

CR60

Optimierte runde Brandschutzklappe 60-90 Minuten



CE
0749



UK
CA













Inhaltsverzeichnis

Leistungserklärung	4
Produktpräsentation CR60	5
Sortiment und Abmessungen CR60	6
Variante CR60-L500	6
Sortiment und Abmessungen CR60-L500	6
Variante CR60-1S	7
Sortiment und Abmessungen CR60-1S	7
Variante CR60-1S-L500	8
Sortiment und Abmessungen CR60-1S-L500	8
Umwandlung - Kits	9
Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung	12
Lagerung und Handhabung	13
Montage	13
Einbau in minimalem Abstand zu einem Bauteil und oder zu einer anderen Brandschutzklappe	14
Einbau in Massivwand und Decke	15
Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten)	17
Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten), Nasseinbau mit Gips	20
Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten), Nasseinbau mit Mörtel	22
Einbau in Schachtwand, Nasseinbau mit Gips	24
Einbau in Schachtwand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten	25
Einbau in CLT Wand mit IFW-Einbausatz	27
Einbau in Gipswandbauplatten	29
Einbau in Leichtbauwand und Massivwand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten	31
Einbau in Massivdecke, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten	34
Montage entfernt von Wänden, Abdichtung und Ummantelung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten	36
Montage entfernt von Wänden, Abdichtung mit Mörtel und Ummantelung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten	39
Montage entfernt von Wänden + GEOFLAM	41
Einbau in Massivwand und Decke mit Vorbausatz 1S	44
Einbau in Leichtbauwand mit Vorbausatz 1S	45
Einbau in Schachtwand mit Vorbausatz 1S	46
Funktionsprüfung der Klappe über die UL-Option oder über die Öffnung des Schmelzlothalters der ONE-Auslöseinrichtung	47
Betrieb und Antriebe	49
Elektrische Anschlüsse	53
Gewichte	55
Auswahldaten	56
Beispiel	56
Bestellbeispiel	59
Zulassungen und Zertifikate	59

Erläuterung der Abkürzungen und Symbole

<p>Bn (=Wn) = Nennbreite Hn = Nennhöhe Dn = Nenndurchmesser E = Raumabschluss I = Wärmedämmung S = Raumdichtheit: max. 200 m³/(h m²) gemäß EN 1366-2 Pa = Pascal ve = senkrechte Wanddurchführung ho = waagrechte Deckendurchführung o -> i = entspricht den Eigenschaften von der Außenseite (o) zur Innenseite (i) i <-> o = Brandseite nicht von Bedeutung V AC = Volt Wechselstrom V DC = Volt Gleichstrom</p>	<p>E .TELE = Stromversorgung Magnet E.ALIM = Stromversorgung Motor V = Volt W = Watt Auto = automatisch Tele = Fernbedienung Pnom = Nennkapazität Pmax = Maximale Kapazität GKB (Typ A) / GKF (Typ F) = „GKB“ steht für Standard-Gipskartonplatten (Typ A gemäß EN 520), während „GKF“-Gipskartonplatten (Typ F gemäß EN 520) bei einer ähnlichen Plattendicke eine höhere Feuerbeständigkeit bieten. Cal-Sil = Kalziumsilikat OP = Option (mit dem Produkt geliefert) KIT = Kit (Für Reparatur oder Nachrüstung separat lieferbar) PG = Anschlussflansch zum Kanal</p>	<p>Sn = freier Luftdurchlass ζ [-] = Druckverlust-Koeffizient Q = Luftstrom ΔP = statischer Druckverlust v = Luftgeschwindigkeit im Kanal Lwa = A-bewerteter Schallleistungspegel Lw oct = Schallleistungspegel pro Oktavband dB(A) = A-bewerteter Dezibel-Wert ΔL = Korrektionsfaktor</p>
---	---	--

	Luftdichtheit Klasse ATC 3 gemäß EN1751 (ehemals C)		Höheres Nettogebäudevolumen durch kompakte Abmessungen
	Optimales Geräuschverhalten		optimale Luftzirkulation und minimaler Druckverlust
	Geeignet für Aufputzmontage		Mindestabstand zugelassen
	Geeignet für den direkten Einbau		Geeignet für die Montage entfernt einer Wand
	Die Abdichtung mit festen und vorbeschichteten Steinwolleplatten ist zulässig, auch bei asymmetrischen Öffnungen		Schnelle Montage

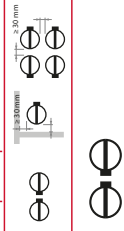
LEISTUNGSKLÄRUNG

CE_DoP_Rf-I_C9_DE = M-01/05/2025

1. Eindeutiger Kerncode des Produkttyps:	CR60
2. Verwendungszweck(e):	Runde Brandschutzklappe zum Einsatz in Verbindung mit Brandabschnitten in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage.
3. Hersteller:	Rf-Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele
4. System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:	System 1
5. Harmonisierte Norm / Europäisches Bewertungsdokument; notifizierte Stelle(n) / Europäische Technische Bewertung, technische Bewertungsstelle, notifizierte Stelle(n), Leistungsfähigkeitsbescheinigung(en):	EN 1565:2010, Die unter der Kennnummer 0749 zugelassene BCCA Produktzertifizierungsstelle; BCCA-0749-CPR-BCI-606-0464-1565:02-046482517
6. Erklärte Leistung gemäß EN 1565:2010	(Feuerwiderstand gemäß EN 1366-2 und Klassifizierungen gemäß EN 13501-3)

Wesentliche Merkmale		Leistung		
Bereich	Konstruktion	Verschluss der Öffnung	Einbau	
Ø 100-315 mm	Typ Massivwand	Rohdichte $p \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Mörtel / Gips	1 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (500 Pa) 2 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 3 EI 60 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 4 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa)
	Massivdecke	Rohdichte $p \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 150 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ Steinwolle Mulcol Multimastic FB1 + Beschichtung Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 1x60 mm Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm + Verschluss der Öffnung mit Mörtel	1 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (500 Pa) 2 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 3 EI 60 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 4 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa)
	Leichtbauwand	Rohdichte $p \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$ Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ Mörtel Gips	1 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (500 Pa) 2 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 3 EI 60 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 4 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa)
	Asymmetrische leichte Schachtwand	Rohdichte $p \geq 850 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion Gipswandbauplatten $d \geq 70 \text{ mm}$ Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) $\geq 75 \text{ mm}$ Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) $\geq 75 \text{ mm}$ Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F + Coreboard (EN520) $\geq 85 \text{ mm}$ Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F + Coreboard (EN520) $\geq 90 \text{ mm}$ Brettsperre $\geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ Mörtel Gips Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ Steinwolle Mulcol Multimastic FB1 + Beschichtung Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm Gipsbläuber	1 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (500 Pa) 2 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 3 EI 60 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 4 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 5 EI 30 (V_e, I ↔ O) S; (500 Pa) 6 EI 60 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 7 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa)
	CLT Wand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$ Rohdichte $p \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + Abdeckplatten Nicht zutreffend	1 EI 60 (V_e, I ↔ O) S; (500 Pa) 2 EI 60 (V_e, I ↔ O) S; (500 Pa) 3 EI 60 (V_e, I ↔ O) S; (500 Pa)
	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$ Rohdichte $p \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Nicht zutreffend	1 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (500 Pa) 2 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 3 EI 60 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa)
	Massivwand	Rohdichte $p \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Nicht zutreffend	1 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (500 Pa) 2 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 3 EI 60 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa)
	Massivdecke	Rohdichte $p \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Nicht zutreffend	1 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (500 Pa) 2 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 3 EI 60 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa)
	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$ Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) $\geq 80 \text{ mm}$	Nicht zutreffend	1 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (500 Pa) 2 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 3 EI 60 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa)
	Asymmetrische leichte Schachtwand	Rohdichte $p \geq 850 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion Gipswandbauplatten $d \geq 70 \text{ mm}$ Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) $\geq 75 \text{ mm}$ Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) $\geq 75 \text{ mm}$ Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F + Coreboard (EN520) $\geq 85 \text{ mm}$ Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F + Coreboard (EN520) $\geq 90 \text{ mm}$ Brettsperre $\geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ Mörtel Gips Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ Steinwolle Mulcol Multimastic FB1 + Beschichtung Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm Gipsbläuber	1 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (500 Pa) 2 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 3 EI 60 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 4 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 5 EI 30 (V_e, I ↔ O) S; (500 Pa) 6 EI 60 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa) 7 EI 90 (V_e, I ↔ O) S; (300 Pa)

Harmonisierte Norm
EN 1565:2010



1	Art der Installation: Einbau, 0-360° Mindestabstände mit Achse bis 45°	2	Art der Installation: Einbau, 0-360° Mindestabstände $\geq 20 \text{ mm}$	3	Einbauart: von der Wand abgesetzt, 0/180° Mindestabstände zulässig.
4	Art der Installation: Einbau, 0-360° Mindestabstände zugelassen.	5	Art der Installation: Einbau 0/180° Mindestabstände zugelassen.	6	Art der Installation: Einbau, 0/180°
7	Art der Installation: Einbau, 0-360° Mindestabstände zugelassen.	8	Einbauart: Aufputz, 0/180° (500 Pa, 0-360°/300 Pa). Mindestabstände zulässig mit Achse bis 45°.		

Aktivier-/Empfindlichkeits-Nennbedingungen:
 Ansperrverzögerung (Ansperrzeit): Schließzeit
 Betriebsbereitschaft: Zyklen
 Dauerhaftigkeit der Ansperrverzögerung:
 Dauerhaftigkeit der Betriebsbereitschaft:
 Korrosionsschutz gemäß EN 60068-2-52:
 Klappengehäuse-Lackflurstrom nach EN 1751:
 Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.



Unterschiedet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:
Duchan Laplace, R&D Manager
 Oosterzele, 01/05/2025

Produktpräsentation CR60

Optimierte runde Brandschutzklappe mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 60 Minuten. Ein minimaler Druckverlust ist aufgrund des dünnen Klappenblattes, des auf das Klappenblatt abgestimmten Schmelzlots und des sich außerhalb des Tunnels befindlichen Getriebes garantiert. Die Brandschutzklappe ist mit kleinen Durchmessern verfügbar (ab 100 mm). Ihr Tunnel aus verzinktem Stahl trägt zum geringen Gewicht der Brandschutzklappe bei.

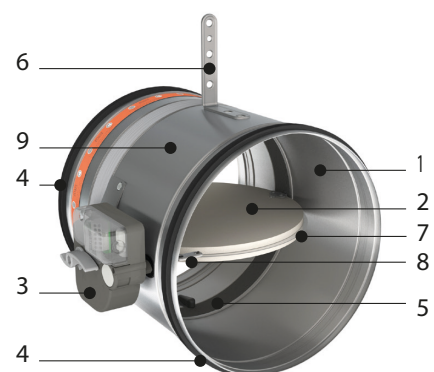
Brandschutzklappen werden dort installiert, wo Lüftungskanäle durch feuerwiderstandsfähige Brandabschnittswände verlaufen. Sie dienen dazu, die Feuerwiderstandsdauer der Wand wiederherzustellen und verhindern die Rauchausbreitung. Brandschutzklappen werden nach der Feuerwiderstandsdauer, ihren lufttechnischen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

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



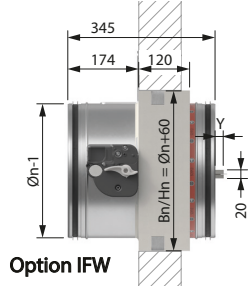
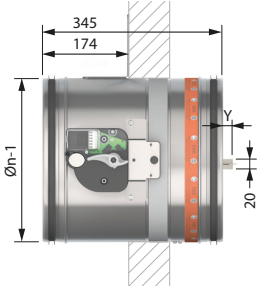
- Geeignet für den Einbau und Vorbau (CR60-1S)
- Geeignet für die Montage entfernt einer Wand
- Mindestabstand zugelassen
- Geeignet für den Einbau in Massivwand, Massivdecke, Leichtbauwand, flexibler Schachtwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatte) und CLT-Wand
- Die Abdichtung mit festen und vorbeschichteten 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
- Betriebstemperatur: Max. 50°C
- Hygiene-Konformitätsprüfung (www.HYG.de)

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



Sortiment und Abmessungen CR60

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



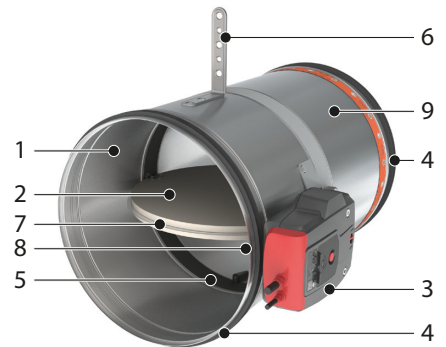
Klappenblattüberstand: 20 mm für ØDn 315 mm

ØDn [mm]	315
x	-
y	20

Variante CR60-L500

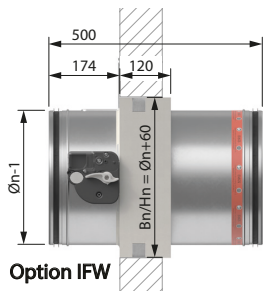
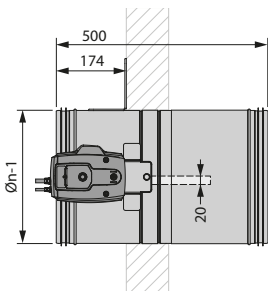
CR60 Brandschutzklappe mit einer Verlängerung des Tunnelgehäuses an der Wandseite, um bei Bauteilen mit einer Dicke von über 100 mm den Anschluss an den Kanal zu vereinfachen.

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



Sortiment und Abmessungen CR60-L500

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



Variante CR60-1S

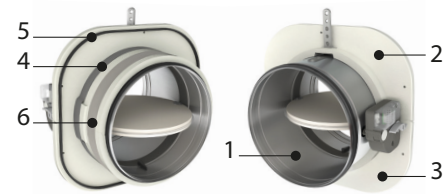
Runde Aufputz-Brandschutzklappe mit einer Feuerwiderstandsdauer von 60 Minuten. Die Aufputz-Montage gewährleistet einen schnellen (trockenen) Einbau. Das dünne Klappenblatt, das auf das Klappenblatt abgestimmte Schmelzlot und das sich außerhalb des Gehäuses befindliche Getriebe garantieren minimalen Druckverlust. Die Brandschutzklappe ist mit kleinen Durchmessern verfügbar (ab 100 mm).

