

# CR120

Cirkulärt brand/brandgasspjäll EI 120S

**abc vent**  
A Swegon Group company



CE  
0749



## Innehåll

Prestandadeklaration	4
Produktpresentation CR120	5
Storlek och dimensioner CR120	5
Variant CR120-L500	6
Storlek och dimensioner CR120-L500	6
Variant CR120-1S	7
Storlek och dimensioner CR120-1S	7
Variant CR120-1S-L500	8
Storlek och dimensioner CR120-1S-L500	8
Tillbehör	9
Tillbehör - vid beställning	11
Lagring och hantering	12
Montering	12
Montering med minsta avstånd till ett annat brand/brandgasspjäll eller till vägg/tak	13
Montering i betongvägg	14
Montering i betonggolv	16
Montering i lättvägg (Gipsvägg med stålreglar)	18
Montering i lättvägg (Gipsvägg med stålreglar), försegling gips	20
Montering i lättvägg (Gipsvägg med stålreglar), försegling murbruk	22
Montering i gipsblock vägg	24
Montering i lättvägg/betongvägg, tätning med stnullsskivor med beläggning.	26
Montering i betonggolv, tätning med stnullsskivor med beläggning	29
Montering utanför vägg, tätning och isolering med stnullsskivor med beläggning	31
Montering utanför vägg, tätning med murbruk och isolering med stnullsskivor med beläggning	34
Montering utanför vägg + GEOFLAM	36
Montering i betongvägg med krage för väggmontering 1S	39
Montering i lättvägg med krage för väggmontering 1S	40
Inspektion av brand/brandgasspjäll	41
Driftmekanism	42
Elektriska anslutningar	46
Vikter	48
Urval data	49
Exempel	49
Korrektionsfaktor $\Delta L$	50
Beställningsexempel	51
Godkännanden och testrapporter	51

## Förkortningar och symboler

Bn (=Wn) = nominell bredd	E.TELE = magnetspänning	Sn = fri luftpassage
Hn = nominell höjd	E.ALIM = motorspänning	$\zeta$ [-] = tryckfallskoefficient
Dn = nominell diameter	V = volt	Q = luftflöde
E = integritet	W = watt	$\Delta P$ = statiskt tryckfall
I = termisk isolering	Auto = automatisk	v = lufthastighet i kanalen
S = rökläckage	Tele = fjärrstyrd	Lwa = a-vägd ljudnivå
Pa = pascal	Pnom= nominell kapacitet	Lw okt. = ljudnivå per oktavband
ve = spjället monteras i vägg	Pmax= maximal kapacitet	dB(A) = a-vägt decibelvärde
ho = spjället monteras i golv/tak	GKB (typ A)/GKF (typ F): "GKB" står för vanliga gipsskivor (typ A enligt SS-EN 520), medan "GKF" gipsskivor ger högre brandbeständighet för en liknande plattjocklek (typ F enligt SS-EN 520)	$\Delta L$ = korrektionsfaktor
o -> i = uppfyller kravet från utsidan (o) till insidan (i)	Cal-Sil = kalciumsilikat	
i <-> o = valfri sida mot brand	OP = tillval (levereras med produkten)	
V AC= volt växelström	KIT = kit (sats som levereras separat för reparation eller uppgradering)	
V DC= volt likström	PG = anslutningsfläns till kanalen	

	Högre netto byggnadsvolym genom kompakt storlek		optimal akustisk prestanda
	optimal fri luftpassage och minimalt tryckfall		minimalt avstånd tillåtet
	lufttätethet klass C enligt SS-EN 1751		Hygienintyg (www.HYG.de)
	passar för infällt montage		lämplig för installation utanför väggen
	tätning med brandresistenta stenullsskivor är tillåtet, även för asymmetriska öppningar		snabbt montage

## PRESTANDEDEKLARATION

CE\_DoP\_Rf-t\_C11\_SV L-06/2021

1. Produkttypens unika identifikationskod:	CR120
2. Avsedd användning/avsedda användningar:	Cirkulär brand/brandgasspjäll som ska användas tillsammans med skiljevägg för att upprätthålla brandceller i väme-, ventilations- och luftkonditioneringsinstallationer. RF Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele
3. Tillverkare:	System 1
4. System för bedömning och fortlöpande kontroll av prestanda:	SS-EN 15650:2010, BCCA med identifikationsnummer 0749; BCCA-0749-CPR-BCT-606-0464-15650-02-2517
5. Harmoniserad standard / Europeiskt bedömningsdokument; anmält/annämda organ / Europeiskt teknisk bedömning, tekniskt bedömningsorgan, anmält/annämda organ; intyg om konformitet för produktens prestanda:	(Brandbeständighet enligt SS-EN 1366-2 och klassificeringar enligt SS-EN 13501-3)
6. Angivna prestanda enligt EN 15650:2010	

Storlek Ø 100-315 mm	Viktiga egenskaper		Harmoniserade tekniska standarder EN 15650:2010			
	Typ av vägg	Vägg	Försäkring	Prestanda		
Ø 100-250 mm CR120-15 Ø 100-315 mm	Betongvägg	Förstärkt betong ≥ 110 mm	Murbruk / Gips	Montering 1	Klassificering EI 120 (V <sub>2</sub> , I ↔ O) S - (500 Pa)	
		Lättbetong ≥ 100 mm	Murbruk	1	EI 120 (V <sub>2</sub> , I ↔ O) S - (500 Pa)	
	Lättvägg	Stålręjlar med gipskiva typ A (EN 520) ≥ 100 mm	Stenull + belęgning ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + höjjesbelęgning	Stenull + belęgning	1	EI 120 (V <sub>2</sub> , I ↔ O) S - (300 Pa)
			Stenull MuCol Multimastic SP + belęgning	Stenull MuCol Multimastic SP + belęgning	1	EI 90 (V <sub>2</sub> , I ↔ O) S - (300 Pa)
		Stålręjlar med gipskiva typ F (EN 520) ≥ 100 mm	Galvaniserad kanal + stenull + belęgning ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm	Galvaniserad kanal + stenull + belęgning ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm + murbruk	2	EI 60 (V <sub>2</sub> , I ↔ O) S - (300 Pa)
			Galvaniserad kanal + GEOFLAM® F 45 mm + murbruk	Galvaniserad kanal + GEOFLAM® Light 3.5 mm + murbruk	2	EI 90 (V <sub>2</sub> , I ↔ O) S - (300 Pa)
	Betonggolv	Förstärkt betong ≥ 150 mm	Murbruk	3	EI 120 (V <sub>2</sub> , I ↔ O) S - (500 Pa)	
		Lättbetong ≥ 100 mm	Murbruk	3	EI 90 (V <sub>2</sub> , I ↔ O) S - (500 Pa)	
	Lättvägg	Lättbetong ≥ 150 mm	Stenull + belęgning ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + höjjesbelęgning	3	EI 120 (V <sub>2</sub> , I ↔ O) S - (300 Pa)	
		Stålręjlar med gipskiva typ A (EN 520) ≥ 100 mm	Stenull + belęgning ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	3	EI 90 (V <sub>2</sub> , I ↔ O) S - (300 Pa)	
Lättvägg	Stålręjlar med gipskiva typ F (EN 520) ≥ 100 mm	Stenull + belęgning ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	1	EI 60 (V <sub>2</sub> , I ↔ O) S - (300 Pa)		
	Stålręjlar med gipskiva typ F (EN 520) ≥ 100 mm	Stenull + belęgning ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	1	EI 90 (V <sub>2</sub> , I ↔ O) S - (300 Pa)		
Lättvägg	Gipsblock ≥ 70 mm	Galvaniserad kanal + stenull + belęgning ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm	2	EI 90 (V <sub>2</sub> , I ↔ O) S - (300 Pa)		
Lättvägg	Stålręjlar med gipskiva typ A (EN 520) ≥ 100 mm	Stenull + belęgning ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + täckplattor	1	EI 60 (V <sub>2</sub> , I ↔ O) S - (500 Pa)		
Betongvägg	Lättbetong ≥ 100 mm	Inte tillämpligt (n.a.)	4	EI 120 (V <sub>2</sub> , I ↔ O) S - (500 Pa)		
Lättvägg	Stålręjlar med gipskiva typ F (EN 520) ≥ 100 - ≤ 125 mm	Inte tillämpligt (n.a.)	4	EI 120 (V <sub>2</sub> , I ↔ O) S - (500 Pa)		

1	Typ av montage: infällt, 0-360° Minimala avstånd godkänt med axeln till 45°.	360° Typ av montage: inbyggd, 0-360°. Minimala avstånd godkänt.	
2	Typ av montage: infällt, 0-180° Minimala avstånd godkänt med axeln till 45°.	0/180°. Minimalt avstånd godkänt.	
3	Typ av montage: infällt, 0-360° Minimala avstånd godkänt med axeln till 45°.	360° Typ av montage: inbyggd, 0-360°. Minimala avstånd godkänt.	

4	Typ av montage: väggmontage, 0/180°. Minimalt avstånd godkänt.	0/180°. Minimalt avstånd godkänt.	
---	--	-----------------------------------	--

Nominella aktiveringsvillkor/känslighet:	Godkänd
Responsfördęjning (responsstid): stęngningstid	Godkänd
Driftsakerhet: cykliskt omlopp	MFUS - 50 cykler; MMAG - 300 cykler; B(LU)FT) - 10000 cykler; BFN(T) - 10000 cykler; ONE - 10 000 cykler; UNIQ - 10000 cykler
Responsfördęjningens varaktighet:	Godkänd
Hållbar driftsakerhet:	Godkänd
Korrosionskydd enligt EN 60068-2-52:	Godkänd
Sjęllhęljes lęckage enligt EN 1751:	≥ klass C

Prestandan för ovanstående produkt överensstęmmer med den angivna prestandan. Denna prestandadeklaration har utfęrdats i enlighet med fęrordning (EU) nr 305/2011 pę eget ansvar av den tillverkare som anges ovan.

Undertecknat för tillverkaren av:  
**Mathieu Steenland**, Technical Manager  
 Oosterzele, 06/2021



## Produktpresentation CR120

Cirkulärt brand/brandgasspjäll med brandmotstånd 120 minuter. Dess tunna blad och växellådan som sitter utanför höljet garanterar en minimal tryckförlust. Spjället finns i storlekar från 100 mm. Det galvaniserade stålhöljet bidrar till spjällets låga vikt.

Brand/brandgasspjäll installeras i ventilationskanaler som genombryter väggar och bjälklag för att stoppa spridning av brand. Deras funktion är att säkerställa brandmotståndet på väggar för att förhindra brand/brandgasspridning. Rf-Technologies brand/brandgasspjäll är CE-märkta och kan utrustas med olika typer av mekanismer beroende på vilka krav som finns.

- ✓ enkel att installera
- ✓ optimal fri luftpassage och minimalt tryckfall
- ✓ optimal akustisk prestanda
- ✓ Högre netto byggnadsvolym genom kompakt storlek
- ✓ lufttäthet klass C enligt SS-EN 1751



- passar för infällt montage
- lämplig för installation utanför väggen
- minimalt avstånd tillåtet
- lämplig för installation i betongvägg, betonggolv och lättvägg (vägg av gipsskivor med metallreglar)
- tätning med brandresistenta stenullsskivor är tillåtet, även för asymmetriska öppningar
- testad enligt SS-EN 1366-2 upp till 500 Pa
- mekanismen är utanför väggen
- underhållsfri
- för inomhusbruk
- drifttemperatur: max. 50 °C
- Hygienintyg (www.HYG.de)

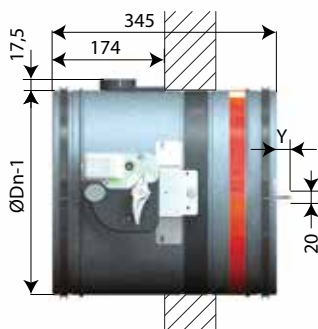
1. hölje i galvaniserat stål
2. spjällblad
3. aktiveringsmekanism
4. tätningsring av gummi
5. svällande list
6. montagebeslag temperatursäkring
7. montagebeslag
8. tätningsring för spjällblad
9. smältsäkring
10. produktidentifikation



## Storlek och dimensioner CR120

ØDn (mm)	100	125	150	160	180	200	250	300	315
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Utstickande spjällblad: 20 mm för ØDn 315 mm



ØDn (mm)	315
x	-
y	20

## Variant CR120-L500

### Variant CR120-L500

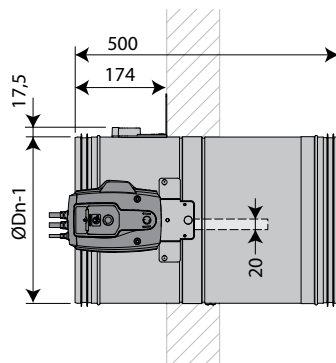
CR120 spjäll med en höljesförlängning vid väggsidan, för att underlätta anslutning till kanal när väggkonstruktionen är tjockare än 100 mm. Denna version säkerställer att spjällbladet inte går utanför höljet.

1. hölje i galvaniserat stål
2. spjällblad
3. aktiveringsmekanism
4. tätningring av gummi
5. svällande list
6. montagebeslag temperatursäkring
7. montagebeslag
8. tätningring för spjällblad
9. smältsäkring
10. produktidentifikation



### Storlek och dimensioner CR120-L500

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



## Variant CR120-1S

CR120-1S cirkulärt brand/brandgasspjäll med brandmotstånd 120 minuter. Ingen efterlagning krävs. Dess tunna blad och växellådan sitter utanför höljet och garanterar en minimal tryckförlust. Spjället finns i storlekar från 100 mm.

- ✓ inga specella verktyg eller tätning behövs.
- ✓ snabbt montage
- ✓ lufttätethet klass C enligt SS-EN 1751



- lämplig för väggmontering i betongvägg och lättvägg (vägg av gipsskivor med metallreglar)
- finns ej i diameter 150, 180 och 300 mm
- minimalt avstånd tillåtet

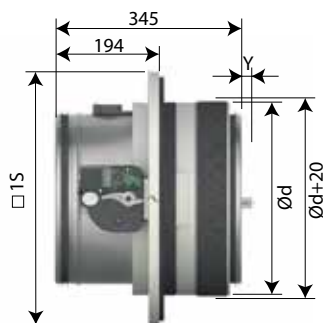
1. brand/brandgasspjäll
2. övre monteringskrage
3. lägre monteringskrage
4. grafitremsa
5. tätning kalla gaser
6. tejp



## Storlek och dimensioner CR120-1S

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

Utstickande spjällblad: 20 mm för 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



# Variant CR120-1S-L500

## Variant CR120-1S-L500

CR120-1S spjäll med en höljesförlängning vid väggensida, för att underlätta anslutning till kanal när väggkonstruktionen är tjockare än 100 mm.

