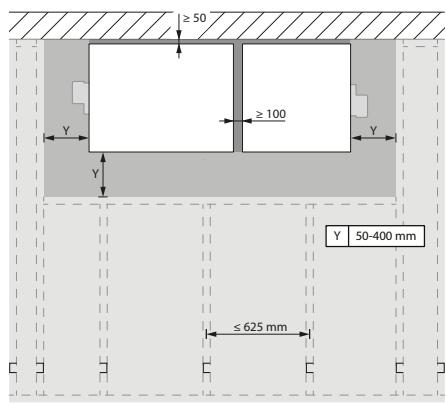
4



4. Die Installation der Brandschutzklappe in der Öffnung (max. Bn x Hn Klappendimension + 800 mm) muss nicht unbedingt mittig erfolgen. Der Abstand zwischen der Brandschutzklappe und dem Rand der Öffnung darf maximal 400 mm betragen.

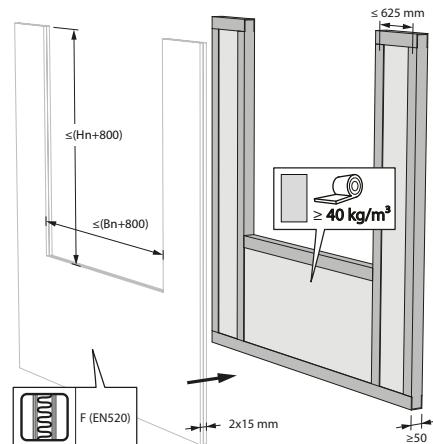
Montage

5

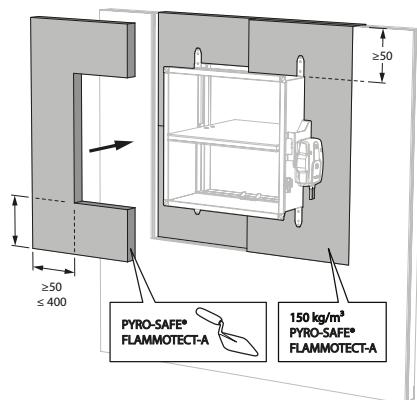


5. Maximal 2 Brandschutzklappen dürfen in einem geringeren Abstand zur Decke (≥ 50 mm) oder zu einer anderen Klappe (≥ 100 mm) installiert werden.

6

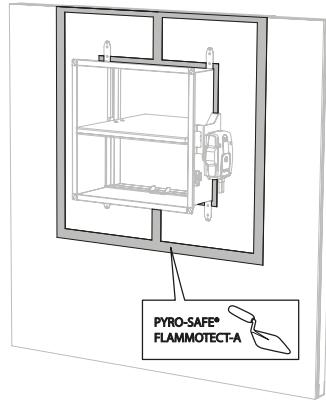


7

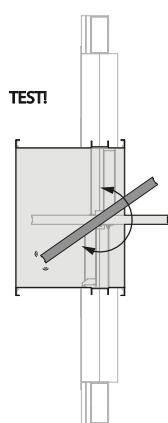


7. Die Öffnung um die Klappe (bei Installation in geringerem Abstand auch zwischen Klappe und Decke/Boden und zwischen max. 2 Brandschutzklappen) herum wird mit 2 harten Steinwolleplatten von 50 mm abgedichtet. Diese Platten sollten schräg verlegt und die Fugen rundherum mit Füllpaste abgedeckt werden.

8



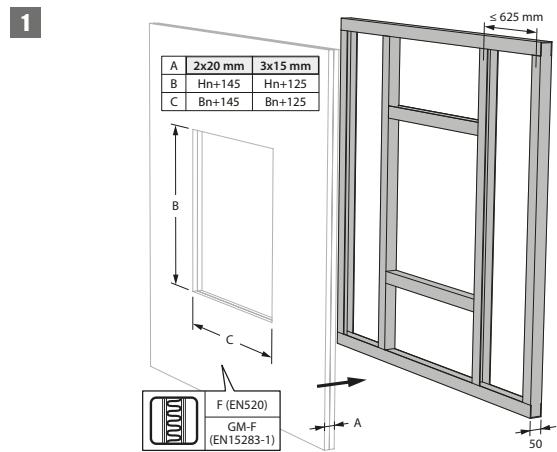
9



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	
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Asymmetrische leichte Schachtwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 90 mm	IFW-Einbausatz	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)

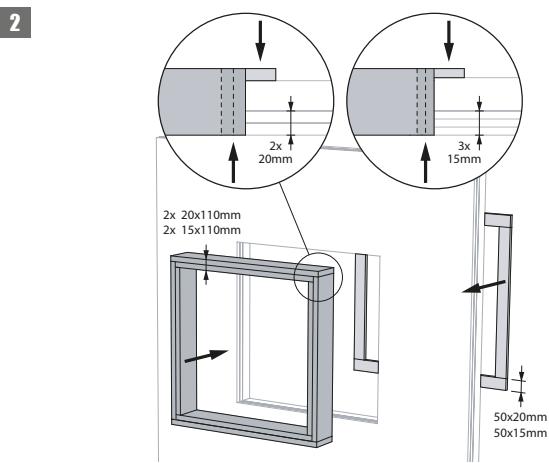


1. Je nach Schachtwandsystem ist die Verkleidung 15 oder 20 mm dick.

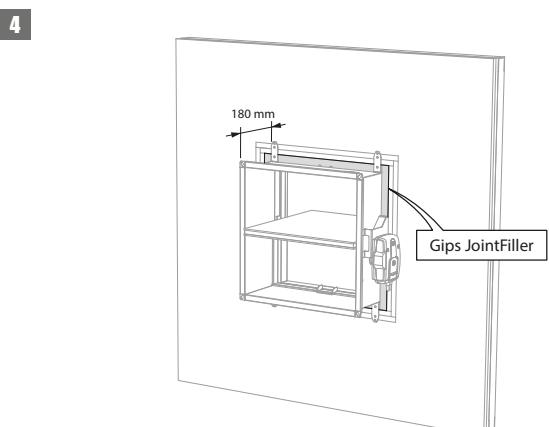
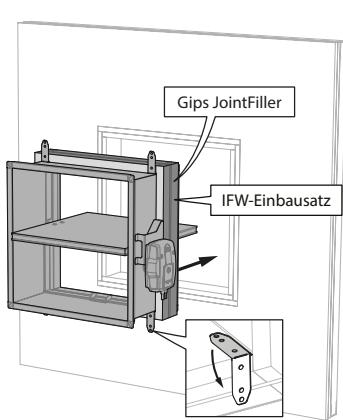
Geeignet für den Einbau in Schachtwänden aus zementgebundenen Plattenbaustoffen und

Brandschutzauplatten aus Calciumsilikat.

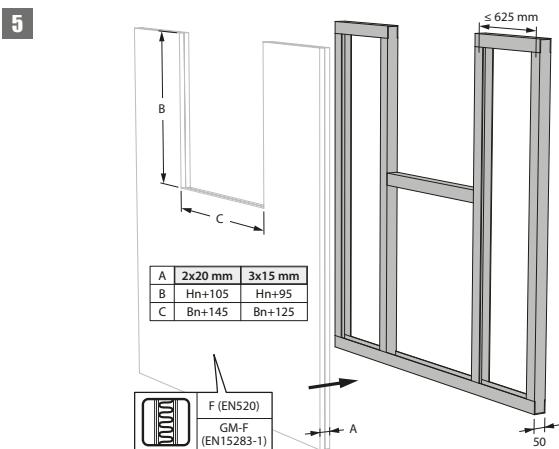
Siehe die Anweisungen des Herstellers für EI90-Wände.



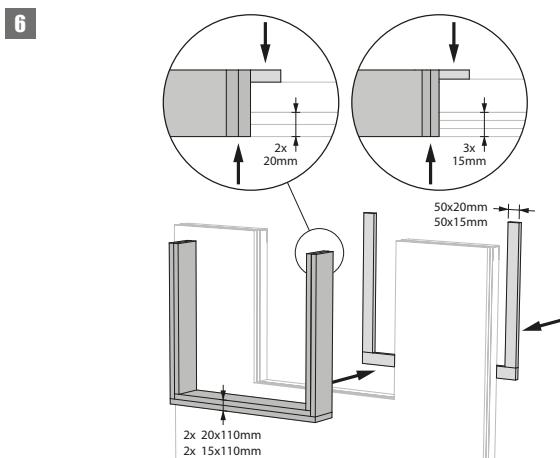
2. Alternativ kann die Laibung abgestuft werden.



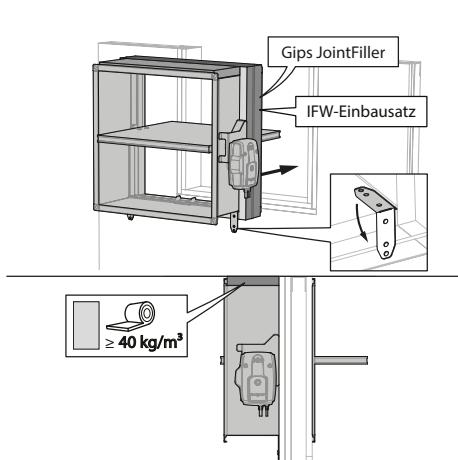
Montage



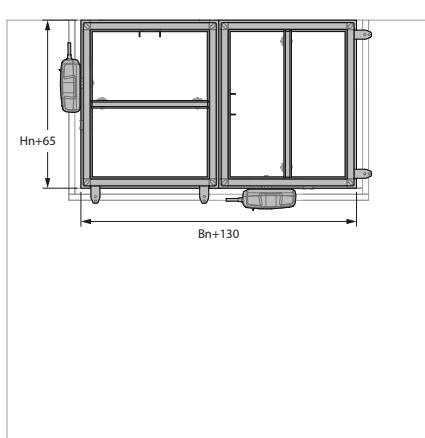
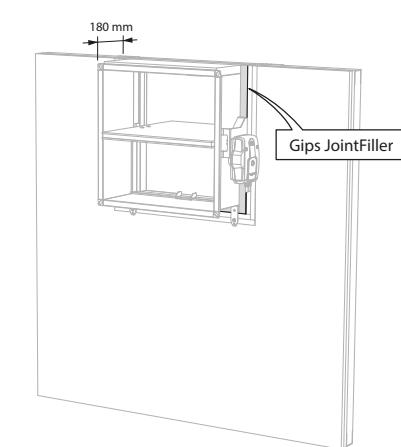
5. Die Brandschutzklappe kann in Mindestabstand zur Decke eingebaut werden.



6. Alternativ kann die Laibung abgestuft werden.



7. Füllen Sie den Spalt zwischen der Oberseite der Klappe und der Bodenplatte mit Mineralwolle.



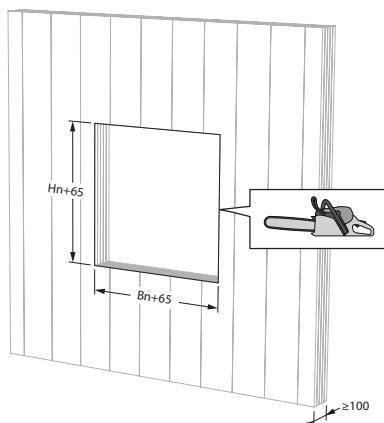
9. Die Brandschutzklappen können in Mindestabstand zueinander und zur Decke eingebaut werden.

