CR60

Optimierte runde Brandschutzklappe 60-90 Minuten

Rf-Technologies nv • Lange Ambachtstraat 40 • 9860 Oosterzele • Belgium • Tel +32 9 362 31 71 • info@rft.eu

www.rft.eu

C9-DE-N 02/2025

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 (Metallstanderwand 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 40
- Montage entfernt von Wänden + GEOFLAM 42
- Einbau in Massivwand und Decke mit Vorbausatz 1S 45
- Einbau in Leichtbauwand mit Vorbausatz 1S 46
- Einbau in Schachtwand mit Vorbausatz 1S 47
- Funktionsprüfung der Klappe über die UL-Option oder über die Öffnung des Schmelzlothalters der ONE-Auslöseeinrichtung 48

Betrieb und Antriebe 50
Elektrische Anschlüsse 54
Gewichte 56
Auswahldaten 57
Beispiel 57
Bestellbeispiel 59
Zulassungen und Zertifikate 60

Erläuterung der Abkürzungen und Symbole

Bn (=Wn) = Nennbreite
Hn = Nennhöhe
Dn = Nenndurchmesser
E = Raumabschluss
I = Wärmedämmung
S = Rauchdichtheit
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

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

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

EN 1751 ATC 3	Luftdichtheit Klasse ATC 3 gemäß EN1751 (ehemals C)		Höheres Nettogebäudevolumen durch kompakte Abmessungen
	Optimales Geräuschverhalten	Sn ΔP	optimale Luftzirkulation und minimaler Druckverlust
	Geeignet für Aufputzmontage		Mindestabstand zugelassen
	Geeignet für den direkten Einbau		Geeignet für die Montage entfernt von Wänden
	Die Abdichtung mit festen und vorbeschichteten Steinwolleplatten ist zulässig, auch bei asymmetrischen Öffnungen		Schnelle Montage

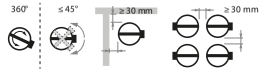
LEISTUNGSERKLÄRUNG

CE_DoP_Rf-t_C9_DE ■ L-01/02/2025

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:	**CR60**
2. Verwendungszweck(e):	Runde Brandschutzklappe zum Einsatz in Verbindung mit Brandabschnitten in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen.
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 15650:2010, Die unter der Kennnummer 0749 zugelassene BCCA Produktzertifizierungsstelle; BCCA-0749-CPR-BC1-606-0464-15650.02-0464&2517
6. Erklärte Leistung gemäß EN 15650:2010	(Feuerwiderstand gemäß EN 1366-2 und Klassifizierungen gemäß EN 13501-3)

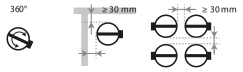
Wesentliche Merkmale					Leistung
Bereich	**Typ**	**Konstruktion**	**Verschluss der Öffnung**	**Einbau**	**Klassifizierung**
Ø 100-315 mm	Massivwand	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 100 mm	Mörtel / Gips	1	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)
			Steinwolle + Beschichtung ≥ 140 kg/m³	1	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
			Steinwolle Mulcol Multimastic FB1 + Beschichtung	1	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
			Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 1x60 mm	2	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
			Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm	2	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
			Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm + Verschluss der Öffnung mit Mörtel	2	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
			Verzinkter Kanal + Bekleidung des Kanals mit GEOFLAM® F 45 mm + Verschluss der Öffnung mit Mörtel	2	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)
			Verzinkter Kanal + Bekleidung des Kanals mit GEOFLAM® Light 35 mm + Verschluss der Öffnung mit Mörtel	2	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)
	Massivdecke	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 150 mm	Steinwolle + Beschichtung ≥ 140 kg/m³	3	EI 90 (h_o i ↔ o) S - (300 Pa)
		Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 100 mm	Mörtel	3	EI 90 (h_o i ↔ o) S - (500 Pa)
	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 mm	Gips	1	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)
			Mörtel	1	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
			Steinwolle + Beschichtung ≥ 140 kg/m³	1	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
			Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 1x60 mm	2	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
			Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm	2	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
		Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 100 mm	Gips	1	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)
			Mörtel	1	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
			Steinwolle + Beschichtung ≥ 140 kg/m³	1	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
			Steinwolle Mulcol Multimastic FB1 + Beschichtung	1	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
			Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm	2	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
		Rohdichte ρ ≥ 850 kg/m³; Tragkonstruktion Gipswandbauplatten d ≥ 70 mm	Gipskleber	1	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)
	Asymmetrische leichte Schachtwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 75 mm	Gips	4	EI 30 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)
		Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 75 mm	Steinwolle + Beschichtung ≥ 140 kg/m³	4	EI 30 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
	CLT Wand	Brettsperrholz ≥ 100 mm	IFW-Einbausatz	5	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-250 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 mm	Steinwolle ≥ 40 kg/m³ + Abdeckplatten	1	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)
CR60-1S Ø 100-315 mm	Massivwand	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 100 mm	Nicht zutreffend	6	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)
	Massivdecke	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 100 mm	Nicht zutreffend	6	EI 60 (h_o i ↔ o) S - (500 Pa)
			Nicht zutreffend	6	EI 90 (h_o i → o) S - (500 Pa)
	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 - ≤ 125 mm	Nicht zutreffend	6	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)
	Asymmetrische leichte Schachtwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 80 mm	Nicht zutreffend	6	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)

1 Art der Installation: Einbau, 0-360°. Mindestabstände mit Achse bis 45°.



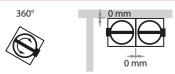
2 Einbauart: von der Wand abgesetzt, 0/180°. Mindestabstände zulässig.

3 Art der Installation: Einbau, 0-360°. Mindestabstände zugelassen.

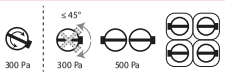


4 Art der Installation: Einbau 0/180°. Mindestabstände zugelassen.

5 Art der Installation: Einbau, 0-360°. Mindestabstände zugelassen.



6 Einbauart: Aufputz, 0/180° (500 Pa), 0-360° (300 Pa). Mindestabstände zulässig mit Achse bis 45°.



Aktivier-/Empfindlichkeits-Nennbedingungen:	Bestanden
Ansprechverzögerung (Ansprechzeit): Schließzeit	Bestanden
Betriebssicherheit: Zyklen	MFUS - 50 Zyklen; MMAG - 300 Zyklen; BFL(T) - 10000 Zyklen; ONE - 10000 Zyklen; ONE-X - 10000 Zyklen; UNIQ - 10000 Zyklen; BOBI - 300 Zyklen
Dauerhaftigkeit der Ansprechverzögerung:	Bestanden
Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit:	Bestanden
Korrosionsschutz gemäß EN 60068-2-52:	Bestanden
Klappengehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751:	≥ Klasse ATC 3 (ehemals C)

Harmonisierte Norm EN 15650:2010

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.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:
Duchan Laplace, R&D Manager

Oosterzele, 01/02/2025

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)

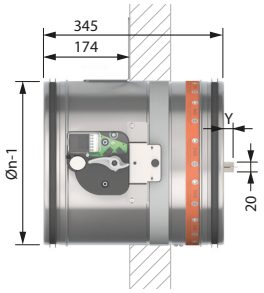
- Geeignet für den Einbau und Vorbau (CR60-1S)
- Geeignet für die Montage entfernt einer Wand
- Mindestabstand zugelassen
- Geeignet für den Einbau in Massivwand, Massivdecke, Leichtbauwand, flexibler Schachtwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatte) und CLT-Wand
- Die Abdichtung mit festen und vorbeschichteten 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)

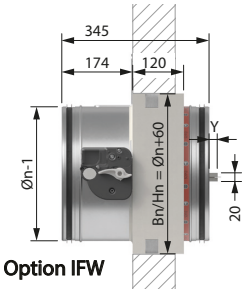
1. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
2. Klappenblatt
3. Antrieb
4. Gummidichtring
5. Intumeszierendes Dichtband
6. Lasche zur Positionierung bei der Montage
7. Umlaufende Dichtung am Klappenblatt
8. Schmelzlot
9. Produktkennzeichnung

Sortiment und Abmessungen CR60

Sortiment und Abmessungen CR60

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





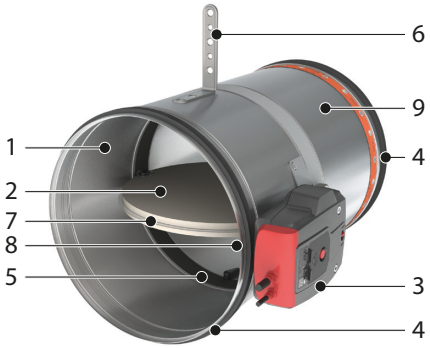
Klappenblattüberstand: 20 mm für ØDn 315 mm

ØDn [mm]	315
x	-
y	20

Variante CR60-L500

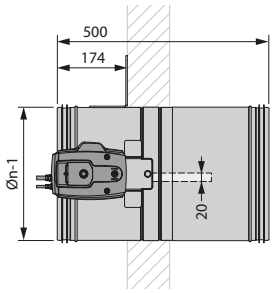
CR60 Brandschutzklappe mit einer Verlängerung des Tunnelgehäuses an der Wandseite, um bei Bauteilen mit einer Dicke von über 100 mm den Anschluss an den Kanal zu vereinfachen.

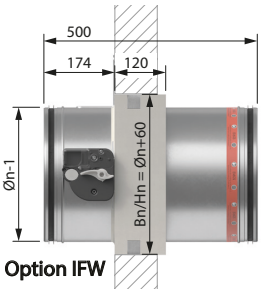
1. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
2. Klappenblatt
3. Antrieb
4. Gummidichtring
5. Intumeszierendes Dichtband
6. Lasche zur Positionierung bei der Montage
7. Umlaufende Dichtung am Klappenblatt
8. Schmelzlot
9. verlängertem Gehäuse



Sortiment und Abmessungen CR60-L500

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





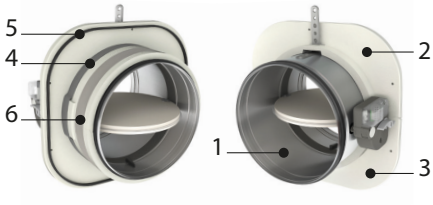
Variante CR60-1S

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)

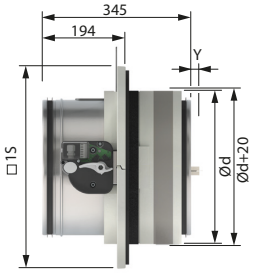
- Geeignet für Aufputzmontage
- Nicht verfügbar mit einem Durchmesser von 150, 180 und 300 mm
- Mindestabstand zugelassen

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



Sortiment und Abmessungen CR60-1S

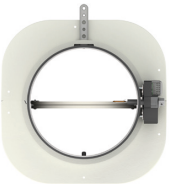
ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315



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

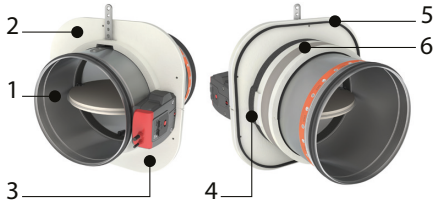
Variante CR60-1S-L500

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)

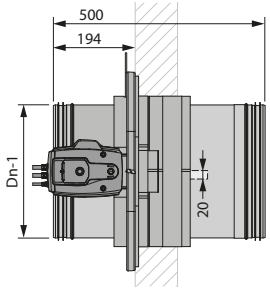
- Geeignet für Aufputzmontage
- Nicht verfügbar mit einem Durchmesser von 150, 180 und 300 mm
- Mindestabstand zugelassen

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

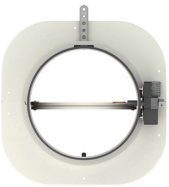


Sortiment und Abmessungen CR60-1S-L500

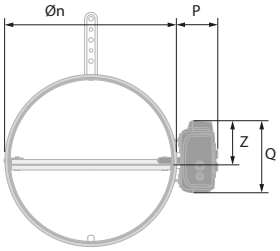
ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315



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



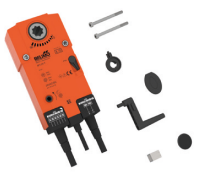
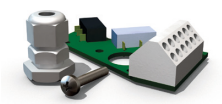
	MFUS	ONE (X)	BFL(T)
P	72	80	63
Q	123	136	100
Z	70	75	58

Umwandlung - Kits

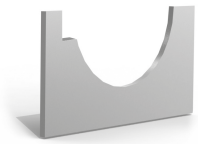
	KIT MFUS	Automatischer Auslösevorrichtung mit Schmelzlot
	KIT ONE T 24 FDCB	Federrücklaufantrieb ONE 24V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + bipolarer Endschalter “Zu” und “Auf”
	KIT ONE T 24 FDCU	Federrücklaufantrieb ONE 24V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + unipolarer Endschalter “Zu” und “Auf”
	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”

Umwandlung - Kits

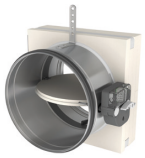
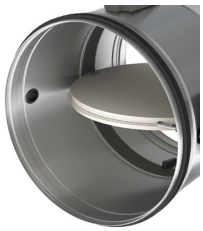
	KIT ONE T 230 FDCU	Federrücklaufantrieb ONE 230V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + unipolarer Endschalter “Zu” und “Auf”
	KIT ONE T 230 FDCU ST	Federrücklaufantrieb ONE 230V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + unipolarer Endschalter “Zu” und “Auf” + Stecker (ST)
	KIT ONE-X 24	Federrücklaufantrieb ONE-X 24V (mit thermoelektrischer Sicherung T)
	KIT ONE-X 230	Federrücklaufantrieb ONE-X 230V (mit thermoelektrischer Sicherung T)
	KIT BFL24	Federrücklaufantrieb BFL 24V
	KIT BFL24-ST	Federrücklaufantrieb BFL 24V mit Stecker (ST)
	KIT BFL230	Federrücklaufantrieb BFL 230V
	KIT BFLT24	Federrücklaufantrieb BFL 24V mit thermoelektrischer Sicherung (T)