- ✓ Keine besonderen Werkzeuge, keine Abdichtung erforderlich
- ✓ Schnelle Montage
- ✓ Luftdichtheit Klasse ATC 3 gemäß EN1751 (ehemals C)



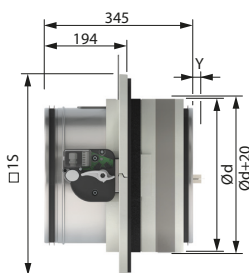
- Geeignet für Aufputzmontage
- Nicht verfügbar mit einem Durchmesser von 150, 180 und 300 mm
- Mindestabstand zugelassen

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



Sortiment und Abmessungen CR60-1S

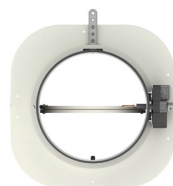
ØDn (mm)	100	125	160	200	250	315
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Klappenblattüberstand: 20 mm für ØDn 315 mm

ØDn (mm)	315
x	-
y	20

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



Variante CR60-1S-L500

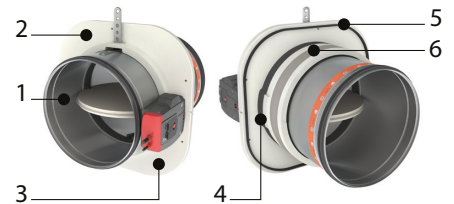
Variante CR60-1S-L500

CR60-1S Brandschutzklappe mit einer Verlängerung des Tunnelgehäuses an der Wandseite, um bei Bauteilen mit einer Dicke von über 100 mm den Anschluss an den Kanal zu vereinfachen.

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

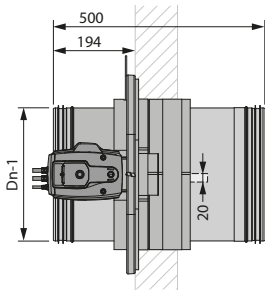


1. Brandschutzklappe
2. Oberer Montagekragen
3. Unterer Montagekragen
4. Grafitband
5. Kaltrauchabdichtung
6. Band



Sortiment und Abmessungen CR60-1S-L500

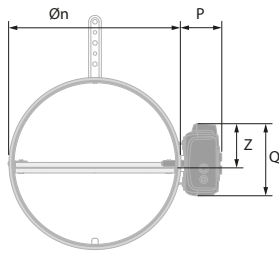
ØDn (mm)	100	125	160	200	250	315
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



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



CR60 + ONE



	MFUS	ONE (X)	BFL(T)
P	72	80	63
Q	123	136	100
Z	70	75	58

Umwandlung - Kits



KIT MFUS

Automatischer Auslösevorrichtung mit Schmelzlot



KIT ONE T 24 FDCB

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



KIT ONE T 24 FDCU

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



KIT ONE T 24 FDCU ST

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



KIT ONE T 230 FDCB

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



KIT ONE T 230 FDCU

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

**KIT ONE T 230 FDCU ST**

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

**KIT ONE-X 24**

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

**KIT ONE-X 230**

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

**KIT BFL24**

Federrücklaufantrieb BFL 24V

**KIT BFL24-ST**

Federrücklaufantrieb BFL 24V mit Stecker (ST)

**KIT BFL230**

Federrücklaufantrieb BFL 230V

**KIT BFLT24**

Federrücklaufantrieb BFL 24V mit thermoelektrischer Sicherung (T)

**KIT BFLT24-ST**

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

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

Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung



INSPECAM

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



KIT UG8

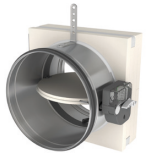
Der optische Rauchmelder UG8 ist ein freistehendes Gerät für die Kanalmontage. Er erfasst die Luft im Lüftungskanal über das Venturi-Rohr und analysiert sie im Gehäuse außerhalb des Kanals. Der UG8 ist ein CE-gekennzeichnetes Produkt, zertifiziert nach EN54-27. Er kann direkt mit einer Brandschutzklappe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

Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung



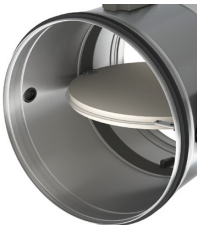
1S CR60

Vorbausatz 1s (100—315 mm)



IFW CR60

Vormontierter Einbausatz



UL

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

Lagerung und Handhabung

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

Vermeiden Sie:

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

Es wird empfohlen:

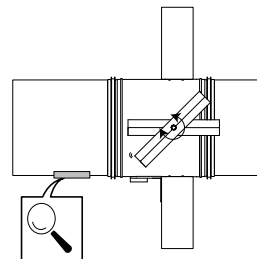
- in einem trockenen Bereich zu entladen
- die Klappe nicht zu drehen oder zu rollen, um sie zu bewegen
- die Klappe nicht als Gerüst, Arbeitstisch, usw. zu verwenden
- kleine Klappen nicht in größeren zu lagern

Montage

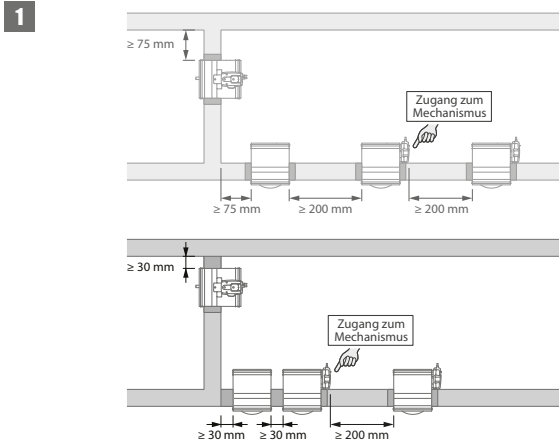
Allgemeines

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

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



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



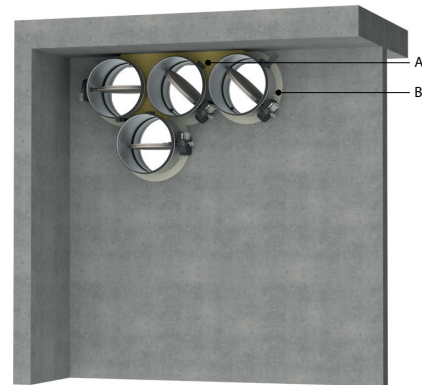
1. Prinzip

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

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

Für runde Klappen beträgt der Mindestabstand 30 mm.

2

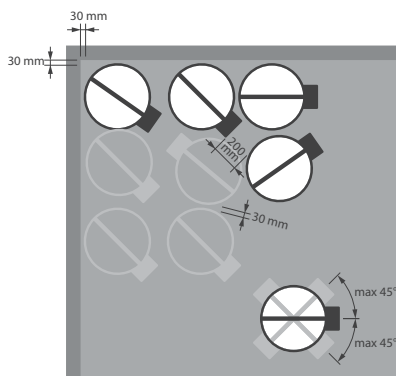


2. Zertifizierte Lösung

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

- Abdichtung der seitlichen Öffnung mit Mindestabständen zwischen Klappe und Wand/Decke oder eine andere Brandschutzklappe: Steinwolle-Dämmplatten (150 kg/m^3) werden auf eine Tiefe von min. 400 mm angebracht, davon 150 mm auf der Mechanismussseite der Wand. Auf der nicht-Mechanismussseite der Wand, die Steinwolle-Dämmplatten müssen mindestens bündig mit der Wand sein. Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.
- Abdichtung des Rests der Öffnung entsprechend der bestehenden Klassifizierungen für die Brandschutzklappe (Leistungserklärung). Dies gilt auch für runden Klappen, die mit einem Mindestabstand voneinander (30 bis 200 mm) angebracht sind, jedoch mit einem Abstand über 75 mm zu einer Wand/Decke. Detaillierte Informationen für jeden Kombination von Wand/Abdichtung finden Sie in den jeweiligen Installationsmethoden.

3



3. Einschränkungen

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

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

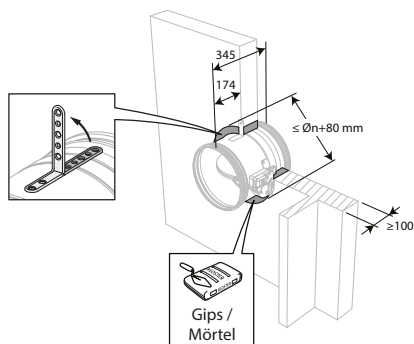
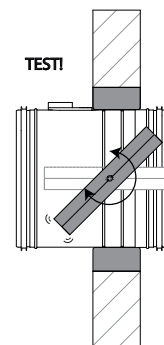
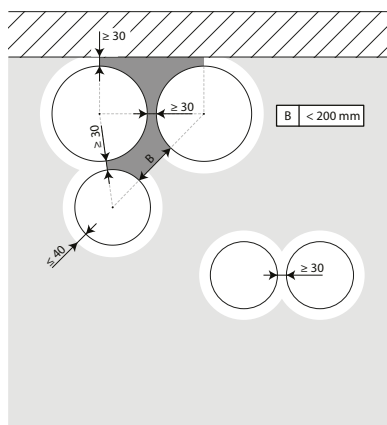
Hinweis: Wenn Sie die Öffnung mit feuerbeständiger Steinwolle abdichten, hängt die maximale Anzahl an Klappen auch von dem maximal zulässigen „Leerabschottung“ für das ausgewählte Dichtmaterial ab. Beziehen Sie sich für diese Informationen auf die Angaben des Herstellers.

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

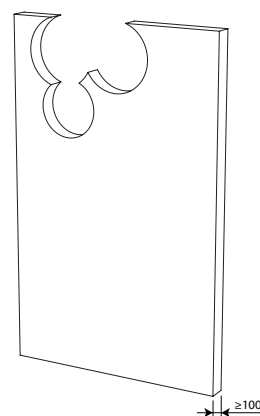
Einbau in Massivwand und Decke

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

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

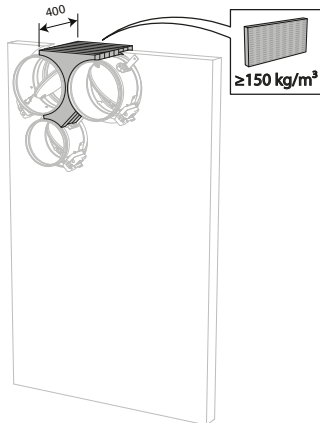
1

2

3


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

4


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

5

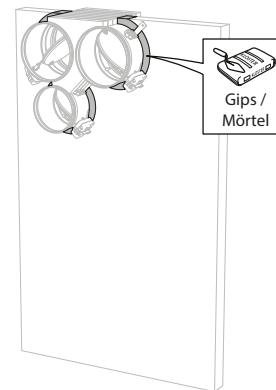


5. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismussseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

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

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

6

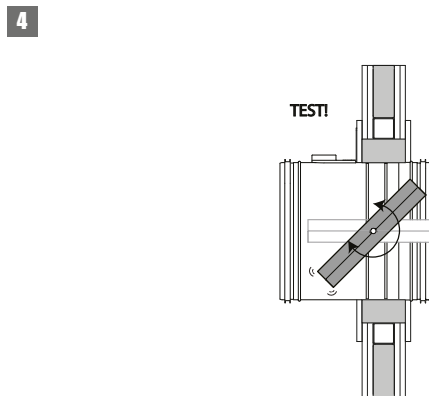
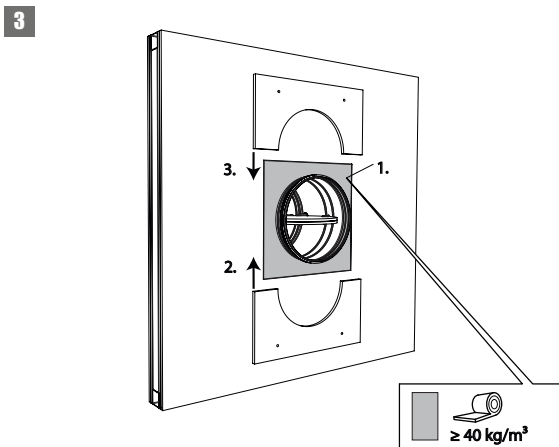
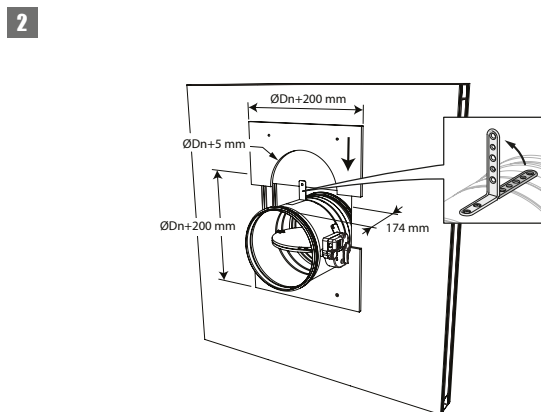
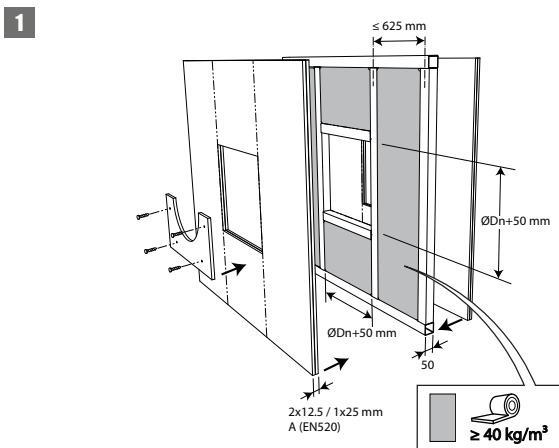


6. Bei Massivwand: Restliche Fuge mit Standardmörtel oder Gips abdichten. Bei Verwendung in Massivdecken: mit Standardmörtel abdichten.