Einbau in CLT Wand mit IFW-Einbausatz

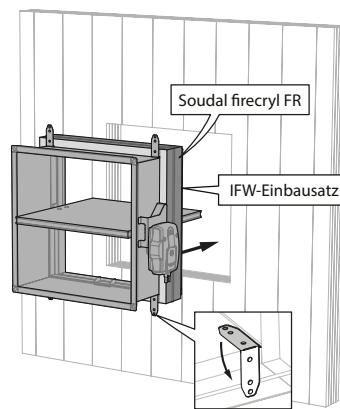
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	CLT Wand	Brettsperrholz ≥ 100 mm IFW-Einbausatz	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)

1

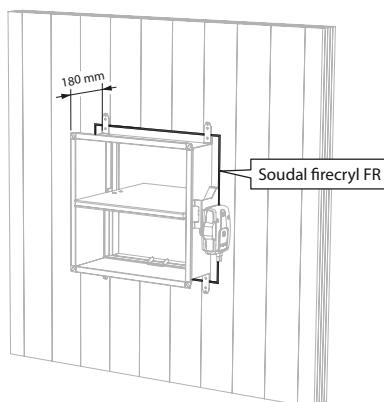


2

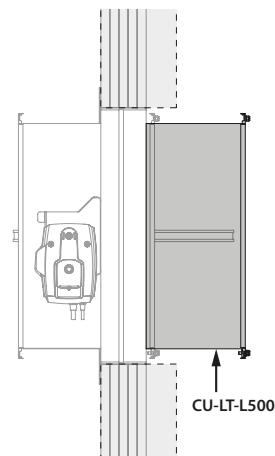


1. Sägen Sie die Einbauöffnung vor Ort aus, falls nicht vorhanden.

3



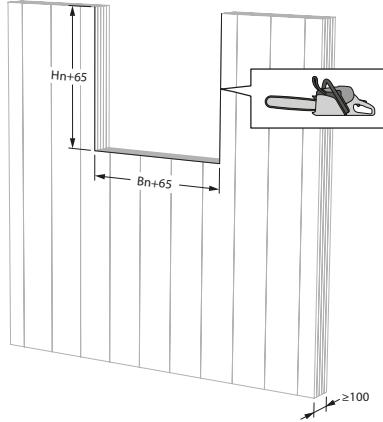
4



4. Bei einer Wanddicke > 100 mm wird empfohlen, eine längere Version der Brandschutzklappe (CU-LT-L500) zu verwenden. Die Einbaumethode bleibt unverändert.

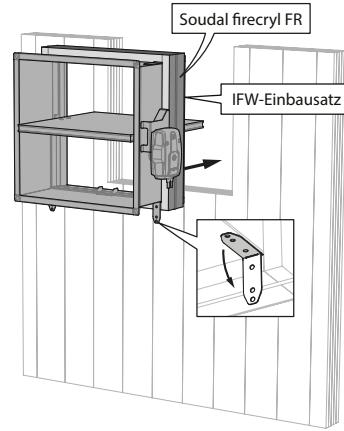
Montage

5

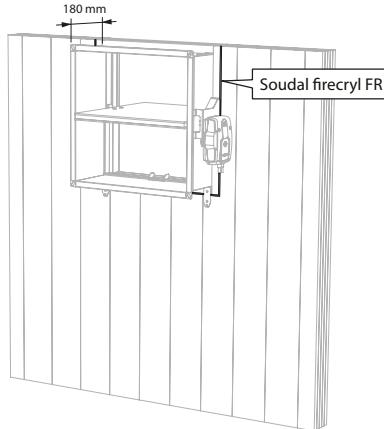


5. Die Brandschutzklappe kann in Mindestabstand zur Decke eingebaut werden.

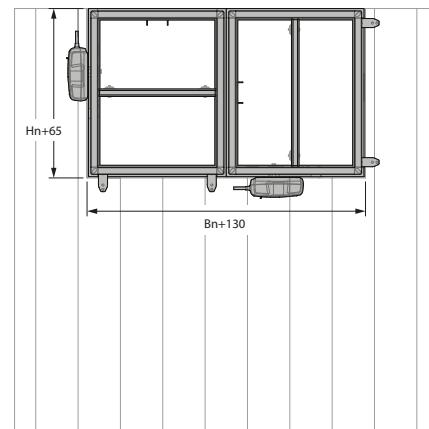
6



7



8



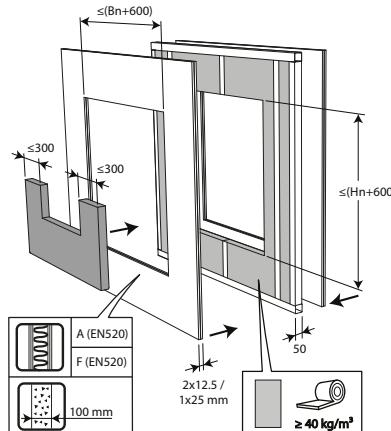
8. Die Brandschutzklappen können in Mindestabstand zueinander und zur Decke eingebaut werden.

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

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

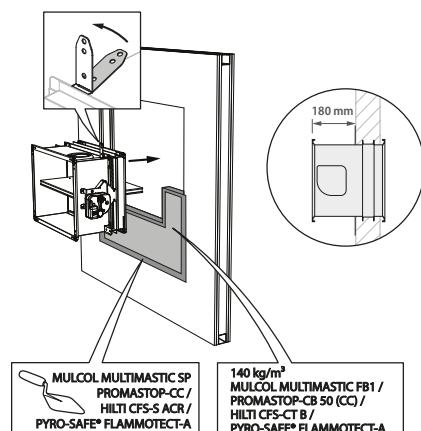
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Massivwand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ + beschichtetes Gehäuse EI 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 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)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 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)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 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)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 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)

1



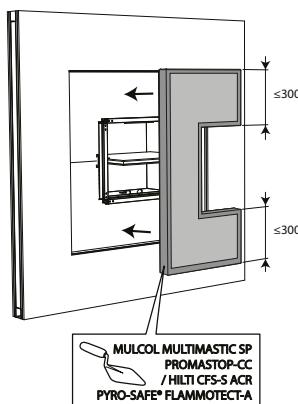
1. Bei einer Leichtbauwand sind horizontalen und vertikalen Profilen um die Einbauöffnung herum vorzusehen. Ausnahme: Für die Feuerwiderstandsdauer EI60S und wenn Abdichtung mit Weichschott vom Typ Promastop oder Hilti ist es aus brandschutztechnischer Sicht nicht erforderlich, Profile um die Einbauöffnung herum vorzusehen.

2



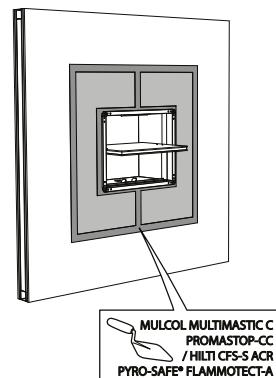
2. Die Öffnung um die Brandschutzklappe wird mit 2 Lagen aus 50 mm dicken Steinwolleplatten mit feuerbeständiger Beschichtung auf einer Seite (PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B / Mulcol Multimastic FB1 / PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A) abgedichtet.
EI120S nur mit Hilti oder Promat möglich.

3



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.

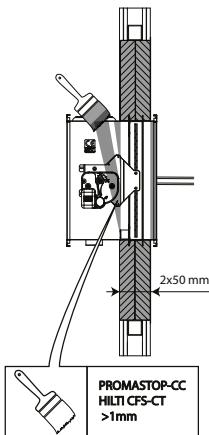
4



MULCOL MULTIMASTIC C PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A

Montage

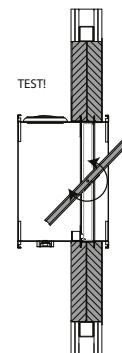
5



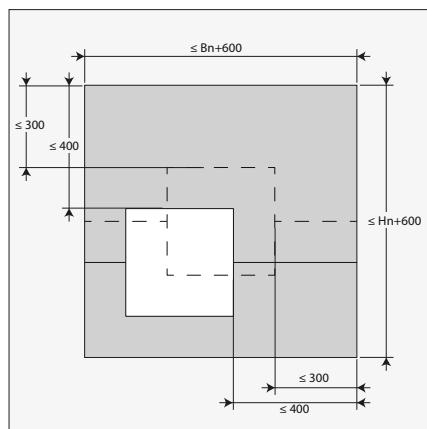
5. Für EI 120 S, bestrichen Sie das Gehäuse der Brandschutzklappe mit einer Schicht (>1 mm) Beschichtung (Typ PROMASTOP-CC / HILTI CFS-CT) an beiden Seiten der Wand.

Tragen Sie diese Beschichtung auch für EI 60 S auf, wenn um die Einbauöffnung herum keine Metallständerprofile vorgesehen sind.

6

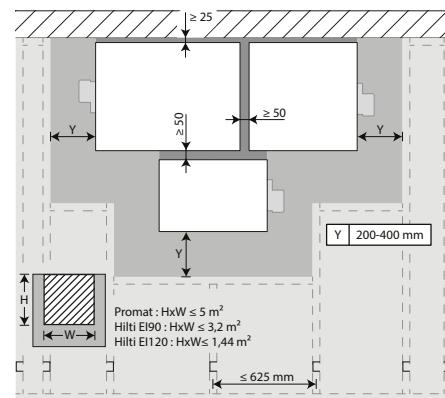


7



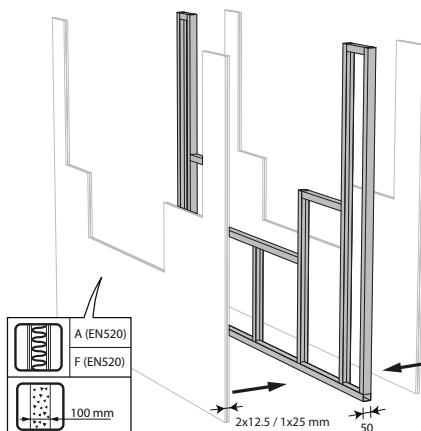
7. Die Installation der Brandschutzklappe in der Öffnung (max. Klappendimension + 600 mm) muss nicht unbedingt mittig erfolgen. Der Abstand zwischen der Brandschutzklappe und dem Rand der Öffnung darf maximal 400 mm betragen.

8



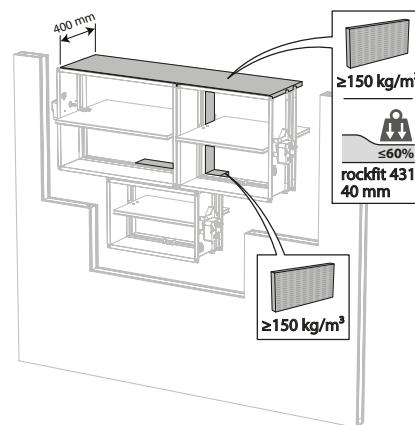
8. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand ($\geq 25/50$ mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe (≥ 50 mm) installiert werden.

9



9. 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 gewünscht wird.

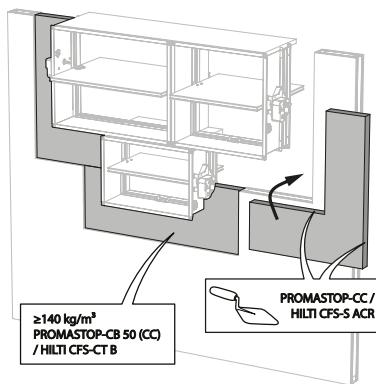
10



10. 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 Abdichtung erfolgt über die gesamte Breite/Höhe der Klappe(n).