	**KIT BFLT24-ST**	Federrücklaufantrieb BFL 24V mit thermoelektrischer Sicherung (T) und Stecker (ST)
	KIT BFLT230	Federrücklaufantrieb BFL 230V mit thermoelektrischer Sicherung (T)
	KIT BFLT230-ST	Federrücklaufantrieb BFL 230V mit thermoelektrischer Sicherung (T)
	**KIT FDCU MFUS(P)**	Unipolarer Endschalter “zu” und “auf”
	KIT SN2 BFL/BFN	Bipolarer Start- und Endkontakt
	KIT ZBAT 72	Schwarzes Ersatzteil für thermoelektrische Sicherung für BFLT/BFNT
	KIT FUS 72 MFUS(P)	Schmelzlot 72 °C
	FUS72 ONE	Schmelzlot 72 °C
	MECT	Testbox für Mechanismen 24/48 V (Magnet, Antrieb und Start- und Endkontakte)

Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung

	**EPP CR60/120**	Montagesatz mit 4 Abdeckplatten (Gipskartonplatten 12,5 mm) für CR60 und CR120 in Leichtbauwand
	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 Durchmesseer 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 Einbaublock
	**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

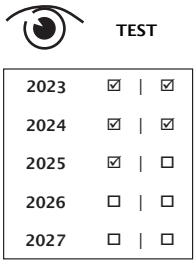
Es wird empfohlen:

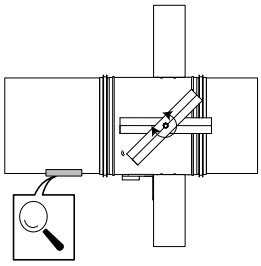
• in einem trockenen Bereich zu entladen
• die Klappe nicht zu drehen oder zu rollen, um sie zu bewegen
• die Klappe nicht als Gerüst, Arbeitstisch, usw. zu verwenden
• kleine Klappen nicht in größeren zu lagern

Montage

Allgemeines

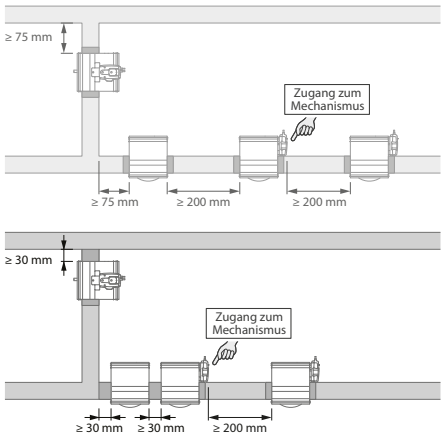
- Die Klappe muss entsprechend dem Klassifizierungsbericht und der Installationsanweisung installiert werden
- Achsausrichtung: siehe Leistungserklärung.
- Vermeiden Sie ein Versperren der angrenzenden Kanäle.
- Produktmontage: Immer mit geschlossenem Klappenblatt.
- Prüfen Sie, ob sich das Klappenblatt 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.





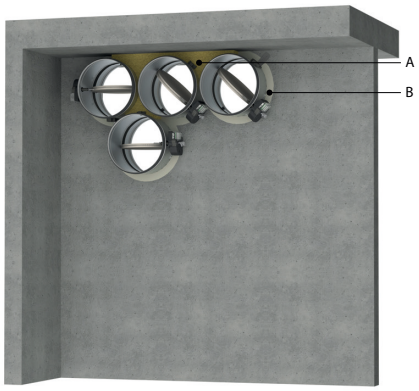
Einbau in minimalem Abstand zu einem Bauteil und oder zu einer anderen Brandschutzklappe

1



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.

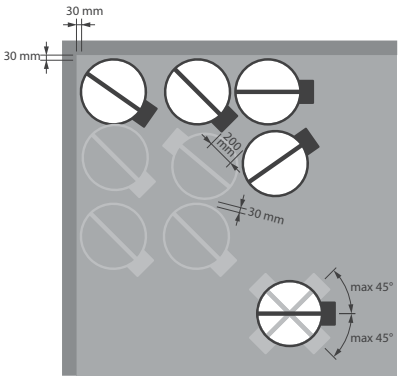
2



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).

A. 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 Mechanismusseite der Wand. Auf der nicht-Mechanismusseite der Wand, die Steinwolle-Dämmplatten müssen mindestens bündig mit der Wand sein.
   Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.
B. Abdichtung des Rests der Öffnung entsprechend der bestehenden Klassifizierungen für die Brandschutzklappe (Leistungserklärung).
   Dies gilt auch für runden Klappen, die mit einem Mindestabstand voneinander (30 bis 200 mm) angebracht sind, jedoch mit einem Abstand über 75 mm zu einer Wand/Decke.
   Detaillierte Informationen für jeden Kombination von Wand/Abdichtung finden Sie in den jeweiligen Installationsmethoden.

3



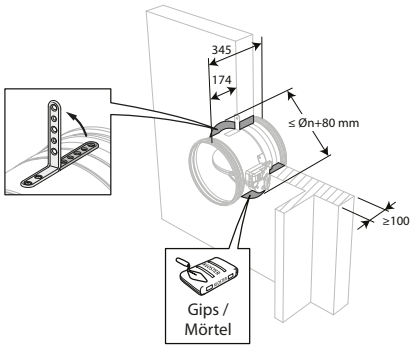
3. Einschränkungen
Die Blattachse sollte horizontal oder mit maximal 45° ausgerichtet sein.
Es können maximal 3 runde Klappen mit Mindestabstand voneinander vertikal oder horizontal (mit einer Gruppe von maximal 4 Klappen) installiert werden.
Hinweis: Wenn Sie die Öffnung mit feuerbeständiger Steinwolle abdichten, hängt die maximale Anzahl an Klappen auch von dem maximal zulässigen „Leerabschottung“ für das ausgewählte Dichtmaterial ab. Beziehen Sie sich für diese Informationen auf die Angaben des Herstellers.
Hinweis: Für den Einbau in Schachtwänden und CLT-Wänden gelten gesonderte Bedingungen. Detaillierte Informationen finden Sie in den entsprechenden Einbauverfahren.

Einbau in Massivwand und Decke

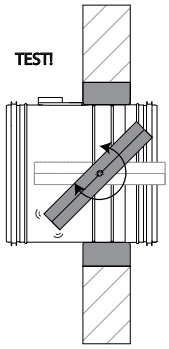
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Massivwand	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 100 mm	Mörtel / Gips	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)
Ø 100-315 mm	Massivdecke	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 100 mm	Mörtel	EI 90 (h_o i ↔ o) S - (500 Pa)

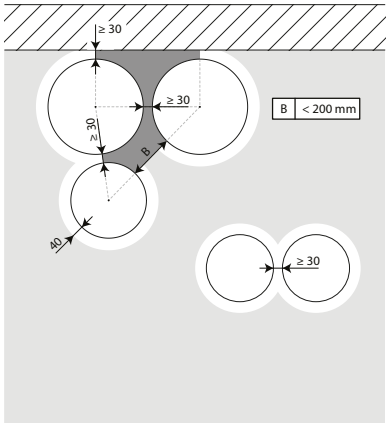
1



2

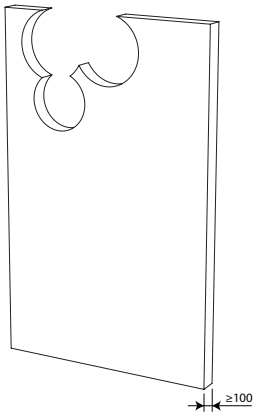


3



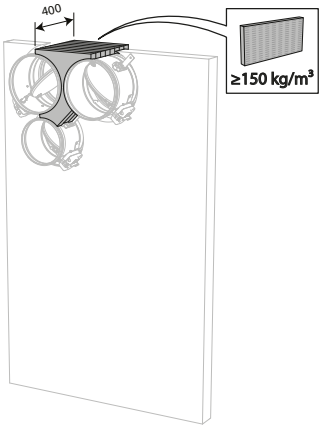
3. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand (≥ 30 mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

4

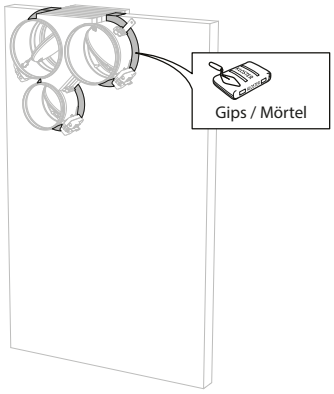


4. Bohren Sie die erforderlichen Öffnungen (≤ DN + 80 mm) in die Wand.

5



6



5. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten (≥ 150 kg/m³) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismusseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.
Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

⚠ Achtung: Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand (≥ 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.

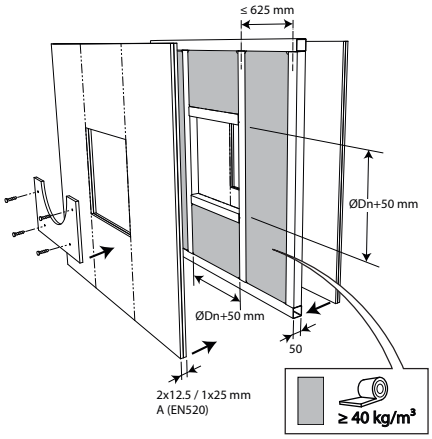
6. Bei Massivwand: Restliche Fuge mit Standardmörtel oder Gips abdichten. Bei Verwendung in Massivdecken: mit Standardmörtel abdichten.

Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten)

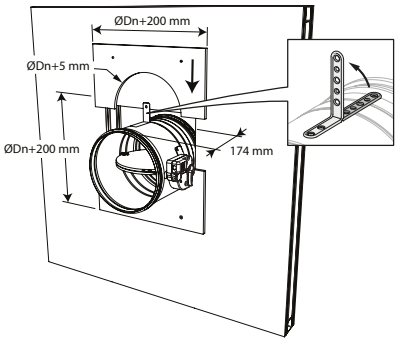
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-250 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 mm	Steinwolle ≥ 40 kg/m³ + 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/m³ + Abdeckplatten	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)

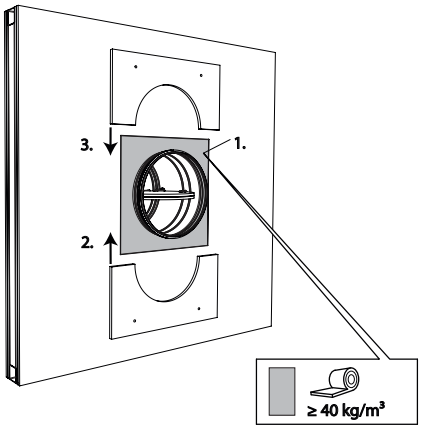
1



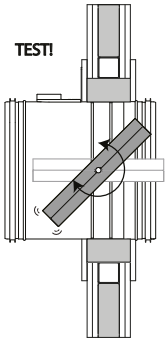
2



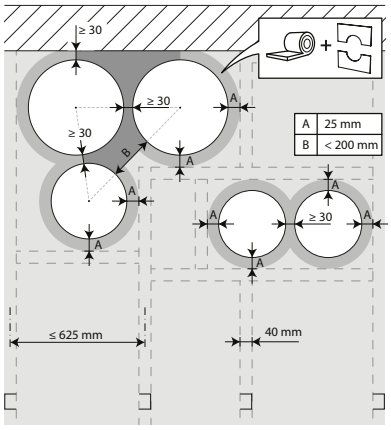
3



4

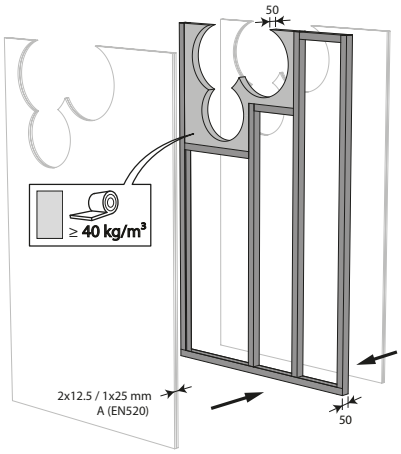


5



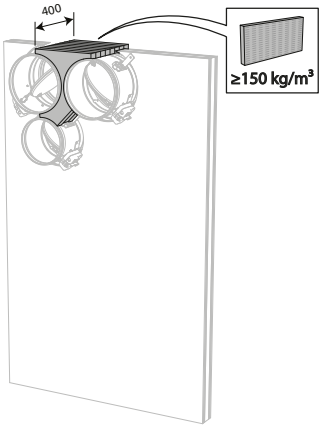
5. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand (≥ 30 mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

6



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

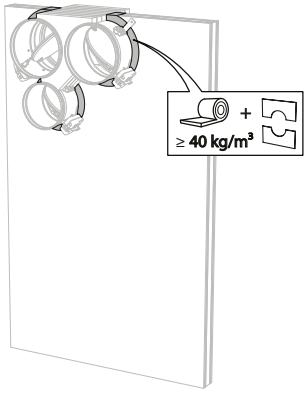
7



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

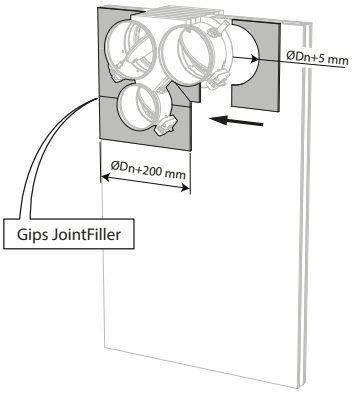
⚠ Achtung: Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand (≥ 75 mm) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
- Eine einzelne (keine Gruppe) Brandschutzklappe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



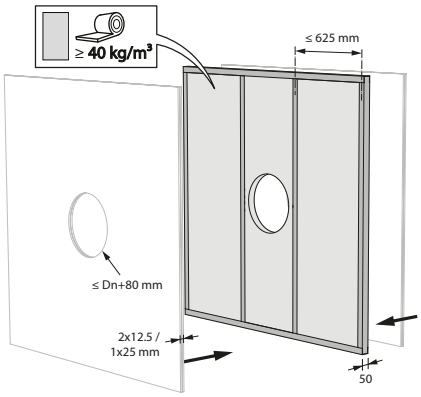
9. Bringen Sie abschließend an beiden Seiten der Oberfläche Abdeckplatten (Gipskartonplatten) an.
Dichten Sie die Lücke zwischen den Gipskartonplatten mit Spachtelmasse ab.