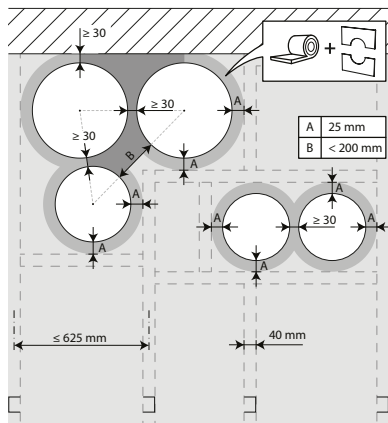
Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten)

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

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

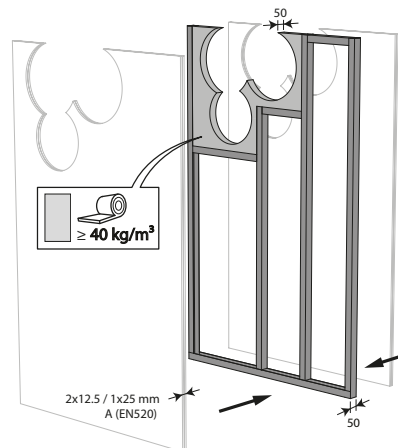


5



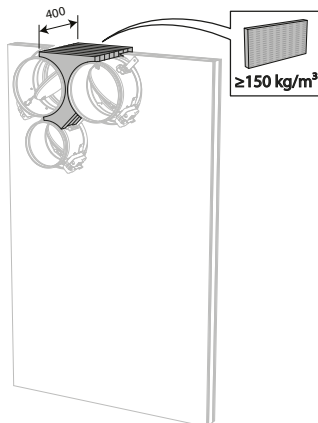
5. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand (≥ 30 mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

6



6. Bauen Sie eine Leichtbauwand mit horizontalen und vertikalen Profilen um die Einbauöffnung herum. Bei den Öffnungen um die Klappen (DN + 50 mm) wird der Hohlraum zwischen den Gipswänden mit Steinwolle mit einer Mindestdichte von 40 kg/m^3 gefüllt.

7

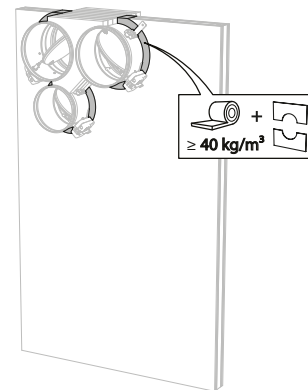


7. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismuseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

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

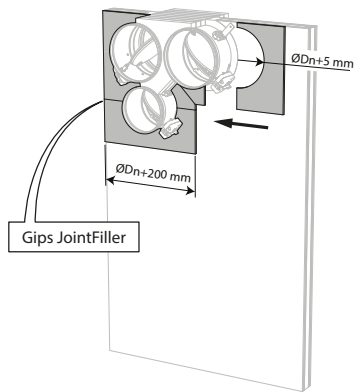
- ⚠ Achtung:** Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand (≥ 75 mm) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
 - Eine einzelne (keine Gruppe)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

8



8. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Standard-Steinwolle 40 kg/m^3 über die gesamte Wanddicke ab.

9



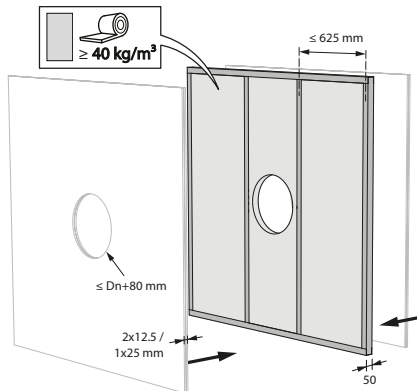
9. Bringen Sie abschließend an beiden Seiten der Oberfläche Abdeckplatten (Gipskartonplatten) an. Dichten Sie die Lücke zwischen den Gipskartonplatten mit Spachtelmasse ab.

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

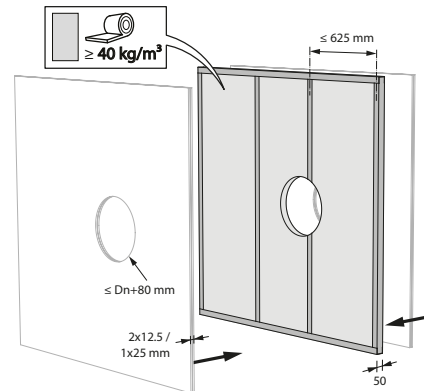
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

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

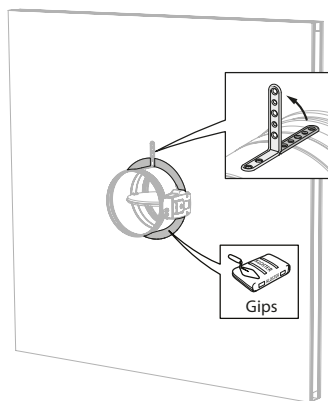
1



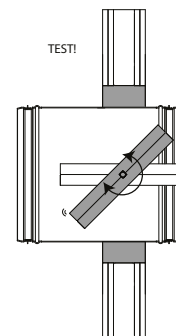
2



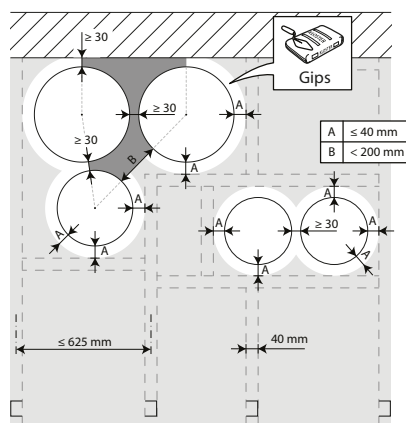
3



4

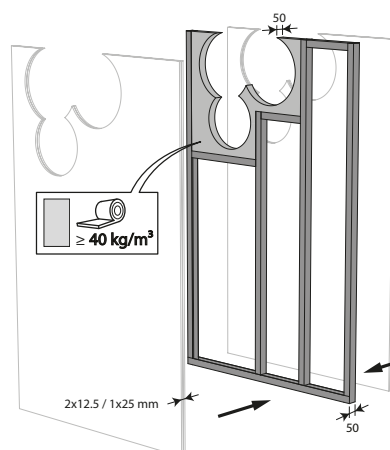


5



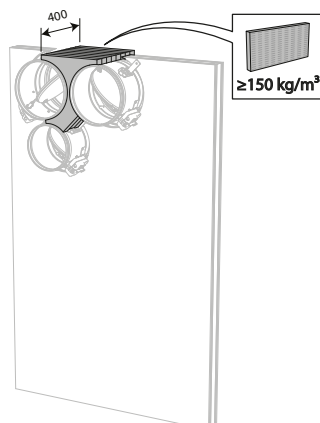
5. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand (≥ 30 mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

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. Bei der Einbauöffnung um die Klappen wird der Hohlraum zwischen der Beplankung teilweise (bis DN + 80 mm) mit Steinwolle mit einer Mindestdichte von 40 kg/m^3 gefüllt.

7

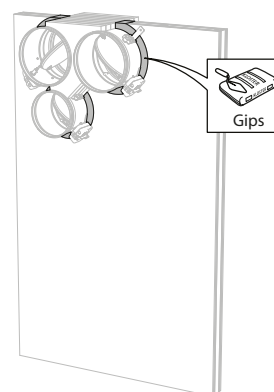


7. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismuseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

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

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

8



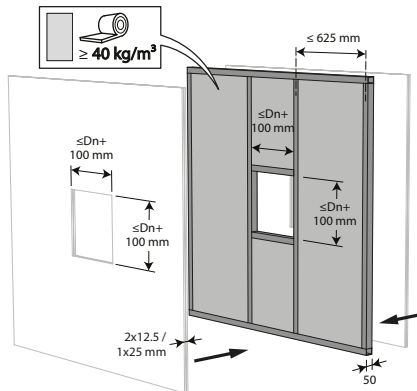
8. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Standard-Gips über die gesamte Wanddicke ab.

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

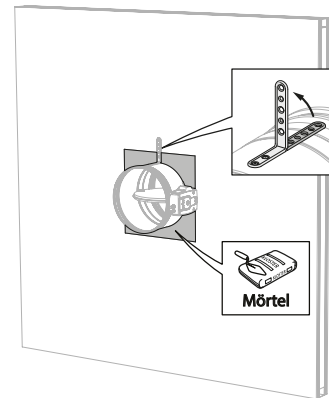
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 mm	El 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 100 mm	El 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)

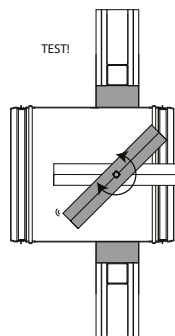
1



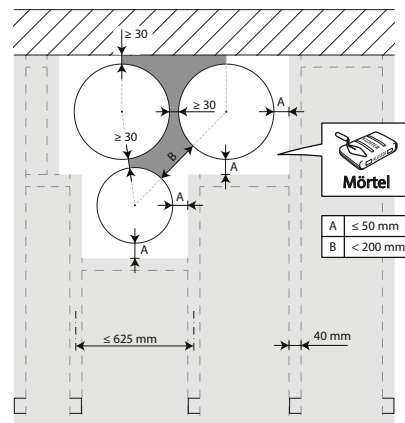
2



3

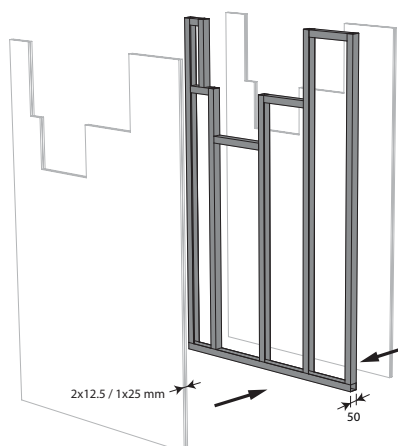


4



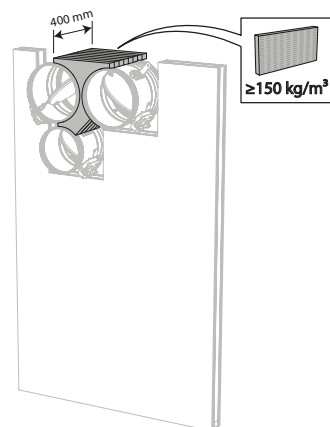
4. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand (≥ 30 mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

5



5. Bauen Sie eine Leichtbauwand mit horizontalen und vertikalen Profilen um die Einbauöffnung herum.

6

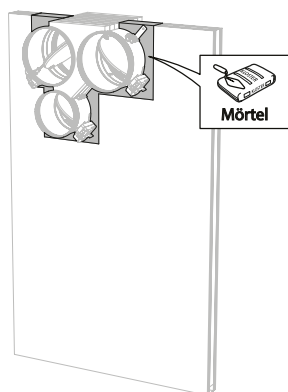


6. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismuseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

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

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

7

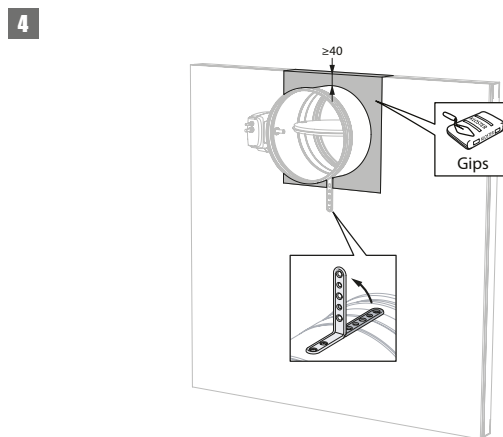
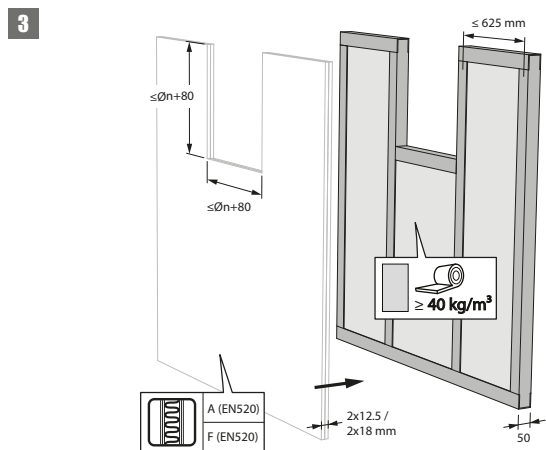
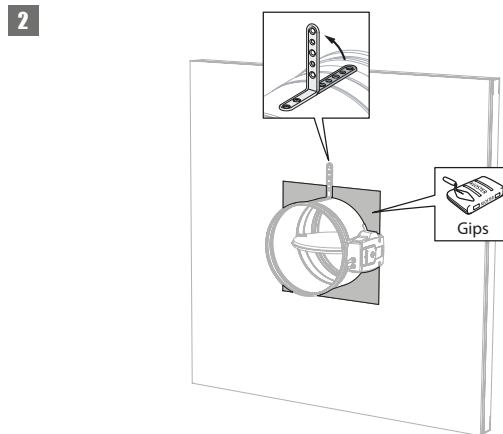
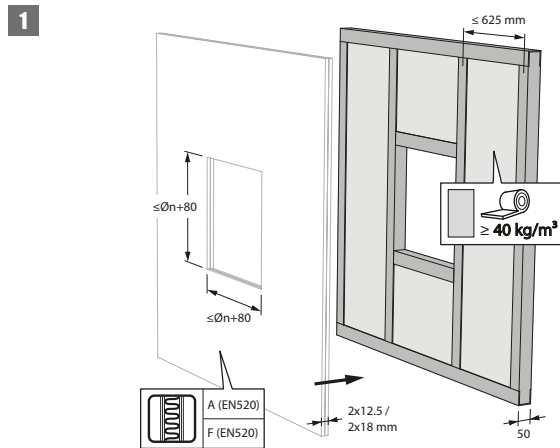


7. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Standard-Mörtel über die gesamte Wanddicke ab.