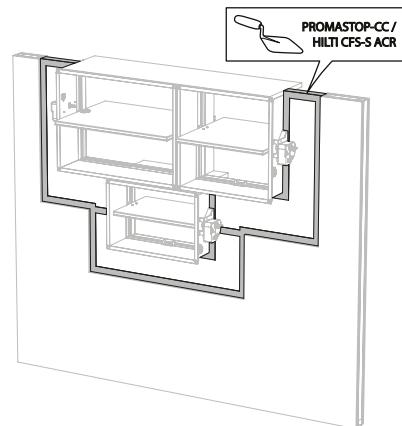
Wenn die Klappe mit einem Abstand von 25 mm zu einem Boden bzw. einer Decke eingebaut wird, können die hochdichten Steinwolle-Dämmplatten durch mindestens 40 % komprimierte Standard-Steinwolle $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ (z.B. Rockfit 431) ersetzt werden.

11



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

12



12. Beim Einbau einer einzelnen Brandschutzklappe in minimalem Abstand zur Decke: bei gewünschter Feuerwiderstandsdauer EI60S und Einbau ohne Profile um die Einbauöffnung herum: die Beschichtung auch auf das Gehäuse der Brandschutzklappe auftragen.

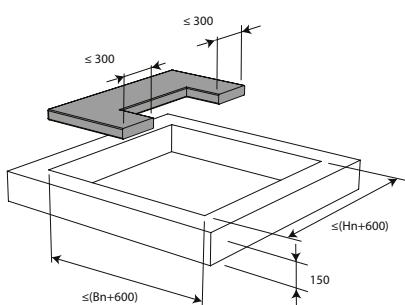
Montage

Einbau in Massivdecke, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten

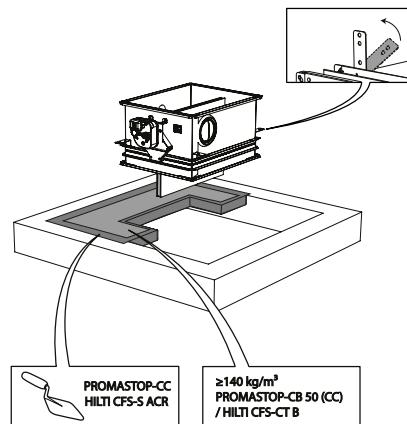
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 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 ($h_o \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 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 ($h_o \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)

1

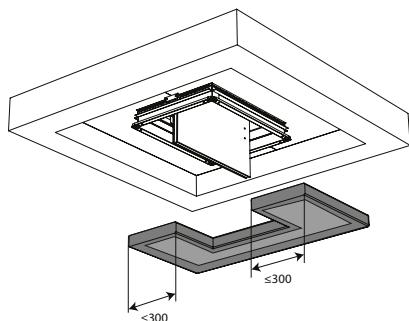


2

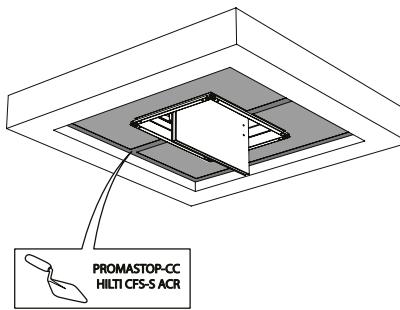


1. Die Öffnung um die Brandschutzklappe wird mit 2 Lagen aus 50 mm dicken Steinwolleplatten mit feuerbeständiger Beschichtung auf einer Seite (PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B) abgedichtet.

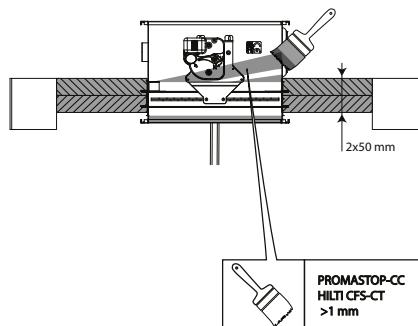
3



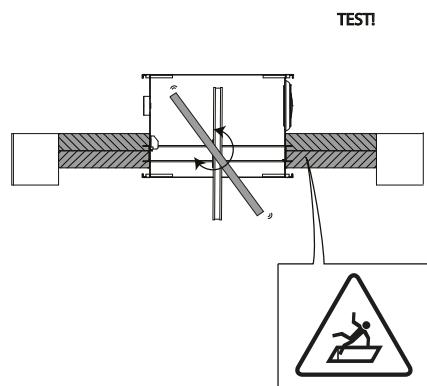
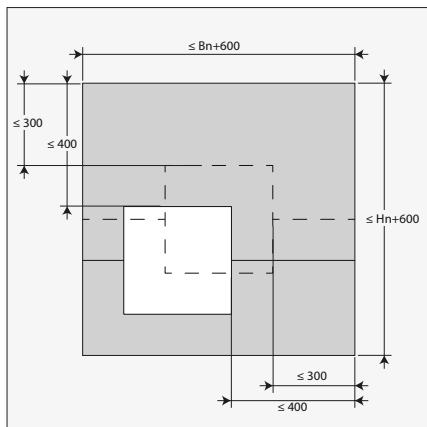
4



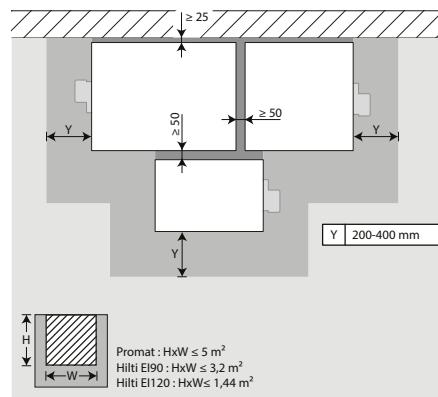
3. Die zwei Steinwolleplatten müssen fugenversetzt und mit der beschichteten Seite nach außen angeordnet werden. Alle Kanten müssen auf gesamter Länge mit der Beschichtung (Typ PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR) bestrichen werden.

5

5. Für EI 120 S sollte das Gehäuse an beiden Seiten der Decke mit Beschichtung (> 1 mm) (Typ PROMASTOP-CC / HILTI CFS-CT) bestrichen werden.
(nur für 120 Minuten)

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

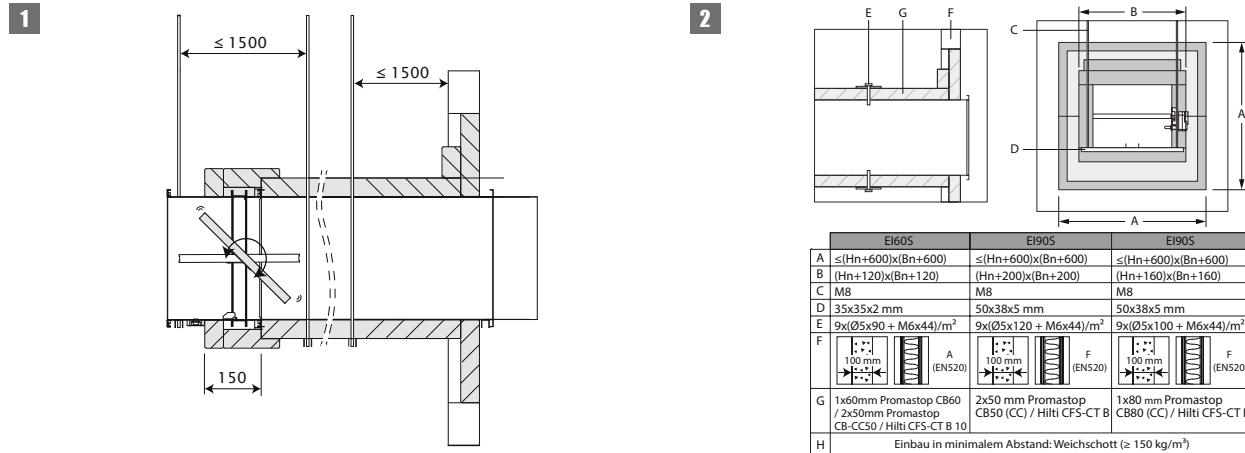
8. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe (≥ 50 mm) installiert werden.
Einzelheiten entnehmen Sie bitte unter „Einbau in Leichtbauwand und massive Wand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten“

Montage

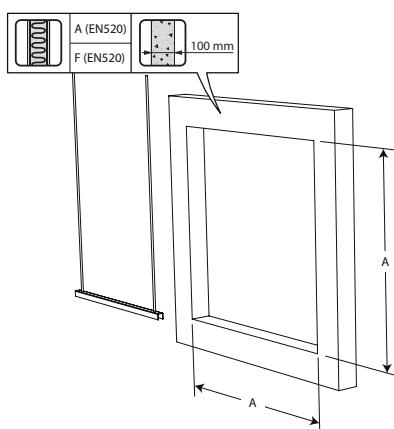
Montage entfernt von Wänden, Abdichtung und Ummantelung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten

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

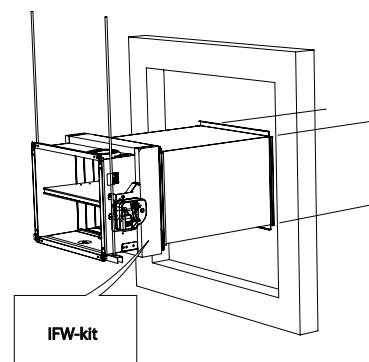
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Massivwand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 1x60 mm + IFW-Einbausatz EI 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Massivwand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 1x80 mm + IFW-Einbaurahmen EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Massivwand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm + IFW-Einbausatz EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 mm	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 1x60 mm + IFW-Einbausatz EI 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 mm	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm + IFW-Einbausatz EI 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 100 mm	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm + IFW-Einbausatz EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)



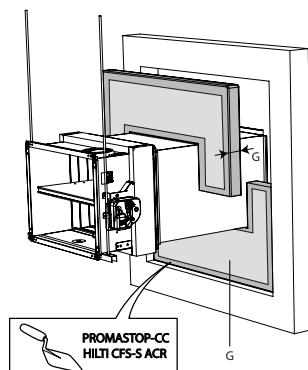
2. Für eine Klassifizierung EI60S: Die Weichschott-Platten vom Typ Promastop CB60 oder CB-CC50 können durch einen gleichwertigen Weichschott-Typ mit mindestens derselben Brandverhaltensklasse, Dichte und Dicke (geprüft nach EN 1366-3) ersetzt werden.

3

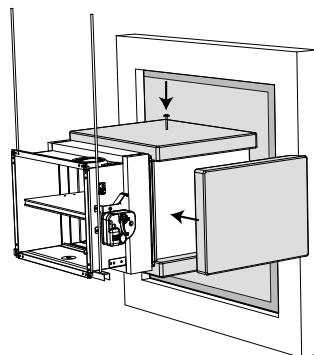
3. In der Wand wird eine Öffnung mit den Maximalabmessungen „A“ hergestellt. Beachten Sie für Leichtbautrennwände die Wandmontageanweisungen unter „Einbau in Leichtbauwand oder massiver Wand – Abdichtung mit festen und vorbeschichteten Steinwolleplatten“.