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

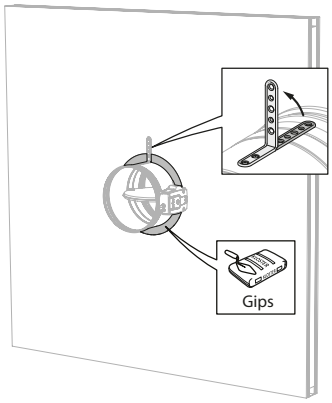
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

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)

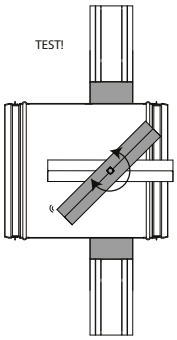
1



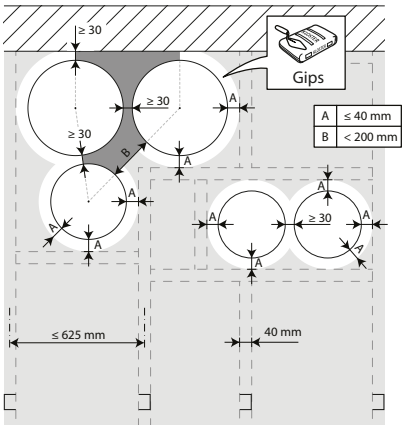
2



3

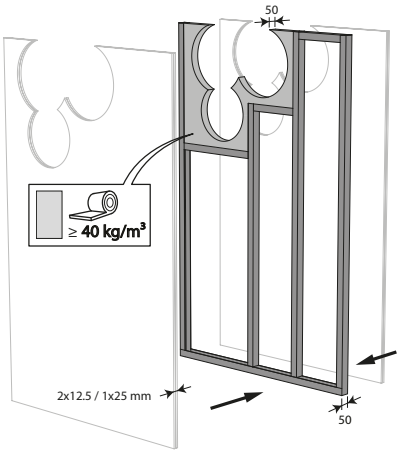


4



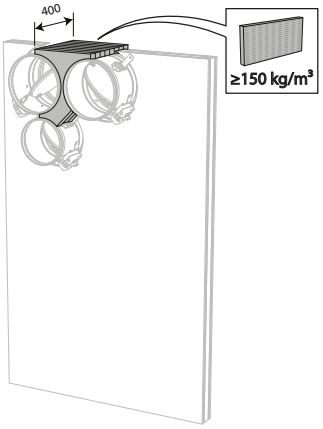
4. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand (≥ 30 mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

5



5. Bauen Sie eine Leichtbauwand mit horizontalen und vertikalen Profilen um die Einbauöffnung herum.
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/m³ gefüllt.

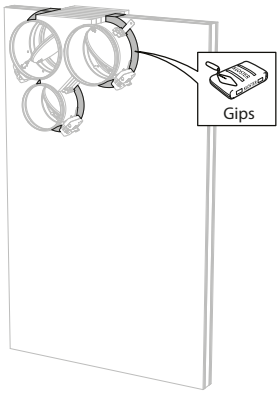
6



6. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten (≥ 150 kg/m³) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismusseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.
Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

⚠ Achtung: Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand (≥ 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.

7



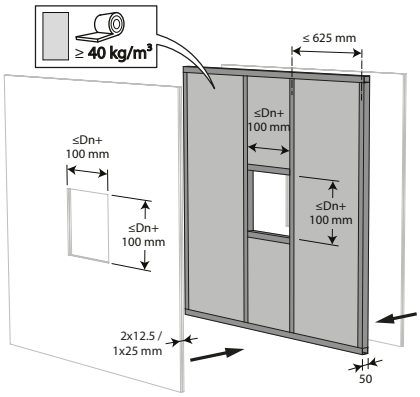
7. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Standard-Gips über die gesamte Wanddicke ab.

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

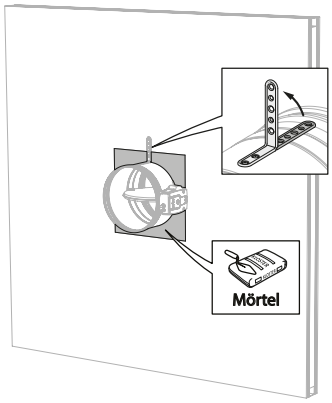
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

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

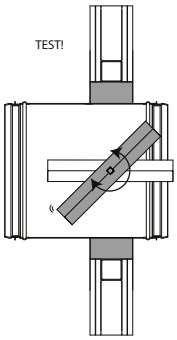
1



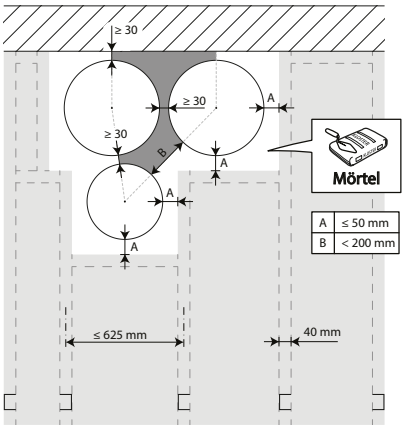
2



3

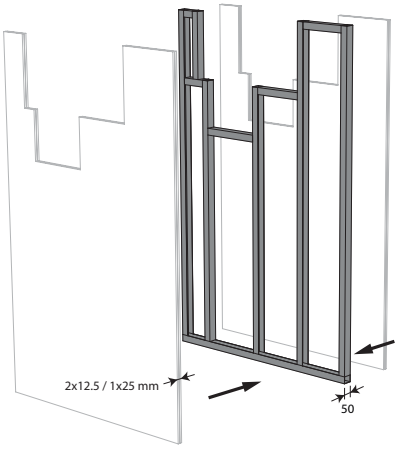


4



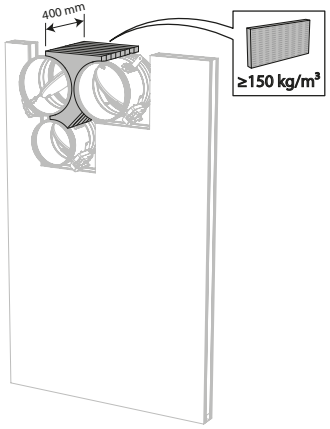
4. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand (≥ 30 mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

5



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

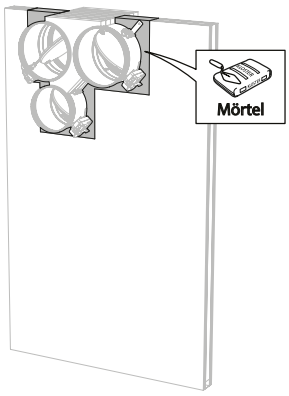
6



6. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten (≥ 150 kg/m³) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismusseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.
Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

⚠ Achtung: Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand (≥ 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.

7



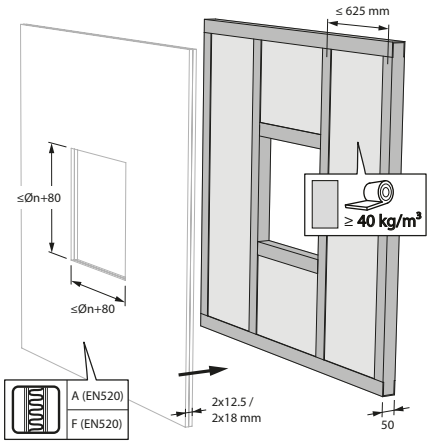
7. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Standard-Mörtel über die gesamte Wanddicke ab.

Einbau in Schachtwand, Nasseinbau mit Gips

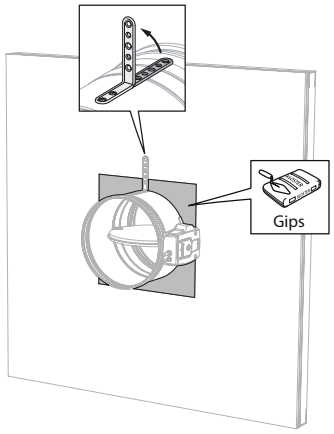
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

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

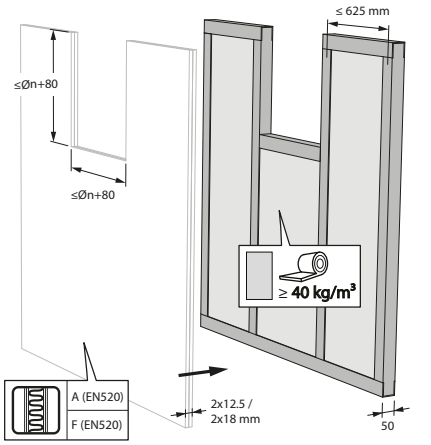
1



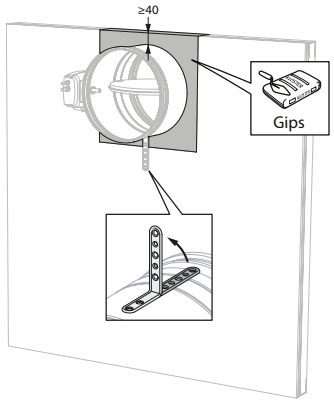
2



3



4



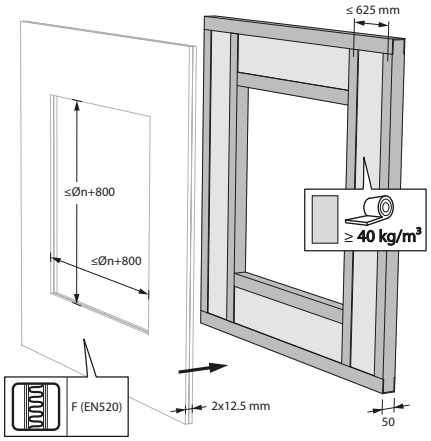
3. Die Klappen können mit einem Mindestabstand (≥ 40 mm) von einer Decke oder Bodenplatte installiert werden.

Einbau in Schachtwand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten

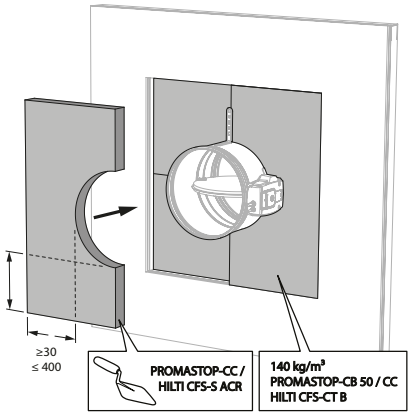
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Asymmetrische leichte Schachtwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 75 mm	Steinwolle + Beschichtung ≥ 140 kg/m³	EI 30 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)

1

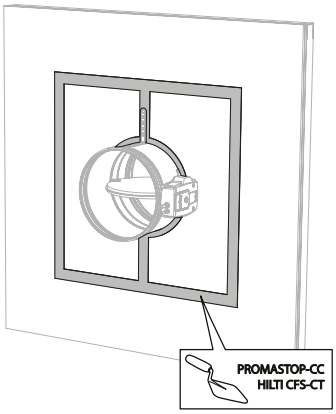


2

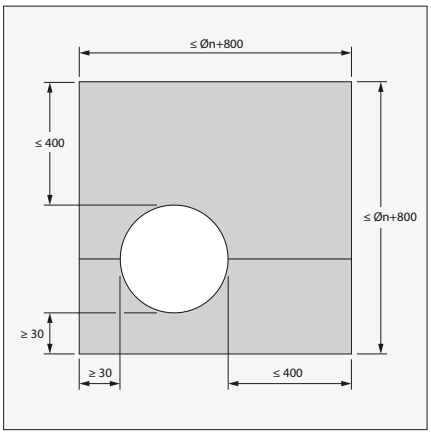


2. Die Öffnung um die Klappe herum wird mit 2 harten Steinwollplatten von 50 mm abgedichtet. Diese Platten sollten schräg verlegt und die Fugen rundherum mit Füllpaste abgedeckt werden.

3

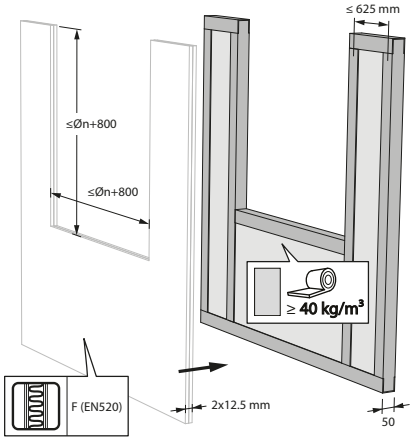


4



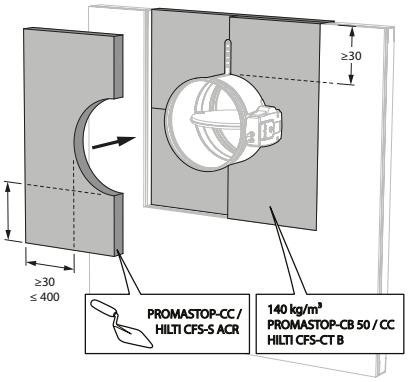
4. Die Installation der Brandschutzklappe in der Öffnung (max. Ø Klappendimension + 800 mm) muss nicht unbedingt mittig erfolgen. Der Abstand zwischen der Brandschutzklappe und dem Rand der Öffnung darf maximal 400 mm betragen.