- ✓ inga specella verktyg eller tätning behövs.
- ✓ snabbt montage
- ✓ lufttätethet klass C enligt SS-EN 1751



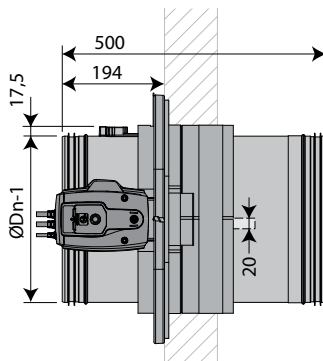
- lämplig för väggmontering i betongvägg och lättvägg (vägg av gipsskivor med metallreglar)
- finns ej i diameter 150, 180 och 300 mm
- minimalt avstånd tillåtet

1. brand/brandgasspjäll
2. övre monteringskrage
3. lägre monteringskrage
4. grafitremsa
5. tätning kalla gaser
6. tejp

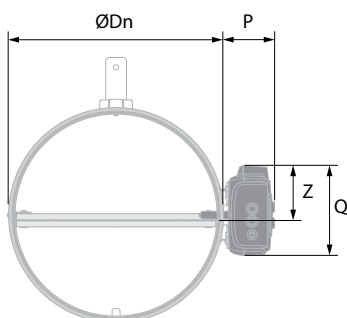


## Storlek och dimensioner CR120-1S-L500

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







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






## Tillbehör

	<b>KITS MFUS</b>	Automatisk aktiveringsmekanism med smältsäkring
	<b>KITS ONE T 24 FDCB</b>	Ställdon med fjäderretur ONE 24 V (med smältsäkring T) + tvåpolig ändlägesbrytare
	<b>KITS ONE T 24 FDCU</b>	Ställdon med fjäderretur ONE 24 V (med smältsäkring T) + enpolig ändlägesbrytare
	<b>KITS ONE T 230 FDCU</b>	Ställdon med fjäderretur ONE 230 V (med smältsäkring T) + enpolig ändlägesbrytare
	<b>KITS ONE T 230 FDCB</b>	Ställdon med fjäderretur ONE 230 V (med smältsäkring T) + tvåpolig ändlägesbrytare
	<b>KIT ONE-X 24</b>	Ställdon med fjäderretur ONE-X 24 V (med smältsäkring T)
	<b>KIT ONE-X 230</b>	Ställdon med fjäderretur ONE-X 230 V (med smältsäkring T)
	<b>KITS BFL24</b>	Ställdon med fjäderretur BFL 24 V
	<b>KITS BFL230</b>	Ställdon med fjäderretur BFL 230 V

	<b>KITS BFL24-ST</b>	Ställdon med fjäderretur BFL 24 V med kontakt (ST)
	<b>KITS BFLT24</b>	Ställdon med fjäderretur BFL 24 V med temperatursäkring (T)
	<b>KITS BFLT230</b>	Ställdon med fjäderretur BFL 230 V med temperatursäkring (T)
	<b>KITS BFLT24-ST</b>	Ställdon med fjäderretur BFL 24 V med temperatursäkring (T) och kontakt (ST)
	<b>KITS BFN24</b>	Ställdon med fjäderretur BFN 24 V (BFN ska användas istället för BFL till brand-/brandgasspjäll som är tillverkade före 2015-07-01)
	<b>KITS FDCU MFUS(P)</b>	unipolär ändlägesbrytare (öppen/stängd)
	<b>KITS SN2 BFL/BFN</b>	Extra ändlägesbrytare (öppen/stängd)
	<b>KITS ZBAT 72</b>	Reservdel till temperatursäkring för BFLT/BFNT
	<b>KITS FUS 72 MFUS(P)</b>	Smältsäkring 72 °C

	<b>FUS72 ONE</b>	Smältsäkring 72 °C
	<b>MECT</b>	Testbox för mekanismer 24/48 V (magnet, motor, start och ändlägesbrytare)
	<b>EPP CR60/120</b>	Sats med 4 täcksivor (gipsskiva 12,5 mm) för montage av CR60 och CR120 i gipsvägg.
	<b>INSPECAM</b>	Robust digitalt endoskop för invändig inspektion av brandspjäll genom en valfri inspektionsöppning. Endoskopet har en 1 meter lång sond med en diameter på 8,2 mm utrustad med en dimbar LED, en flyttbar 4x-zoom, en 3,5-tums LCD-skärm i färg. Fotografisk upplösning 3 MP och videoinspelning med 720 pkt.

## Tillbehör - vid beställning

	<b>1S</b>	Krage för cirkulär väggmontering 1s (100–315 mm)
	<b>UL</b>	En inspektionsöppning kan adderas för att visuellt kunna bestämma spjällets tillstånd och position, med hjälp av ett endoskop.
	<b>ONE-X CN</b>	Connectors for the bus cables and the power cable.

## Lagring och hantering

Eftersom denna produkt är en säkerhetsprodukt, bör den förvaras och hanteras med försiktighet.

### Undvik:

- kraftiga stötar
- kontakt med vatten
- deformation av chassit

### Det rekommenderas:

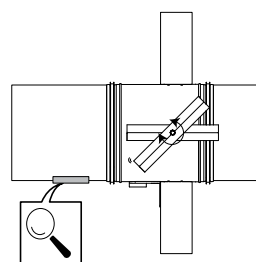
- att lossa i ett torrt utrymme
- inte vända eller rulla produkten för att flytta den
- inte använda spjället som en byggnadsställning, arbetsbord osv.
- inte lagra mindre spjäll inuti större

## Montering

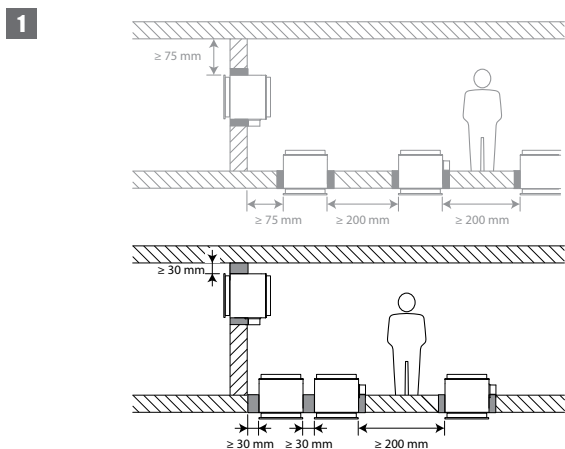
### Allmänna

- Spjället ska installeras i enlighet med montageanvisningen och provningsrapporten.
- Schaktorientering: se prestandadeklarationen.
- Undvik blockering av angränsande kanaler.
- Produkt montage: alltid med stängt spjällblad.
- Kontrollera att bladet kan rör sig fritt.
- Iaktta säkerhetsavstånd till andra byggnadselement. Driftmekanismen måste vara tillgänglig; minst 200 mm fritt runt höljet.
- Lufttäthetsklassen bibehålls om spjället är monterat enligt monteringsanvisningen.
- Rf-t brand/brandgasspjäll provas alltid under standardiserade förhållanden (Betongvägg/bjälklag) enligt EN 1366-2. Det uppnådda resultatet gäller då för liknande byggnadskonstruktioner med en brandklass och/eller tjocklek och/eller densitet som är lika med eller större än den bärande konstruktionen som användes under provet.
- Spjället måste vara tillgängligt för inspektion och underhåll.
- Spjället skall anslutas till övervakningssystem för aktivering och funktionstest. Funktionstester skall ske minst var 6:e månad. Bör ske oftare, tex var 48:e timme.

	TEST	
2020	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2021	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2022	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2023	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2024	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Montering med minsta avstånd till ett annat brand/brandgasspjäll eller till vägg/tak



### 1. Princip

Enligt europeisk teststandard måste brand/brandgasspjäll monteras på ett minsta avstånd på 75 mm från angränsande vägg och 200 mm från ett annat spjäll, såvida inte lösningen har testats med kortare avstånd. Rf-t-brand/brandgasspjäll har bra testresultat och kan monteras i en vertikal eller horisontell stödkonstruktion, på avstånd mindre än minsta avstånd som är standard.

För cirkulära spjäll är minsta avstånd 30 mm.



### 2. Certifierad lösning

För brand/brandgasspjäll löser du det så här:

A: Universaltätning för minsta avstånd; B: Tätning som uppfyller kraven i befintliga klassifikationer (prestandadeklaration).

A. Vid minsta avstånd placeras en stenullsskiva 150 kg/m<sup>3</sup> mellan spjäll och vägg eller tak eller ett annat brandspjäll till ett djup av min. 400 mm, varav 150 mm på mekanismens sida av väggen. På den icke-mekaniska sidan av väggen måste stenullpanelerna vara i jämnhöjd med väggen.

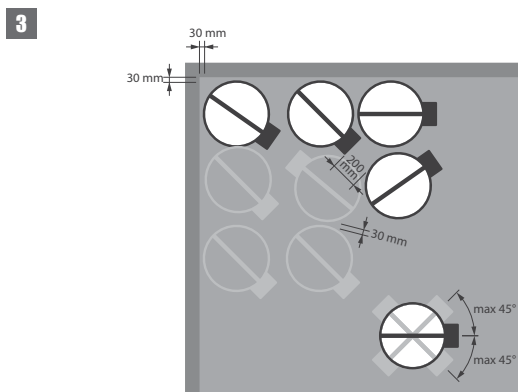
Den här tätningen appliceras också mellan cirkulära spjäll monterade på ett minsta avstånd från varandra (30 till 200 mm), men enbart då avståndet är mindre än 75 mm från vägg eller tak/golv.

Ytan på den här tätningen placeras mellan spjällens centrum.

B: Tätning som uppfyller kraven i befintliga klassifikationer (prestandadeklaration).

Detta gäller även cirkulära spjäll som är monterade på ett minsta avstånd från varandra (30 till 200 mm) men på ett avstånd större än 75 mm från en vägg/tak.

Detaljerad information för varje vägg/tätning kombination finns i respektive installationsmetoder.



### 3. Begränsningar

Bladaxelns position från horisontellt läge är 45° max åt vardera håll.

Maximalt kan fyra stycken spjäll monteras med ett minsta avstånd från varandra och då endast parvis. Maximala antalet i rad är tre stycken spjäll.

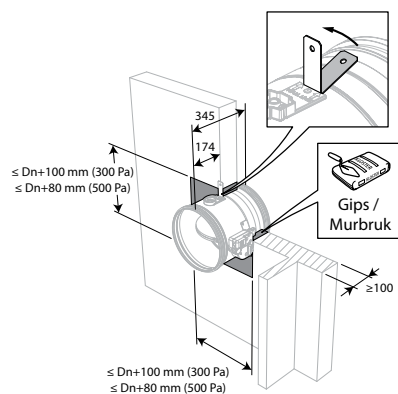
Beakta begränsningar hos respektive tätningmaterial vid flertal spjäll. Den här informationen finns på tillverkarens sida.

## Montering i betongvägg

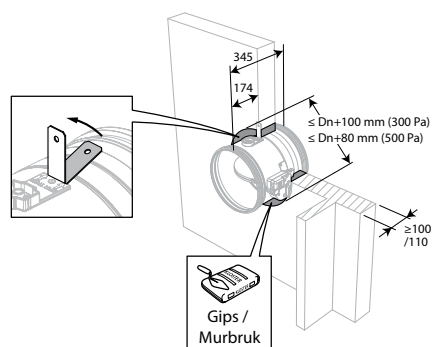
Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Förstärkt betong	Försegling	Klassificering
Ø 100-315 mm	Betongvägg	Förstärkt betong $\geq 110$ mm	Murbruk / Gips	EI 120 ( $V_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa)
Ø 100-315 mm	Betongvägg	Lättbetong $\geq 100$ mm	Gips	EI 120 ( $V_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa)
Ø 100-315 mm	Betongvägg	Lättbetong $\geq 100$ mm	Murbruk	EI 120 ( $V_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (300 Pa)

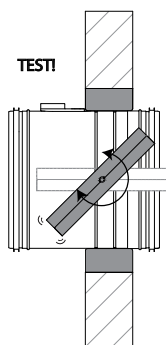
1



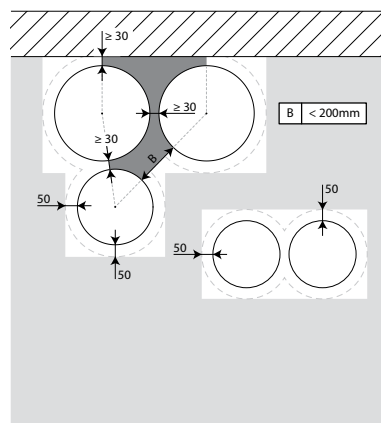
2



3

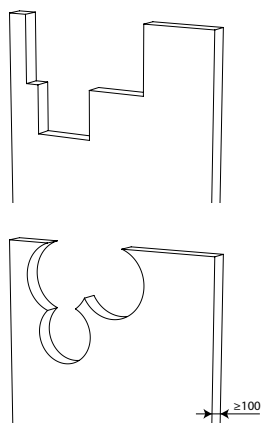


4



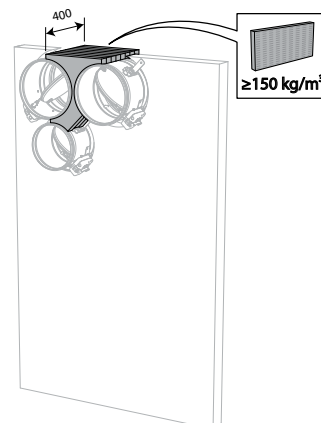
4. Spjällen installeras med ett minsta avstånd ( $\geq 30$  mm) från en angränsande vägg eller från ett annat spjäll.

5



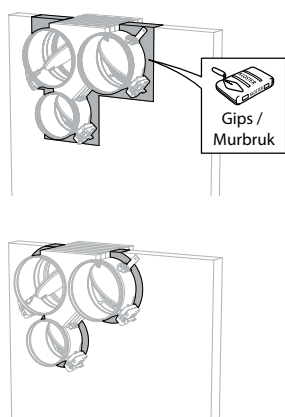
5. Gör erforderliga öppningar ( $\leq$  nominell diameter + 100 mm) / ( $\leq$  nominell diameter + 80 mm) i väggen.

6



6. Montera spjällen i öppningarna. Placera täcksivor av stenull ( $150 \text{ kg/m}^3$ ) till ett djup av 400 mm (150 mm på mekanismens sida av väggen). Ytan på den här tätningen placeras mellan spjällens centrum. Om endast (ett eller) två brand/brandgasspjäll monteras med ett minsta avstånd ifrån varandra men på normalt avstånd (75 mm) från vägg eller golv/tak behövs inte isoleringen  $150 \text{ kg/m}^3$  och efterlagas då endast enligt klassificering.

7



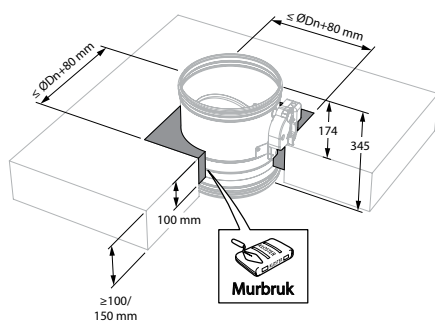
7. Täta resten av öppningen med standardmurbruk eller -gips.