4

4. Die Brandschutzklappe wird mit dem IFW-Montagesatz versehen und von der Wand entfernt am Ende des Bleckkanals montiert. Der Kanal wird alle 1500 mm und unterhalb der Brandschutzklappe 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.

5

5. 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.

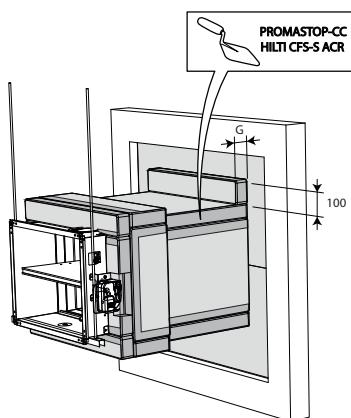
6

6. 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 150 mm mit den Steinwolleplatten „G“ ummantelt. Rund um den Mechanismus wird etwas Platz ausgespart, um einen Zugang zu ermöglichen. Alle Fugen zwischen den Platten, zwischen Platten und Wand sowie Schrauben und Unterlegscheiben werden mit der Beschichtung PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR ausgefüllt.

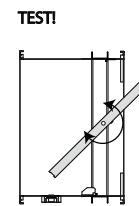
Montage

7

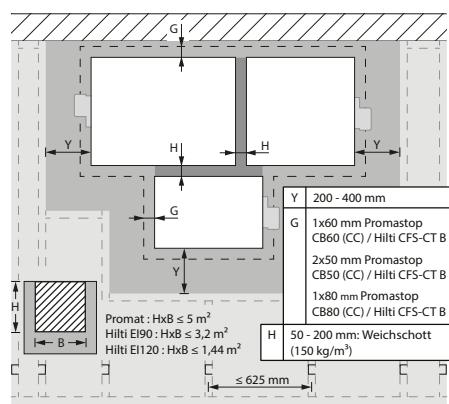


7. Ein zusätzlicher Steinwollestreifen mit der Breite „B“ und einer Höhe von 100 mm, mit PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR-Beschichtung, wird dort eingesetzt, wo die Steinwolleummantelung auf die Abdichtung der Wandöffnung trifft.

8

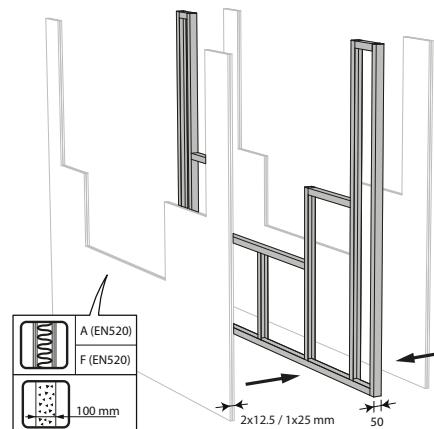


9

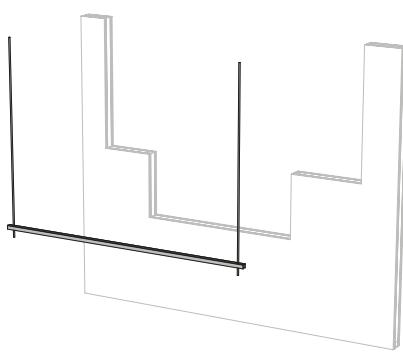


9. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

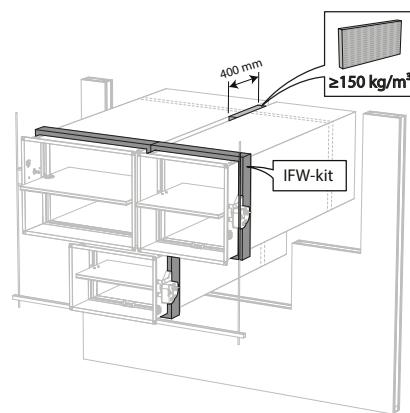
10



11



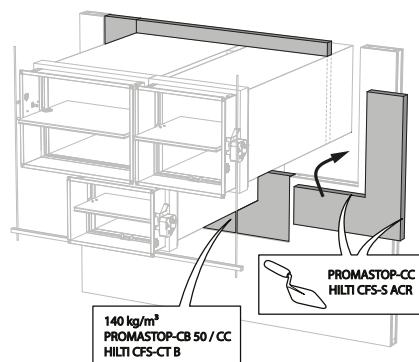
12



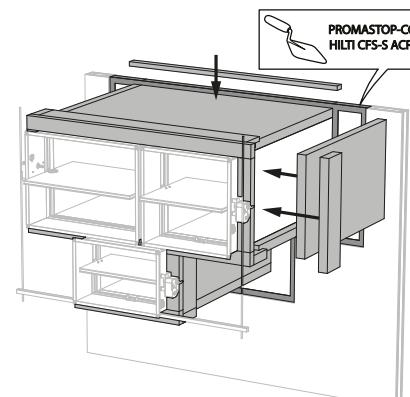
12. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismusseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

Wenn der Abstand zu einem Bauteil größer als 75 mm ist, wird die Abdichtung der Öffnung zwischen der Brandschutzklappe und der Wand nach der bereits bestehenden Klassifikation durchgeführt.

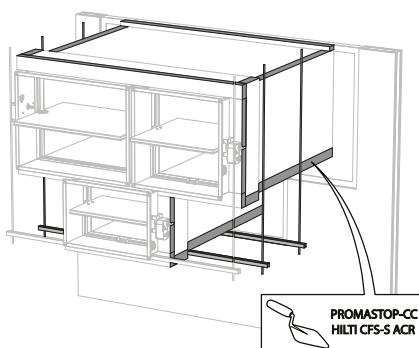
13



14



15



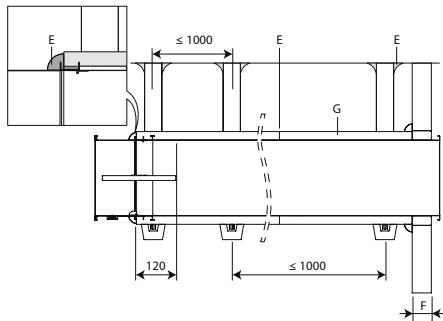
Montage

Montage entfernt von Wänden + GEOFLAM

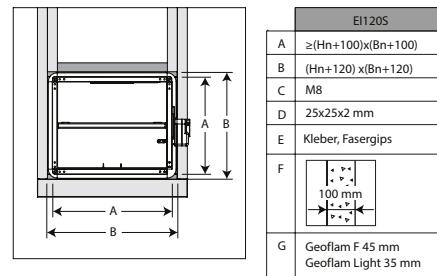
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 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)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 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)

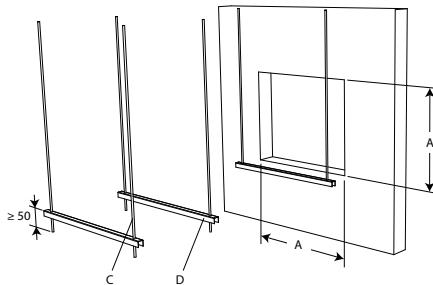
1



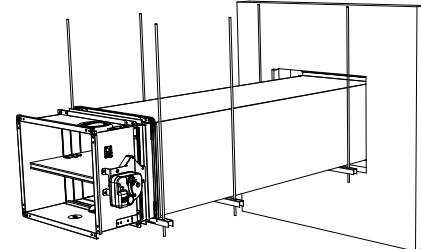
2



3



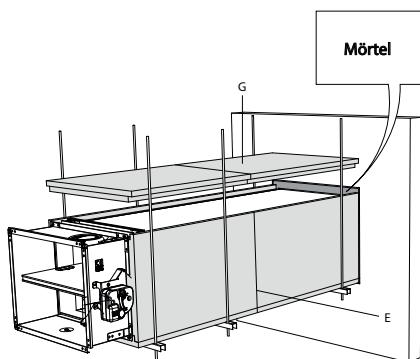
4



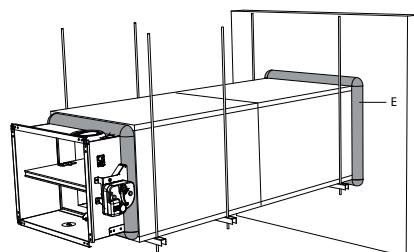
3. In der Wand wird eine Öffnung mit den Maximalabmessungen „A“ hergestellt.

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

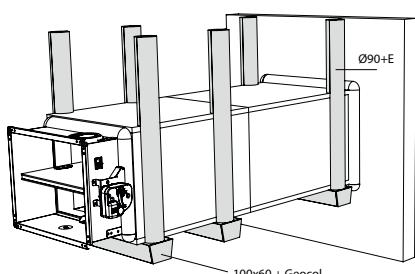
Die Abhängungen bestehen aus den Gewindestangen „C“ und den U-förmigen Stahlprofilen „D“. Ein Maximalabstand von 25 mm wird zwischen den Gewindestangen und den senkrechten Wänden der Steinwolleummantelung „B“ gelassen.

5

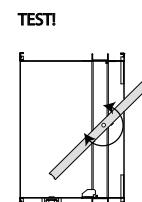
5. Die Öffnung um den Kanal wird mit normalem Mörtel dicht verschlossen. Der Kanal wird mit 45 mm dicken GEOFLAM-F-Platten oder 35 mm dicken GEOFLAM Light-Platten „G“ bekleidet. Die Platten haften dank Kleber und Fasergips „E“ aneinander. Das Gehäuse der Brandschutzklappe wird ebenfalls über eine Länge von 120 mm bedeckt.

6

6. Die GEOFLAM-F-Platten hören in einem Abstand von 15 mm zur Wand auf. Die Lücke wird mit Fasergips ausgefüllt. Dieselbe Füllung wird für die Abdichtung der Verbindung zwischen den GEOFLAM-F-Platten und dem Gehäuse der Brandschutzklappe aufgetragen.

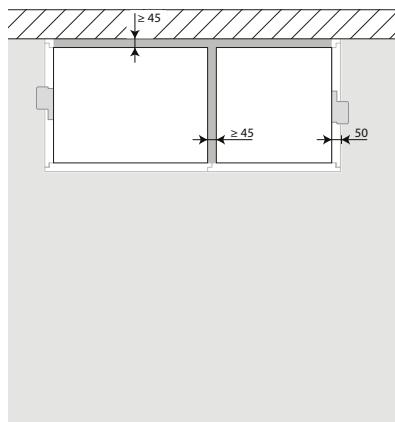
7

7. Die Gewindestangen werden mit U-förmigen Platten aus GEOFLAM (Ø 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

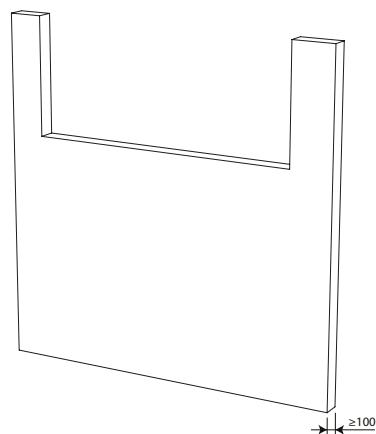
Montage

9

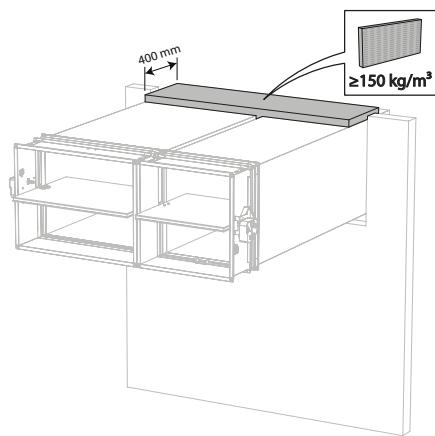


9. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand ($\geq 25/50$ mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe (≥ 50 mm) installiert werden.