5

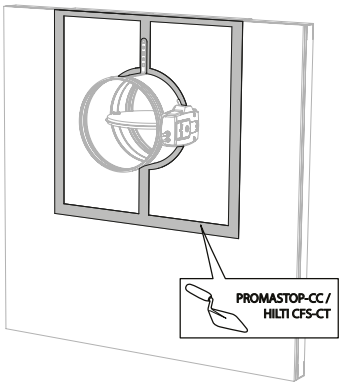


5. Die Klappen können mit einem Mindestabstand (≥ 30 mm) von einer Decke oder Bodenplatte installiert werden.

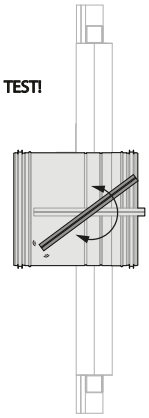
6



7



8

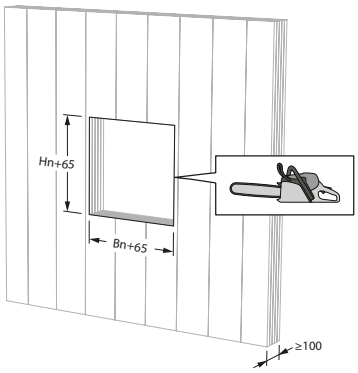


Einbau in CLT Wand mit IFW-Einbausatz

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

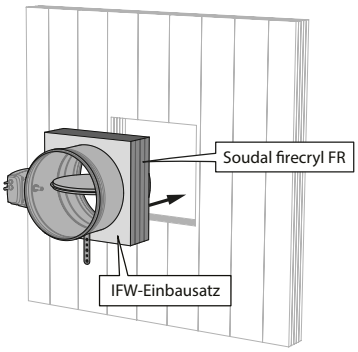
Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	CLT Wand	Brettsperrholz ≥ 100 mm	IFW-Einbausatz	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)

1

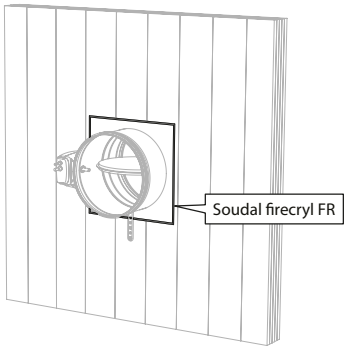


1. Sägen Sie die Einbauöffnung vor Ort aus, falls nicht vorhanden.

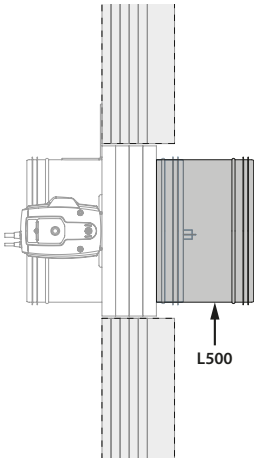
2



3

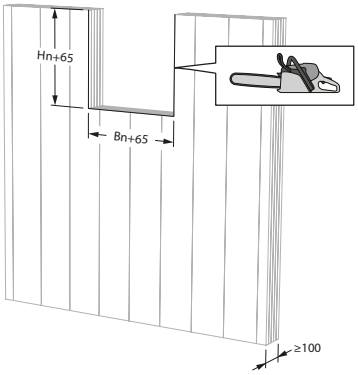


4



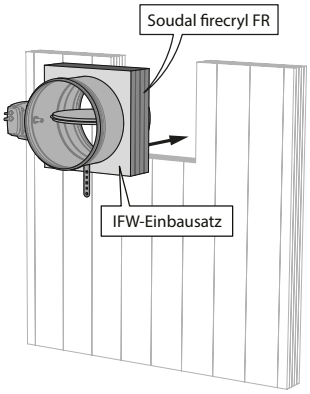
4. Bei einer Wanddicke > 100 mm bleibt die Einbaumethode unverändert. Bei einer Wanddicke ≥ 125mm (135mm für Ø315mm) wird empfohlen, eine längere Version der Brandschutzklappe zu liefern, um den Anschluss an den Kanal zu vereinfachen (Typ L500).

5

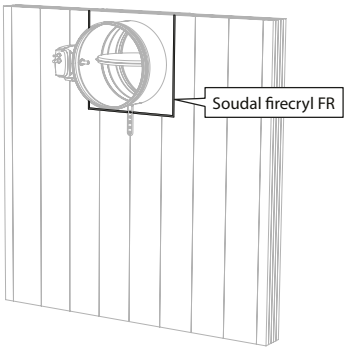


5. Die Brandschutzklappe kann in Mindestabstand zur Decke eingebaut werden.

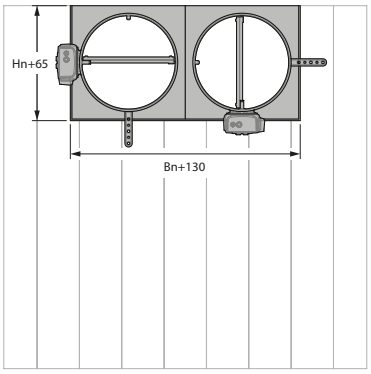
6



7



8



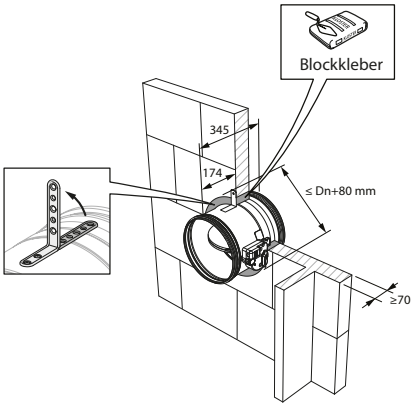
8. Die Brandschutzklappen können in Mindestabstand zueinander und zur Decke eingebaut werden.

Einbau in Gipswandbauplatten

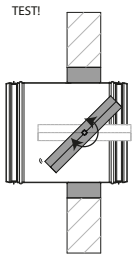
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Rohdichte ρ ≥ 850 kg/m³; Tragkonstruktion Gipswandbauplatten d ≥ 70 mm	Gipskleber	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)

1

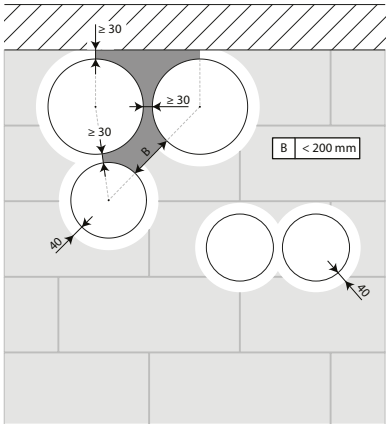


2



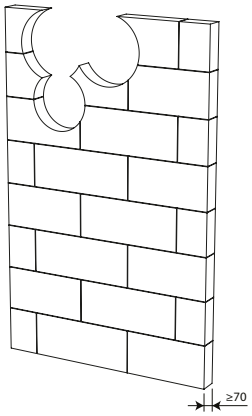
1. Dichten Sie die Brandschutzklappe mit einem Dichtkleber (gipsbasiert) ab.

3



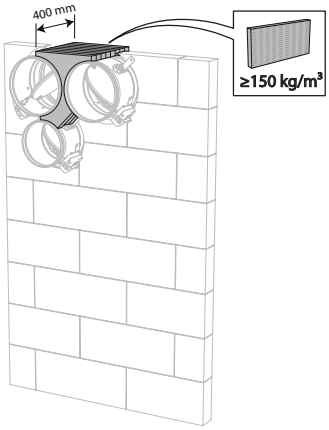
3. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

4



4. Bohren Sie die erforderlichen Öffnungen (≤ DN + 80 mm) in die Wand.

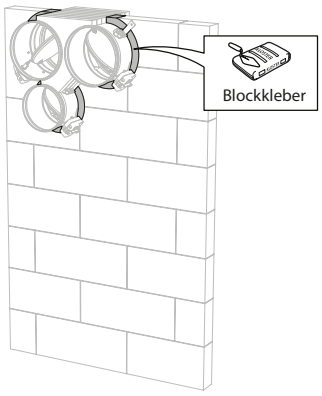
5



5. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten (≥ 150 kg/m³) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismusseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.
Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

⚠ Achtung: Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand (≥ 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.

6



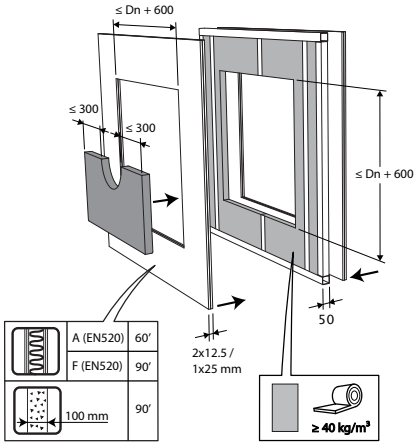
6. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Dichtkleber über die gesamte Wanddicke ab.

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

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

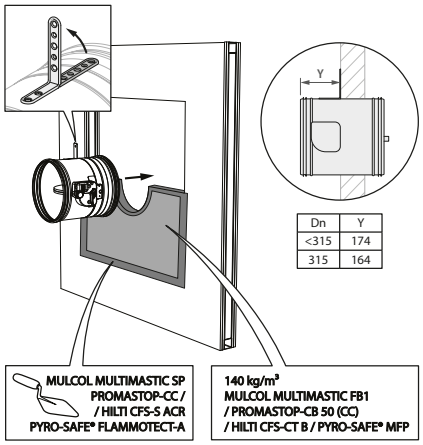
Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Massivwand	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 100 mm	Steinwolle + Beschichtung ≥ 140 kg/m³	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 mm	Steinwolle + Beschichtung ≥ 140 kg/m³	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 100 mm	Steinwolle + Beschichtung ≥ 140 kg/m³	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Massivwand	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 100 mm	Steinwolle Mulcol Multimastic FB1 + Beschichtung	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 100 mm	Steinwolle Mulcol Multimastic FB1 + Beschichtung	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)

1



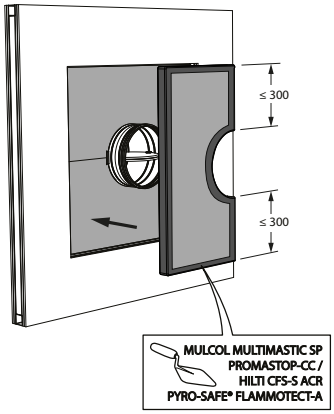
1. Bei einer Leichtbauwand sind um die Öffnung herum horizontale und vertikale Riegel vorzusehen. Ausnahme: Bei der Abdichtung mit Promastop- oder Hilti-Platten ist es aus brandschutztechnischer Sicht nicht erforderlich, Riegel um die Öffnung herum vorzusehen.

2



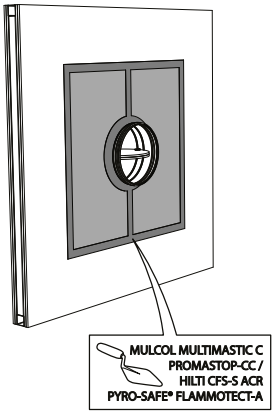
2. Die Öffnung um die Brandschutzklappe wird mit 2 Lagen aus 50 mm dicken Steinwolleplatten mit feuerbeständiger Beschichtung auf einer Seite (PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B / Mulcol Multimastic FB1 / PYRO-SAFE® MFP) abgedichtet.

3

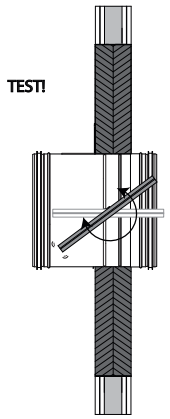


3. Die zwei Steinwolleplatten müssen fugenversetzt und mit der beschichteten Seite nach außen angeordnet werden. Alle Kanten müssen auf gesamter Länge mit der Beschichtung (Typ PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR / Mulcol Multimastic SP / PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A) bestrichen werden.

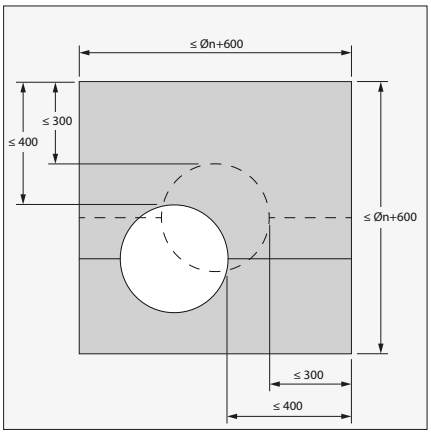
4



5

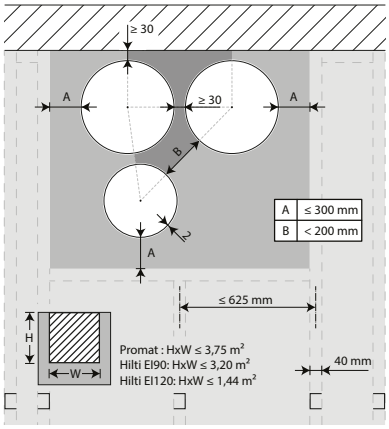


6



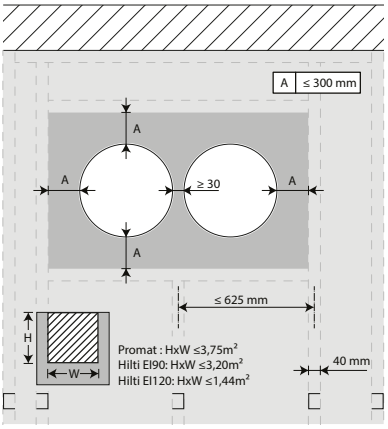
6. Die Installation der Brandschutzklappe in der Öffnung (max. Klappendimension + 600 mm) muss nicht unbedingt mittig erfolgen. Der Abstand zwischen der Brandschutzklappe und dem Rand der Öffnung darf maximal 400 mm betragen.