## Montering i betongolv

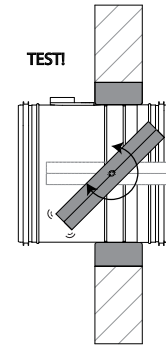
Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
Ø 100-315 mm	Betongolv	Förstärkt betong $\geq 150$ mm	El 120 ( $h_o$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa)
Ø 100-315 mm	Betongolv	Lättbetong $\geq 100$ mm	El 90 ( $h_o$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa)

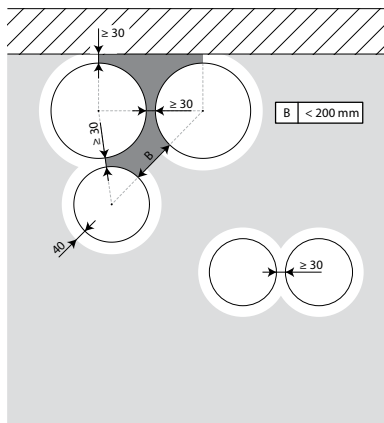
1



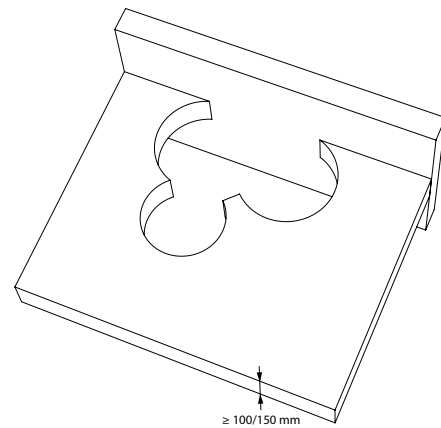
2



3



4

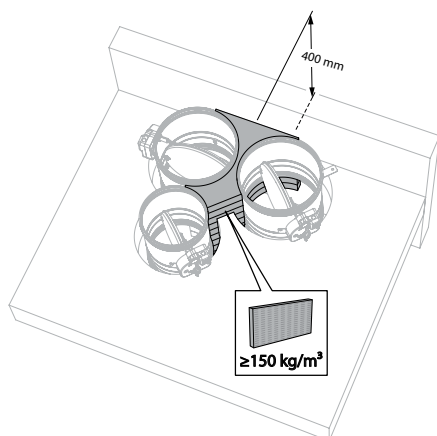


3. Spjällen installeras med ett minsta avstånd ( $\geq 30$  mm) från en angränsande vägg eller från ett annat spjäll.

4. Gör erforderliga öppningar ( $\leq$  nominell diameter + 80 mm) i betongolv.

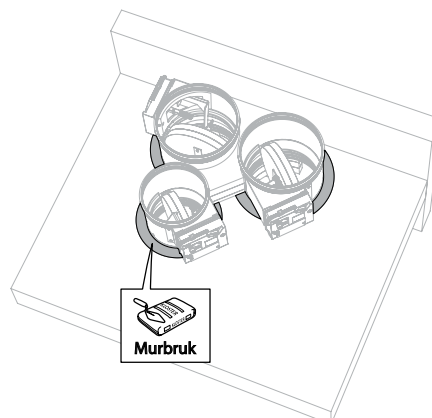


5



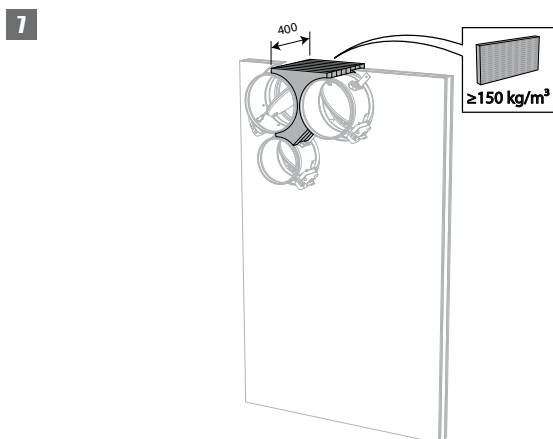
5. Montera spjällen i öppningarna.  
Placera täckskivor av stenull ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) till ett djup av 400 mm (150 mm på mekanismens sida av betonggolvet). Ytan på den här tätningen placeras mellan spjällens centrum. Om endast (ett eller) två brand/brandgasspjäll monteras med ett minsta avstånd ifrån varandra men på normalt avstånd (75 mm) från vägg eller golv/tak behövs inte isoleringen  $150 \text{ kg/m}^3$  och efterlagas då endast enligt klassificering.

6

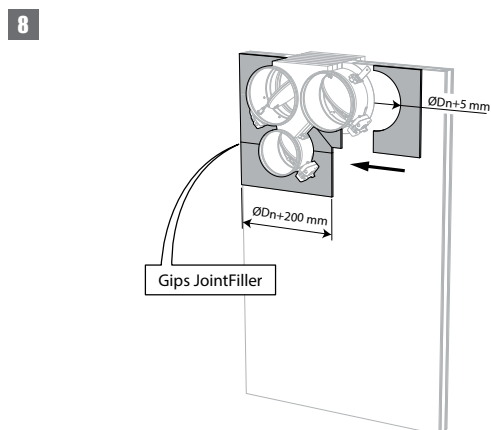


6. Täta resten av öppningen med standardmurbruk.





7. Montera spjällen i öppningarna.  
Placera täcksivor av stenull ( $150 \text{ kg/m}^3$ ) till ett djup av 400 mm (150 mm på mekanismens sida av väggen).  
Ytan på den här tätningen placeras mellan spjällens centrum.  
Om endast (ett eller) två brand/brandgasspjäll monteras med ett minsta avstånd ifrån varandra men på normalt avstånd (75 mm) från vägg eller golv/tak behövs inte isoleringen  $150 \text{ kg/m}^3$  och efterlagas då endast enligt klassificering.

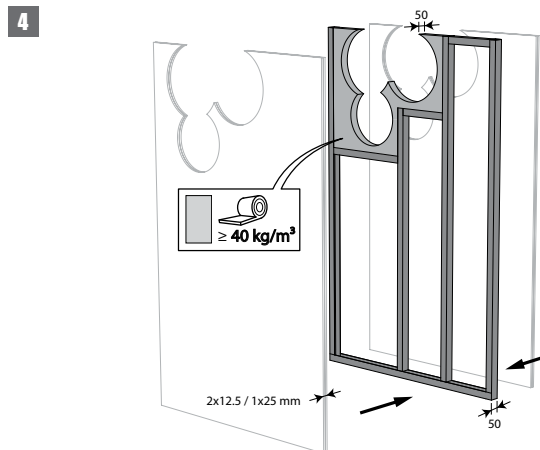
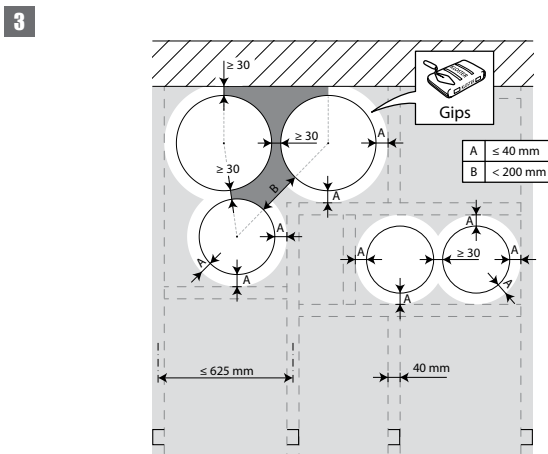
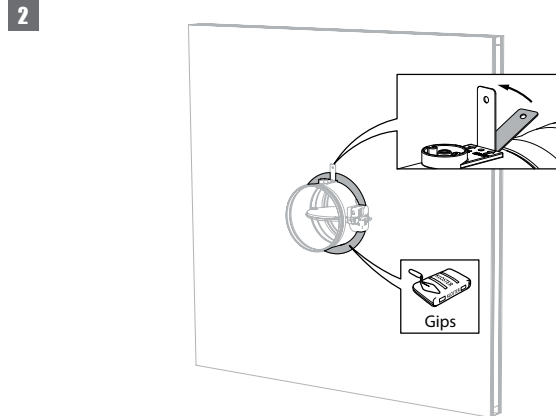
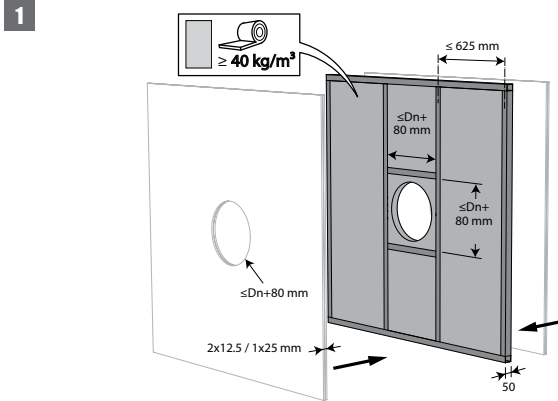


8. Placera täckplattor (gipsplattor) ytterst på båda sidor.  
Försegla utrymmet mellan gipsplattorna med fogmassa.

## Montering i lättvägg (Gipsvägg med stålreglar), försegling gips

Produkten har testats och godkänts i:

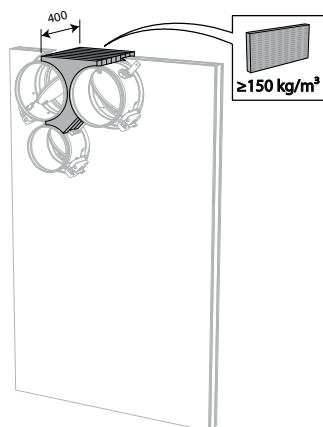
Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
Ø 100-315 mm	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ A (EN 520) ≥ 100 mm	El 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)
Ø 100-315 mm	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ F (EN520) ≥ 100 mm	El 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)



3. Spjällen installeras med ett minsta avstånd ( $\geq 30$  mm) från en angränsande vägg eller från ett annat spjäll.

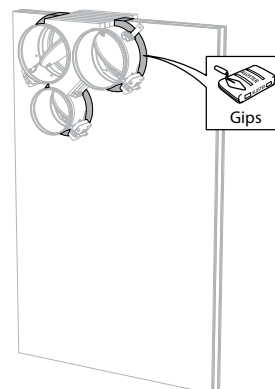
4. Montera horisontella och vertikala regler runt öppningen. I öppningen runt spjället, utrymmet mellan gipsskivorna fylls delvis (upp till  $Dn + 80$  mm) med brandsäker stenull med minsta densitet av  $40 \text{ kg/m}^3$ .

5



5. Montera spjällen i öppningarna.  
Placera täckskivor av stenull (150 kg/m<sup>3</sup>) till ett djup av 400 mm (150 mm på mekanismens sida av väggen).  
Ytan på den här tätningen placeras mellan spjällens centrum.  
Om endast (ett eller) två brand/brandgasspjäll monteras med ett minsta avstånd ifrån varandra men på normalt avstånd (75 mm) från vägg eller golv/tak behövs inte isoleringen 150 kg/m<sup>3</sup> och efterlagas då endast enligt klassificering.

6



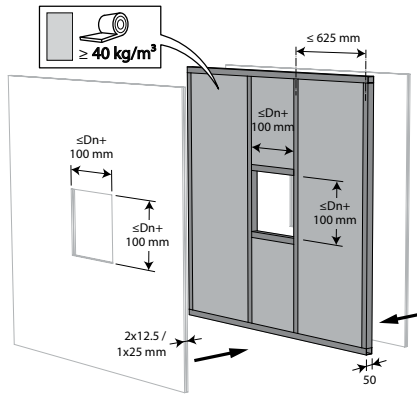
6. Täta resten av öppningen med standardgips över hela väggjockleken.

## Montering i lättvägg (Gipsvägg med stålreglar), försegling murbruk

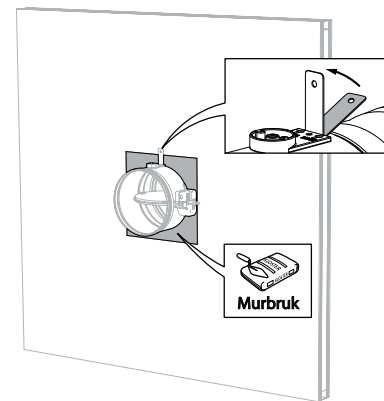
Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
Ø 100-315 mm	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ F (EN520) ≥ 100 mm	Murbruk EI 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)

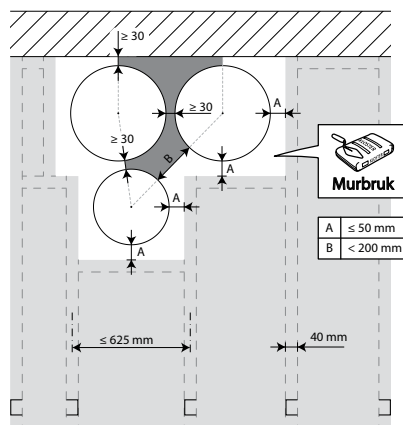
1



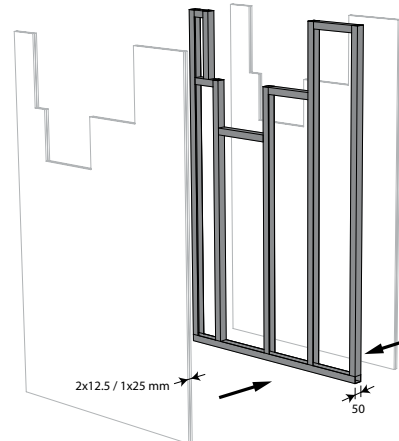
2



3

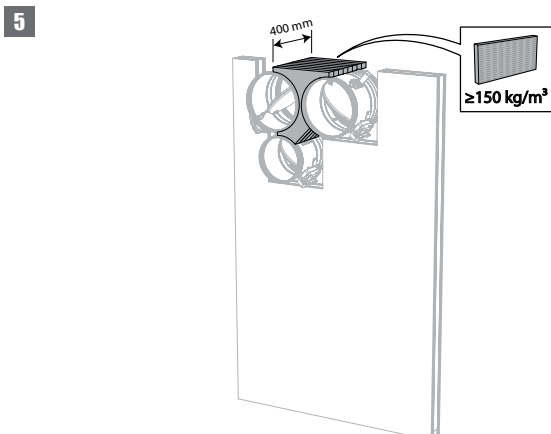


4

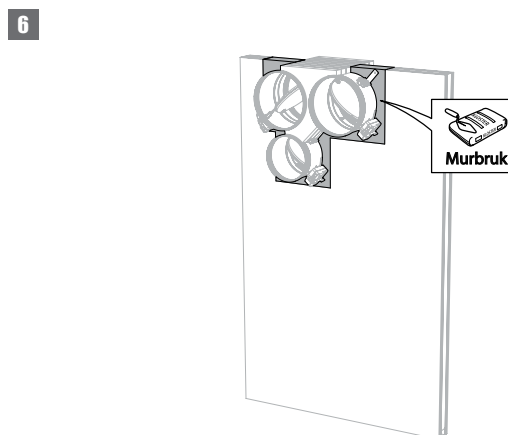


3. Spjällen installeras med ett minsta avstånd ( $\geq 30$  mm) från en angränsande vägg eller från ett annat spjäll.

4. Montera horisontella och vertikala regler runt öppningen.



5. Montera spjällen i öppningarna.  
Placera täckskivor av stenull (150 kg/m<sup>3</sup>) till ett djup av 400 mm (150 mm på mekanismens sida av väggen).  
Ytan på den här tätningen placeras mellan spjällens centrum.  
Om endast (ett eller) två brand/brandgasspjäll monteras med ett minsta avstånd ifrån varandra men på normalt avstånd (75 mm) från vägg eller golv/tak behövs inte isoleringen 150 kg/m<sup>3</sup> och efterlagas då endast enligt klassificering.