Einbau in Schachtwand, Nasseinbau mit Gips

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

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Asymmetrische leichte Schachtwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 75 mm	El 30 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)

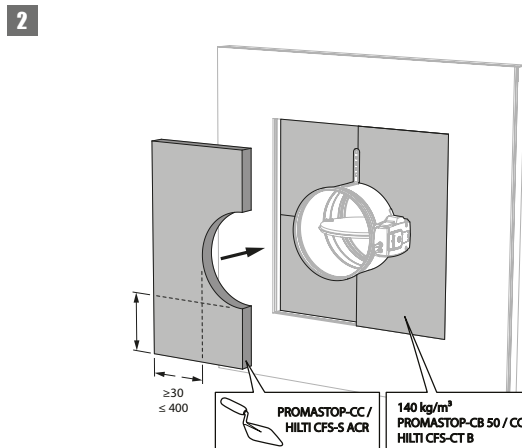
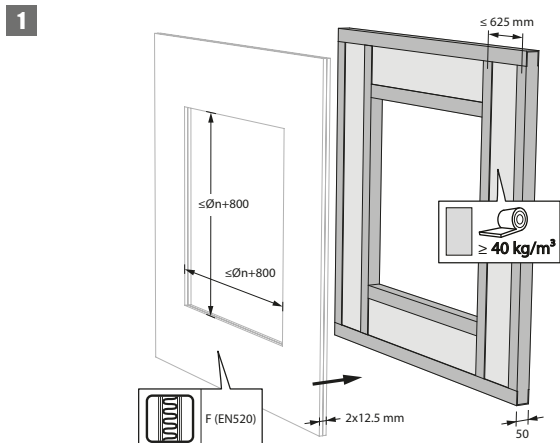


3. Die Klappen können mit einem Mindestabstand (≥ 40 mm) von einer Decke oder Bodenplatte installiert werden.

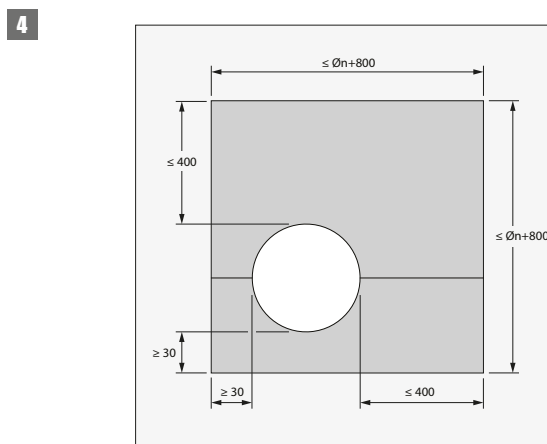
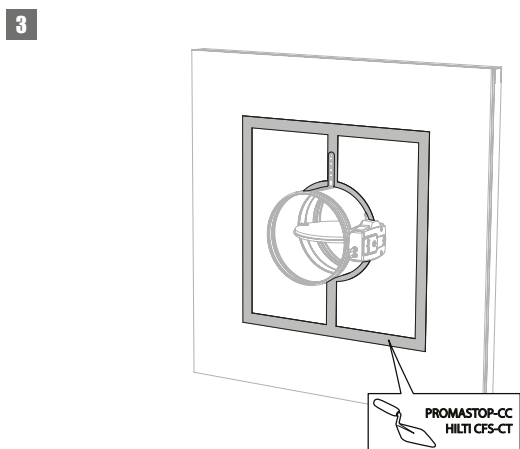
Einbau in Schachtwand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten

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

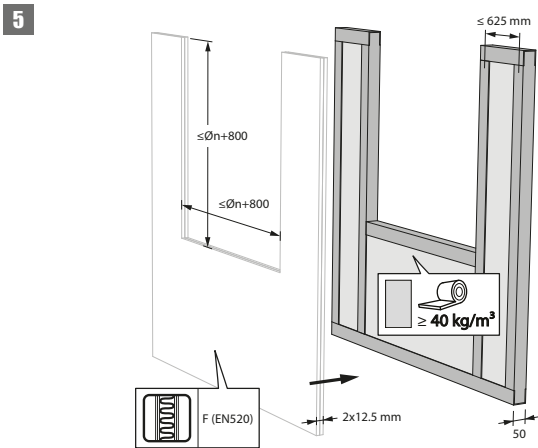
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Asymmetrische leichte Schachtwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 75 mm	El 30 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)



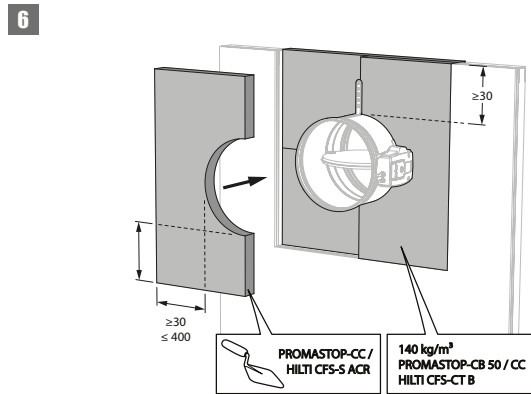
2. Die Öffnung um die Klappe herum wird mit 2 harten Steinwolleplatten von 50 mm abgedichtet. Diese Platten sollten schräg verlegt und die Fugen rundherum mit Füllpaste abgedeckt werden.



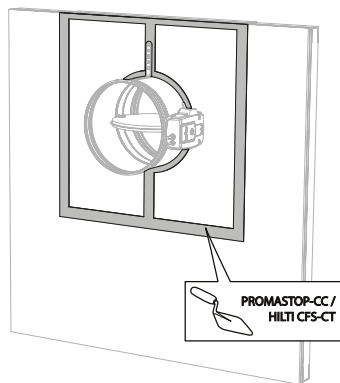
4. Die Installation der Brandschutzklappe in der Öffnung (max. Ø Klappendimension + 800 mm) muss nicht unbedingt mittig erfolgen. Der Abstand zwischen der Brandschutzklappe und dem Rand der Öffnung darf maximal 400 mm betragen.



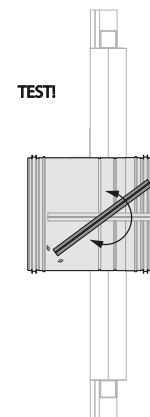
5. Die Klappen können mit einem Mindestabstand ($\geq 30 \text{ mm}$) von einer Decke oder Bodenplatte installiert werden.



7



8

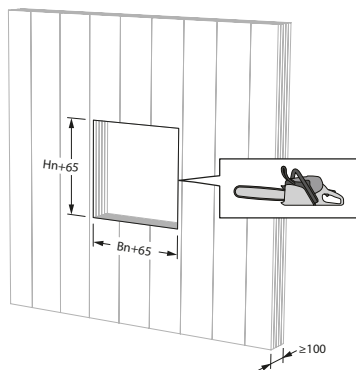


Einbau in CLT Wand mit IFW-Einbausatz

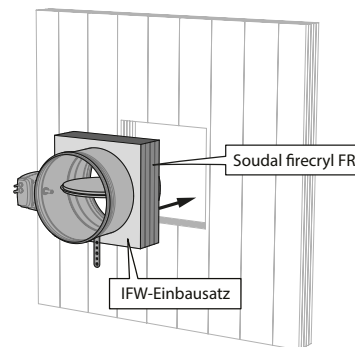
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	CLT Wand Brettsper Holz ≥ 100 mm	IFW-Einbausatz	EI 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)

1

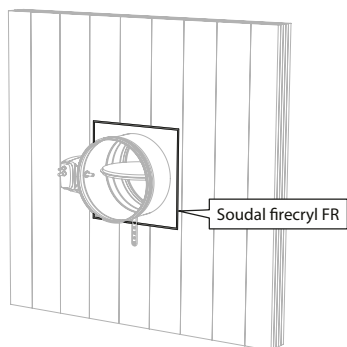


2

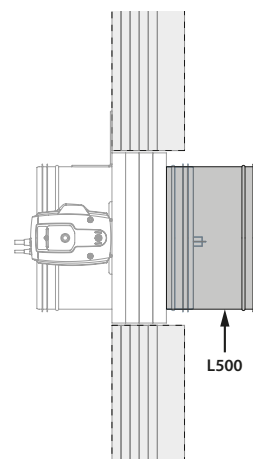


1. Sägen Sie die Einbauöffnung vor Ort aus, falls nicht vorhanden.

3

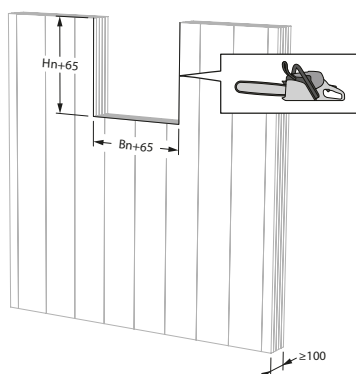


4



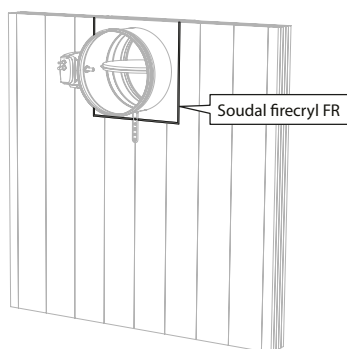
4. Bei einer Wanddicke > 100 mm bleibt die Einbaumethode unverändert. Bei einer Wanddicke ≥ 125mm (135mm für Ø315mm) wird empfohlen, eine längere Version der Brandschutzklappe zu liefern, um den Anschluss an den Kanal zu vereinfachen (Typ L500).

5

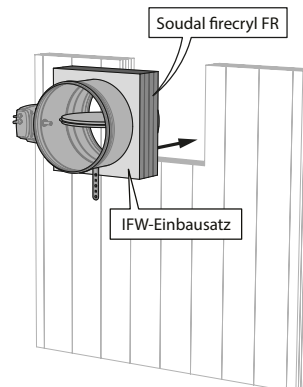


5. Die Brandschutzklappe kann in Mindestabstand zur Decke eingebaut werden.

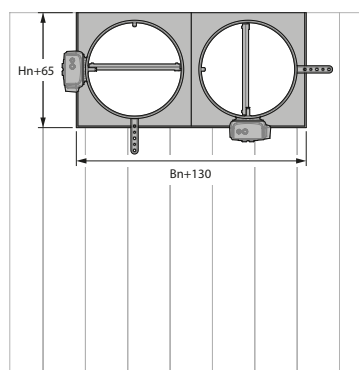
7



6



8

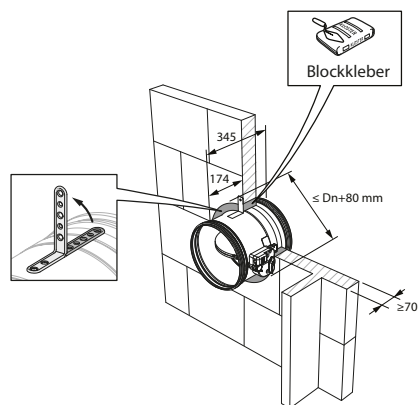
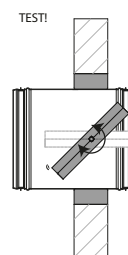


8. Die Brandschutzklappen können in Mindestabstand zueinander und zur Decke eingebaut werden.

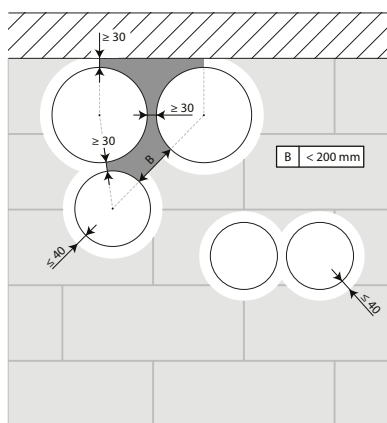
Einbau in Gipswandbauplatten

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

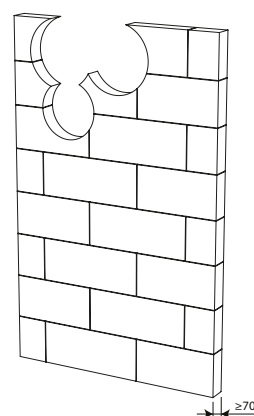
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand Rohdichte $\rho \geq 850 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion Gipswandbauplatten $d \geq 70 \text{ mm}$	Gipskleber	El 90 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)

1

2


1. Dichten Sie die Brandschutzklappe mit einem Dichtkleber (gipsbasiert) ab.

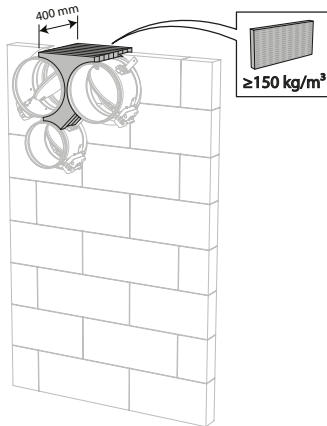
3


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

4


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

5

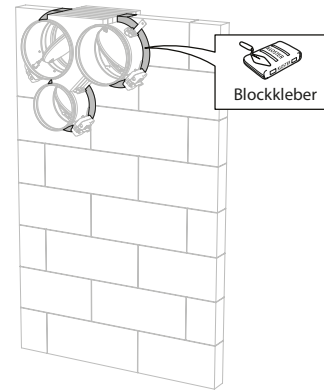


5. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismuseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

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

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

6

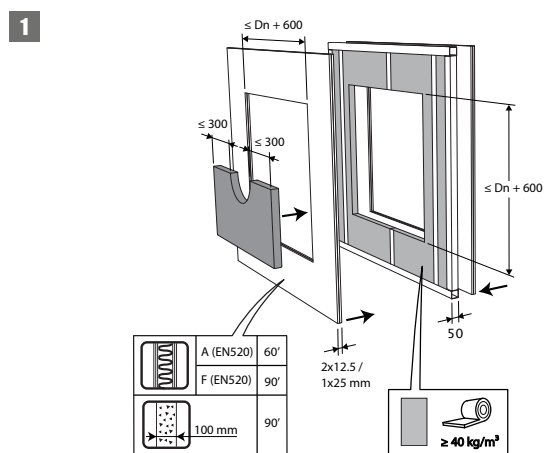


6. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Dichtkleber über die gesamte Wanddicke ab.