7

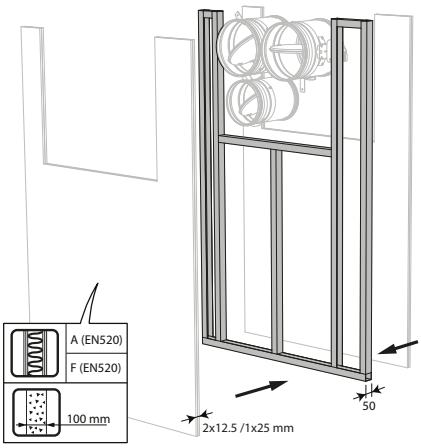


7. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand (≥ 30 mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

8

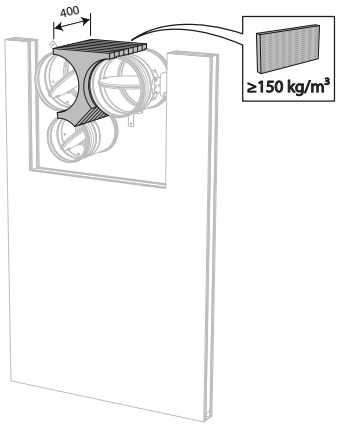


9



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.

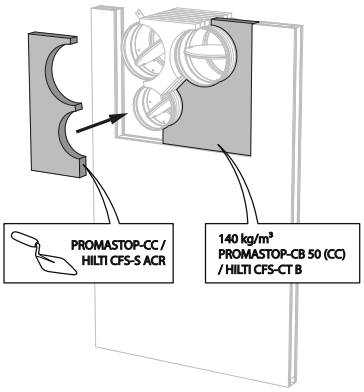
10



10. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten (≥ 150 kg/m³) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismusseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.
Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

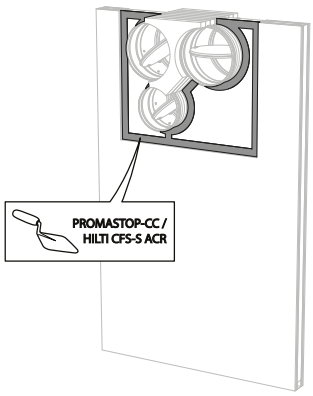
⚠ Achtung: Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand (≥ 75 mm) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
- Eine einzelne (keine Gruppe) Brandschutzklappe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

11



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

12

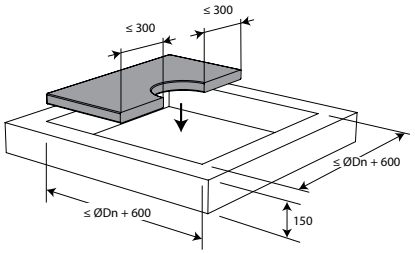


Einbau in Massivdecke, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten

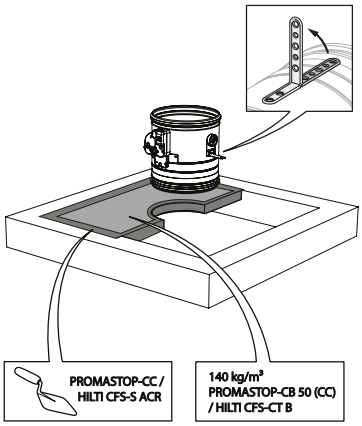
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Massivdecke	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 150 mm	Steinwolle + Beschichtung ≥ 140 kg/m³	EI 90 (h_o i ↔ o) S - (300 Pa)

1

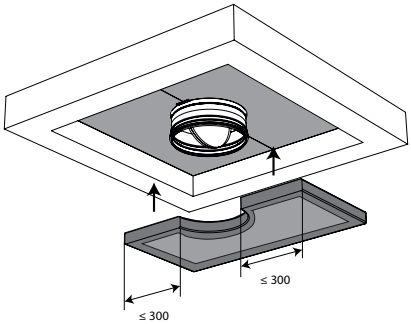


2

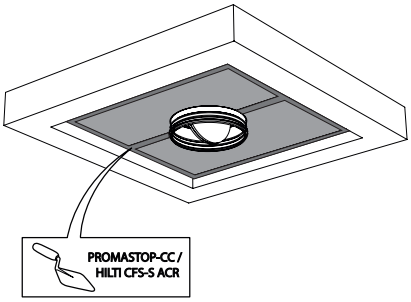


1. Die Öffnung um die Brandschutzklappe wird mit 2 Lagen aus 50 mm dicken Steinwolleplatten mit feuerbeständiger Beschichtung auf einer Seite (PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B) abgedichtet.

3

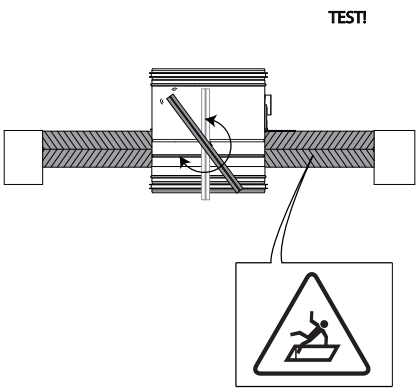


4

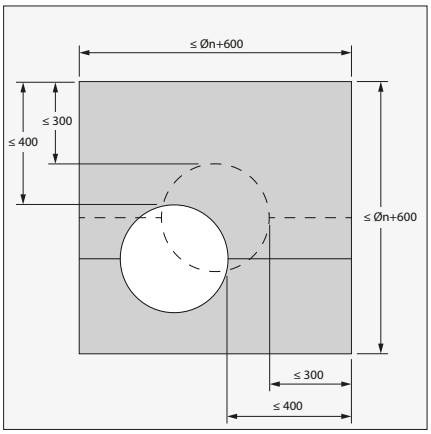


3. Die zwei Steinwolleplatten müssen fugenversetzt und mit der beschichteten Seite nach außen angeordnet werden. Alle Kanten müssen auf gesamter Länge mit der Beschichtung (Typ PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR) bestrichen werden.

5

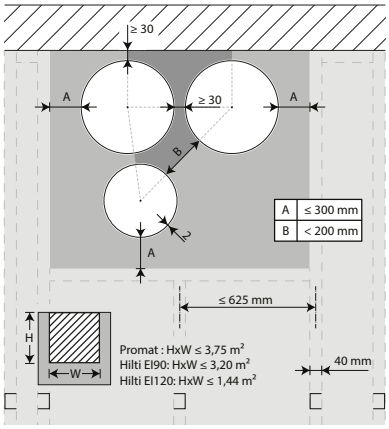


6



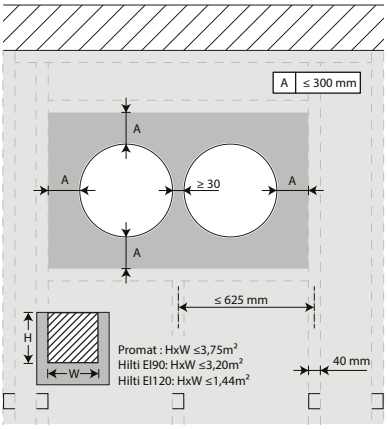
6. Die Installation der Brandschutzklappe in der Öffnung (max. Klappendimension + 600 mm) muss nicht unbedingt mittig erfolgen. Der Abstand zwischen der Brandschutzklappe und dem Rand der Öffnung darf maximal 400 mm betragen.

7



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

8



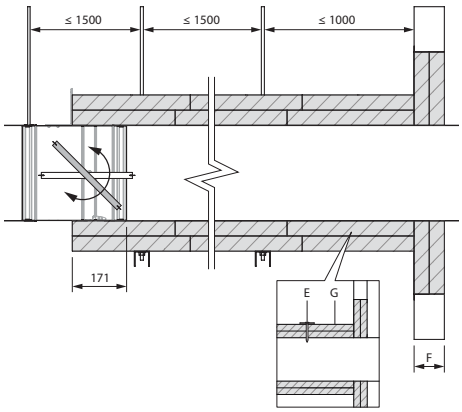
8. Einzelheiten entnehmen Sie bitte unter „Einbau in Leichtbauwand und massive Wand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten“

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

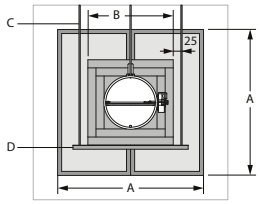
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Massivwand	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 100 mm	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 1x60 mm	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Massivwand	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 100 mm	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 100 mm	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 2x50 mm	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 mm	Verzinkter Kanal + Verschluss der Öffnung und Bekleidung des Kanals mit beschichteter Steinwolle 1x60 mm	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (300 Pa)

1

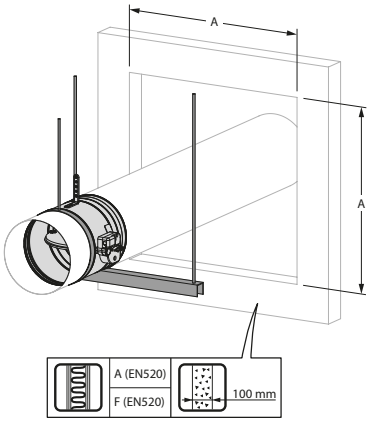


2



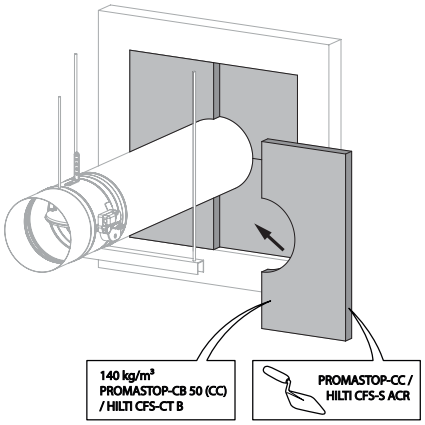
	EI60S	EI90S
A	≤(Øn+600)x (Øn+600)	≤(Øn+600)x (Øn+600)
B	(Ø+120)x(Ø+120)	(Ø+200)x(Ø+200)
C	M8	M10
D	35x35x2 mm	50x50x3 mm
E	9x(Ø5x90 + M6x44)/m²	9x(Ø5x120 + M6x44)/m²
F	100 mm A (EN520)	100 mm F (EN520)
G	1x60mm Promastop CB60 / 2x50mm Promastop CB-CC50 / Hilti CFS-CT B	2x50 mm Promastop CB50 (CC) / Hilti CFS-CT B

3



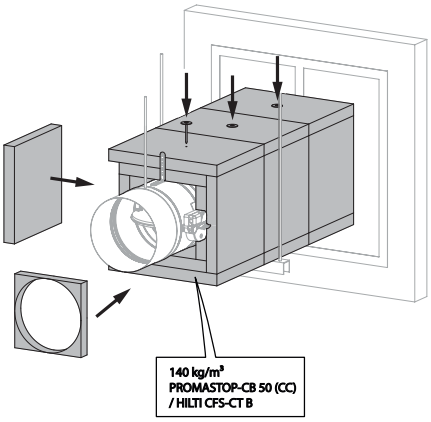
3. In der Wand wird eine Öffnung mit den Maximalabmessungen „A“ hergestellt.
Beachten Sie für Leichtbauwände die Wandmontageanweisungen unter „Einbau in Leichtbauwand und massiver Wand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten“.
Die Brandschutzklappe wird von der Wand entfernt am Ende des Blechkanals montiert. Die Brandschutzklappe wird über einen Spannring 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



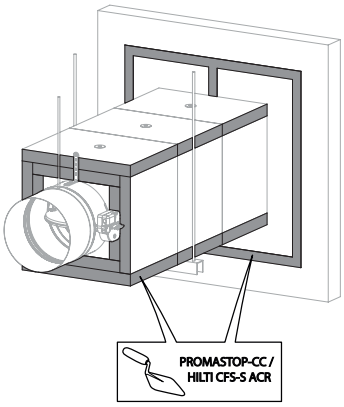
4. Die Öffnung um den Kanal wird mit Steinwolleplatten des Typs Promastop CB(/CC) / Hilti CFS-CT B („G“) dicht verschlossen. Die Kanten werden mit PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR-Beschichtung bestrichen und dicht verklebt.

5



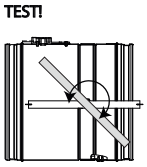
5. Der Kanal wird über seine gesamte Länge mit Steinwolleplatten „G“ ummantelt. Damit die Platten am Kanal haften, werden sie auf einer Seite vollständig beschichtet und am Kanal mit Stahlschrauben und den Unterlegscheiben „E“ befestigt.
Das Gehäuse der Brandschutzklappe wird auf einer Länge von 171 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.

6

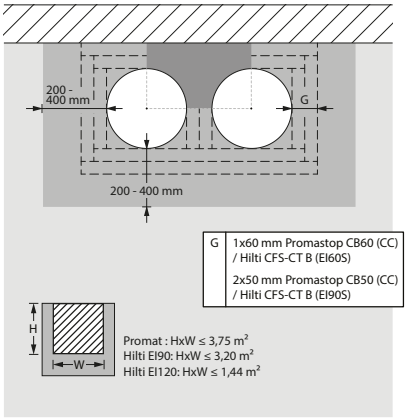


6. Alle Fugen zwischen den Platten, zwischen Platten und Wand sowie Schrauben und Unterlegscheiben werden mit der Beschichtung PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR ausgefüllt.