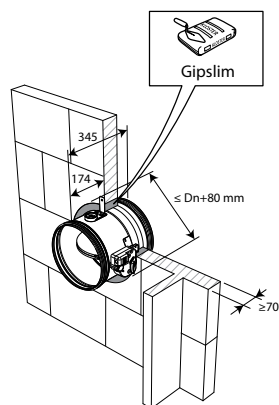
6. Täta resten av öppningen med standardmurbruk över hela väggens tjocklek.

## Montering i gipsblock vägg

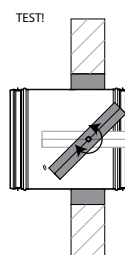
Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
Ø 100-315 mm	Lättvägg	Gipslim	El 120 (V <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)

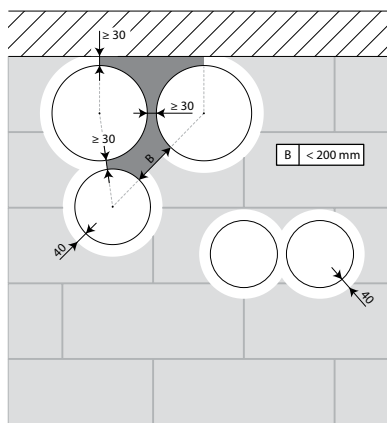
1



2

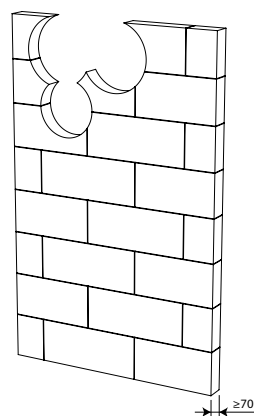


3



3. Spjällen kan installeras med ett minsta avstånd från en angränsande vägg eller från ett annat spjäll.

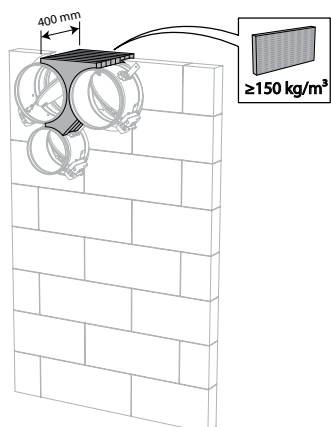
4



4. Gör erforderliga öppningar ( $\leq$  nominell diameter + 80 mm) i väggen.

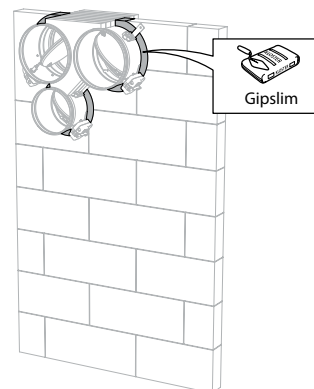


5



5. Montera spjällen i öppningarna.  
Placera täckskivor av stenull ( $150 \text{ kg/m}^3$ ) till ett djup av 400 mm (150 mm på mekanismens sida av väggen).  
Ytan på den här tätningen placeras mellan spjällens centrum.  
Om endast (ett eller) två brand/brandgasspjäll monteras med ett minsta avstånd ifrån varandra men på normalt avstånd (75 mm) från vägg eller golv/tak behövs inte isoleringen  $150 \text{ kg/m}^3$  och efterlagas då endast enligt klassificering.

6

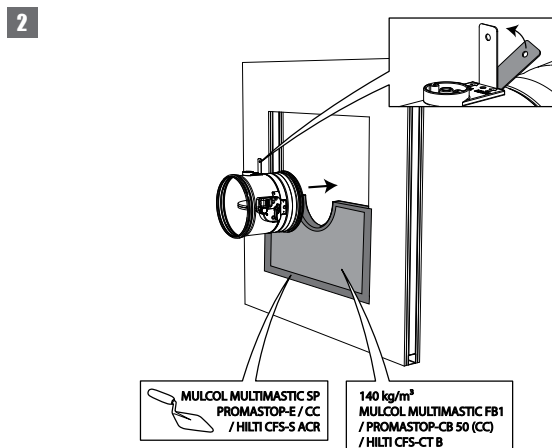
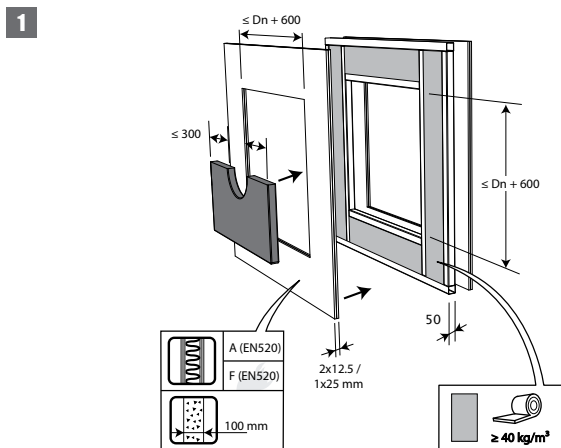


6. Täta resten av öppningen med konstruktionslim över hela väggjockleken.

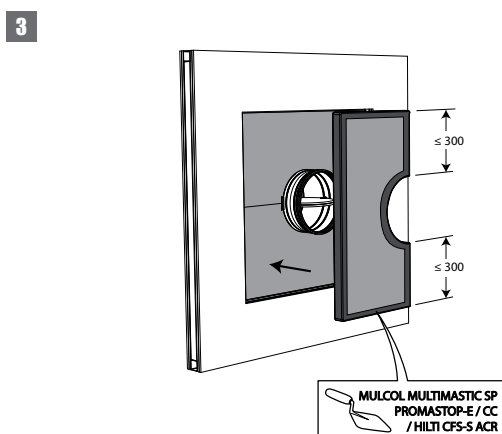
## Montering i lättvägg/betongvägg, tätning med stenullsskivor med beläggning.

Produkten har testats och godkänts i:

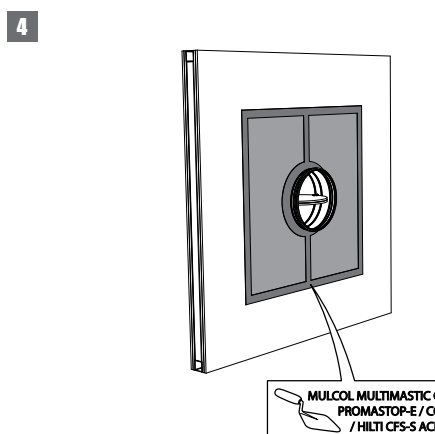
Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering	
Ø 100-315 mm	Betongvägg	Lättbetong $\geq 100$ mm	Stenull + beläggning $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup> + höljesbeläggning	EI 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Betongvägg	Lättbetong $\geq 100$ mm	Stenull + beläggning $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup>	EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ A (EN 520) $\geq 100$ mm	Stenull + beläggning $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup>	EI 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ F (EN520) $\geq 100$ mm	Stenull + beläggning $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup> + höljesbeläggning	EI 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ F (EN520) $\geq 100$ mm	Stenull + beläggning $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup>	EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Betongvägg	Lättbetong $\geq 100$ mm	Stenull Mulcol Multimastic SP + beläggning	EI 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ F (EN520) $\geq 100$ mm	Stenull Mulcol Multimastic SP + beläggning	EI 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)



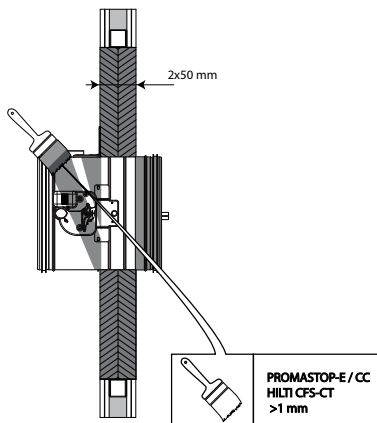
2. Öppningen är tätad med två 50 mm stenullsplattor med brandbeständig beläggning på ena sidan (typ PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B / Mulcol Multimastic FB1).



3. Skarvarna på dessa två lager måste läggas förskjutna och alla skarvar och kanter ska ha beläggning (typ PROMASTOP-E, PROMASTOP-CC el. HILTI CFS-S-ACR / Mulcol Multimastic SP).

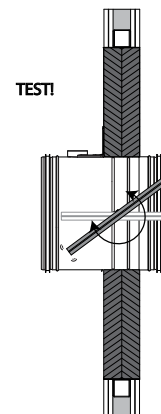


5

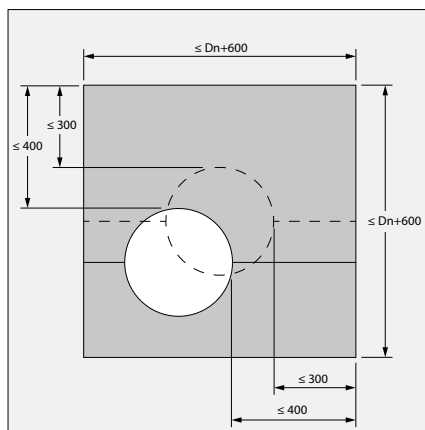


5. För EI 120 S, brand/brandgasspjällets hölje täcks med ett lager (> 1 mm) beläggning (t.ex. PROMASTOP E / PROMASTOP CC / HILTI CFS-CT).

6

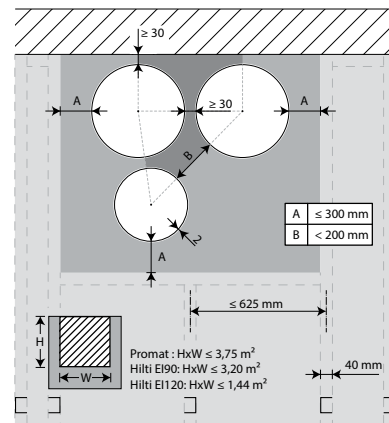


7



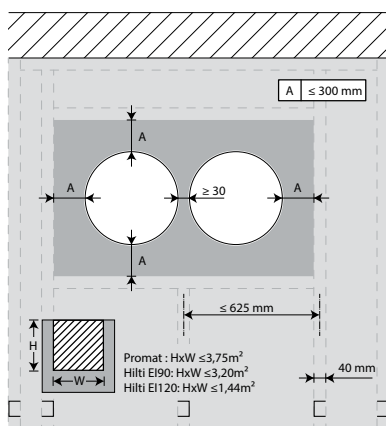
7. Spjället behöver inte vara centrerat i öppningen (maxmått brand/brandgasspjäll + 600 mm). Det maximala avståndet mellan spjället och kanten på öppningen är 400 mm.

8

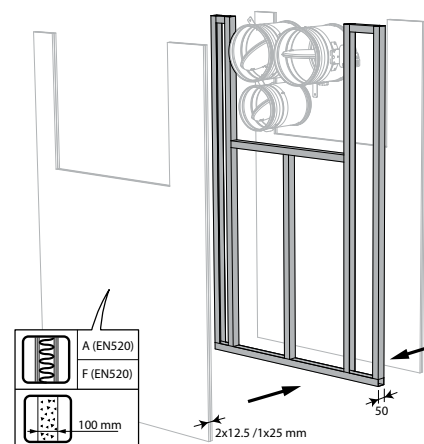


8. Spjällen installeras med ett minsta avstånd ( $\geq 30$  mm) från en angränsande vägg eller från ett annat spjäll.

9

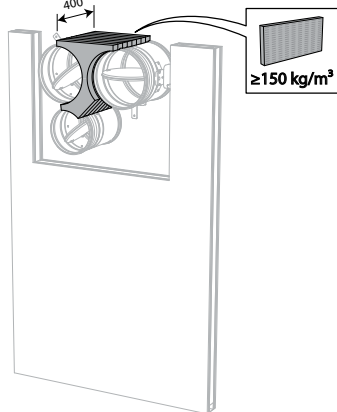


10



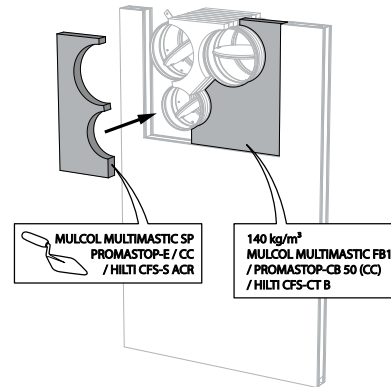
10. Montera horisontella och vertikala regler runt öppningen. Montera spjällen i öppningarna.

11



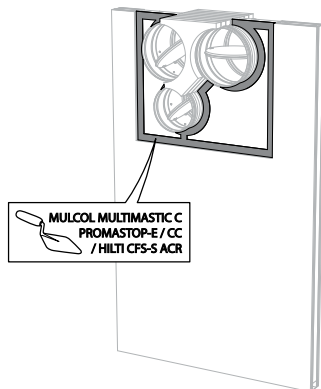
11. Placera täckskivor av stenull (150 kg/m<sup>3</sup>) till ett djup av 400 mm (150 mm på mekanismens sida av väggen). Ytan på den här tätningen placeras mellan spjällens centrum. Om endast (ett eller) två brand/brandgasspjäll monteras med ett minsta avstånd ifrån varandra men på normalt avstånd (75 mm) från vägg eller golv/tak behövs inte isoleringen 150 kg/m<sup>3</sup> och efterlagas då endast enligt klassificering.

12



12. Täta resten av öppningen med två lager mineralullsskivor med beläggning, tjocklek på 50 mm (se ovan).

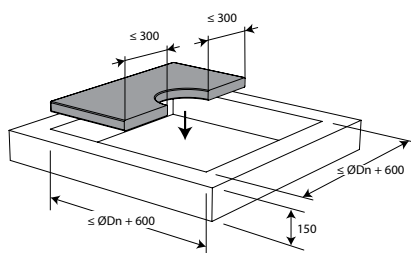
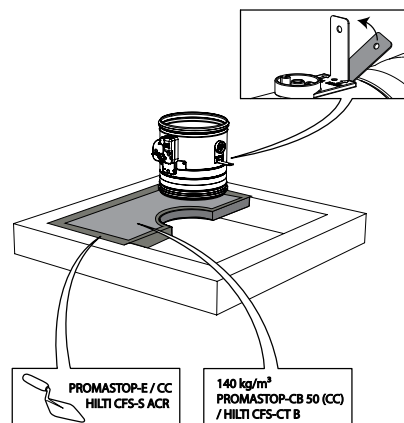
13



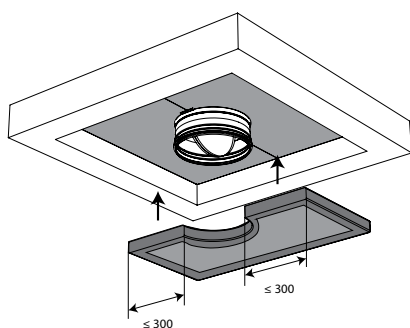
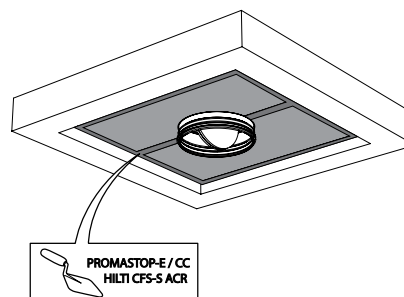
## Montering i betonggolv, tätning med stenullsskivor med beläggning

Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
Ø 100-315 mm	Betonggolv	Lättbetong $\geq 150 \text{ mm}$	Stenull + beläggning $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ + höljesbeläggning
Ø 100-315 mm	Betonggolv	Lättbetong $\geq 150 \text{ mm}$	Stenull + beläggning $\geq 140 \text{ kg/m}^3$

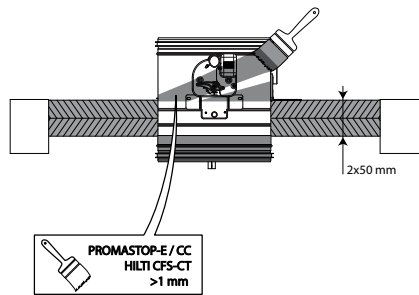
**1**

**2**


1. Öppningen är tätad med två 50 mm stenullsplattor med brandbeständig beläggning på ena sidan (typ PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B).