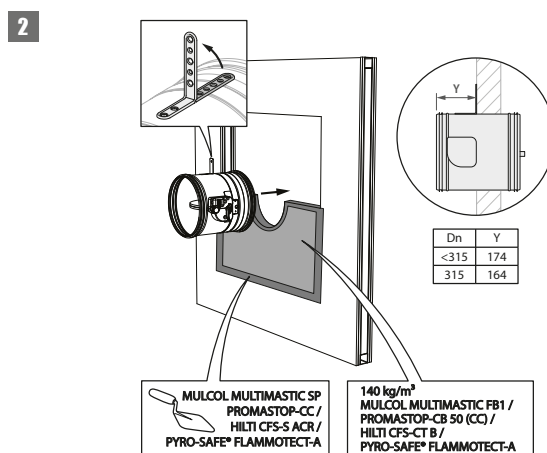
Einbau in Leichtbauwand und Massivwand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten

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

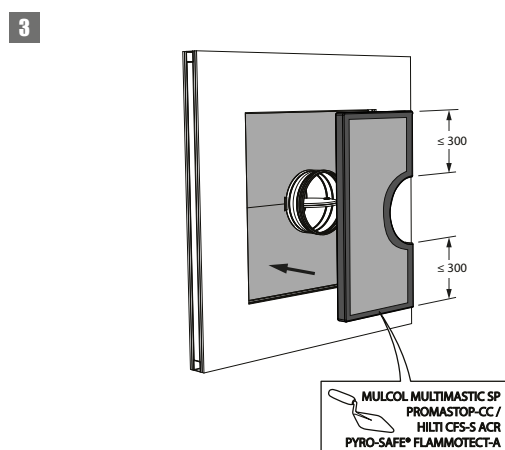
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Massivwand	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	El 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	El 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	El 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Massivwand	Steinwolle Mulcol Multimastic FB1 + Beschichtung	El 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Steinwolle Mulcol Multimastic FB1 + Beschichtung	El 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)



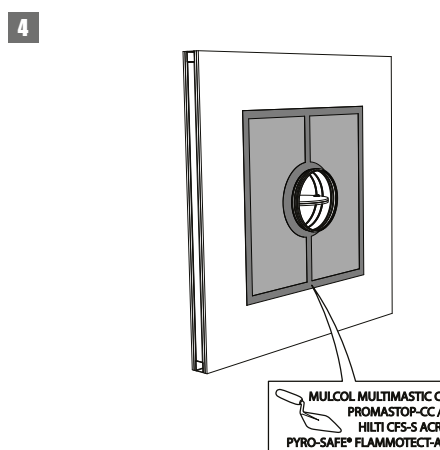
1. Bei einer Leichtbauwand sind um die Öffnung herum horizontale und vertikale Riegel vorzusehen. Ausnahme: Bei der Abdichtung mit Promastop- oder Hilti-Platten ist es aus brandschutztechnischer Sicht nicht erforderlich, Riegel um die Öffnung herum vorzusehen.



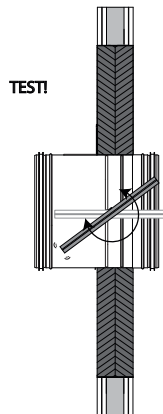
2. Die Öffnung um die Brandschutzklappe wird mit 2 Lagen aus 50 mm dicken Steinwolleplatten mit feuerbeständiger Beschichtung auf einer Seite (PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B / Mulcol Multimastic FB1 / PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A) abgedichtet.



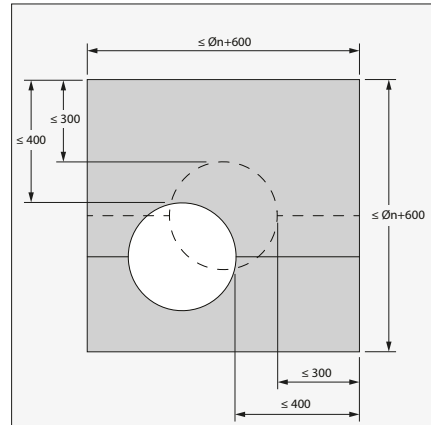
3. Die zwei Steinwolleplatten müssen fugenversetzt und mit der beschichteten Seite nach außen angeordnet werden. Alle Kanten müssen auf gesamter Länge mit der Beschichtung (Typ PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR / Mulcol Multimastic SP / PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A) bestrichen werden.



5

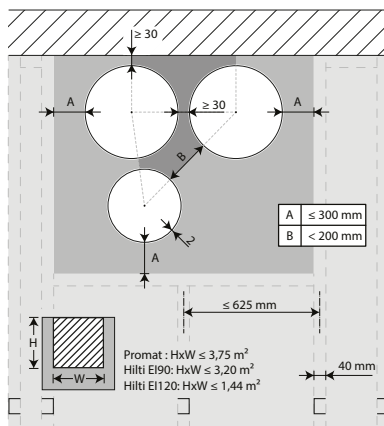


6



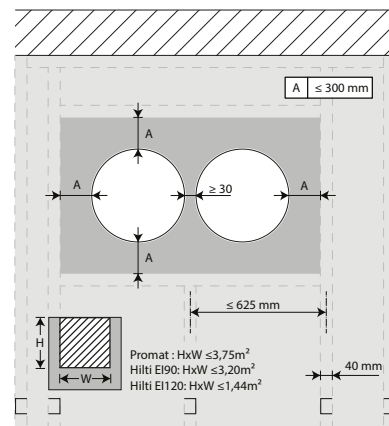
6. Die Installation der Brandschutzklappe in der Öffnung (max. Klappendimension + 600 mm) muss nicht unbedingt mittig erfolgen. Der Abstand zwischen der Brandschutzklappe und dem Rand der Öffnung darf maximal 400 mm betragen.

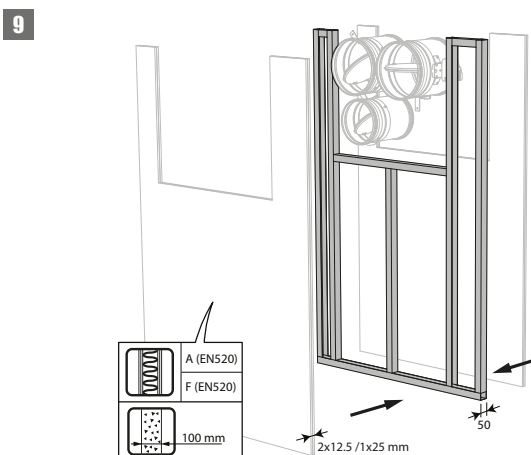
7



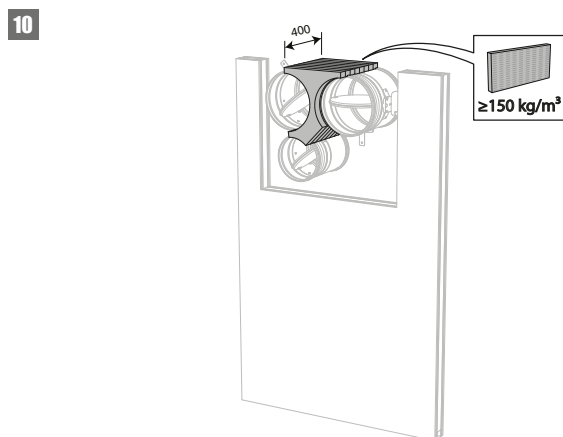
7. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand (≥ 30 mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

8



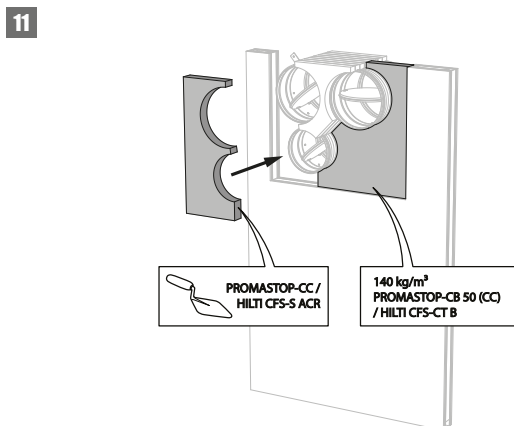


9. Bauen Sie eine Leichtbauwand mit horizontalen und vertikalen Profilen um die Einbauöffnung herum. Beim Einbau einer einzelnen Brandschutzklappe in minimalem Abstand zur Decke ist es aus brandschutztechnischer Sicht nicht erforderlich, Profile um die Einbauöffnung herum vorzusehen. Setzen Sie die Klappen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

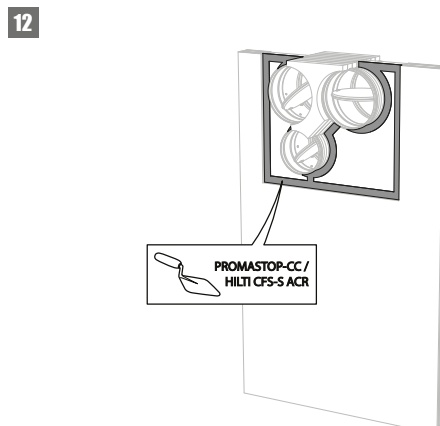


10. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismuseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten. Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

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



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

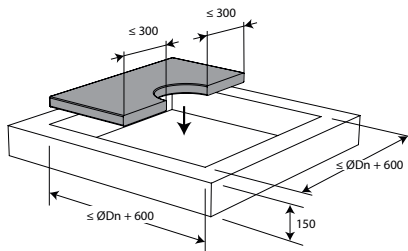


Einbau in Massivdecke, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten

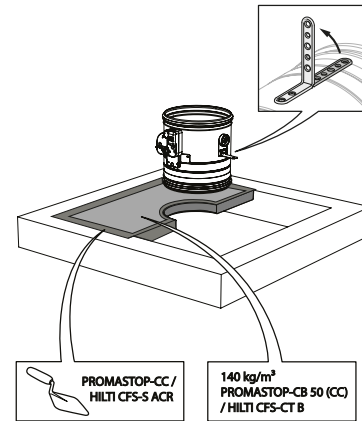
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

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

1

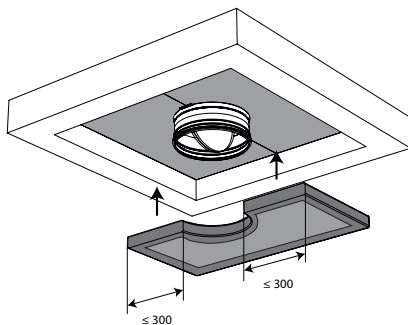


2

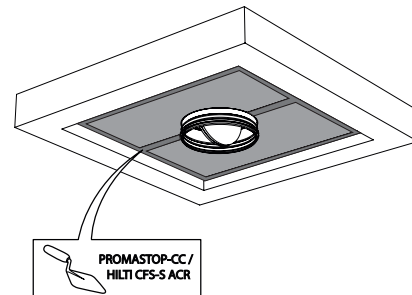


1. Die Öffnung um die Brandschutzklappe wird mit 2 Lagen aus 50 mm dicken Steinwolleplatten mit feuerbeständiger Beschichtung auf einer Seite (PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B) abgedichtet.

3

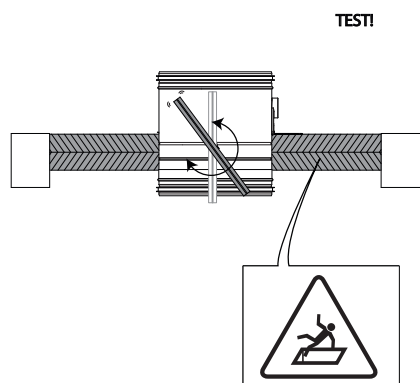


4

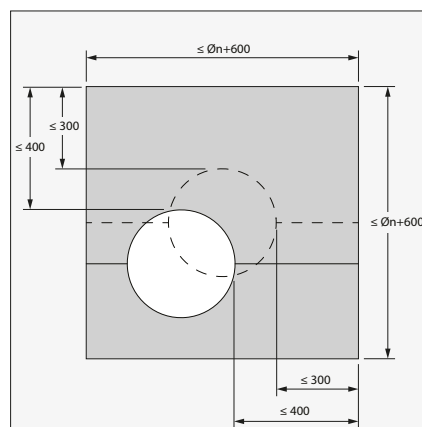


3. Die zwei Steinwolleplatten müssen fugenversetzt und mit der beschichteten Seite nach außen angeordnet werden. Alle Kanten müssen auf gesamter Länge mit der Beschichtung (Typ PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR) bestrichen werden.

5

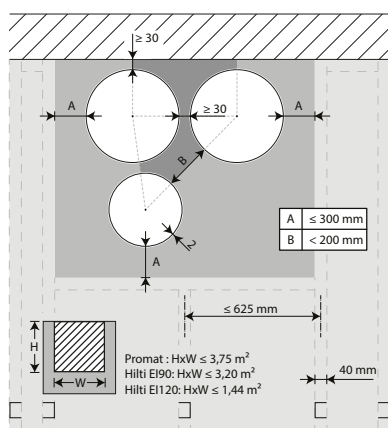


6



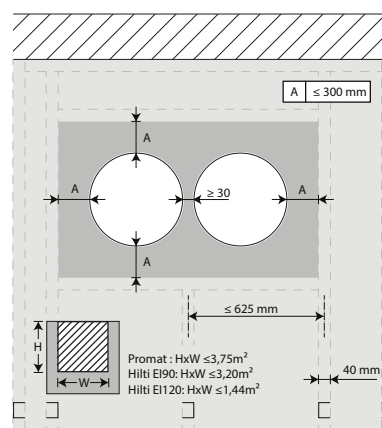
6. Die Installation der Brandschutzklappe in der Öffnung (max. Klappendimension + 600 mm) muss nicht unbedingt mittig erfolgen. Der Abstand zwischen der Brandschutzklappe und dem Rand der Öffnung darf maximal 400 mm betragen.