10

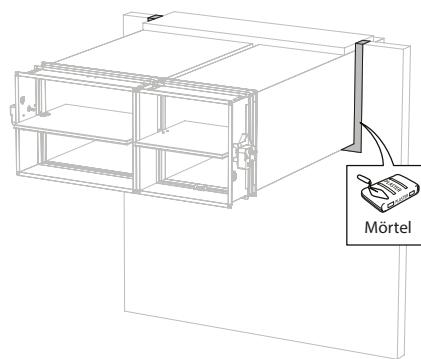


11

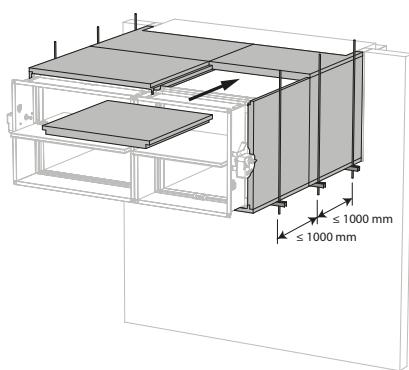


11. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten (≥ 150 kg/m 3) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismusseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

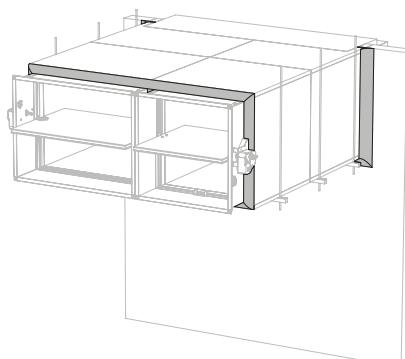
12

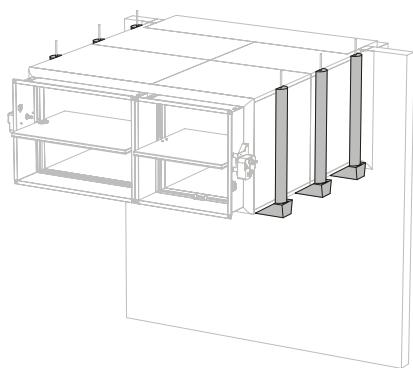


13



14

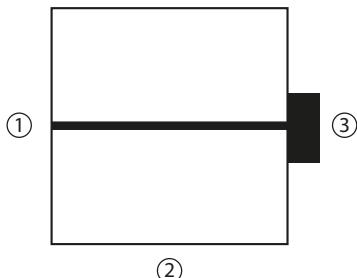


15

Montage

Position der thermoelektrischen Sicherung (Federrücklauf-Klappenantrieb BFLT)

1



1. Position der thermoelektrischen Sicherung am Gehäuse der Brandschutzklappe:

1. auf der dem Mechanismus gegenüberliegenden Seite, wenn $H < 250 \text{ mm}$ und $B < 250 \text{ mm}$;
2. unten, wenn $H < 250 \text{ mm}$ und $B \geq 250 \text{ mm}$;
3. auf der Seite des Mechanismus, wenn $H \geq 250 \text{ mm}$.

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
- 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.

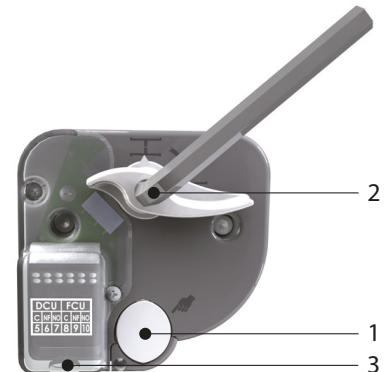
*Die Desinfektionsmittelbeständigkeit wurde mit den Desinfektionsmittel-Wirkstoffgruppen Alkohol und quaternäre Verbindungen geprüft. Diese Desinfektionsmittel entsprechen der Liste des Robert-Koch-Instituts und wurden gemäß den Vorgaben der Desinfektionsmittelliste der Desinfektionsmittel-Kommission 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.

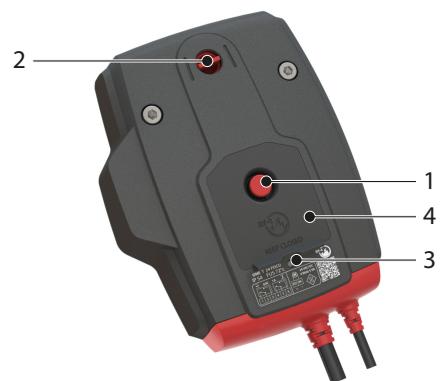
Betrieb und Antriebe



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 FDCH-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/sec.). 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.

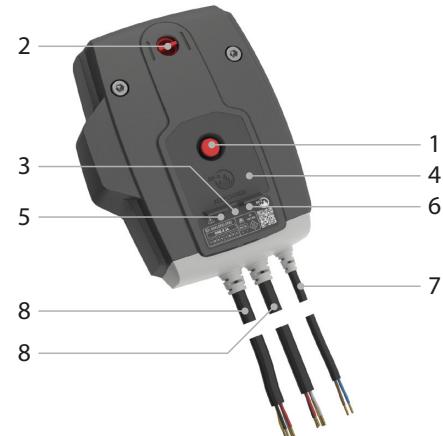
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit ONE	●	●	●		●	●	●	●



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) anzeigt, 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 Rückstellungsorgangs, 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/sec.). 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.

Betrieb und Antriebe



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

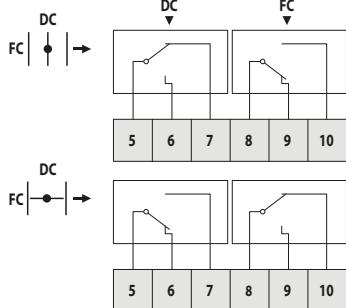
- **Manuelles Spannen:** Drehen Sie den mitgelieferten Griff gegen den Uhrzeigersinn. Um den Motor zu blockieren, stellen Sie die Verriegelungstaste auf „Verriegeln“.
- **Spannen mittels Motor:** Schalten Sie die Stromversorgung mindestens 10 Sekunden aus. Versorgen Sie den Stellantrieb mindestens 75 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:

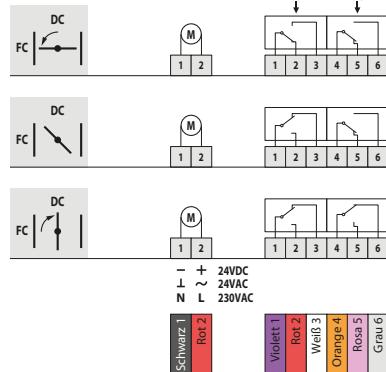
⚠ Verwenden Sie keine Bohrmaschine und keinen Elektroschrauber.
⚠ Stoppen Sie, sobald der Motor die Klappe vollständig eingestellt hat (Endkontakt).

	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

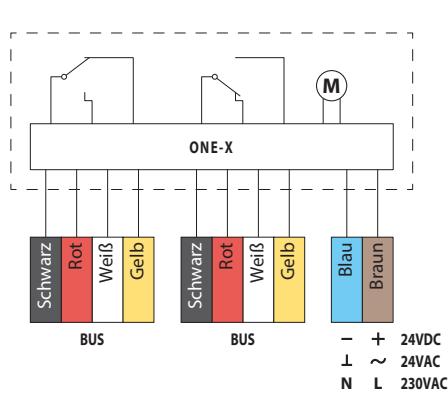


DC: Endschalter Brandschutzklappe "Auf"
FC: Endschalter Brandschutzklappe "Zu"



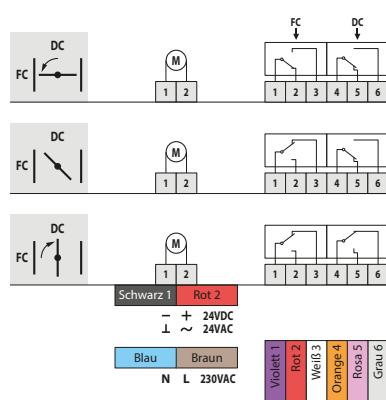
DC : Endschalter Brandschutzklappe "Auf"
FC : Endschalter Brandschutzklappe "Zu"

ONE-X



- + 24VDC
- ~ 24VAC
N L 230VAC

BFL(T)



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

Elektrische Anschlüsse

MEC	Nennspannung Motor	Nennspannung Magnet	Leistungsverbrauch (Ruhestellung)	Leistungsverbrauch (Betrieb)	Schaltleistung Hilfsschalter	Spannzeit Motor
MFUSP	-	-	-	-	1 mA...1 A, DC 5 V...AC 48 V	-
ONET 24 FDCU	24 V AC/DC (-10/+20%)	-	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC oder 1mA...100mA 230VAC	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)
ONET 24 FDCU ST	24 V AC/DC (-10/+20%)	-	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC oder 1mA...100mA 230VAC	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)
ONET 230 FDCU	230 V AC (-15/+15%)	-	0,57 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC oder 1mA...100mA 230VAC	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)
ONET 230 FDCU ST	230 V AC (-15/+15%)	-	0,57 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC oder 1mA...100mA 230VAC	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)
ONET 24 FDCB	24 V AC/DC (-10/+20%)	-	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)
ONET 230 FDCB	230 V AC (-15/+15%)	-	0,57 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC	< 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
MFUSP	1 s	-	-			IP 42
ONET 24 FDCU	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
ONET 24 FDCU ST	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
ONET 230 FDCU	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
ONET 230 FDCU ST	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
ONET 24 FDCB	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
ONET 230 FDCB	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
ONE-X 24	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	Busleitung: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
ONE-X 230	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	Busleitung: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFL24	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFL24-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFL230	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFLT24	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFLT24-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFLT230	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFLT230-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54

Gewichte

CU-LT + MFUSP

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100 kg	3,6	4,0	4,4	4,7	5,1	5,5	5,9	6,2	6,6	7,0	7,3	7,7	8,1		
150 kg	4,1	4,5	5,0	5,4	5,8	6,2	6,7	7,1	7,5	8,0	8,4	8,8	9,2		
200 kg	4,6	5,1	5,6	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	8,9	9,4	9,9	10,4		
250 kg	5,1	5,6	6,1	6,7	7,2	7,8	8,3	8,8	9,4	9,9	10,5	11,0	11,5		
300 kg	5,6	6,1	6,7	7,3	7,9	8,5	9,1	9,7	10,3	10,9	11,5	12,1	12,7		
350 kg	6,0	6,7	7,3	8,0	8,6	9,3	9,9	10,6	11,2	11,9	12,5	13,2	13,8		
400 kg	6,5	7,2	7,9	8,6	9,3	10,1	10,8	11,5	12,2	12,9	13,6	14,3	15,0		
450 kg	7,0	7,8	8,5	9,3	10,1	10,8	11,6	12,3	13,1	13,9	14,6	15,4	16,2		
500 kg	7,5	8,3	9,1	9,9	10,8	11,6	12,4	13,2	14,0	14,8	15,7	16,5	17,3		
550 kg	8,0	8,8	9,7	10,6	11,5	12,3	13,2	14,1	15,0	15,8	16,7	17,6	18,5		
600 kg	8,5	9,4	10,3	11,2	12,2	13,1	14,0	15,0	15,9	16,8	17,7	18,7	19,6		