7

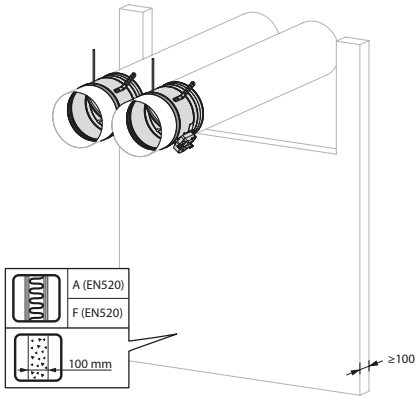


8

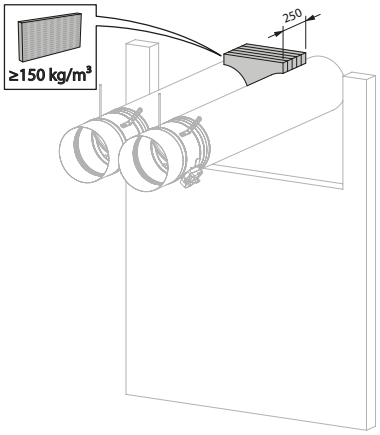


8. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

9

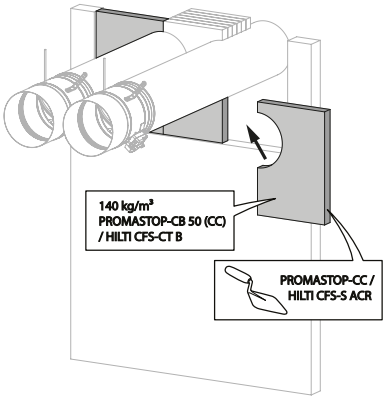


10

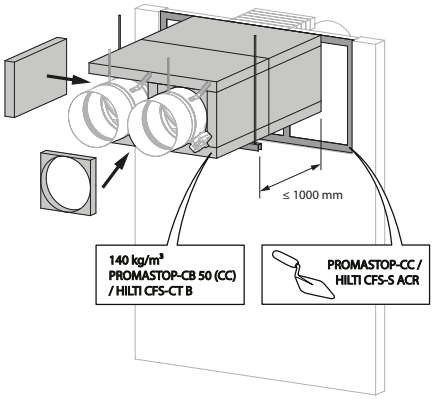


10. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten (150 kg/m³) mit einer Tiefe von 250 mm (Wanddicke + zusätzlich an der Rückseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.
Wenn der Abstand zu einem Bauteil größer als 75 mm ist, wird die Abdichtung der Öffnung zwischen der Brandschutzklappe und der Wand nach der bereits bestehenden Klassifikation durchgeführt.

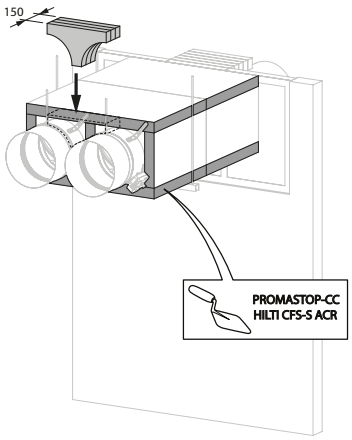
11



12



13



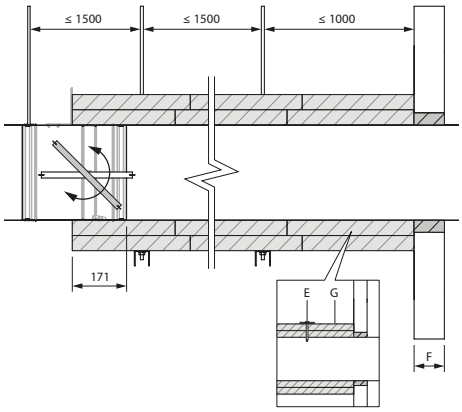
13. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten (150 kg/m³) mit einer Tiefe von 150 mm, um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

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

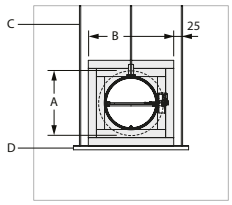
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Massivwand	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 100 mm	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

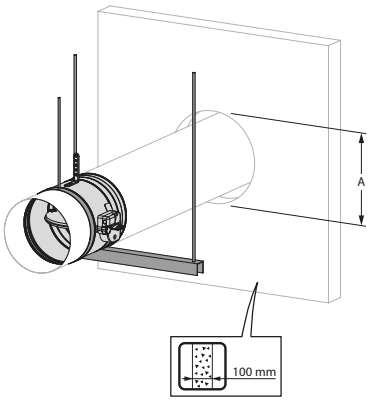


2

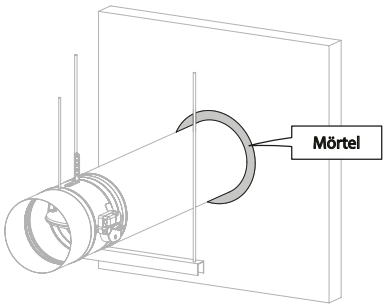


	EI90S
A	≤(Øn+80)x (Øn+80)
B	(Ø+200)x(Ø+200)
C	M10
D	50x50x3 mm
E	9x(Ø5x120 + M6x44)/m²
F	100 mm
G	2x50 mm Promastop CB50 (CC) / Hilti CFS-CT B

3



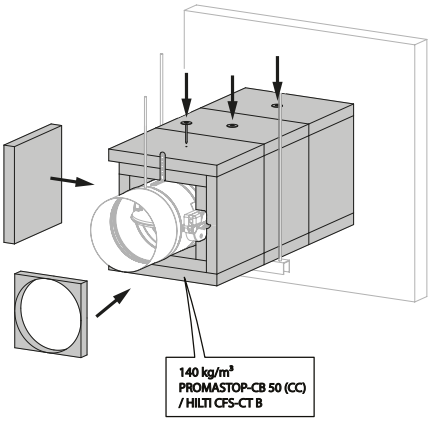
4



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 Spannring 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.

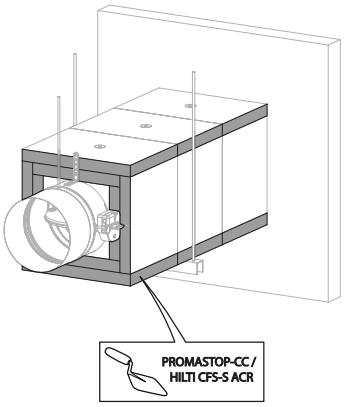
4. Die Öffnung um den Kanal wird mit standard Mörtel dicht verschlossen.

5



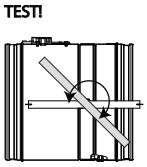
5. Der Kanal wird über seine gesamte Länge mit Steinwolleplatten „G“ ummantelt. Damit die Platten am Kanal haften, werden sie auf einer Seite vollständig beschichtet und am Kanal mit Stahlschrauben und den Unterlegscheiben „E“ befestigt.
Das Gehäuse der Brandschutzklappe wird auf einer Länge von 171 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.

6



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

7



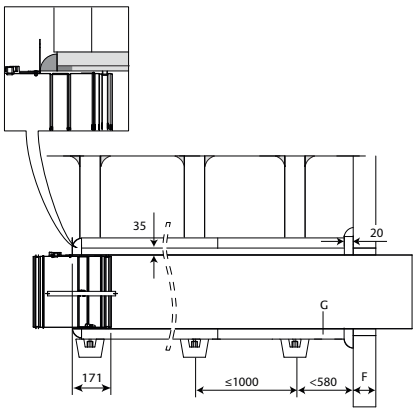
7. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.
Beachten Sie die Montageanweisungen unter „Montage entfernt von Wänden, Abdichtung und Ummantelung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten“.
Die Öffnung um den Kanal wird mit standard Mörtel dicht verschlossen.

Montage entfernt von Wänden + GEOFLAM

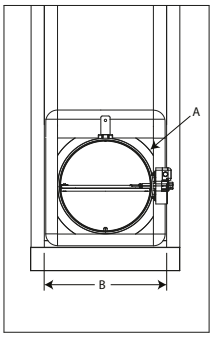
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 100-315 mm	Massivwand	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 100 mm	Verzinkter Kanal + Bekleidung des Kanals mit GEOFLAM® F 45 mm + Verschluss der Öffnung mit Mörtel	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)
Ø 100-315 mm	Massivwand	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 100 mm	Verzinkter Kanal + Bekleidung des Kanals mit GEOFLAM® Light 35 mm + Verschluss der Öffnung mit Mörtel	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)

1

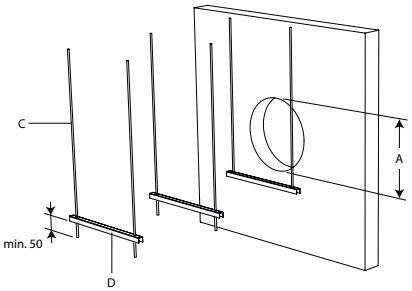


2

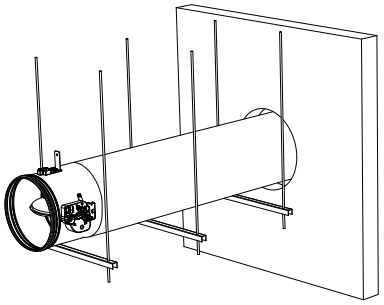


	EI90S
A	≥Dn+80
B	(Dn+125) x(Dn+125)
C	M8
D	25x25x2 mm
E	Kleber, Fasergips
F	100 mm
G	Geoflam F 45 mm Geoflam Light 35 mm

3



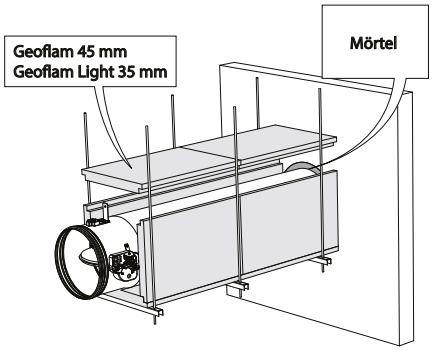
4



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

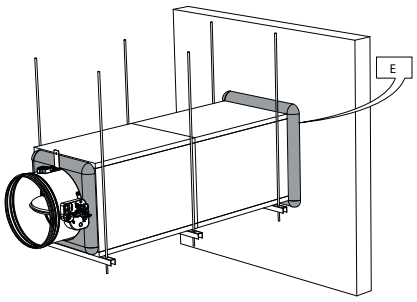
4. Die Brandschutzklappe wird von der Wand entfernt am Ende des Blechkanals montiert. Der Kanal wird alle 1000 mm abgestützt.
Die Abhängungen bestehen aus den Gewindestangen „C“ und den U-förmigen Stahlprofilen „D“. Ein Maximalabstand von 25 mm wird zwischen den Gewindestangen und den senkrechten Wänden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

5



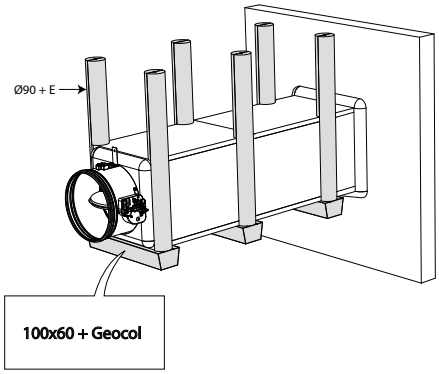
5. Die Öffnung um den Kanal wird mit normalem Mörtel dicht verschlossen. Der Kanal wird mit 45 mm dicken GEOFLAM-F-Platten oder 35 mm dicken GEOFLAM Light-Platten "G" bekleidet.
Die Platten haften dank Kleber und Fasergips „E" aneinander. Das Gehäuse der Brandschutzklappe wird ebenfalls über eine Länge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

6



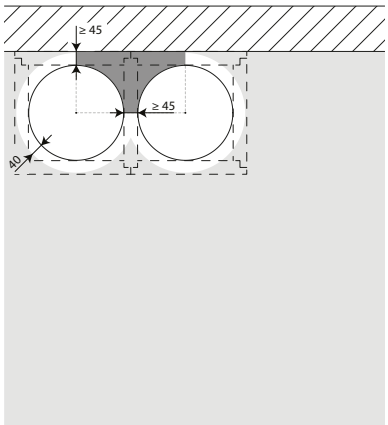
6. Die GEOFLAM-F / GEOFLAM Light-Platten hören in einem Abstand von 20 mm zur Wand auf. Der Spalt wird mit Fasergips ausgefüllt.
Dieselbe Füllung wird für die Abdichtung der Verbindung zwischen den GEOFLAM-F-Platten und dem Gehäuse der Brandschutzklappe aufgetragen.

7



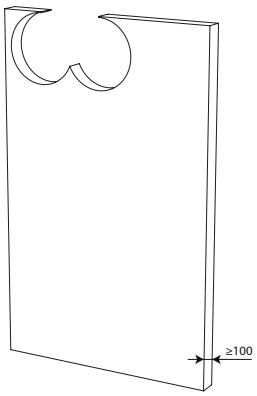
7. Die Gewindestangen werden mit U-förmigen Platten aus GEOFLAM (Ø 90 mm) bekleidet und mit Kleber sowie Fasergips befestigt.
Die Profile werden mit U-förmigen Schalen GEOFLAM 100 x 60 mm abgedeckt, die an der Unterseite des Schachts mit GEOCOL (GEOSTAFF)-Zementputz befestigt werden.