7



7. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand (≥ 30 mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

8



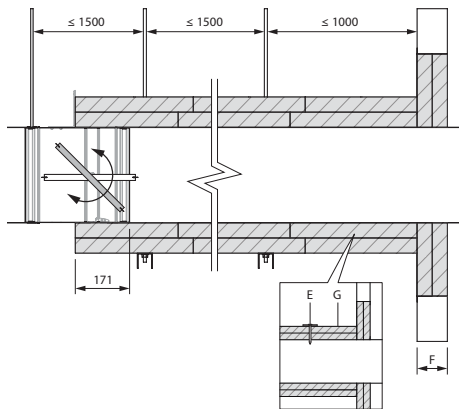
8. Einzelheiten entnehmen Sie bitte unter „Einbau in Leichtbauwand und massive Wand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten“

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

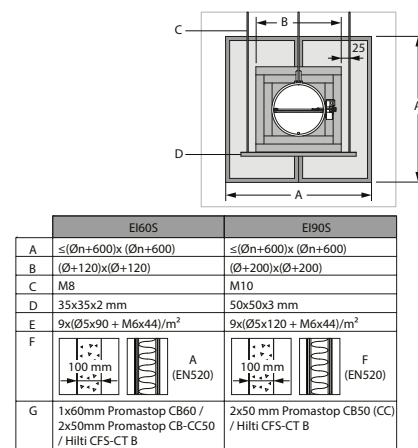
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 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	El 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Massivwand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm	El 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm	El 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 1x60 mm	El 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)

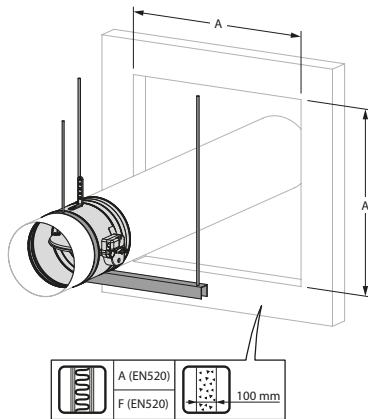
1



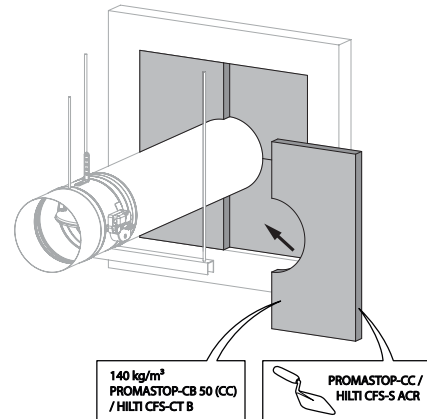
2



3



4

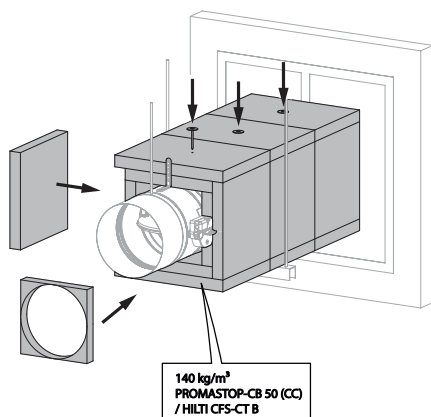


3. In der Wand wird eine Öffnung mit den Maximalabmessungen „A“ hergestellt. Beachten Sie für Leichtbauwände die Wandmontageanweisungen unter „Einbau in Leichtbauwand und massiver Wand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten“. Die Brandschutzklappe wird von der Wand entfernt am Ende des Blechkanals montiert. Die Brandschutzklappe wird über einen Spanning mit gleichem Durchmesser wie der Kanal und einer Gewindestange „C“ befestigt. Der Kanal wird alle 1500 mm abgestützt.

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

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

5

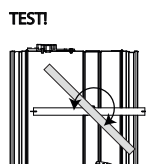


5. Der Kanal wird über seine gesamte Länge mit Steinwolleplatten „G“ ummantelt. Damit die Platten am Kanal haften, werden sie auf einer Seite vollständig beschichtet und am Kanal mit Stahlschrauben und den Unterlegscheiben „E“ befestigt.

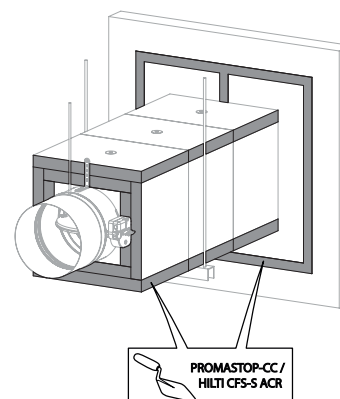
Das Gehäuse der Brandschutzklappe wird auf einer Länge von 171 mm mit Steinwolleplatten „G“ ummantelt. Rund um den Mechanismus muss etwas Platz ausgespart werden, um einen Zugang zu gewährleisten.

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

7

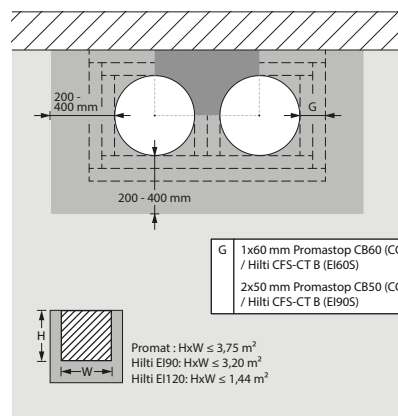


6



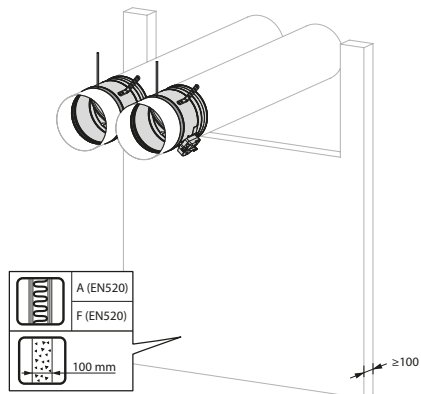
6. Alle Fugen zwischen den Platten, zwischen Platten und Wand sowie Schrauben und Unterlegscheiben werden mit der Beschichtung PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR ausgefüllt.

8

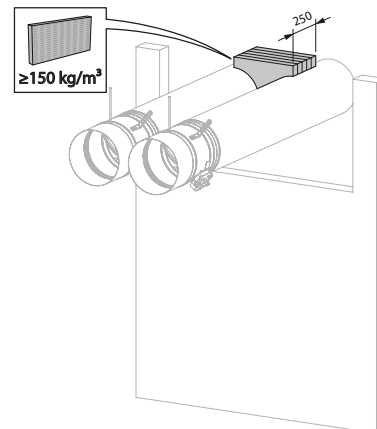


8. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

9



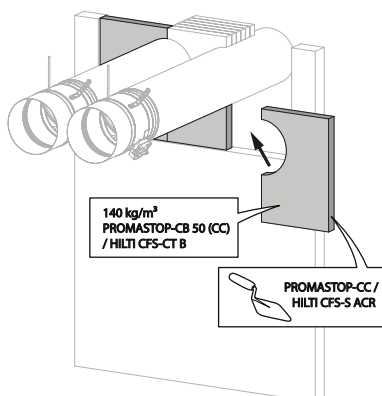
10



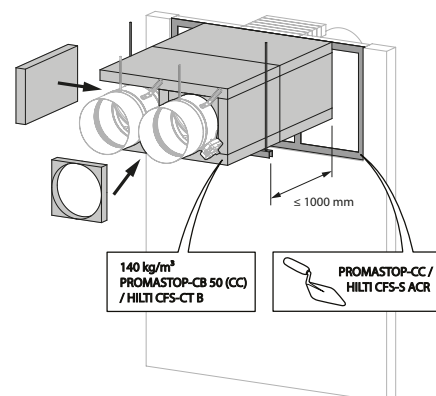
10. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten (150 kg/m^3) mit einer Tiefe von 250 mm (Wanddicke + zusätzlich an der Rückseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

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.

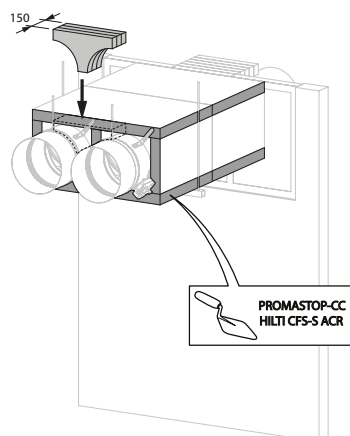
11



12



13

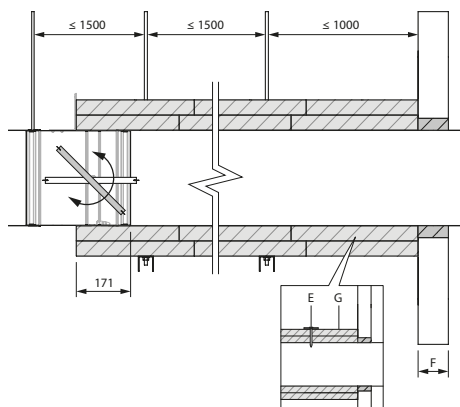
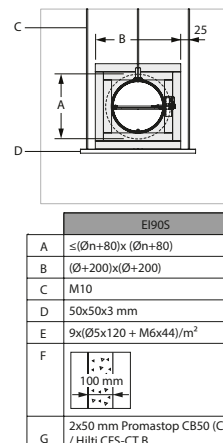
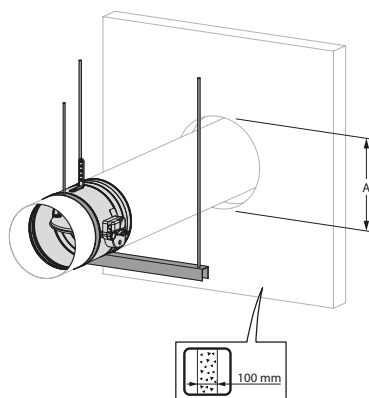
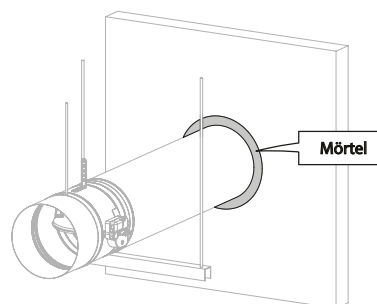


13. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten (150 kg/m^3) mit einer Tiefe von 150 mm, um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

Montage entfernt von Wänden, Abdichtung mit Mörtel 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
Ø 100-315 mm	Massivwand	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm + Verschluss der Öffnung mit Mörtel	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)

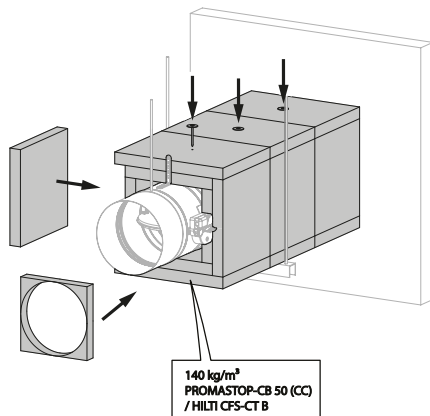
1

2

3

4


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

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

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

5

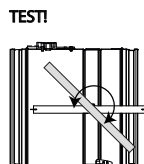


5. Der Kanal wird über seine gesamte Länge mit Steinwolleplatten „G“ ummantelt. Damit die Platten am Kanal haften, werden sie auf einer Seite vollständig beschichtet und am Kanal mit Stahlschrauben und den Unterlegscheiben „E“ befestigt.

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

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

7

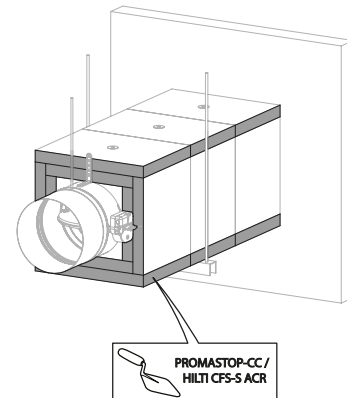


7. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

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

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

6

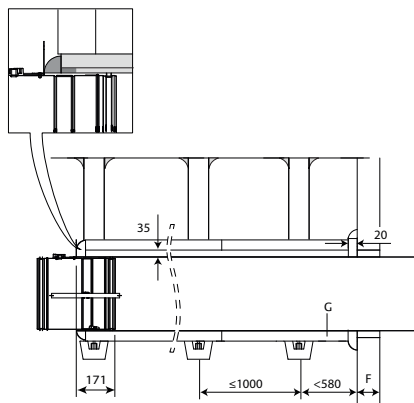
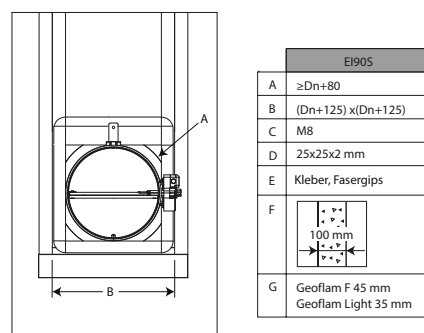
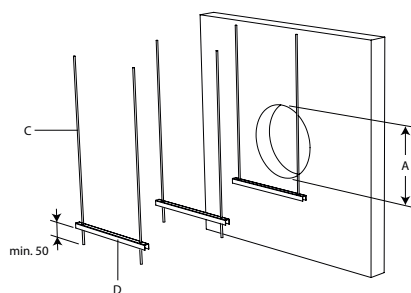


6. Alle Fugen zwischen den Platten, zwischen Platten und Wand sowie Schrauben und Unterlegscheiben werden mit der Beschichtung PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR ausgefüllt.

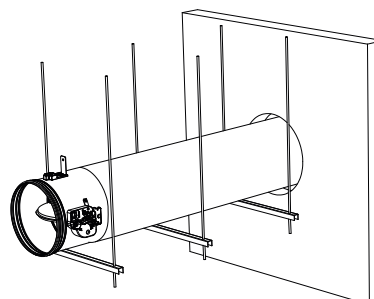
Montage entfernt von Wänden + GEOFLAM

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

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

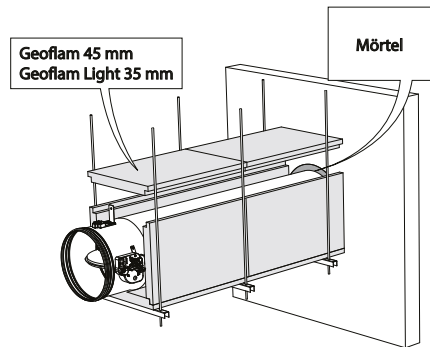
1

2

3


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

4


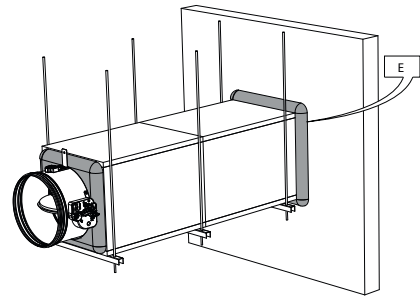
4. Die Brandschutzklappe wird von der Wand entfernt am Ende des Blechkanals montiert. Der Kanal wird alle 1000 mm abgestützt.
Die Abhängungen bestehen aus den Gewindestangen „C“ und den U-förmigen Stahlprofilen „D“. Ein Maximalabstand von 25 mm wird zwischen den Gewindestangen und den senkrechten Wänden der Steinwolleummantelung „B“ gelassen.