**3**

**4**


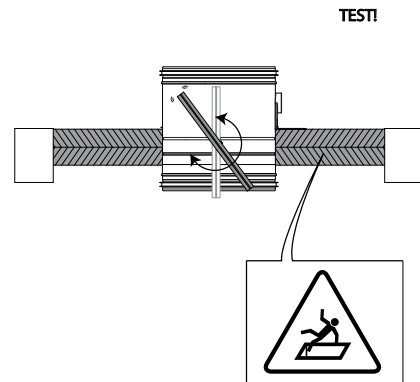
3. Skarvarna på dessa två lager måste läggas förskjutna och alla skarvar och kanter ska ha beläggning (typ PROMASTOP-E, PROMASTOP-CC el. HILTI CFS-S-ACR).

5

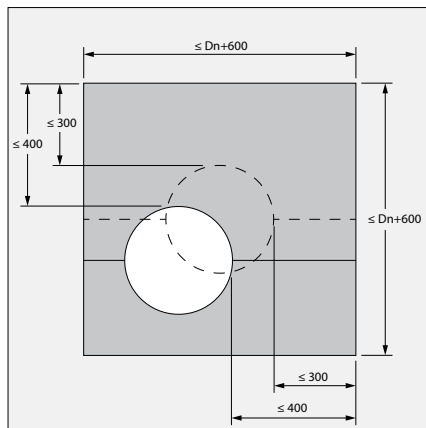


5. För EI 120 S, brand/brandgasspjällets hölje täcks med ett lager (> 1 mm) beläggning (t.ex. PROMASTOP E / PROMASTOP CC / HILTI CFS-CT).

6

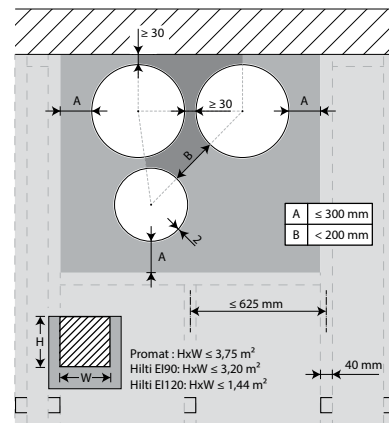


7



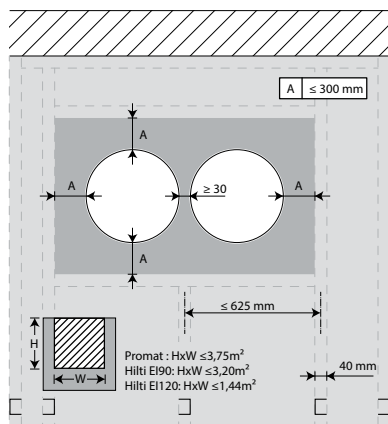
7. Spjället behöver inte vara centrerat i öppningen (maxmått brand/brandgasspjäll + 600 mm). Det maximala avståndet mellan spjället och kanten på öppningen är 400 mm.

8



8. Spjällen installeras med ett minsta avstånd ( $\geq 30$  mm) från en angränsande vägg eller från ett annat spjäll.

9

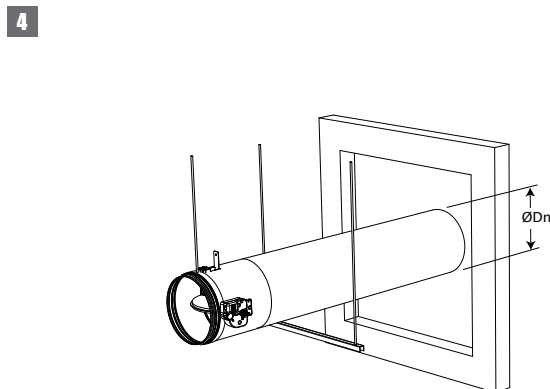
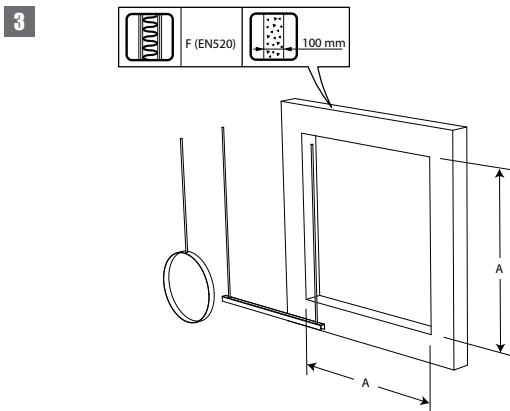
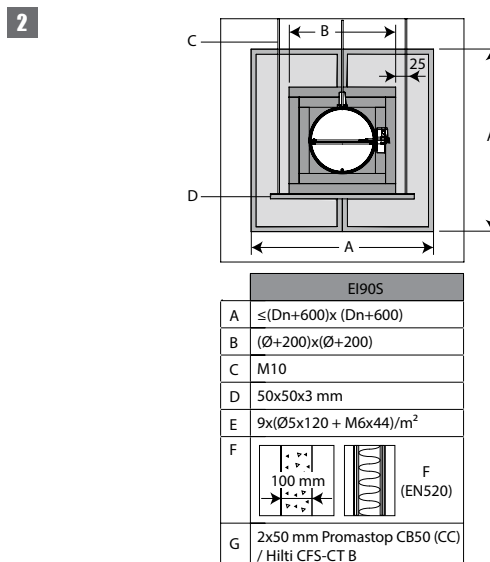
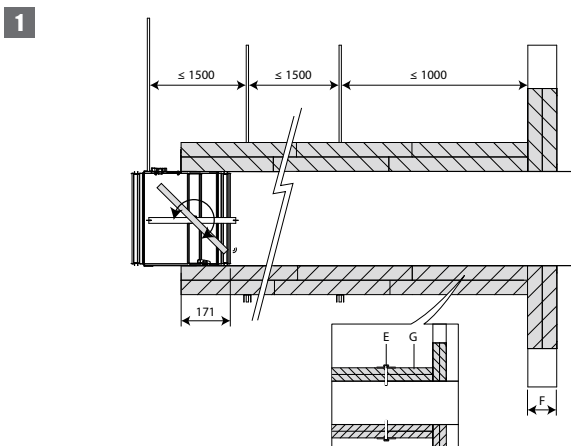


9. Det finns mer information i "Montering i gips eller betongvägg, tätning med belagda stenullsskivor".

## Montering utanför vägg, tätning och isolering med stenußskivor med beläggning

Produkten har testats och godkänts i:

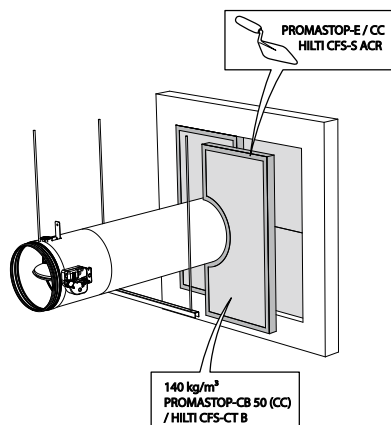
Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
Ø 100-315 mm	Betongvägg	Galvaniserad kanal + stenuß + beläggning ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm	EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 100-315 mm	Lättvägg	Galvaniserad kanal + stenuß + beläggning ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm	EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)



3. Gör en öppning med maximal dimension "A" i väggen. För en lätt skiljevägg följ texten under "Montering lättvägg/betongvägg, tätning med stenußskivor med beläggning".

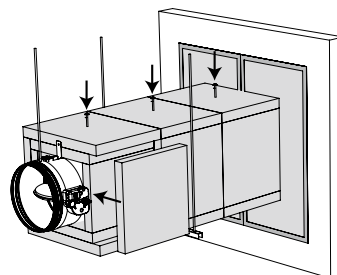
4. Brand/brandgasspjället monteras i ventilationskanal utanför väggen. Brand/brandgasspjället stöds av en fästing med samma diameter som spjället och hålls på plats med gängstänger "C". Kanalen stöds varje 1500 mm. Upphängningen består av gängstänger "C" och U-formade stålprofiler "D". Det måste finnas ett fritt utrymme på högst 25 mm mellan gängstängerna och isolerskivorna runt spjället "B".

5



5. Öppningen runt kanalen täts med stenullsskivor t.ex. Promastop CB/(CC) / Hilti CFS-CT B ("G"). Kanterna förseglas och täts med brandavskiljande material t.ex. PROMASTOP E / PROMASTOP CC / HILTI CFS-S ACR.

6

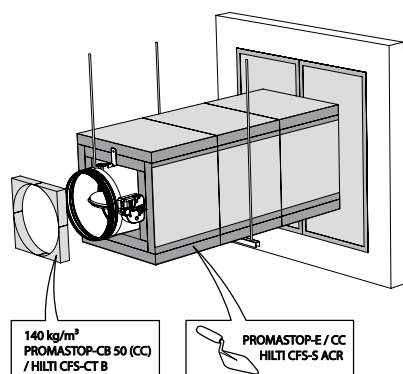


6. Täck kanalens hela längd med stenullsskivor "G". För vidhäftning mot kanalen ska skivorna täckas på ena sidan med brandbeständig beläggning och fästas i kanalen med stålskruvar och brickor "E".

171 mm av spjällhöljet ska täckas med mineralullsskivor "G". Ett fritt utrymme bör lämnas runt mekanismen för att garantera tillgängligheten.

Fyll alla skarvar, skruvar, och brickor med beläggning PROMASTOP E / PROMASTOP CC / HILTI CFS-S ACR.

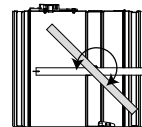
7



7. En extra stenullsskiva typ "G", belagd med PROMASTOP E / PROMASTOP CC / HILTI CFS-S ACR, placeras i öppningen mellan spjällbladets hölje och stenullsskivorna.

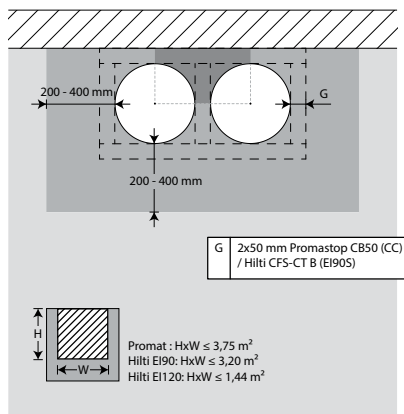
8

TEST!



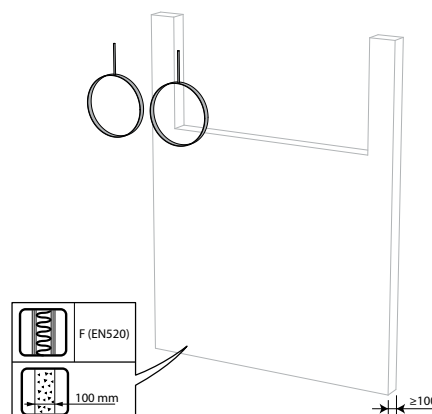


9

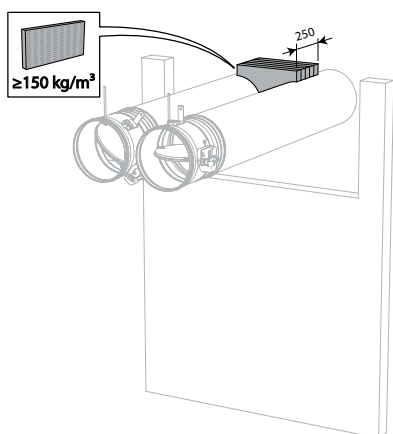


9. Spjällen kan installeras med ett minsta avstånd från en angränsande vägg/golv eller från ett annat spjäll.

10

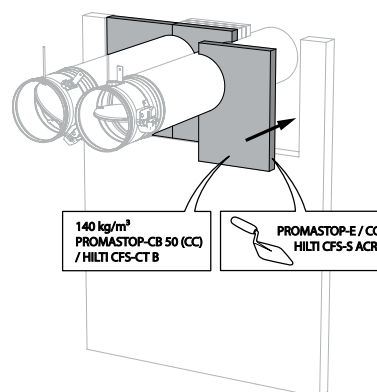


11

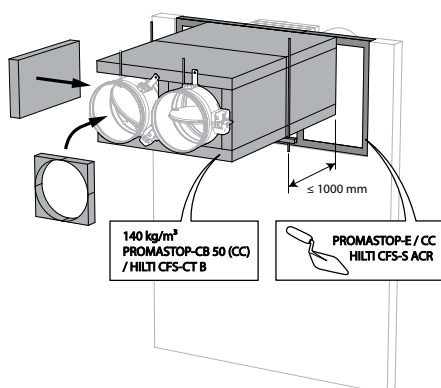


11. Placera täckskivor av stenull (150 kg/m<sup>3</sup>) till ett djup av 250 mm (vägg tjocklek + ytterligare på baksidan av väggen) för att försegla öppningen på sidan, med minsta möjliga avstånd. När avståndet mellan brand/brandgasspjället och väggen är större än 75 mm används tätning som uppfyller kraven i befintliga klassifikationer.