CU-LT + ONE

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100 kg	4,8	5,2	5,6	5,9	6,3	6,7	7,1	7,4	7,8	8,2	8,5	8,9	9,3		
150 kg	5,3	5,7	6,2	6,6	7,0	7,4	7,9	8,3	8,7	9,2	9,6	10,0	10,4		
200 kg	5,8	6,3	6,8	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,1	10,6	11,1	11,6		
250 kg	6,3	6,8	7,3	7,9	8,4	9,0	9,5	10,0	10,6	11,1	11,7	12,2	12,7		
300 kg	6,8	7,3	7,9	8,5	9,1	9,7	10,3	10,9	11,5	12,1	12,7	13,3	13,9		
350 kg	7,2	7,9	8,5	9,2	9,8	10,5	11,1	11,8	12,4	13,1	13,7	14,4	15,0		
400 kg	7,7	8,4	9,1	9,8	10,5	11,3	12,0	12,7	13,4	14,1	14,8	15,5	16,2		
450 kg	8,2	9,0	9,7	10,5	11,3	12,0	12,8	13,5	14,3	15,1	15,8	16,6	17,4		
500 kg	8,7	9,5	10,3	11,1	12,0	12,8	13,6	14,4	15,2	16,0	16,9	17,7	18,5		
550 kg	9,2	10,0	10,9	11,8	12,7	13,5	14,4	15,3	16,2	17,0	17,9	18,8	19,7		
600 kg	9,7	10,6	11,5	12,4	13,4	14,3	15,2	16,2	17,1	18,0	18,9	19,9	20,8		

CU-LT + BFL

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100 kg	4,3	4,7	5,1	5,4	5,8	6,2	6,6	6,9	7,3	7,7	8,0	8,4	8,8		
150 kg	4,8	5,2	5,7	6,1	6,5	6,9	7,4	7,8	8,2	8,7	9,1	9,5	9,9		
200 kg	5,3	5,8	6,3	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,6	10,1	10,6	11,1		
250 kg	5,8	6,3	6,8	7,4	7,9	8,5	9,0	9,5	10,1	10,6	11,2	11,7	12,2		
300 kg	6,3	6,8	7,4	8,0	8,6	9,2	9,8	10,4	11,0	11,6	12,2	12,8	13,4		
350 kg	6,7	7,4	8,0	8,7	9,3	10,0	10,6	11,3	11,9	12,6	13,2	13,9	14,5		
400 kg	7,2	7,9	8,6	9,3	10,0	10,8	11,5	12,2	12,9	13,6	14,3	15,0	15,7		
450 kg	7,7	8,5	9,2	10,0	10,8	11,5	12,3	13,0	13,8	14,6	15,3	16,1	16,9		
500 kg	8,2	9,0	9,8	10,6	11,5	12,3	13,1	13,9	14,7	15,5	16,4	17,2	18,0		
550 kg	8,7	9,5	10,4	11,3	12,2	13,0	13,9	14,8	15,7	16,5	17,4	18,3	19,2		
600 kg	9,2	10,1	11,0	11,9	12,9	13,8	14,7	15,7	16,6	17,5	18,4	19,4	20,3		

Gewichte

CU-LT + BFLT

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100 kg	4,4	4,8	5,2	5,5	5,9	6,3	6,7	7,0	7,4	7,8	8,1	8,5	8,9		
150 kg	4,9	5,3	5,8	6,2	6,6	7,0	7,5	7,9	8,3	8,8	9,2	9,6	10,0		
200 kg	5,4	5,9	6,4	6,8	7,3	7,8	8,3	8,8	9,3	9,7	10,2	10,7	11,2		
250 kg	5,9	6,4	6,9	7,5	8,0	8,6	9,1	9,6	10,2	10,7	11,3	11,8	12,3		
300 kg	6,4	6,9	7,5	8,1	8,7	9,3	9,9	10,5	11,1	11,7	12,3	12,9	13,5		
350 kg	6,8	7,5	8,1	8,8	9,4	10,1	10,7	11,4	12,0	12,7	13,3	14,0	14,6		
400 kg	7,3	8,0	8,7	9,4	10,1	10,9	11,6	12,3	13,0	13,7	14,4	15,1	15,8		
450 kg	7,8	8,6	9,3	10,1	10,9	11,6	12,4	13,1	13,9	14,7	15,4	16,2	17,0		
500 kg	8,3	9,1	9,9	10,7	11,6	12,4	13,2	14,0	14,8	15,6	16,5	17,3	18,1		
550 kg	8,8	9,6	10,5	11,4	12,3	13,1	14,0	14,9	15,8	16,6	17,5	18,4	19,3		
600 kg	9,3	10,2	11,1	12,0	13,0	13,9	14,8	15,8	16,7	17,6	18,5	19,5	20,4		

CU-LT-L500 + MFUSP

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100 kg	4,4	4,9	5,4	5,9	6,4	6,9	7,4	7,9	8,3	8,8	9,3	9,8	10,3		
150 kg	5,0	5,5	6,1	6,6	7,2	7,7	8,3	8,8	9,4	10,0	10,5	11,1	11,6		
200 kg	5,6	6,2	6,8	7,4	8,0	8,6	9,2	9,8	10,5	11,1	11,7	12,3	12,9		
250 kg	6,2	6,9	7,5	8,2	8,9	9,5	10,2	10,8	11,5	12,2	12,8	13,5	14,2		
300 kg	6,8	7,5	8,2	9,0	9,7	10,4	11,1	11,8	12,6	13,3	14,0	14,7	15,4		
350 kg	7,4	8,2	9,0	9,7	10,5	11,3	12,1	12,8	13,6	14,4	15,2	15,9	16,7		
400 kg	8,0	8,9	9,7	10,5	11,3	12,2	13,0	13,8	14,7	15,5	16,3	17,2	18,0		
450 kg	8,6	9,5	10,4	11,3	12,2	13,1	14,0	14,8	15,7	16,6	17,5	18,4	19,3		
500 kg	9,2	10,2	11,1	12,1	13,0	14,0	14,9	15,8	16,8	17,7	18,7	19,6	20,5		
550 kg	9,8	10,8	11,8	12,8	13,8	14,8	15,8	16,8	17,8	18,8	19,8	20,8	21,8		
600 kg	10,5	11,5	12,6	13,6	14,7	15,7	16,8	17,8	18,9	19,9	21,0	22,0	23,1		

CU-LT-L500 + ONE

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100 kg	5,6	6,1	6,6	7,1	7,6	8,1	8,6	9,1	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5		
150 kg	6,2	6,7	7,3	7,8	8,4	8,9	9,5	10,0	10,6	11,2	11,7	12,3	12,8		
200 kg	6,8	7,4	8,0	8,6	9,2	9,8	10,4	11,0	11,7	12,3	12,9	13,5	14,1		
250 kg	7,4	8,1	8,7	9,4	10,1	10,7	11,4	12,0	12,7	13,4	14,0	14,7	15,4		
300 kg	8,0	8,7	9,4	10,2	10,9	11,6	12,3	13,0	13,8	14,5	15,2	15,9	16,6		
350 kg	8,6	9,4	10,2	10,9	11,7	12,5	13,3	14,0	14,8	15,6	16,4	17,1	17,9		
400 kg	9,2	10,1	10,9	11,7	12,5	13,4	14,2	15,0	15,9	16,7	17,5	18,4	19,2		
450 kg	9,8	10,7	11,6	12,5	13,4	14,3	15,2	16,0	16,9	17,8	18,7	19,6	20,5		
500 kg	10,4	11,4	12,3	13,3	14,2	15,2	16,1	17,0	18,0	18,9	19,9	20,8	21,7		
550 kg	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0		
600 kg	11,7	12,7	13,8	14,8	15,9	16,9	18,0	19,0	20,1	21,1	22,2	23,2	24,3		

CU-LT-L500 + BFL

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100 kg	5,1	5,6	6,1	6,6	7,1	7,6	8,1	8,6	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0		
150 kg	5,7	6,2	6,8	7,3	7,9	8,4	9,0	9,5	10,1	10,7	11,2	11,8	12,3		
200 kg	6,3	6,9	7,5	8,1	8,7	9,3	9,9	10,5	11,2	11,8	12,4	13,0	13,6		
250 kg	6,9	7,6	8,2	8,9	9,6	10,2	10,9	11,5	12,2	12,9	13,5	14,2	14,9		
300 kg	7,5	8,2	8,9	9,7	10,4	11,1	11,8	12,5	13,3	14,0	14,7	15,4	16,1		
350 kg	8,1	8,9	9,7	10,4	11,2	12,0	12,8	13,5	14,3	15,1	15,9	16,6	17,4		
400 kg	8,7	9,6	10,4	11,2	12,0	12,9	13,7	14,5	15,4	16,2	17,0	17,9	18,7		
450 kg	9,3	10,2	11,1	12,0	12,9	13,8	14,7	15,5	16,4	17,3	18,2	19,1	20,0		
500 kg	9,9	10,9	11,8	12,8	13,7	14,7	15,6	16,5	17,5	18,4	19,4	20,3	21,2		
550 kg	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5		
600 kg	11,2	12,2	13,3	14,3	15,4	16,4	17,5	18,5	19,6	20,6	21,7	22,7	23,8		

CU-LT-L500 + BFLT

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100 kg	5,2	5,7	6,2	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,1	9,6	10,1	10,6	11,1		
150 kg	5,8	6,3	6,9	7,4	8,0	8,5	9,1	9,6	10,2	10,8	11,3	11,9	12,4		
200 kg	6,4	7,0	7,6	8,2	8,8	9,4	10,0	10,6	11,3	11,9	12,5	13,1	13,7		
250 kg	7,0	7,7	8,3	9,0	9,7	10,3	11,0	11,6	12,3	13,0	13,6	14,3	15,0		
300 kg	7,6	8,3	9,0	9,8	10,5	11,2	11,9	12,6	13,4	14,1	14,8	15,5	16,2		
350 kg	8,2	9,0	9,8	10,5	11,3	12,1	12,9	13,6	14,4	15,2	16,0	16,7	17,5		
400 kg	8,8	9,7	10,5	11,3	12,1	13,0	13,8	14,6	15,5	16,3	17,1	18,0	18,8		
450 kg	9,4	10,3	11,2	12,1	13,0	13,9	14,8	15,6	16,5	17,4	18,3	19,2	20,1		
500 kg	10,0	11,0	11,9	12,9	13,8	14,8	15,7	16,6	17,6	18,5	19,5	20,4	21,3		
550 kg	10,6	11,6	12,6	13,6	14,6	15,6	16,6	17,6	18,6	19,6	20,6	21,6	22,6		
600 kg	11,3	12,3	13,4	14,4	15,5	16,5	17,6	18,6	19,7	20,7	21,8	22,8	23,9		