5



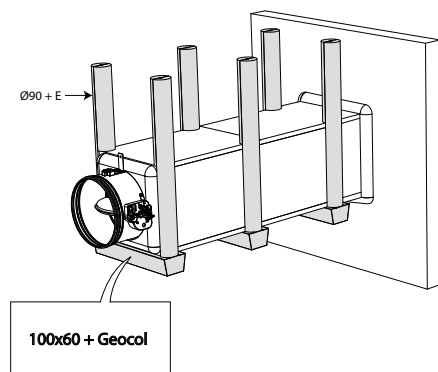
5. Die Öffnung um den Kanal wird mit normalem Mörtel dicht verschlossen. Der Kanal wird mit 45 mm dicken GEOFLAM-F-Platten oder 35 mm dicken GEOFLAM Light-Platten "G" bekleidet. Die Platten haften dank Kleber und Fasergips „E“ aneinander. Das Gehäuse der Brandschutzklappe wird ebenfalls über eine Länge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

6



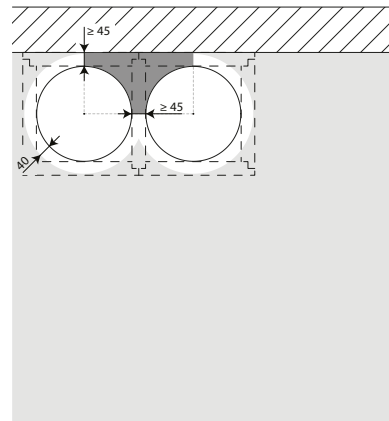
6. Die GEOFLAM-F / GEOFLAM Light-Platten hören in einem Abstand von 20 mm zur Wand auf. Der Spalt wird mit Fasergips ausgefüllt. Dieselbe Füllung wird für die Abdichtung der Verbindung zwischen den GEOFLAM-F-Platten und dem Gehäuse der Brandschutzklappe aufgetragen.

7



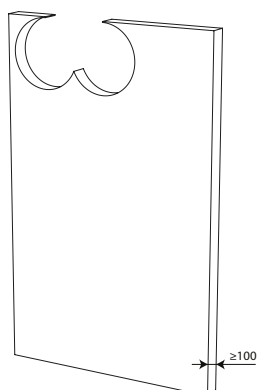
7. Die Gewindestangen werden mit U-förmigen Platten aus GEOFLAM (Ø 90 mm) bekleidet und mit Kleber sowie Fasergips befestigt. Die Profile werden mit U-förmigen Schalen GEOFLAM 100 x 60 mm abgedeckt, die an der Unterseite des Schachts mit GEOCOL (GEOSTAFF)-Zementputz befestigt werden.

8

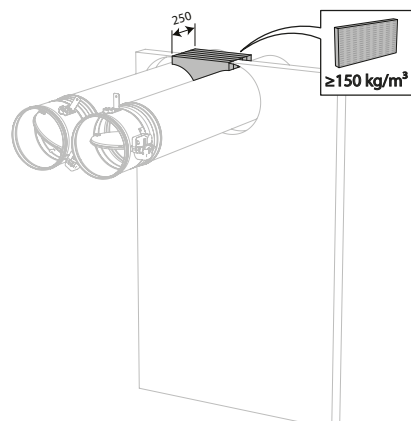


8. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

9

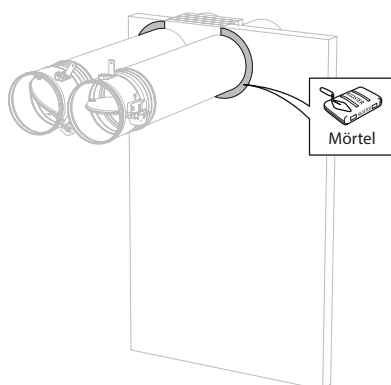


10

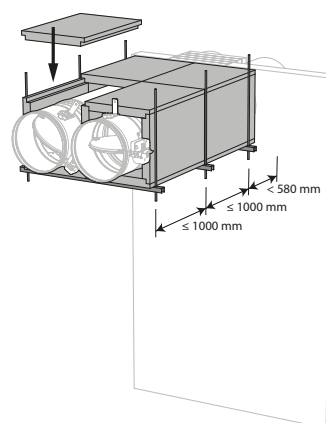


10. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten (150 kg/m^3) mit einer Tiefe von 250 mm (Wanddicke + zusätzlich an der Rückseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

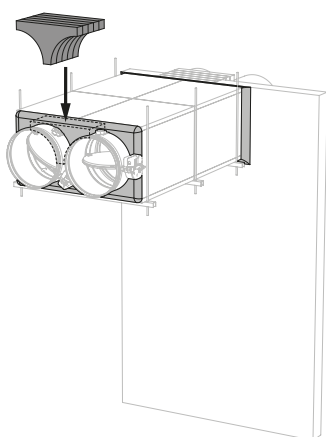
11



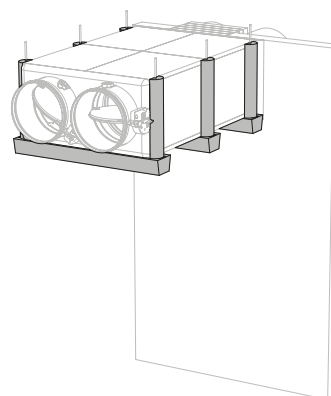
12



13



14



13. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten (150 kg/m^3) mit einer Tiefe von 150 mm, um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

Einbau in Massivwand und Decke mit Vorbausatz 1S

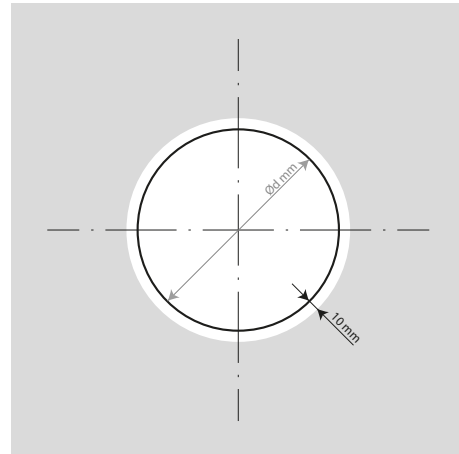
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
CR60-1S \varnothing 100-315 mm	Massivwand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Nicht zutreffend	El 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)
CR60-1S \varnothing 100-315 mm	Massivdecke	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Nicht zutreffend	El 60 ($h_o i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)
CR60-1S \varnothing 100-315 mm	Massivdecke	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Nicht zutreffend	El 90 ($h_o i \rightarrow o$) S - (500 Pa)

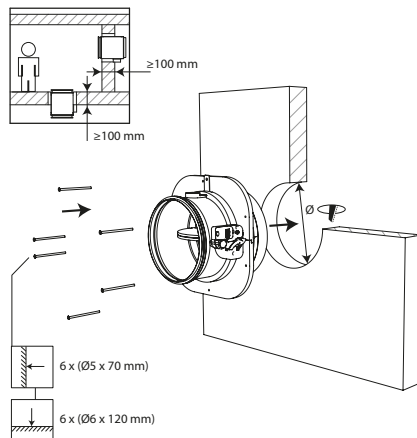
1

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

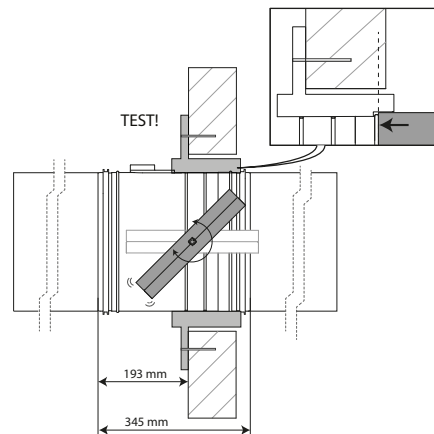
2



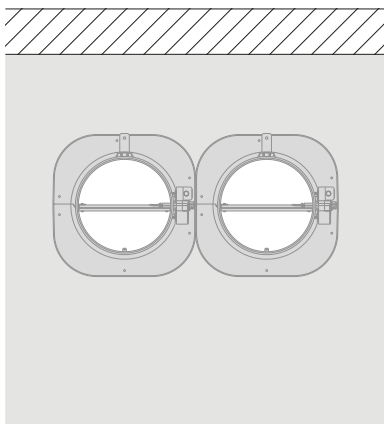
3



4



5



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

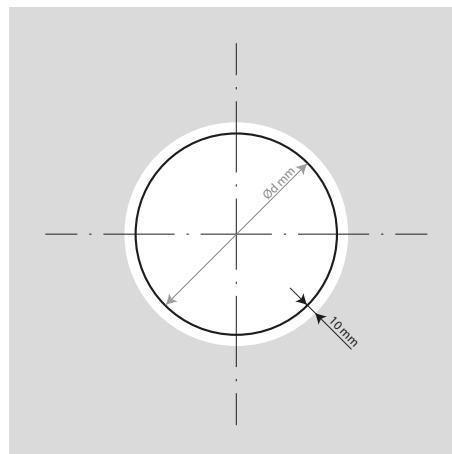
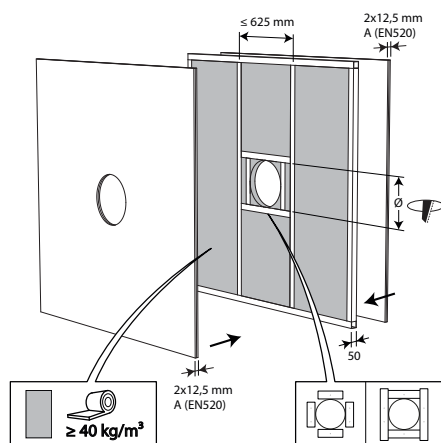
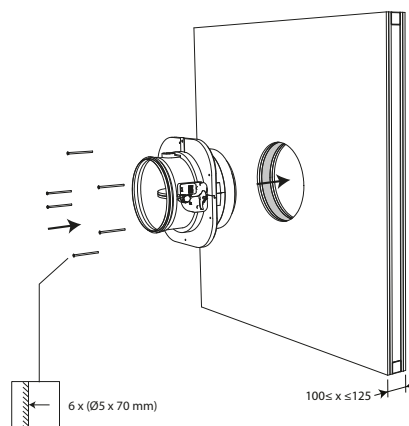
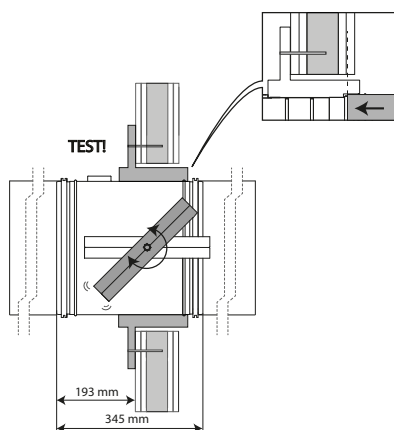
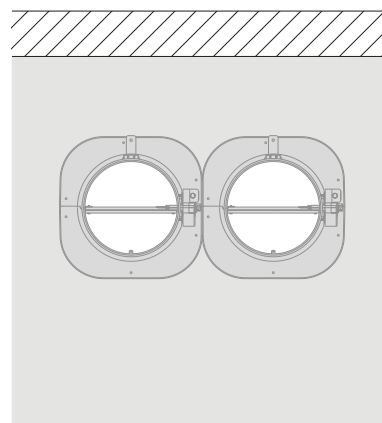
Einbau in Leichtbauwand mit Vorbausatz 1S

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

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
CR60-1S Ø 100-315 mm	Leichtbauwand Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) $\geq 100 - \leq 125$ mm	Nicht zutreffend	El 60 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)

1

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

2

3

4

5

6


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

Einbau in Schachtwand mit Vorbausatz 1S

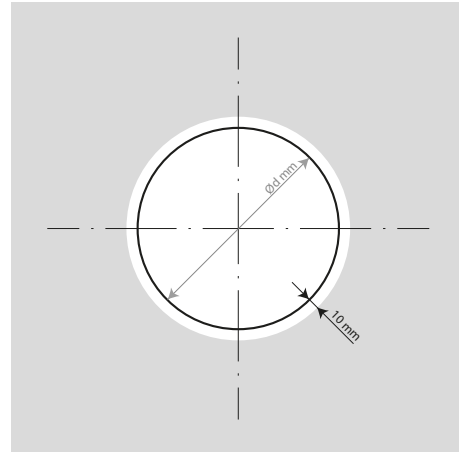
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
CR60-1S Ø 100-315 mm	Asymmetrische leichte Schachtwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 80 mm	El 60 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)

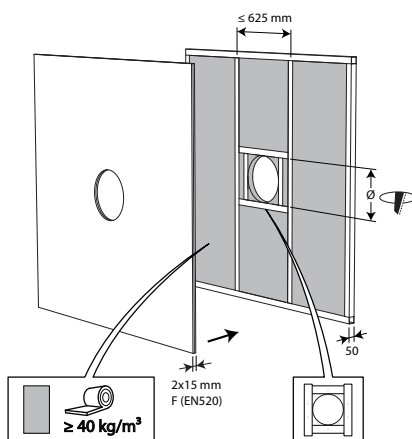
1

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

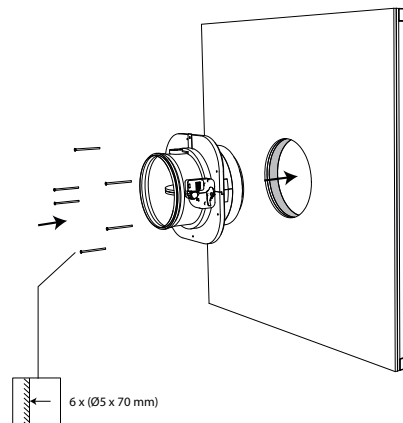
2



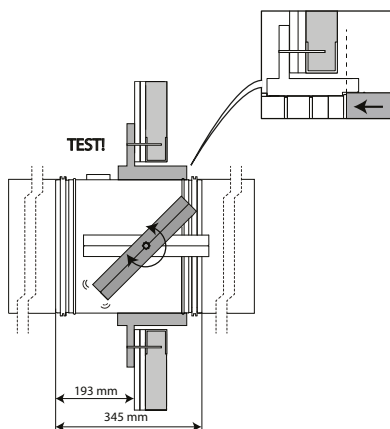
3



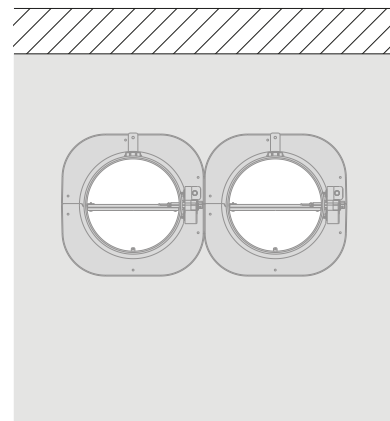
4



5



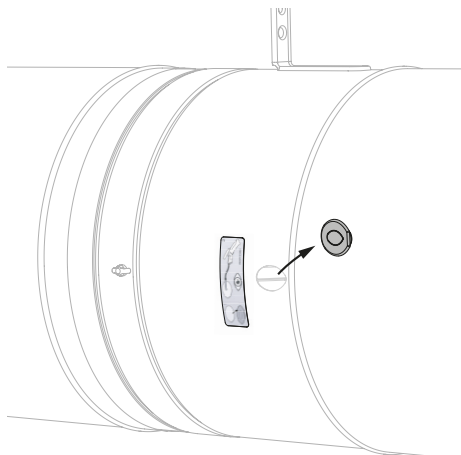
6



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

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

1

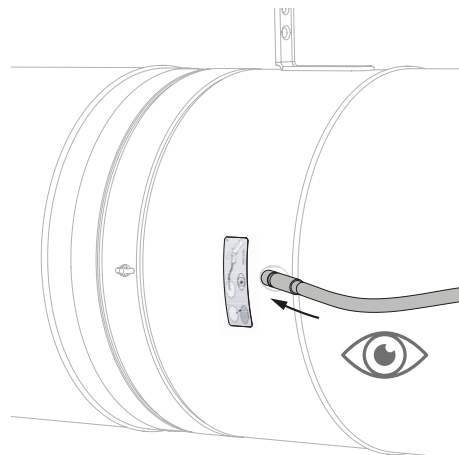


1. Eine Inspektionsöffnung (nur bei Bestellung der Option 'UL') ermöglicht es, die Position und den Zustand der Klappe visuell mit einem Endoskop zu bestimmen. Bei Brandschutzklappen, die mit der Auslöseeinrichtung ONE ausgestattet sind, kann diese Funktionsprüfung auch durch die Öffnung des Schmelzlots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