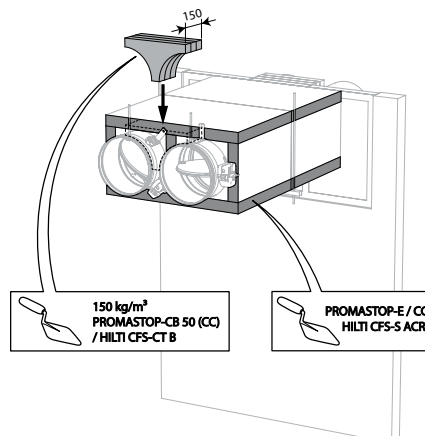
12



13



14

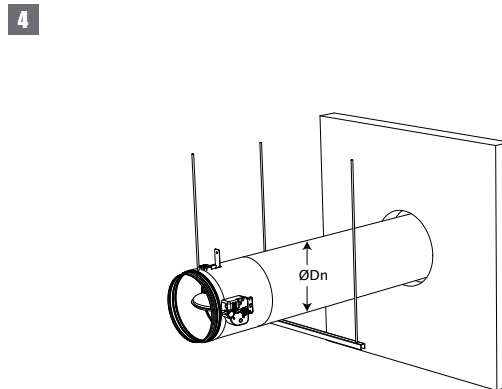
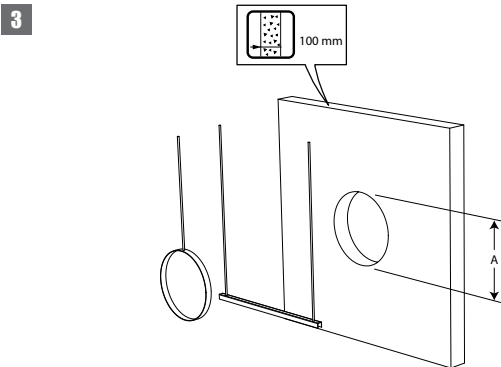
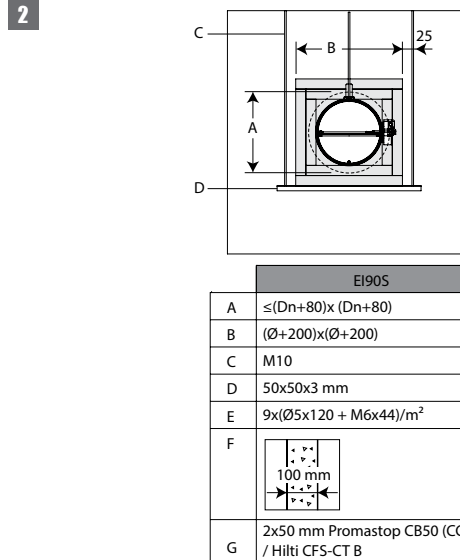
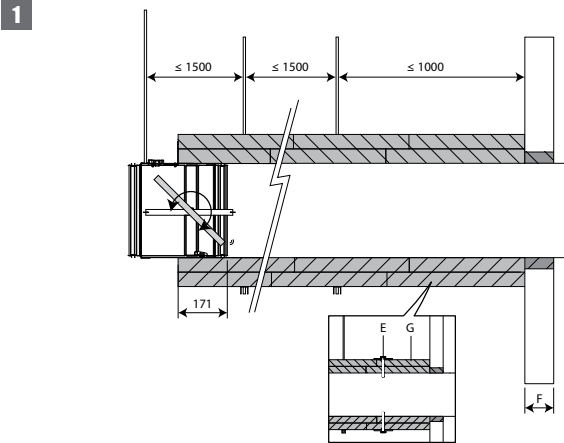


14. Placera täckskivor av stenull (150 kg/m<sup>3</sup>) till ett djup av 150 mm för att försegla öppningen på sidan, med minsta möjliga avstånd.

## Montering utanför vägg, tätning med murbruk och isolering med stenullskivor med beläggning

Produkten har testats och godkänts i:

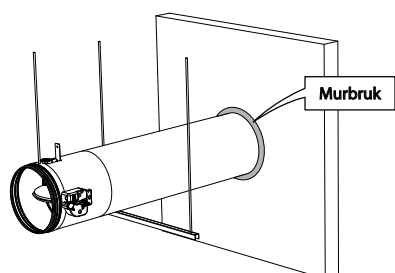
Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
Ø 100-315 mm	Betongvägg	Galvaniserad kanal + stenull + beläggning ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm + murbruk	EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)



3. Gör en öppning med maximal dimension "A" i väggen.

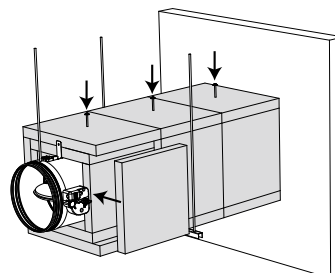
4. Brand/brandgasspjället monteras i ventilationskanal utanför väggen. Brand/brandgasspjället stöds av en fästing med samma diameter som spjället och hålls på plats med gängstänger "C". Kanalen stöds varje 1500 mm. Upphängningen består av gängstänger "C" och U-formade stålprofiler "D". Det måste finnas ett fritt utrymme på högst 25 mm mellan gängstängerna och isolerskivorna runt spjället "B".

5



5. Öppningen runt kanalen tätas med standardmurbruk.

6

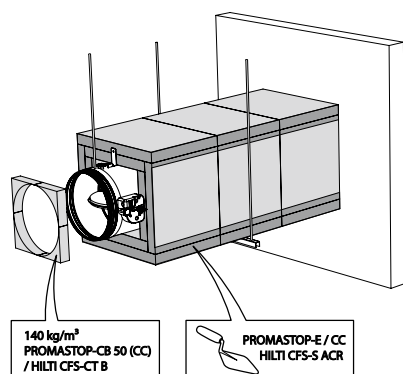


6. Täck kanalens hela längd med stenullsskivor "G". För vidhäftning mot kanalen ska skivorna täckas på ena sidan med brandbeständig beläggning och fästas i kanalen med stålskruvar och bricker "E".

171 mm av spjällhöljet ska täckas med mineralullsskivor "G". Ett fritt utrymme bör lämnas runt mekanismen för att garantera tillgängligheten.

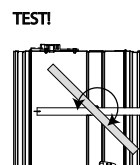
Fyll alla skarvar, skruvar, och bricker med beläggning PROMASTOP E / PROMASTOP CC / HILTI CFS-S ACR.

7



7. En extra stenullsskiva typ "G", belagd med PROMASTOP E / PROMASTOP CC / HILTI CFS-S ACR, placeras i öppningen mellan spjällbladets hölje och stenullsskivorna.

8

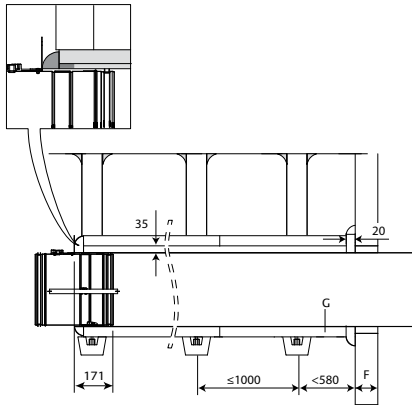


## Montering utanför vägg + GEOFLAM

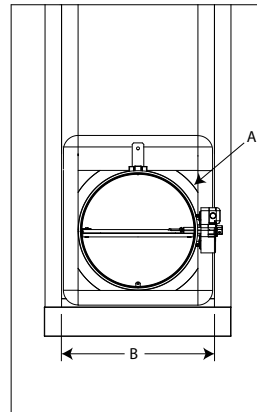
Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
Ø 100-315 mm	Betongvägg	Lättbetong ≥ 100 mm	Galvaniserad kanal + GEOFLAM® F 45 mm + murbruk
Ø 100-315 mm	Betongvägg	Lättbetong ≥ 100 mm	Galvaniserad kanal + GEOFLAM® Light 35 mm + murbruk

1

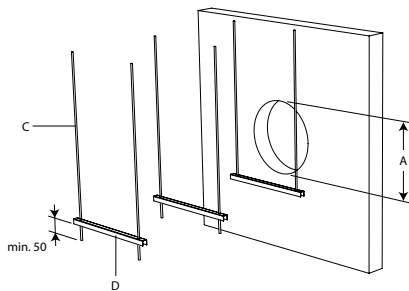


2

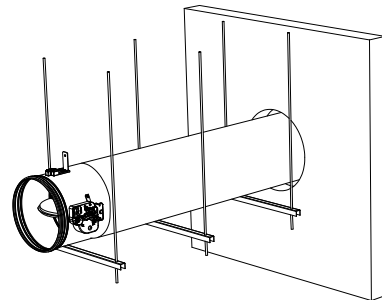


EI120S	
A	≥Dn+80
B	(Dn+125) x (Dn+125)
C	M8
D	25x25x2 mm
E	Lim, hampagips / fibrös gips
F	 100 mm
G	Geoflam F 45 mm Geoflam Light 35 mm

3

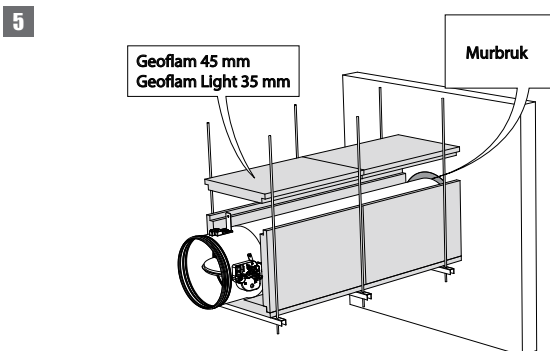


4

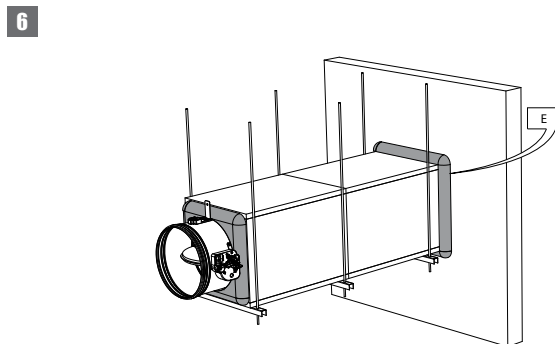


3. Gör en öppning med maximal dimension "A" i väggen.

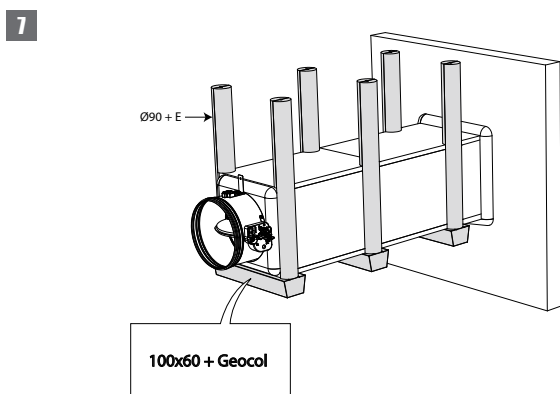
4. Brand/brandgasspjället monteras i ventilationskanal utanför väggen. Brand/brandgasspjället stöds av kanalupphängning som monteras med 1000 mm mellanrum och under varje spjäll. Upphängningen består av gängstänger "C" och U-formade stålprofiler "D". Ett fritt utrymme på högst 25 mm lämnas mellan gängstängerna och de vertikala väggarna av höljet "B".



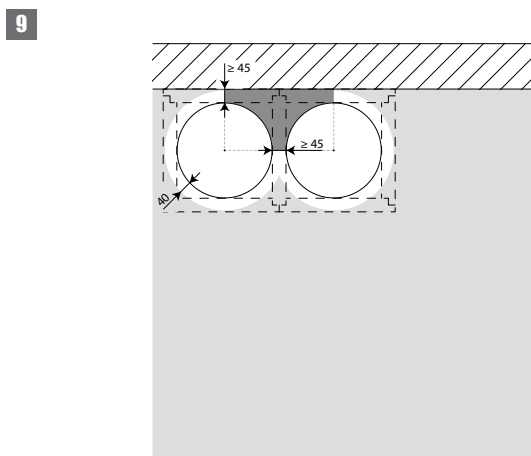
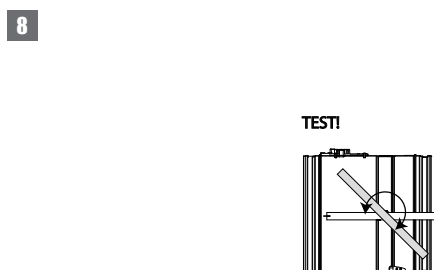
5. Öppningen runt kanalen tätas med standardmurbruk. Kanalen täcks av 45 mm tjocka GEOFLAM F-skivor "G". Plattorna fästs med lim och fibergips "E". 171 mm av spjällhöljet ska täckas med plattorna.



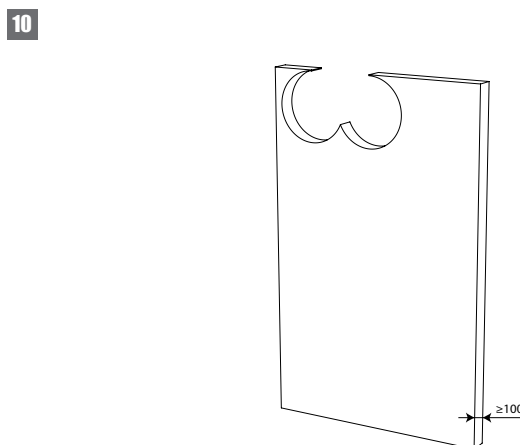
6. Fibergipsskivor typ GEOFLAM F ska placeras med en distans på 20 mm avstånd till väggen. Utrymmet tätas med fibergips. Fibergips används också för att täta mellan GEOFLAM F-skivorna och spjällhöljet.



7. Gångstängerna är täckta med U-formade fibergipsskivor typ GEOFLAM (Ø 90mm) och fästa med lim och fibergips. Profilerna är täckta med U-formade fibergipsskivor typ GEOFLAM 100 x 60 mm som fästs på undersidan av trumman med cementputs typ GEOCOL (GEOSTAFF).

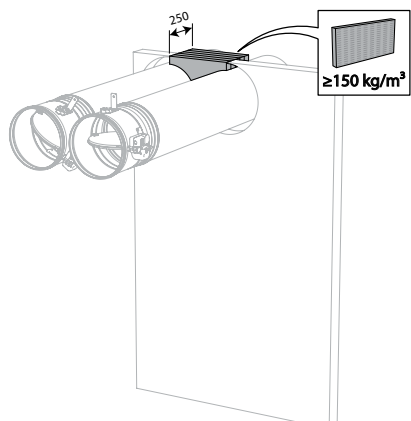


9. Spjällen kan installeras med ett minsta avstånd från en angränsande vägg/golv eller från ett annat spjäll.

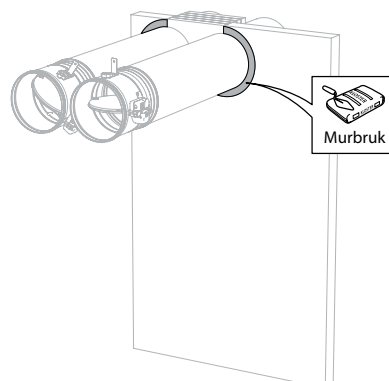


10

11

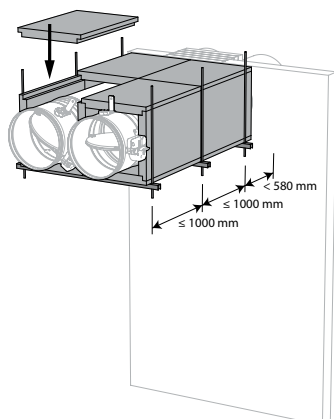


12

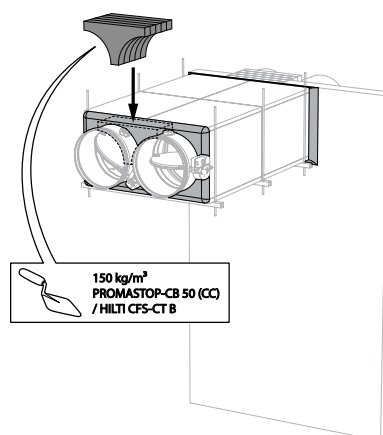


11. Placera täckskivor av stenull (150 kg/m<sup>3</sup>) till ett djup av 250 mm (vägg tjocklek + ytterligare på baksidan av väggen) för att försegla öppningen på sidan, med minsta möjliga avstånd.