8

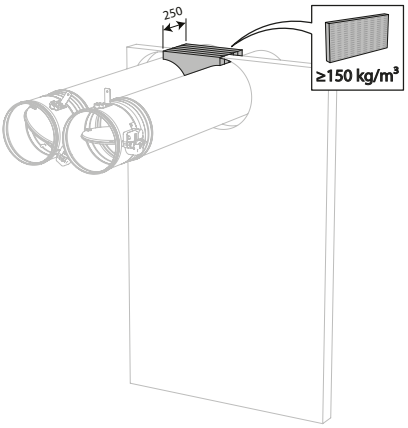


8. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

9

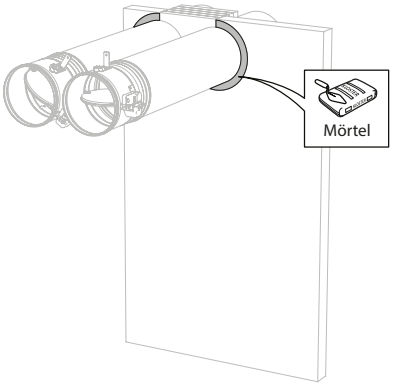


10

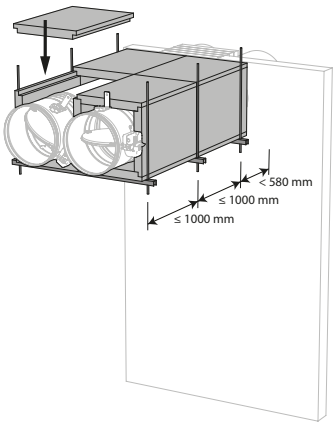


10. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten (150 kg/m³) mit einer Tiefe von 250 mm (Wanddicke + zusätzlich an der Rückseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

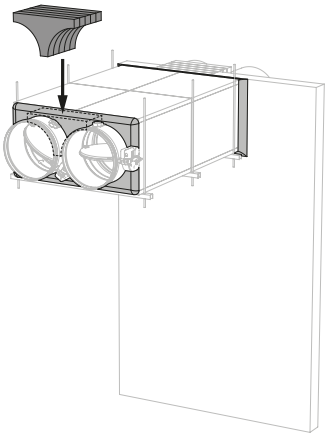
11



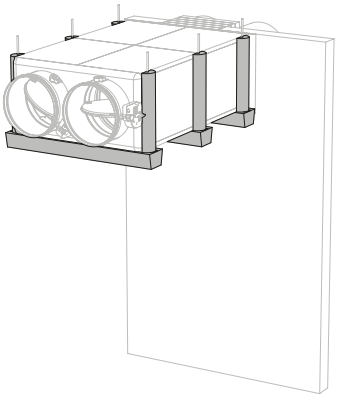
12



13



14



13. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten (150 kg/m³) mit einer Tiefe von 150 mm, um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

Einbau in Massivwand und Decke mit Vorbausatz 1S

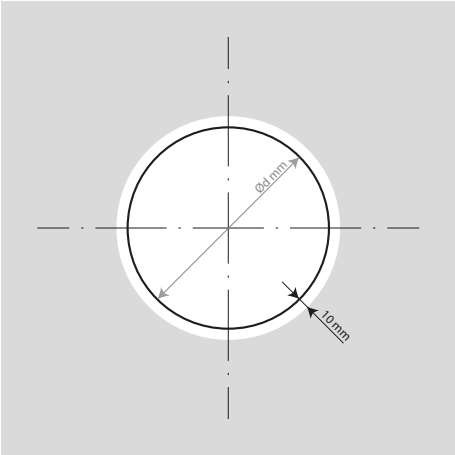
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
CR60-1S Ø 100-315 mm	Massivwand	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 100 mm	Nicht zutreffend	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)
CR60-1S Ø 100-315 mm	Massivdecke	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 100 mm	Nicht zutreffend	EI 60 (h_o i ↔ o) S - (500 Pa)
CR60-1S Ø 100-315 mm	Massivdecke	Rohdichte ρ ≥ 500 kg/m³; Tragkonstruktion d ≥ 100 mm	Nicht zutreffend	EI 90 (h_o i → o) S - (500 Pa)

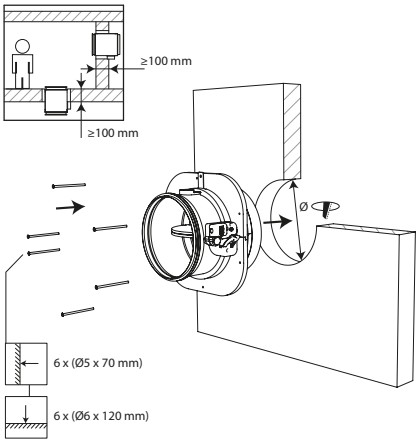
1

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

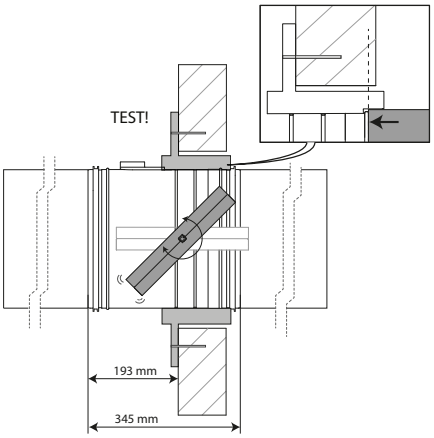
2



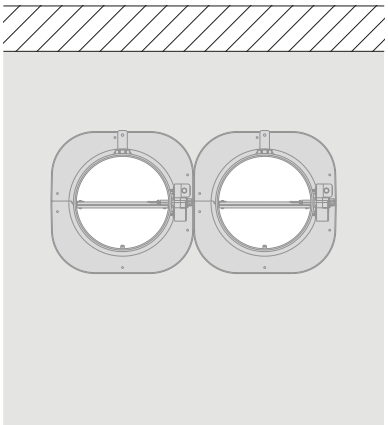
3



4



5



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

Einbau in Leichtbauwand mit Vorbausatz 1S

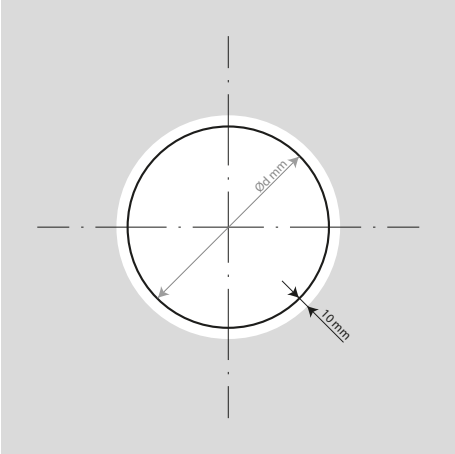
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
CR60-1S Ø 100-315 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 - ≤ 125 mm	Nicht zutreffend	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)

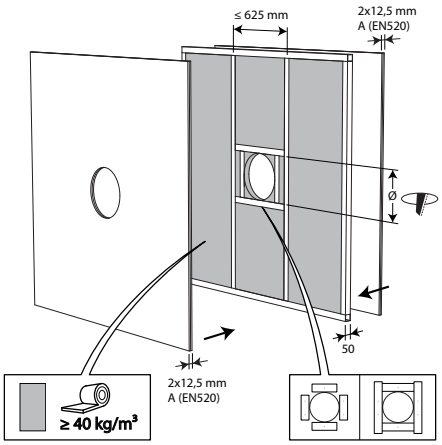
1

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

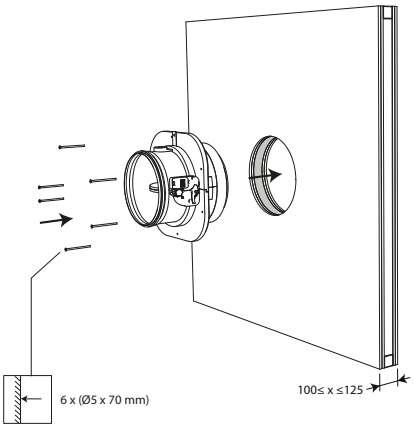
2



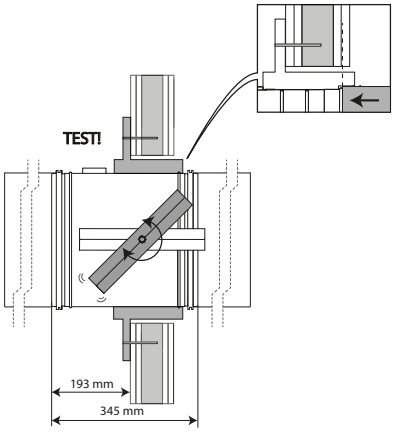
3



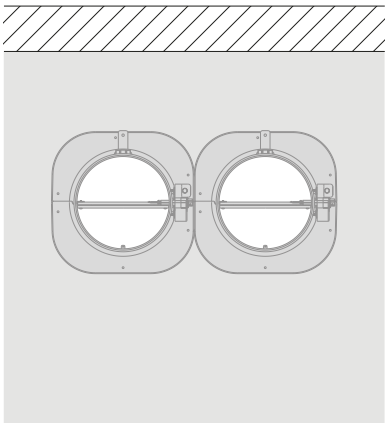
4



5



6



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

Einbau in Schachtwand mit Vorbausatz 1S

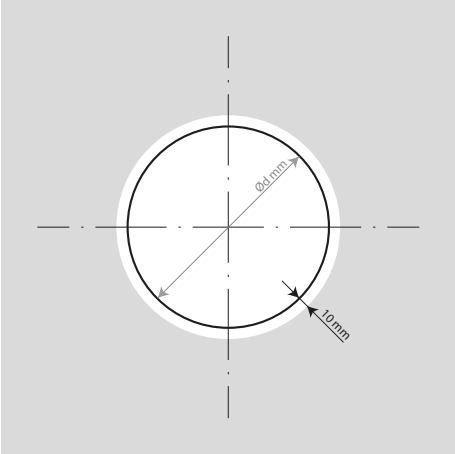
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

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

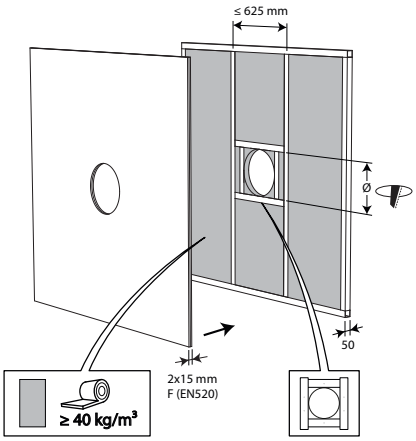
1

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

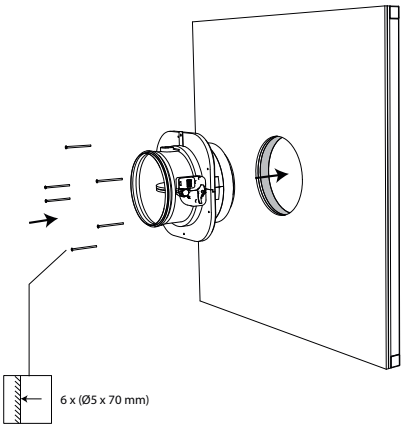
2



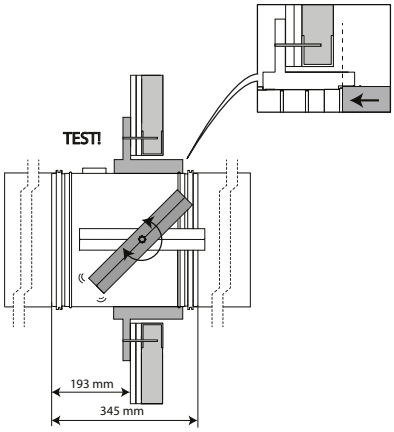
3



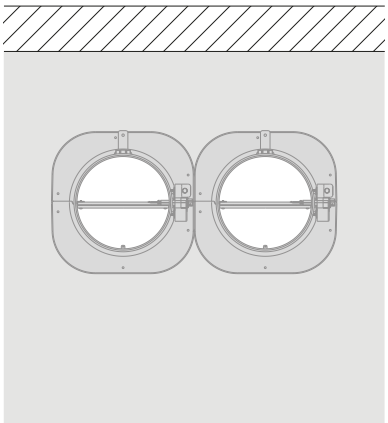
4



5



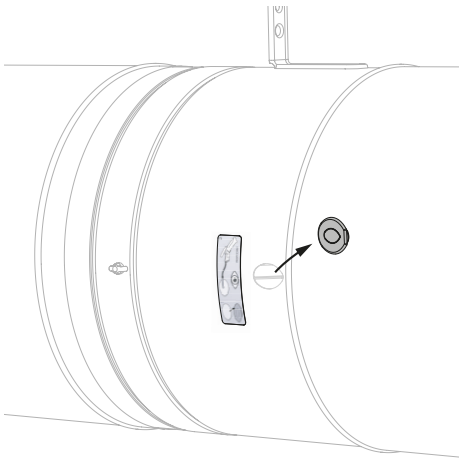
6



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

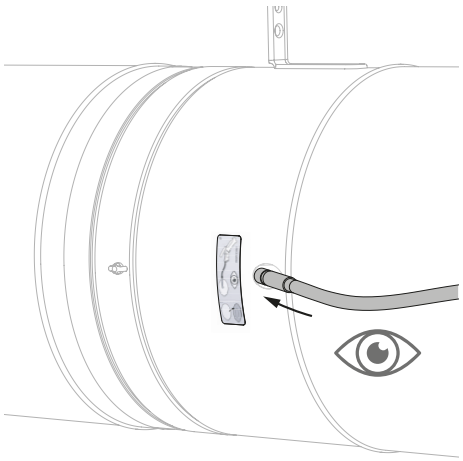
1



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.

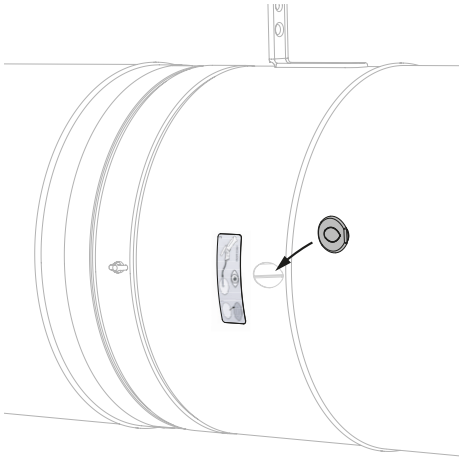
Option UL:
Nehmen Sie den luftdichten Stopfen von der Klappe ab.