Option UL:

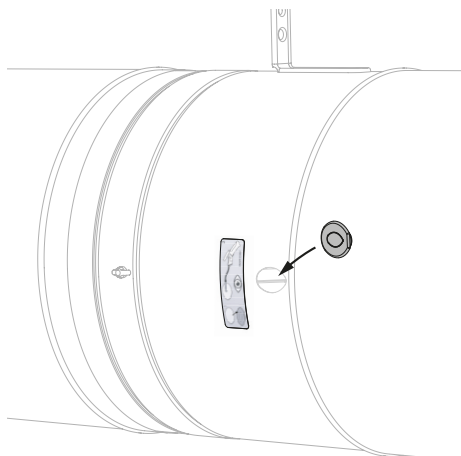
Nehmen Sie den luftdichten Stopfen von der Klappe ab.

2



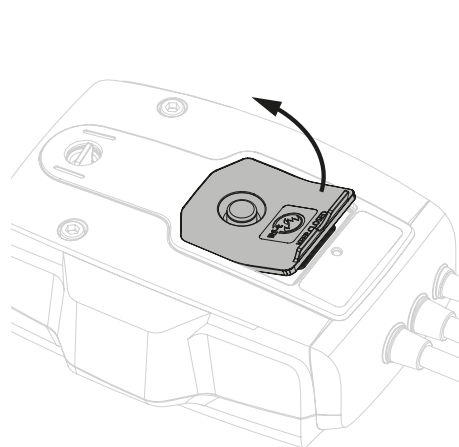
2. Führen Sie die Endoskopkamera (zum Beispiel Inspeccam Rf-t) durch die Öffnung ein und unterziehen Sie die Innenseite der Brandschutzklappe einer Prüfung.

3



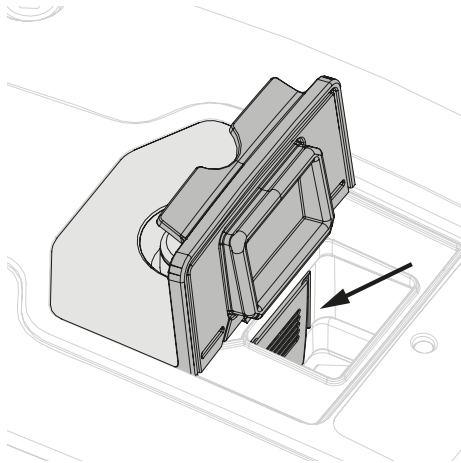
3. Setzen Sie nach der Inspektion den luftdichten Stopfen wieder sorgfältig ein. Diese Position ist extrem wichtig für die Luftdichtheit der Brandschutzklappe.

4



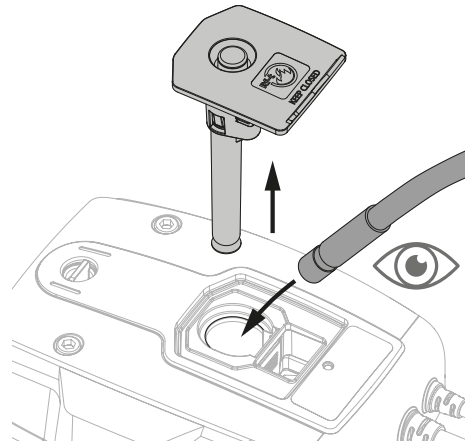
4. ONE Auslöseeinrichtung:
Öffnen Sie das Batteriefach.

5



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

6



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

Wartung

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

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

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

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

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

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

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

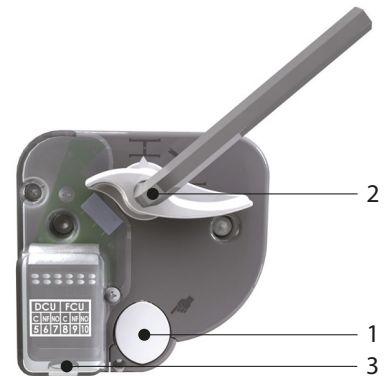
*Die Desinfektionsmittelbeständigkeit wurde mit den Desinfektionsmittel-Wirkstoffgruppen Alkohol und quaternäre Verbindungen geprüft. Diese Desinfektionsmittel entsprechen der Liste des Robert-Koch-Instituts und wurden gemäß den Vorgaben der Desinfektionsmittelliste der Desinfektionsmittel-Kommission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

Betrieb und Antriebe

**MFUS(P) Entriegelungsmechanismus mit Schmelzlot**

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

1. Entriegelungstaste
2. Rückstellgriff
3. Kabeleintritt

**Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung**

FDCU Unipolarer Endschalter "auf" und "Zu"

Entriegelung

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

Spannen

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

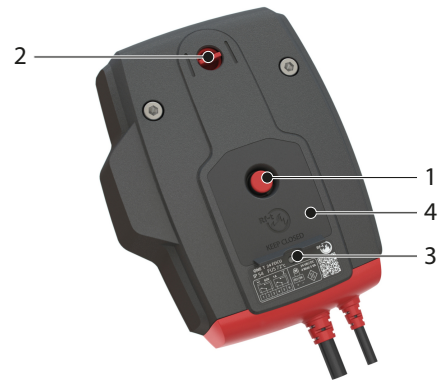
Achtung:

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



ONE Federrücklaufantrieb für Fernbetätigung

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



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

Entriegelung

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

Spannen

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

Achtung:

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

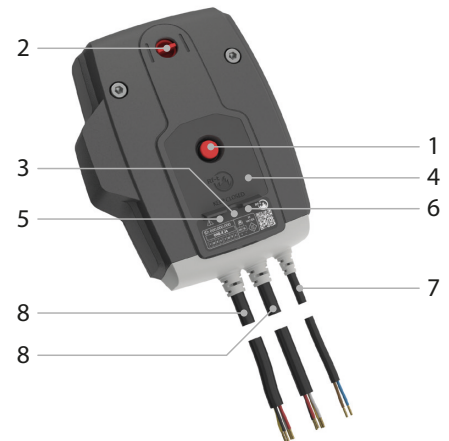
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit ONE	●	●	●		●	●	●	●



ONE-X Federrücklaufantrieb mit integriertem Kommunikationsmodul.

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

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



Entriegelung

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

Spannen

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

Achtung:

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

Sicherheitsvorschriften:

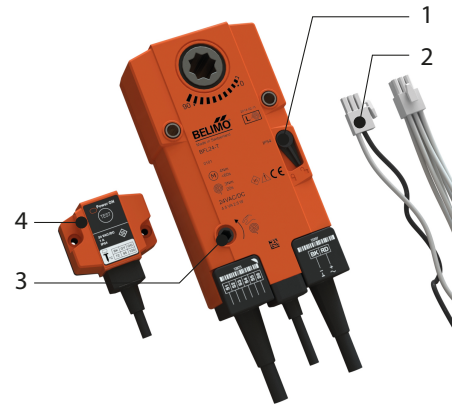
- ⚠ Verwenden Sie den ONE-X nicht für andere als die angegebenen Anwendungen, insbesondere nicht in Flugzeugen oder anderen luftgestützten Fahrzeugen.
- ⚠ Das Unternehmen, das den ONE-X kauft und/oder installiert, trägt die volle Verantwortung für den korrekten Betrieb des gesamten Systems. Nur autorisiertes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



BFL(T) Fernbedienbarer Federrücklaufantrieb

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

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



Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung

SN2 BFL/BFN

Bipolarer Start- und Endkontakt

Entriegelung

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

Achtung:

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

Spannen

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

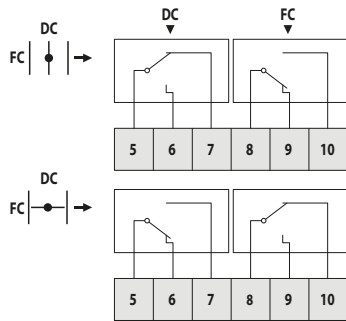
Achtung:

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

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

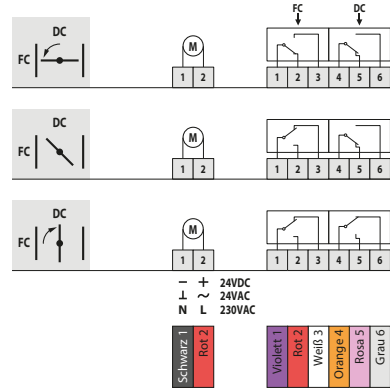
Elektrische Anschlüsse

MFUS(P)



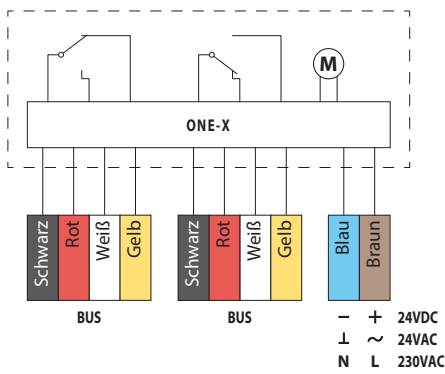
DC: Endschalter Brandschutzklappe "Auf"
 FC: Endschalter Brandschutzklappe "Zu"

ONE



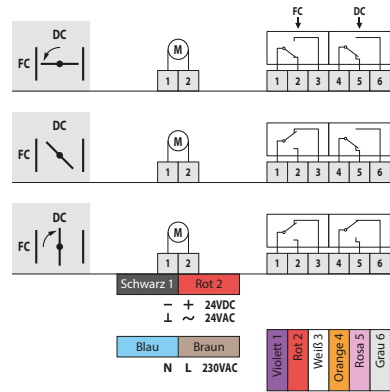
DC: Endschalter Brandschutzklappe "Auf"
 FC: Endschalter Brandschutzklappe "Zu"

ONE-X



- + 24VDC
 ⊥ ~ 24VAC
 N L 230VAC

BFL(T)



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

MEC	Nennspannung Motor	Nennspannung Magnet	Leistungsverbrauch (Ruhestellung)	Leistungsverbrauch (Betrieb)	Schaltleistung Hilfsschalter	Spannzeit Motor
MFUS	-	-	-	-	1 mA...1 A, DC 5 V...AC 48 V	-
ONE T 24 FDCU	24 V AC/DC (-10/+20%)	-	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC oder 1mA...100mA 230VAC	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)
ONE T 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)
ONE T 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)
ONE T 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)
ONE T 24 FDCB	24 V AC/DC (-10/+20%)	-	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)
ONE T 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
MFUS	1 s	-	-			IP 42
ONE T 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
ONE T 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
ONE T 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
ONE T 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
ONE T 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
ONE T 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

CR60 + MFUS

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

CR60 + ONE

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

CR60 + BFL

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

CR60 + BFLT

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

CR60-L500 + MFUS

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

CR60-L500 + ONE

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

CR60-L500 + BFL

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

CR60-L500 + BFLT

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

CR60-1S + MFUS

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315			
kg	6,0	6,7	8,5	9,7	11,2	12,4			

CR60-1S + ONE

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315			
kg	7,2	7,9	9,7	10,9	12,4	13,6			

CR60-1S + BFL

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315			
kg	6,7	7,4	9,2	10,4	11,9	13,1			

CR60-1S + BFLT

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315				
kg	6,8	7,5	9,3	10,5	12,0	13,2				

CR60-1S-L500 + MFUS

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

CR60-1S-L500 + ONE

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

CR60-1S-L500 + BFL

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

CR60-1S-L500 + BFLT

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

Auswahldaten

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

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

Beispiel

Daten

Dn= 250 mm, v= 5 m/s

Berechnung

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

CR60 - A-bewerteter Schalleistungspegel im Raum

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

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

CR60-L500 - A-bewerteter Schalleistungspegel im Raum

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

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

CR60-1S - A-bewerteter Schalleistungspegel im Raum

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

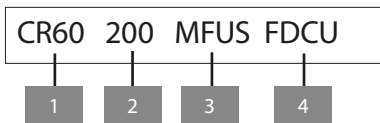
Jede Luftströmung, die den oben erwähnten Maximalwert unterschreitet, entspricht dem für die jeweilige Abmessung aufgeführten A-bewertete Schalleistungspegel. Weitere Informationen zur Schalleistung finden Sie in der Produktinformation auf unserer Website (Dokumente).

CR60-1S-L500 - A-bewerteter Schalleistungspegel im Raum

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

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

Bestellbeispiel



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

Zulassungen und Zertifikate

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



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



NF 537
CLAPETS RESISTANT AU FEU
VOLETS RESISTANT AU FEU
www.marque-nf.com

18.16



26815



W-379335-23-Zd



2822-UKCA-CPR-0055

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