13

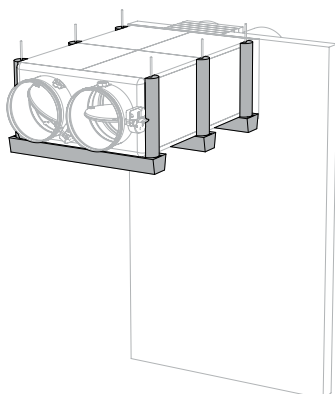


14



14. Placera täckskivor av stenull (150 kg/m<sup>3</sup>) till ett djup av 150 mm för att försegla öppningen på sidan, med minsta möjliga avstånd.

15



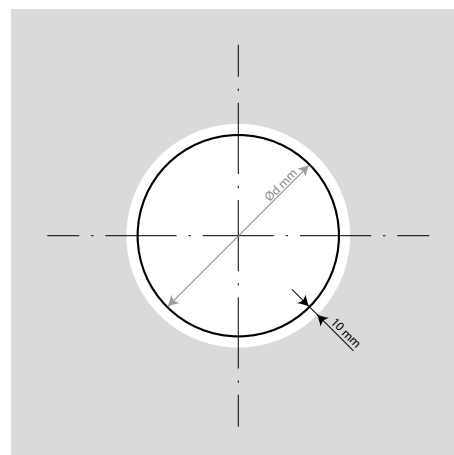
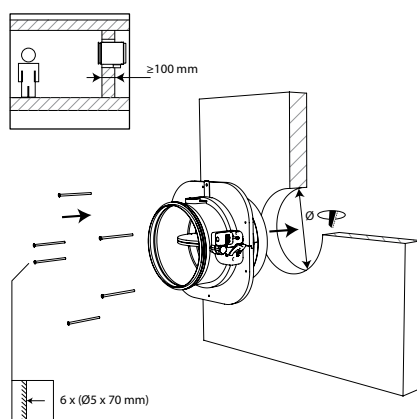
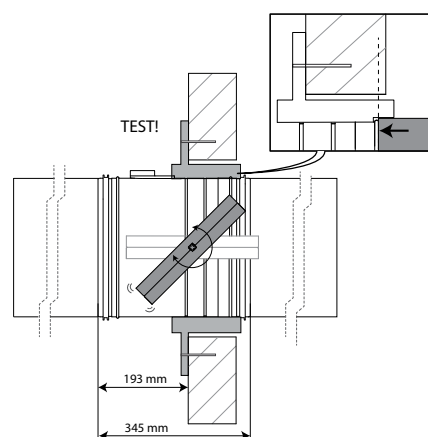
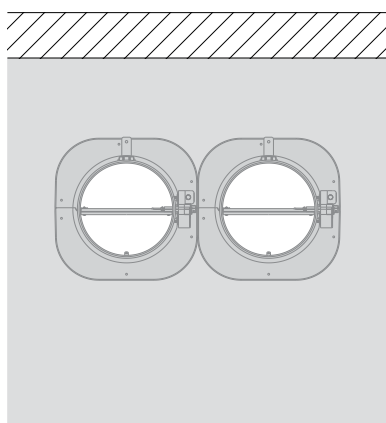
## Montering i betongvägg med krage för väggmontering 1S

Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
CR120-1S Ø 100-315 mm	Betongvägg Lättbetong ≥ 100 mm	Inte tillämpligt (n.a.)	El 120 (v <sub>e</sub> 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. Spjällen kan installeras med ett minsta avstånd från en angränsande vägg eller från ett annat spjäll.

## Montering i lättvägg med krage för väggmontering 1S

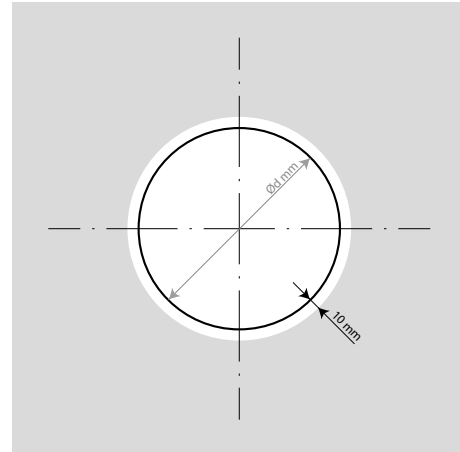
Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
CR120-1S Ø 100-315 mm	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ F (EN520) $\geq 100 - \leq 125$ mm	Inte tillämpligt (n.a.)
			El 120 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa)

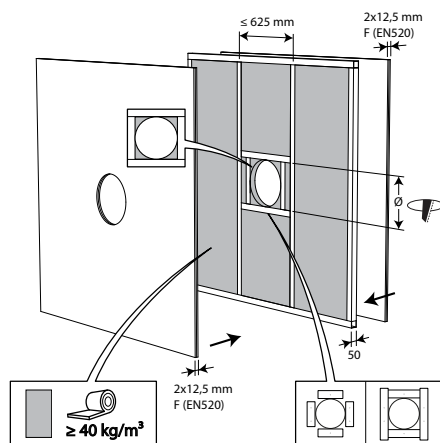
1

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

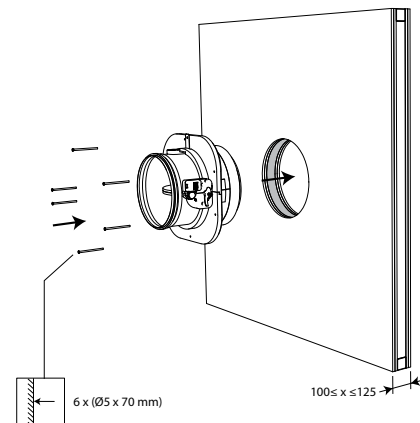
2



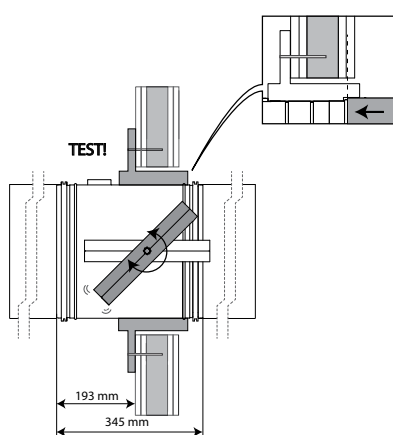
3



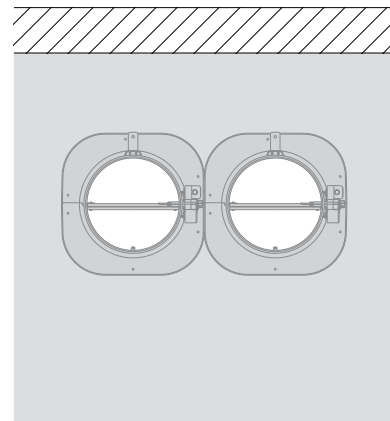
4



5



6

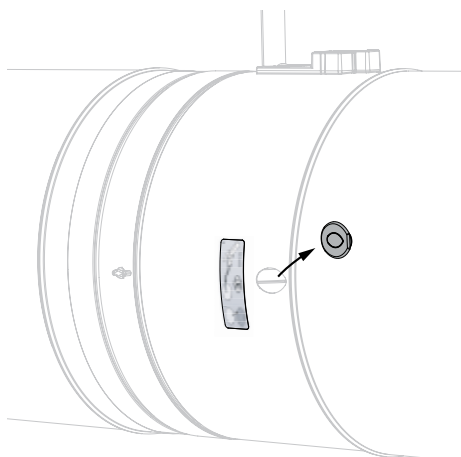


6. Spjällen kan installeras med ett minsta avstånd från en angränsande vägg eller från ett annat spjäll.



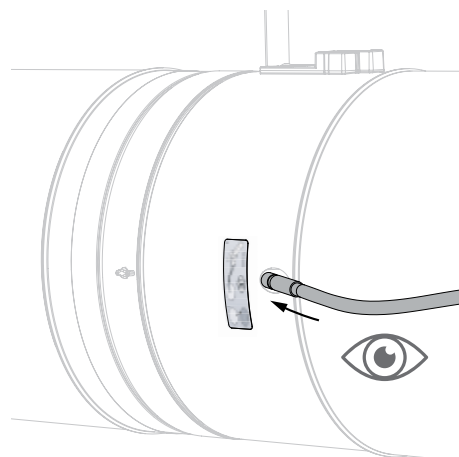
## Inspektion av brand/brandgasspjäll

1



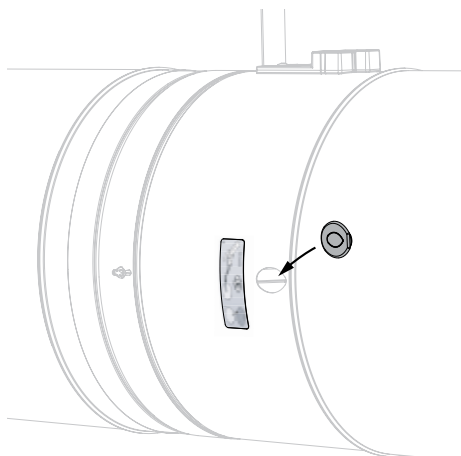
1. Ta bort den lufttäta pluggen från spjället.

2



2. Sätt in inspektionskameran (t.ex. Inspeccam Rf-t) genom öppningen och inspektera insidan av spjället.

3



3. Sätt tillbaka pluggen efter inspektionen. Detta är mycket viktigt för att upprätthålla spjällets lufttätethet.

## Underhåll

- Inget speciellt underhåll krävs.
- Spjället skall anslutas till övervakningssystem för aktivering och funktionstest. Funktionstester skall ske minst var 6:e månad. Bör ske oftare, tex var 48:e timme.
- Avlägsna damm och andra partiklar före start.
- Följ underhållsreglerna enligt SS-EN 13306.
- Läs instruktioner för underhåll på vår webbsida: <https://www.rft.be/Upload/main/Brochures%20Marketing/NT-K136%20Maintenance%20C.pdf>
- Brandspjället kan användas i icke kondenserande miljö upp till 95% luftfuktighet.
- Brandspjället kan rengöras med torr eller något fuktad trasa. Det är förbjudet att använda rengöringsmedel med slipmaterial i, eller mekaniskt rengörande teknik (borste).

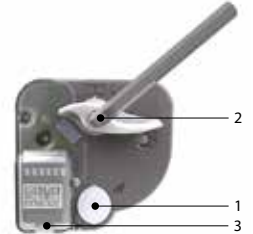
## Driftmekanism



### MFUS(P) Smältsäkringsmekanism

MFUS(P) stänger automatiskt spjällbladet när temperaturen i kanalen når över 72°C . Spjället kan också stängas och återställas manuellt.

1. aktiveringsknapp
2. återställningshandtag
3. kabelgenomföring



### Tillbehör - vid beställning

**FDCU** unipolär ändlägesbrytare (öppen/stängd)

#### Aktivering

- **manuell aktivering:** tryck på aktiveringsknappen (1)
- **automatisk aktivering:** Smältsäkringen smälter vid 72° C.
- **fjärrstyrd aktivering:** n/a

#### Återställning

- **manuell återställning:** Vrid återställningshandtaget (2) 90° medurs eller använd en 10 mm insexnyckel.
- **motordriven återställning:** n/a

#### Obs:

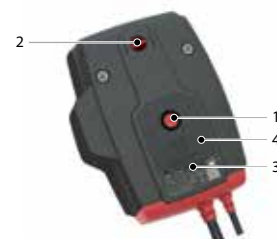
- ▲ Testa aldrig mekanismen på egen hand, utan att den är fäst vid spjället. Detta kan leda till personskada eller skada på mekanismen.



### ONE Fjäderåterställt ställdon för fjärrstyrning.

One ställdon används till att styra RF-t brand/brandgasspjäll i alla storlekar, automatiskt eller fjärrstyrt. ONE finns i fem varianter: 24 eller 230 volt, med FDCU eller FDCB positionsbrytare och 24 volt med kontakt (ST)

1. aktiveringsknapp
2. positionsindikator spjällblad
3. LED
4. batterifack för att återställa motor
5. kontakt (ST)



### Aktivering

- **manuell aktivering:** tryck på aktiveringsknappen (1).
- **automatisk aktivering:** temperatursäkring löser ut vid 72° C.
- **fjärrstyrd aktivering:** genom att bryta strömförsörjningen.

### Återställning

- **manuell återställning:** Öppna batterifacket (4) och tryck ett 9V batteri mot kontaktfjädrarna. Håll denna position tills lysdioden (3) avger ett kontinuerligt ljus. Kontrollera om indikatorn (2) visar att spjällbladet står i öppen position. Ta bort batteriet och stäng batteriluckan.
- **motordriven återställning:** Stäng av strömmen i minst 5 sekunder. Strömsätt ställdonet i minst 75 sekunder (Respektera den föreskrivna spänningen och polariteten). Återställningen stannar automatiskt när ändläget nås (spjällbladet öppet).

### Obs:

- ▲ Om lysdioden (3) blinkar snabbt (3x/sek.) är batteriet urladdat, använd ett nytt batteri.
- ▲ Återställning pågår om lysdioden (3) blinkar sakta (1x/sek.)
- ▲ Återställningen är färdig och motorn är strömsatt när lysdioden (3) lyser med ett fast sken.
- ▲ Om ställdonet känner av spänning på nätkabeln behövs endast en kort kontakt med batteriet för att starta återställningsprocessen.
- ▲ Strömförsörjningen på ställdonet kan inte bytas ut separat. Om kabeln är skadad måste hela enheten kasseras och bytas ut.
- ▲ Mekanismens hölje innehåller en temperatursensor. När temperaturen i höljet överstiger 72 ° C aktiveras mekanismen. Lysdioden blinkar två gånger per sekund. När temperaturen sjunker under 72 ° C, kan mekanismen endast återställas på motoriserat sätt efter en manuell återställning (med batteri).
- ▲ Ändlägesbrytarna behöver 1 sekund av aktivering för att anta en stabil position.
- ▲ Säkerställ att temperatursäkring sitter monterad för att ställdonet skall fungera korrekt.

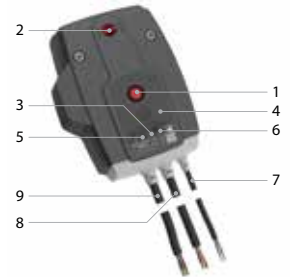
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit ONE	●	●	●		●	●	●	●



## ONE-X Fjäderreturställdon med integrerad kommunikationsmodul.

ONE-X är ett fjäderbelastat säkerhetsställdon med integrerad kommunikationsmodul som är konstruerad för att manövrera Rf-t brandspjäll av alla storlekar. Automatiskt eller via fjärrstyrd aktivering. ONE-X finns i två versioner: 24V och 230V.

1. aktiveringsknapp
2. positionsindikator spjällblad
3. LED röd: status
4. batterifack
5. LED blå: kommunikation
6. LED orange: felmeddelande
7. matning
8. busskabel



### Tillbehör - vid beställning

**ONE-X CN** Connectors for the bus cables and the power cable.

### Aktivering

- **manuell aktivering:** tryck en gång på upplåsningssknappen (1).
- **automatisk aktivering:** temperatursensorn aktiveras automatiskt när temperaturen överstiger 72°C.
- **fjärrstyrd aktivering:** via ZENiX-styrenhet

### Återställning

- **manuell återställning:** Öppna batterifacket (4) och tryck ett 9V batteri mot kontaktfjädrarna. Håll denna position tills lysdioden (3) avger ett kontinuerligt ljus. Kontrollera om indikatorn (2) visar att spjällbladet står i öppen position. Ta bort batteriet och stäng batteriluckan.
- **motordriven återställning:** via ZENiX controller. By applying voltage during first use.