Auswahldaten

Auswahldaten

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

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	$\zeta [-]$	1,69	1,65	1,62	1,60	1,59	1,58	1,57	1,56	1,55	1,55	1,54	1,54		
150	$\zeta [-]$	0,98	0,93	0,89	0,87	0,85	0,83	0,82	0,81	0,80	0,80	0,79	0,79	0,78	
200	$\zeta [-]$	0,69	0,63	0,60	0,57	0,55	0,54	0,52	0,51	0,51	0,50	0,49	0,49	0,49	
250	$\zeta [-]$	0,54	0,48	0,44	0,42	0,40	0,39	0,37	0,37	0,36	0,35	0,35	0,34	0,34	
300	$\zeta [-]$	0,45	0,39	0,35	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,26	0,26	0,25	
350	$\zeta [-]$	0,39	0,33	0,30	0,27	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20	
400	$\zeta [-]$	0,34	0,29	0,26	0,23	0,22	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	
450	$\zeta [-]$	0,31	0,26	0,23	0,20	0,19	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	
500	$\zeta [-]$	0,29	0,24	0,20	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	
550	$\zeta [-]$	0,27	0,22	0,19	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	
600	$\zeta [-]$	0,25	0,20	0,17	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	

Beispiel

Daten

Hn= 350 mm, Bn= 400 mm, v= 5 m/s

Berechnung

$$\Delta p = 0,25 * (5m/s)^2 * 0,6 = 3,75 \text{ Pa}$$

CU-LT und CU-LT-L500 - A-bewerteter Schallleistungspegel im Raum

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
100	Sn [m ²]	0,0099	0,0127	0,0154	0,0182	0,0209	0,0237	0,0264	0,0292	0,0319	0,0347	0,0374	0,0402	0,0429
	Sn [%]	54,29	55,15	55,72	56,13	56,43	56,67	56,85	57,00	57,13	57,24	57,33	57,41	57,48
	Q [m ³ /h]	690	860	1.030	1.200	1.360	1.530	1.700	1.870	2.030	2.200	2.370	2.540	2.700
	Δp [Pa]	93,34	90,41	88,50	87,16	84,91	84,29	83,80	83,41	82,26	82,05	81,86	81,70	80,97
	Q [m ³ /h]	560	700	840	970	1.110	1.250	1.380	1.520	1.650	1.790	1.930	2.060	2.200
	Δp [Pa]	61,48	59,90	58,86	56,95	56,56	56,26	55,22	55,11	54,35	54,32	54,29	53,74	53,75
	Q [m ³ /h]	460	570	680	790	900	1.010	1.120	1.230	1.350	1.460	1.570	1.680	1.790
	Δp [Pa]	41,49	39,71	38,57	37,77	37,19	36,73	36,38	36,08	36,38	36,13	35,92	35,74	35,59
	Q [m ³ /h]	370	460	550	640	730	820	910	1.000	1.090	1.180	1.270	1.360	1.450
	Δp [Pa]	26,84	25,87	25,23	24,79	24,46	24,21	24,01	23,85	23,72	23,60	23,51	23,42	23,35
150	Q [m ³ /h]	310	380	450	520	600	670	740	820	890	960	1.040	1.110	1.180
	Δp [Pa]	18,84	17,65	16,89	16,37	16,53	16,16	15,88	16,04	15,81	15,62	15,76	15,60	15,46
	Sn [m ²]	0,0189	0,0242	0,0294	0,0347	0,0399	0,0452	0,0504	0,0557	0,0609	0,0662	0,0714	0,0767	0,0819
	Sn [%]	67,65	68,73	69,44	69,95	70,33	70,62	70,85	71,04	71,20	71,33	71,45	71,54	71,63
	Q [m ³ /h]	940	1.170	1.390	1.610	1.840	2.060	2.290	2.510	2.730	2.960	3.180	3.410	3.630
	Δp [Pa]	44,54	41,91	39,31	37,88	37,01	35,79	35,39	34,71	34,08	34,14	33,55	33,60	33,04
	Q [m ³ /h]	770	950	1.130	1.310	1.490	1.680	1.860	2.040	2.220	2.400	2.590	2.770	2.950
	Δp [Pa]	30,00	27,56	26,02	24,96	24,18	23,87	23,37	22,97	22,64	22,36	22,30	22,08	21,90
	Q [m ³ /h]	620	770	920	1.070	1.220	1.360	1.510	1.660	1.810	1.960	2.100	2.250	2.400
	Δp [Pa]	19,45	18,11	17,25	16,65	16,21	15,64	15,40	15,21	15,05	14,91	14,66	14,57	14,49
200	Q [m ³ /h]	510	630	750	870	990	1.110	1.230	1.350	1.470	1.590	1.710	1.830	1.950
	Δp [Pa]	13,16	12,12	11,46	11,01	10,67	10,42	10,22	10,06	9,93	9,81	9,72	9,64	9,57
	Q [m ³ /h]	410	510	610	710	810	900	1.000	1.100	1.200	1.290	1.390	1.490	1.590
	Δp [Pa]	8,51	7,94	7,58	7,33	7,15	6,85	6,76	6,68	6,61	6,46	6,42	6,39	6,36
	Sn [m ²]	0,0279	0,0357	0,0434	0,0512	0,0589	0,0667	0,0744	0,0822	0,0899	0,0977	0,1054	0,1132	0,1209
	Sn [%]	74,13	75,31	76,09	76,65	77,06	77,38	77,63	77,84	78,01	78,16	78,29	78,39	78,49
	Q [m ³ /h]	1.190	1.470	1.750	2.030	2.310	2.590	2.860	3.140	3.420	3.700	3.980	4.260	4.530
	Δp [Pa]	28,38	25,37	23,49	22,20	21,26	20,55	19,85	19,42	19,06	18,77	18,51	18,29	18,02
	Q [m ³ /h]	970	1.200	1.420	1.650	1.880	2.100	2.330	2.550	2.780	3.010	3.230	3.460	3.690
	Δp [Pa]	18,85	16,91	15,46	14,67	14,08	13,51	13,18	12,81	12,60	12,42	12,19	12,07	11,96
250	Q [m ³ /h]	790	970	1.160	1.340	1.530	1.710	1.890	2.080	2.260	2.450	2.630	2.810	3.000
	Δp [Pa]	12,51	11,05	10,32	9,67	9,33	8,96	8,67	8,52	8,32	8,23	8,08	7,96	7,90
	Q [m ³ /h]	640	790	940	1.090	1.240	1.390	1.540	1.690	1.840	1.990	2.140	2.290	2.440
	Δp [Pa]	8,21	7,33	6,78	6,40	6,13	5,92	5,76	5,63	5,52	5,43	5,35	5,29	5,23
	Q [m ³ /h]	520	640	770	890	1.010	1.130	1.250	1.370	1.500	1.620	1.740	1.860	1.980
	Δp [Pa]	5,42	4,81	4,55	4,27	4,06	3,91	3,79	3,70	3,67	3,60	3,54	3,49	3,44

Auswahldaten

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
250	Sn [m ²]	0,0369	0,0472	0,0574	0,0677	0,0779	0,0882	0,0984	0,1087	0,1189	0,1292	0,1394	0,1497	0,1599
	Sn [%]	77,95	79,20	80,02	80,60	81,03	81,37	81,64	81,85	82,04	82,19	82,32	82,44	82,53
	Q [m ³ /h]	1.440	1.770	2.100	2.440	2.770	3.100	3.430	3.760	4.090	4.420	4.750	5.090	5.420
	Δp [Pa]	20,74	17,89	16,14	15,08	14,21	13,56	13,05	12,64	12,31	12,03	11,80	11,64	11,46
	Q [m ³ /h]	1.170	1.440	1.710	1.980	2.250	2.520	2.790	3.060	3.330	3.600	3.870	4.130	4.400
	Δp [Pa]	13,69	11,84	10,70	9,93	9,38	8,96	8,63	8,37	8,16	7,98	7,83	7,66	7,55
	Q [m ³ /h]	950	1.170	1.390	1.610	1.830	2.050	2.270	2.490	2.710	2.920	3.140	3.360	3.580
	Δp [Pa]	9,03	7,82	7,07	6,57	6,20	5,93	5,71	5,54	5,40	5,25	5,15	5,07	5,00
	Q [m ³ /h]	780	950	1.130	1.310	1.490	1.670	1.840	2.020	2.200	2.380	2.560	2.730	2.910
	Δp [Pa]	6,08	5,15	4,67	4,35	4,11	3,93	3,75	3,65	3,56	3,49	3,43	3,35	3,30
	Q [m ³ /h]	630	780	920	1.070	1.210	1.360	1.500	1.640	1.790	1.930	2.080	2.220	2.370
	Δp [Pa]	3,97	3,47	3,10	2,90	2,71	2,61	2,50	2,40	2,36	2,29	2,26	2,21	2,19
300	Sn [m ²]	0,0459	0,0587	0,0714	0,0842	0,0969	0,1097	0,1224	0,1352	0,1479	0,1607	0,1734	0,1862	0,1989
	Sn [%]	80,48	81,76	82,60	83,20	83,65	84,00	84,28	84,50	84,69	84,85	84,99	85,10	85,21
	Q [m ³ /h]	1.533	1.954	2.377	2.802	3.227	3.653	4.080	4.507	4.934	5.361	5.788	6.216	6.644
	Δp [Pa]	13,50	12,30	11,50	10,90	10,40	10,10	9,80	9,60	9,40	9,30	9,10	9,00	8,90
	Q [m ³ /h]	1.267	1.616	1.966	2.317	2.668	3.020	3.373	3.726	4.079	4.432	4.786	5.139	5.493
	Δp [Pa]	9,30	8,40	7,80	7,40	7,10	6,90	6,70	6,60	6,40	6,30	6,20	6,20	6,10
	Q [m ³ /h]	1.048	1.336	1.625	1.915	2.206	2.497	2.789	3.080	3.372	3.664	3.956	4.249	4.541
	Δp [Pa]	6,30	5,70	5,40	5,10	4,90	4,70	4,60	4,50	4,40	4,30	4,30	4,20	4,20
	Q [m ³ /h]	866	1.104	1.343	1.583	1.824	2.065	2.305	2.547	2.788	3.029	3.271	3.513	3.754
	Δp [Pa]	4,30	3,90	3,70	3,50	3,30	3,20	3,10	3,10	3,00	3,00	2,90	2,90	2,90
	Q [m ³ /h]	716	913	1.111	1.309	1.508	1.707	1.906	2.105	2.305	2.505	2.704	2.904	3.104
	Δp [Pa]	3,00	2,70	2,50	2,40	2,30	2,20	2,10	2,10	2,10	2,00	2,00	2,00	1,90
350	Sn [m ²]	0,0549	0,0702	0,0854	0,1007	0,1159	0,1312	0,1464	0,1617	0,1769	0,1922	0,2074	0,2227	0,2379
	Sn [%]	82,26	83,58	84,44	85,05	85,51	85,87	86,15	86,38	86,57	86,74	86,87	86,99	87,10
	Q [m ³ /h]	1.826	2.334	2.844	3.356	3.870	4.384	4.900	5.416	5.932	6.449	6.966	7.484	8.001
	Δp [Pa]	12,20	10,90	10,00	9,40	9,00	8,70	8,40	8,20	8,00	7,80	7,70	7,60	7,50
	Q [m ³ /h]	1.510	1.929	2.351	2.775	3.199	3.625	4.051	4.478	4.905	5.332	5.759	6.187	6.615
	Δp [Pa]	8,30	7,50	6,90	6,50	6,20	5,90	5,70	5,60	5,40	5,30	5,20	5,20	5,10
	Q [m ³ /h]	1.248	1.595	1.944	2.294	2.645	2.997	3.349	3.702	4.055	4.408	4.762	5.115	5.469
	Δp [Pa]	5,70	5,10	4,70	4,40	4,20	4,00	3,90	3,80	3,70	3,70	3,60	3,50	3,50
	Q [m ³ /h]	1.032	1.319	1.607	1.897	2.187	2.478	2.769	3.061	3.352	3.644	3.937	4.229	4.521
	Δp [Pa]	3,90	3,50	3,20	3,00	2,90	2,80	2,70	2,60	2,50	2,50	2,50	2,40	2,40
	Q [m ³ /h]	853	1.090	1.329	1.568	1.808	2.048	2.289	2.530	2.772	3.013	3.255	3.496	3.738
	Δp [Pa]	2,70	2,40	2,20	2,10	2,00	1,90	1,80	1,80	1,70	1,70	1,70	1,70	1,60