2



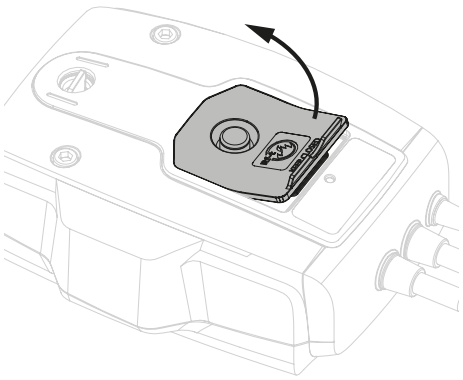
2. Führen Sie die Endoskopkamera (zum Beispiel Inspecam Rf-t) durch die Öffnung ein und unterziehen Sie die Innenseite der Brandschutzklappe einer Prüfung.

3



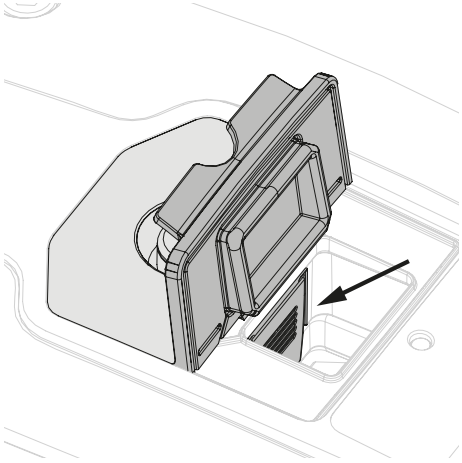
3. Setzen Sie nach der Inspektion den luftdichten Stopfen wieder sorgfältig ein. Diese Position ist extrem wichtig für die Luftdichtheit der Brandschutzklappe.

4



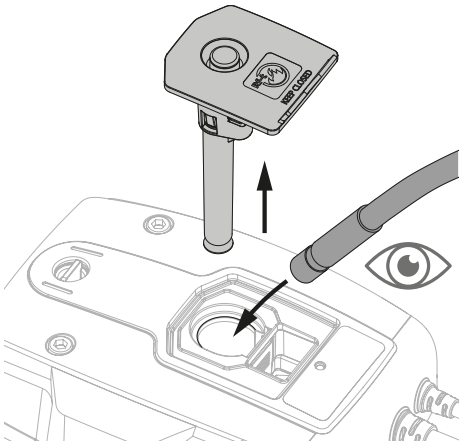
4. ONE Auslöseeinrichtung:
Öffnen Sie das Batteriefach.

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 Inspecam 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.

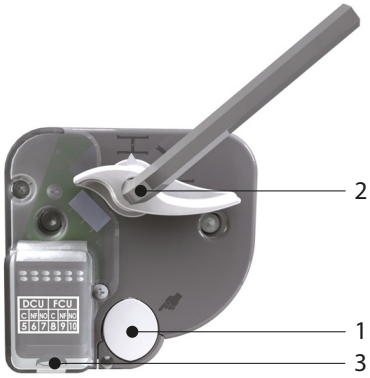
  *Die Desinfektionsmittelbeständigkeit wurde mit den Desinfektionsmittel-Wirkstoffgruppen Alkohol und quaternäre Verbindungen geprüft. Diese Desinfektionsmittel entsprechen der Liste des Robert-Koch-Instituts und wurden gemäß den Vorgaben der Desinfektionsmittelliste der Desinfektionsmittel-Kommission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

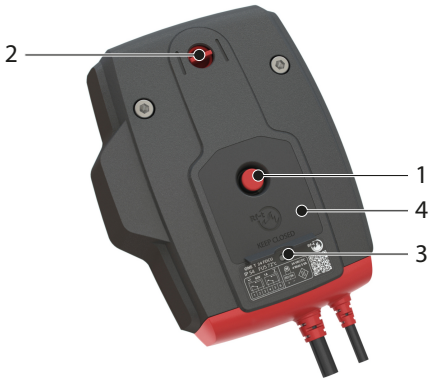
- **Manuelles Spannen**: Drehen Sie den Rücksetzungsgriff (2) 90° im Uhrzeigersinn (oder verwenden Sie einen 10-mm-Innensechskantschlüssel).
- **Spannen mittels Motor**: n.z.

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:

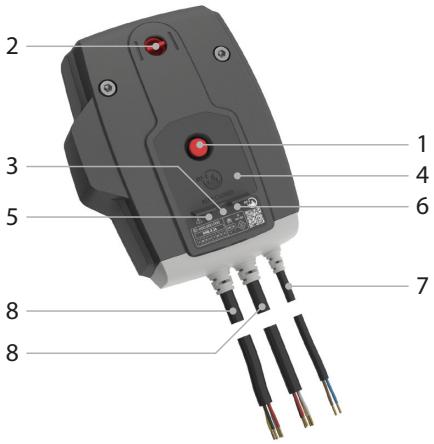
- Wenn die LED (3) schnell blinkt (3x/Sek), ist die Batterie entladen: verwenden Sie eine neue Batterie.
- Wenn die LED (3) langsam blinkt (1x/Sek), wird die Rückstellung gerade ausgeführt.
- Wenn die LED (3) kontinuierlich leuchtet, ist die Rückstellung abgeschlossen und der Motor ist mit Strom versorgt.
- 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 derMechanismus entriegelt. Die LED blinkt (2x/sek.). Erst nach Absinken der Temperatur unter 72°C ist es möglich eine motorisierteRückstellung nach vorheriger manueller Rückstellung (mit einder Batterie) durchzuführen.
- Die Endschalter benötigen nach der Betätigung 1 Sekunde, damit sich die Position stabilisiert.
- Stellen Sie sicher, dass die thermische Auslösevorrichtung im Stellantrieb vorhanden ist. Der Antrieb funktioniert möglicherweise nicht richtig, wenn dies nicht der Fall ist.

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

ONE-X Federrücklaufantrieb mit integriertem Kommunikationsmodul.

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

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



Entriegelung

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

Spannen

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

Achtung:

- Wenn der ONE-X die Spannung am Stromversorgungskabel erkennt, reicht ein kurzer Kontakt der Batterie zum Starten des 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 derMechanismus entriegelt. Die LED blinkt (2x/sek.). Erst nach Absinken der Temperatur unter 72°C ist es möglich eine motorisierteRückstellung nach vorheriger manueller Rückstellung (mit einder Batterie) durchzuführen.
- Die Endschalter benötigen nach der Betätigung 1 Sekunde, damit sich die Position stabilisiert.

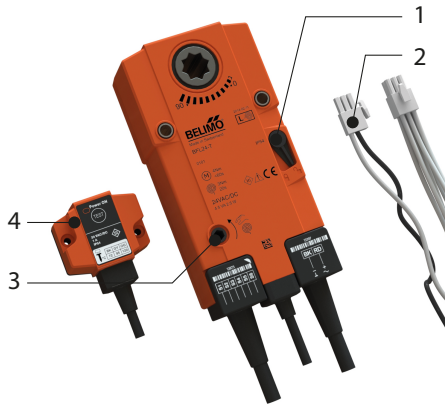
Sicherheitsvorschriften:

- 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 ø ≤ 400 mm, CRS60 mit ø ≤ 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.

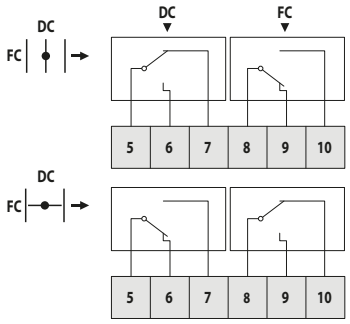
Achtung:

⚠ 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				●				

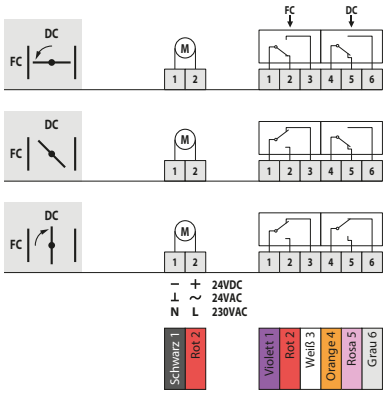
Elektrische Anschlüsse

MFUS(P)



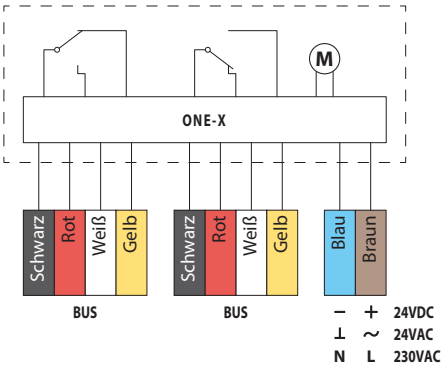
DC : Endschalter Brandschutzklappe "Auf"
FC : Endschalter Brandschutzklappe "Zu"

ONE

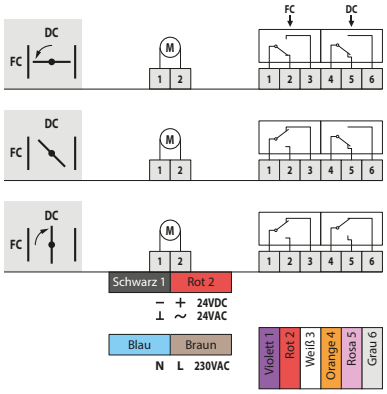


DC : Endschalter Brandschutzklappe "Auf"
FC : Endschalter Brandschutzklappe "Zu"

ONE-X



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

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

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

CR60 - A-bewerteter Schallleistungspegel im Raum

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315		
Sn [m²]	0,0047	0,0082	0,0128	0,0148	0,0195	0,0248	0,0407	0,0605	0,0672		
Sn [%]	59,82	67,14	72,22	73,84	76,57	78,79	82,85	85,61	86,27		
Q [m³/h]	234	356	503	568	711	868	1.327	1.878	2.060		45 dB
Δp [Pa]	36,15	28,59	22,34	20,73	17,27	14,78	9,69	6,33	5,69		
Q [m³/h]	180	275	388	438	548	670	1.024	1.448	1.589		40 dB
Δp [Pa]	21,51	17,01	13,29	12,34	10,27	8,79	5,77	3,77	3,39		
Q [m³/h]	139	212	299	338	423	517	790	1.117	1.226		35 dB
Δp [Pa]	12,80	10,12	7,91	7,34	6,11	5,23	3,43	2,24	2,01		
Q [m³/h]	107	164	231	261	326	398	609	862	946		30 dB
Δp [Pa]	7,62	6,02	4,71	4,37	3,64	3,11	2,04	1,33	1,20		
Q [m³/h]	83	126	178	201	252	307	470	665	729		25 dB
Δp [Pa]	4,53	3,58	2,80	2,60	2,16	1,85	1,21	0,79	0,71		

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

CR60-L500 - A-bewerteter Schallleistungspegel im Raum

ØDn [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315		
Sn [m²]	0,0047	0,0082	0,0128	0,0148	0,0195	0,0248	0,0407	0,0605	0,0672		
Sn [%]	59,82	67,14	72,22	73,84	76,57	78,79	82,85	85,61	86,27		
Q [m³/h]	234	356	503	568	711	868	1.327	1.878	2.060		45 dB
Δp [Pa]	36,15	28,59	22,34	20,73	17,27	14,78	9,69	6,33	5,69		
Q [m³/h]	180	275	388	438	548	670	1.024	1.448	1.589		40 dB
Δp [Pa]	21,51	17,01	13,29	12,34	10,27	8,79	5,77	3,77	3,39		
Q [m³/h]	139	212	299	338	423	517	790	1.117	1.226		35 dB
Δp [Pa]	12,80	10,12	7,91	7,34	6,11	5,23	3,43	2,24	2,01		
Q [m³/h]	107	164	231	261	326	398	609	862	946		30 dB
Δp [Pa]	7,62	6,02	4,71	4,37	3,64	3,11	2,04	1,33	1,20		
Q [m³/h]	83	126	178	201	252	307	470	665	729		25 dB
Δp [Pa]	4,53	3,58	2,80	2,60	2,16	1,85	1,21	0,79	0,71		

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

CR60-1S - A-bewerteter Schallleistungspegel im Raum

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315					
Sn [m²]	0,0047	0,0082	0,0148	0,0248	0,0407	0,0672					
Sn [%]	59,82	67,14	73,84	78,79	82,85	86,27					
Q [m³/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 [m³/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 [m³/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 [m³/h]	107	164	261	398	609	946					30 dB
Δp [Pa]	7,62	6,02	4,37	3,11	2,04	1,20					
Q [m³/h]	83	126	201	307	470	729					25 dB
Δp [Pa]	4,53	3,58	2,60	1,85	1,21	0,71					

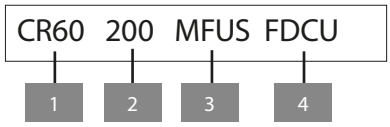
Jede Luftströmung, die den oben erwähnten Maximalwert unterschreitet, entspricht dem für die jeweilige Abmessung aufgeführten A-bewertete Schallleistungspegel. Weitere Informationen zur Schallleistung finden Sie in der Produktinformation auf unserer Website (Dokumente).

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

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315					
Sn [m²]	0,0047	0,0082	0,0148	0,0248	0,0407	0,0672					
Sn [%]	59,82	67,14	73,84	78,79	82,85	86,27					
Q [m³/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 [m³/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 [m³/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 [m³/h]	107	164	261	398	609	946					30 dB
Δp [Pa]	7,62	6,02	4,37	3,11	2,04	1,20					
Q [m³/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 Schallleistungspegel. Weitere Informationen zur Schallleistung 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.

CE 0749	BCCA-0749-CPR-BC1-606-0464-15650.02-0464&2517
NF 537 CLAPETS RÉSISTANT AU FEU VOLETS RÉSISTANT AU FEU	18.16
VKF AEAI	26815
HYG	W-379335-23-Zd
UKCA	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

Wenn das Produkt abweichend von den Angaben in diesem Handbuch gehandhabt wird, lehnt Rf-Technologies jegliche Verantwortung ab und die Garantie erlischt!