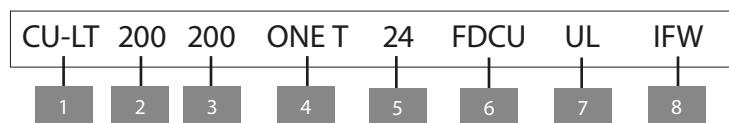
Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
400	Sn [m ²]	0,0639	0,0817	0,0994	0,1172	0,1349	0,1527	0,1704	0,1882	0,2059	0,2237	0,2414	0,2592	0,2769
	Sn [%]	83,60	84,93	85,81	86,43	86,90	87,26	87,55	87,78	87,98	88,14	88,28	88,41	88,51
	Q [m ³ /h]	2.122	2.717	3.316	3.918	4.522	5.127	5.734	6.341	6.950	7.558	8.168	8.777	9.387
	Δp [Pa]	11,20	9,90	9,00	8,40	8,00	7,60	7,30	7,10	6,90	6,80	6,60	6,50	6,40
	Q [m ³ /h]	1.754	2.246	2.741	3.239	3.738	4.239	4.740	5.243	5.746	6.249	6.753	7.256	7.761
	Δp [Pa]	7,70	6,80	6,20	5,70	5,40	5,20	5,00	4,90	4,70	4,60	4,50	4,40	4,40
	Q [m ³ /h]	1.450	1.857	2.266	2.678	3.091	3.505	3.919	4.334	4.750	5.166	5.583	5.999	6.416
	Δp [Pa]	5,20	4,60	4,20	3,90	3,70	3,60	3,40	3,30	3,20	3,20	3,10	3,00	3,00
	Q [m ³ /h]	1.199	1.535	1.874	2.214	2.555	2.897	3.240	3.583	3.927	4.271	4.615	4.960	5.305
	Δp [Pa]	3,60	3,20	2,90	2,70	2,50	2,40	2,30	2,30	2,20	2,20	2,10	2,10	2,00
	Q [m ³ /h]	991	1.269	1.549	1.830	2.113	2.395	2.679	2.963	3.247	3.531	3.816	4.101	4.386
	Δp [Pa]	2,40	2,20	2,00	1,80	1,70	1,70	1,60	1,50	1,50	1,50	1,40	1,40	1,40
450	Sn [m ²]	0,0729	0,0932	0,1134	0,1337	0,1539	0,1742	0,1944	0,2147	0,2349	0,2552	0,2754	0,2957	0,3159
	Sn [%]	84,63	85,98	86,87	87,50	87,98	88,34	88,63	88,87	89,07	89,23	89,38	89,50	89,61
	Q [m ³ /h]	2.420	3.103	3.792	4.485	5.181	5.880	6.579	7.280	7.982	8.685	9.389	10.093	10.797
	Δp [Pa]	10,50	9,10	8,20	7,60	7,20	6,80	6,50	6,30	6,10	6,00	5,80	5,70	5,60
	Q [m ³ /h]	2.000	2.565	3.135	3.708	4.284	4.861	5.439	6.019	6.599	7.180	7.762	8.344	8.926
	Δp [Pa]	7,10	6,20	5,60	5,20	4,90	4,70	4,50	4,30	4,20	4,10	4,00	3,90	3,80
	Q [m ³ /h]	1.654	2.121	2.592	3.066	3.542	4.019	4.497	4.976	5.456	5.936	6.417	6.898	7.380
	Δp [Pa]	4,90	4,30	3,80	3,60	3,30	3,20	3,00	2,90	2,90	2,80	2,70	2,70	2,60
	Q [m ³ /h]	1.367	1.753	2.143	2.535	2.928	3.322	3.718	4.114	4.511	4.908	5.305	5.703	6.101
	Δp [Pa]	3,30	2,90	2,60	2,40	2,30	2,20	2,10	2,00	2,00	1,90	1,90	1,80	1,80
	Q [m ³ /h]	1.130	1.450	1.772	2.095	2.421	2.747	3.074	3.401	3.729	4.058	4.386	4.715	5.044
	Δp [Pa]	2,30	2,00	1,80	1,70	1,60	1,50	1,40	1,40	1,30	1,30	1,30	1,20	1,20
500	Sn [m ²]	0,0819	0,1047	0,1274	0,1502	0,1729	0,1957	0,2184	0,2412	0,2639	0,2867	0,3094	0,3322	0,3549
	Sn [%]	85,46	86,82	87,72	88,36	88,83	89,20	89,49	89,73	89,93	90,10	90,25	90,37	90,48
	Q [m ³ /h]	2.718	3.491	4.272	5.058	5.847	6.640	7.434	8.231	9.028	9.827	10.627	11.427	12.228
	Δp [Pa]	9,90	8,50	7,60	7,00	6,50	6,20	5,90	5,70	5,50	5,30	5,20	5,10	5,00
	Q [m ³ /h]	2.247	2.886	3.532	4.181	4.834	5.489	6.146	6.805	7.464	8.124	8.786	9.447	10.109
	Δp [Pa]	6,70	5,80	5,20	4,80	4,50	4,20	4,00	3,90	3,80	3,60	3,60	3,50	3,40
	Q [m ³ /h]	1.858	2.386	2.920	3.457	3.997	4.538	5.082	5.626	6.171	6.717	7.263	7.811	8.358
	Δp [Pa]	4,60	4,00	3,60	3,30	3,10	2,90	2,80	2,70	2,60	2,50	2,40	2,40	2,30
	Q [m ³ /h]	1.536	1.973	2.414	2.858	3.304	3.752	4.201	4.651	5.102	5.553	6.005	6.457	6.910
	Δp [Pa]	3,10	2,70	2,40	2,20	2,10	2,00	1,90	1,80	1,80	1,70	1,70	1,60	1,60
	Q [m ³ /h]	1.270	1.631	1.996	2.363	2.732	3.102	3.473	3.845	4.218	4.591	4.965	5.339	5.713
	Δp [Pa]	2,20	1,90	1,70	1,50	1,40	1,30	1,30	1,20	1,20	1,20	1,10	1,10	1,10

Bestellbeispiel

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
550	Sn [m^2]	0,0909	0,1162	0,1414	0,1667	0,1919	0,2172	0,2424	0,2677	0,2929	0,3182	0,3434	0,3687	0,3939
	Sn [%]	86,13	87,50	88,41	89,05	89,53	89,90	90,20	90,44	90,64	90,81	90,96	91,08	91,19
	Q [m^3/h]	3.018	3.882	4.755	5.634	6.519	7.407	8.298	9.191	10.086	10.982	11.879	12.778	13.677
	Δp [Pa]	9,40	8,00	7,10	6,50	6,00	5,70	5,40	5,20	5,00	4,80	4,70	4,60	4,50
	Q [m^3/h]	2.495	3.209	3.931	4.658	5.389	6.123	6.860	7.598	8.338	9.079	9.821	10.564	11.307
	Δp [Pa]	6,40	5,50	4,90	4,40	4,10	3,90	3,70	3,50	3,40	3,30	3,20	3,10	3,10
	Q [m^3/h]	2.063	2.653	3.250	3.851	4.456	5.063	5.672	6.282	6.894	7.506	8.120	8.734	9.348
	Δp [Pa]	4,40	3,70	3,30	3,00	2,80	2,70	2,50	2,40	2,30	2,30	2,20	2,10	2,10
	Q [m^3/h]	1.706	2.194	2.687	3.184	3.684	4.186	4.689	5.194	5.699	6.206	6.713	7.221	7.729
	Δp [Pa]	3,00	2,60	2,30	2,10	1,90	1,80	1,70	1,70	1,60	1,50	1,50	1,50	1,40
	Q [m^3/h]	1.410	1.813	2.221	2.632	3.045	3.460	3.877	4.294	4.712	5.131	5.550	5.970	6.390
	Δp [Pa]	2,00	1,70	1,60	1,40	1,30	1,20	1,20	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	1,00
600	Sn [m^2]	0,0999	0,1277	0,1554	0,1832	0,2109	0,2387	0,2664	0,2942	0,3219	0,3497	0,3774	0,4052	0,4329
	Sn [%]	86,69	88,07	88,99	89,63	90,11	90,49	90,79	91,03	91,23	91,40	91,55	91,68	91,79
	Q [m^3/h]	3.319	4.274	5.240	6.214	7.194	8.179	9.168	10.159	11.153	12.148	13.145	14.143	15.142
	Δp [Pa]	9,00	7,60	6,70	6,10	5,60	5,30	5,00	4,80	4,60	4,40	4,30	4,20	4,10
	Q [m^3/h]	2.744	3.533	4.332	5.137	5.948	6.762	7.580	8.399	9.220	10.043	10.867	11.693	12.519
	Δp [Pa]	6,10	5,20	4,60	4,20	3,80	3,60	3,40	3,30	3,10	3,00	2,90	2,90	2,80
	Q [m^3/h]	2.269	2.921	3.581	4.247	4.918	5.591	6.266	6.944	7.623	8.303	8.985	9.667	10.350
	Δp [Pa]	4,20	3,50	3,10	2,80	2,60	2,50	2,30	2,20	2,10	2,10	2,00	2,00	1,90
	Q [m^3/h]	1.876	2.415	2.961	3.512	4.066	4.622	5.181	5.741	6.302	6.865	7.428	7.992	8.557
	Δp [Pa]	2,90	2,40	2,10	1,90	1,80	1,70	1,60	1,50	1,50	1,40	1,40	1,30	1,30
	Q [m^3/h]	1.551	1.997	2.448	2.903	3.361	3.821	4.283	4.746	5.210	5.675	6.141	6.607	7.074
	Δp [Pa]	2,00	1,70	1,50	1,30	1,20	1,20	1,10	1,00	1,00	1,00	0,90	0,90	0,90

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).

Bestellbeispiel



1. Produkt
2. Breite
3. Höhe
4. Mechanismusart
5. Option: Spannung
6. Option: uni-/bipolare Schalter
7. Option: Inspektionsöffnung
8. Option: Einbausatz für Leichtbauwand

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-BC1-606-0464-15650.05-0464

18.19



26812

W-379334-23-Zd



2822-UKCA-CPR-0060

Das NF-Markenzeichen garantiert: Konformität mit der Norm NF S61-937, Teile 1 und 5: „Brandschutzsysteme - Mechanisch betätigtes 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