### Obs:

- ▲ Om ställdonet känner av spänning på nätkabeln behövs endast en kort kontakt med batteriet för att starta återställningsprocessen.
- ▲ Strömförsörjningen på ställdonet kan inte bytas ut separat. Om kabeln är skadad måste hela enheten kasseras och bytas ut.
- ▲ Mekanismens hölje innehåller en temperatursensor. När temperaturen i höljet överstiger 72 °C aktiveras mekanismen. Lysdioden blinkar två gånger per sekund. När temperaturen sjunker under 72 °C, kan mekanismen endast återställas på motoriserat sätt efter en manuell återställning (med batteri).
- ▲ Ändlägesbrytarna behöver 1 sekund av aktivering för att anta en stabil position.

### Säkerhetsregler:

- ▲ Använd inte ONE-X för någon annan applikation än de angivna applikationerna, särskilt inte i flygplan eller andra luftburna Fordon.
- ▲ Företaget som köper och/eller installerar ONE-X är helt ansvarigt för korrekt drift av hela systemet. Endast auktoriserad personal får utföra installationen. Alla regler och förordningar, inklusive lagstadgade föreskrifter, måste observeras vid installationen.
- ▲ Denna produkt innehåller elektriska och elektroniska komponenter och får inte kastas som hushållsavfall. Alla lokalt gällande föreskrifter och krav måste följas.



### BFL(T) Fjäderåterställt ställdon för fjärrstyrning.

Det fjäderbelastade ställdonet BFL(T) är speciellt konstruerat till att fjärrstyra brand/brandgasspjäll. BFL(T) är avsedd för brand/brandgasspjäll i mindre dimensioner ( $\varnothing \leq 400$  mm eller  $W + H \leq 1200$  mm / 1400 mm för CU-LT, CU-LT-1s).

1. låsknapp
2. kontakt (ST)
3. åtkomst för manuell återställning
4. temperatursäkring (T)



### Tillbehör - vid beställning

**SN2 BFL/BFN** Extra ändlägesbrytare (öppen/stängd)

### Aktivering

- **manuell aktivering:** vrid låsknappen till "öppen" (Om det är BFLT, kan spjället även öppnas genom att trycka på "test" knappen på den Termiska säkringen)
- **automatisk aktivering:** Temperatursäkringen löser ut vid 72° C (typ BFLT).
- **fjärrstyrd aktivering:** genom att bryta strömförsörjningen.

### Obs:

- ▲ Temperatursäkringen ställer inte om spjället till dess säkerhetsläge (när temperaturen når 72°C) om motorn inte är strömsatt.

### Återställning

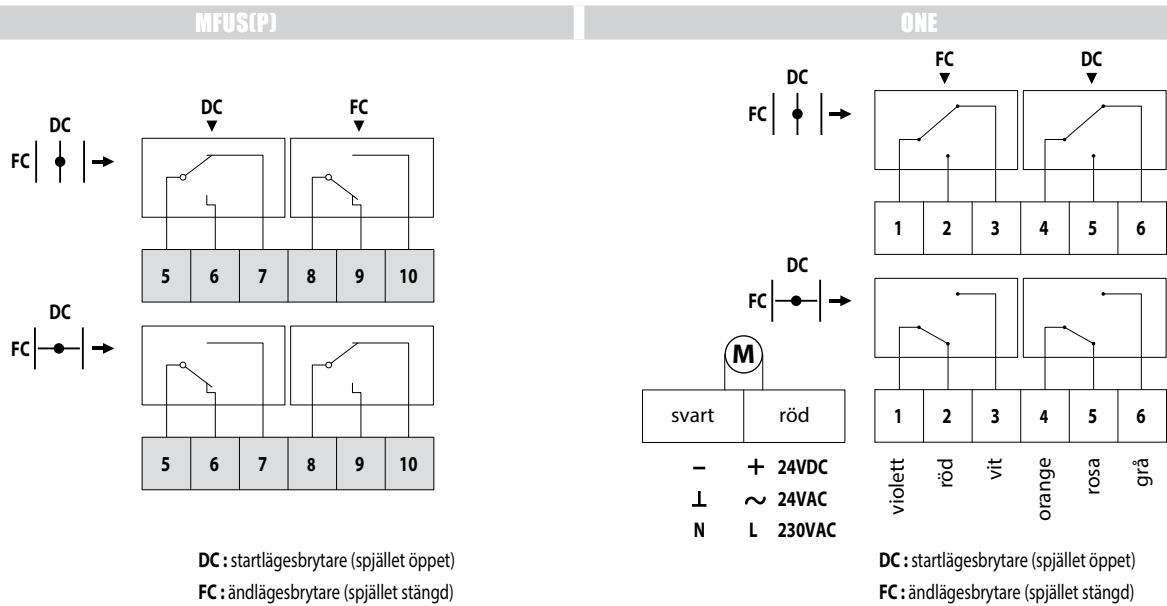
- **manuell återställning:** Vrid handtaget moturs. För att stanna motorn, tryck på låsknappen.
- **motordriven återställning:** Slå av strömmen i minst 10 sek. Strömsätt ställdonet (med rätt voltstyrka) i minst 75 sek. Återställningen stannar automatiskt när ändläget är uppnått (öppet spjäll) – det tar ca 60 sek att återställa spjället – eller när det varit strömavbrott.

### Obs:

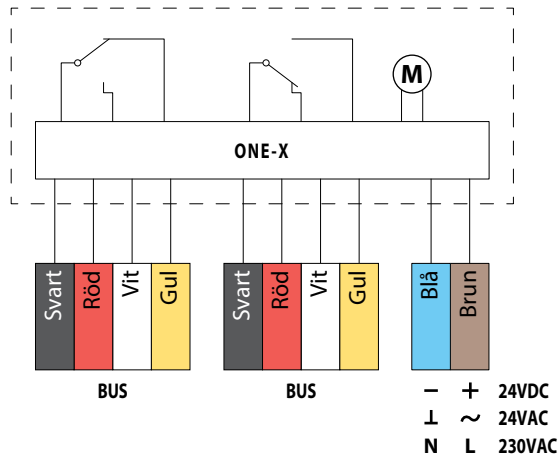
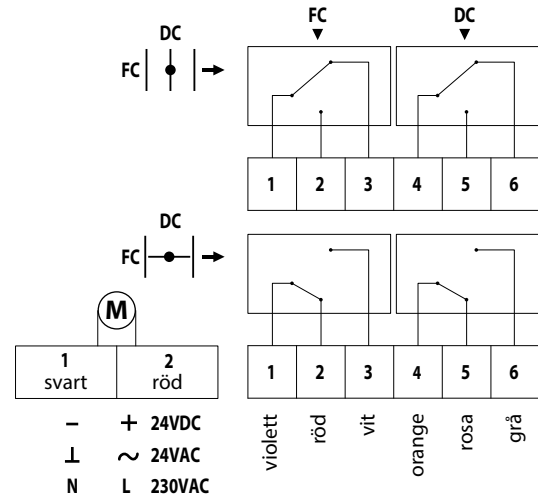
- ▲ Använd inte skruvdragare.
- ▲ Avbryt så snart motorn är helt återställd (ändläge).

	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				●				

## Elektriska anslutningar



MEC	Nominell spänning motor	Nominell spänning magnet	Effektförbrukning (drift)	Effektförbrukning (öppning)	Hjälpbrytare standard
MFUS	N/A	N/A	N/A	N/A	1 mA–1 A, DC 5 V–AC 48 V
ONET 24 FDCU	24 V AC/DC (-10/+20%)	N/A	0,28W	4,2W	1mA...1A 60V
ONET 230 FDCU	230 V AC (-15/+15%)	N/A	0,57W	4,2W	1mA...1A 60V
ONET 24 FDCU ST	24 V AC/DC (-10/+20%)	N/A	0,28W	4,2W	1mA...1A 60V
ONET 24 FDCB	24 V AC/DC (-10/+20%)	N/A	0,28W	4,2W	1mA...1A 60V
ONET 230 FDCB	230 V AC (-15/+15%)	N/A	0,57W	4,2W	1mA...1A 60V
ONE-X 24	24 V AC/DC (-10/+20%)	N/A	0,28W	4,2W	
ONE-X 230	230 V AC (-15/+15%)	N/A	0,57W	4,2W	
BFL24	24 V AC/DC	N/A	0,7W	2,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V
BFL230	230 V AC	N/A	1,1W	3,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V
BFL24-ST	24 V AC/DC	N/A	0,7W	2,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V
BFLT24	24 V AC/DC	N/A	0,8W	2,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V
BFLT230	230 V AC	N/A	1,4W	4W	1 mA–3 A, AC 250 V
BFLT24-ST	24 V AC/DC	N/A	0,8W	2,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V

**ONE-X**

**BFL(T)**


DC : startlägesbrytare (spjället öppet)

FC : ändlägesbrytare (spjället stängd)

MEC	Gångtid motor	Gångtid fjäder	Ljudnivå motor	Ljudnivå fjäder	Kabeltillförsel / kontroll	Kabelströmbrytare	Skyddsklass
MFUS	N/A	1 s	N/A	N/A			IP 42
ONE T 24 FDCU	< 75 s (kablåd) / < 85 s (batteri)	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup>	IP 54
ONE T 230 FDCU	< 75 s (kablåd) / < 85 s (batteri)	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup>	IP 54
ONE T 24 FDCU ST	< 75 s (kablåd) / < 85 s (batteri)	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup>	IP 54
ONE T 24 FDCB	< 75 s (kablåd) / < 85 s (batteri)	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup>	IP 54
ONE T 230 FDCB	< 75 s (kablåd) / < 85 s (batteri)	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup>	IP 54
ONE-X 24	< 75 s (kablåd) / < 85 s (batteri)	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)			IP 54
ONE-X 230	< 75 s (kablåd) / < 85 s (batteri)	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)			IP 54
BFL24	< 60 s	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,34 mm <sup>2</sup> (halogen-fri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFL230	< 60 s	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFL24-ST	< 60 s	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFLT24	< 60 s	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,34 mm <sup>2</sup> (halogen-fri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFLT230	< 60 s	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFLT24-ST	< 60 s	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54

## Vikter

## CR120 + MFUS

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

## CR120 + ONE T / ONE-X

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

## CR120 + BFL

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

## CR120 + BFLT

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

## CR120-L500 + MFUS

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

## CR120-L500 + ONE T / ONE-X

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

## CR120-L500 + BFL

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

## CR120-L500 + BFLT

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

## CR120-1S + MFUS

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

## CR120-1S + ONE T / ONE-X

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

## CR120-1S + BFL

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



**CR120-1S + BFLT**

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

**CR120-1S-L500 + MFUS**

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

**CR120-1S-L500 + ONE T / ONE-X**

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

**CR120-1S-L500 + BFL**

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

**CR120-1S-L500 + BFLT**

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

**Urval data**

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

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

**Exempel****Data**

Dn = 250 mm, v = 5 m/s

**Beräkning**

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

## CR120 - A-vägd ljudnivå LWA i kanalen

$\varnothing D_n$ [mm]	100	125	150	160	180	200	250	300	315		
Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0047	0,0082	0,0128	0,0149	0,0195	0,0248	0,0407	0,0605	0,0672		
Sn [%]	61,06	68,23	71,43	74,79	77,41	79,58	83,52	86,18	86,82		
Q [m <sup>3</sup> /h]	117,00	201,00	312,00	363,00	482,00	616,00	1.043,00	1.606,00	1.797,00		45 dB
$\Delta p$ [Pa]	9,01	9,03	9,00	8,45	8,00	7,41	6,00	5,00	4,34		
Q [m <sup>3</sup> /h]	81,00	139,00	217,00	252,00	335,00	428,00	725,00	1.115,00	1.248,00		40 dB
$\Delta p$ [Pa]	4,35	4,35	4,00	4,07	4,00	3,57	2,89	2,00	2,09		
Q [m <sup>3</sup> /h]	56,00	97,00	151,00	175,00	232,00	297,00	503,00	774,00	866,00		35 dB
$\Delta p$ [Pa]	2,10	2,10	2,00	1,97	2,00	1,72	1,39	1,00	1,01		
Q [m <sup>3</sup> /h]	39,00	67,00	105,00	121,00	161,00	206,00	349,00	538,00	602,00		30 dB
$\Delta p$ [Pa]	1,01	1,01	1,00	0,95	1,00	0,83	0,67	1,00	0,49		
Q [m <sup>3</sup> /h]	27,00	47,00	73,00	84,00	112,00	143,00	243,00	374,00	418,00		25 dB
$\Delta p$ [Pa]	0,49	0,49	0,00	0,46	0,00	0,40	0,32	0,00	0,23		

Varje luftflöde som är mindre än ovan nämnda maxvärde, når den A-vägda ljudnivån för respektive dimension.

## CR120-1S - CR120-1S-L500 - A-vägd ljudnivå LWA i kanalen

$\varnothing D_n$ [mm]	100	125	160	200	250	315					
Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0047	0,0082	0,0149	0,0248	0,0407	0,0672					
Sn [%]	61,06	68,23	74,79	79,58	83,52	86,82					
Q [m <sup>3</sup> /h]	117,00	201,00	363,00	616,00	1.043,00	1.797,00					45 dB
$\Delta p$ [Pa]	9,01	9,03	8,45	7,41	6,00	4,34					
Q [m <sup>3</sup> /h]	81,00	139,00	252,00	428,00	725,00	1.248,00					40 dB
$\Delta p$ [Pa]	4,35	4,35	4,07	3,57	2,89	2,09					
Q [m <sup>3</sup> /h]	56,00	97,00	175,00	297,00	503,00	866,00					35 dB
$\Delta p$ [Pa]	2,10	2,10	1,97	1,72	1,39	1,01					
Q [m <sup>3</sup> /h]	39,00	67,00	121,00	206,00	349,00	602,00					30 dB
$\Delta p$ [Pa]	1,01	1,01	0,95	0,83	0,67	0,49					
Q [m <sup>3</sup> /h]	27,00	47,00	84,00	143,00	243,00	418,00					25 dB
$\Delta p$ [Pa]	0,49	0,49	0,46	0,40	0,32	0,23					

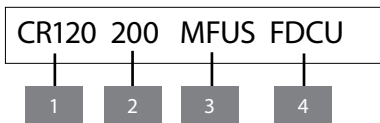
Varje luftflöde som är mindre än ovan nämnda maxvärde, når den A-vägda ljudnivån för respektive dimension.

## Korrektionsfaktor $\Delta L$

För att erhålla ljudnivån för mellan oktavbandet:  $LW_{oct} = \Delta L + L_{wa}$

[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2 - 4 m/s	24	7	-6	-16	-23	-26	-25	-18
6 - 8 m/s	20	10	0	-6	-10	-14	-21	-24
10 - 12 m/s	14	6	0	-4	-6	-9	-13	-19

## Beställningsexempel



1. produkt
2. diameter
3. typ av mekanism
4. tillval: enpolig ändlägesbrytare

## Godkännanden och testrapporter

Alla våra brand/brandgasspjäll är testade av officiella testinstitut. Resultatet av dessa tester utgör grunden för godkännandena av våra brand/brandgasspjäll.



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



18.20



SC0649-15



30522



W-336769-20-Zd

NF-märket garanterar överensstämmelse med standard NF S 61-937 delar 1 och 5: "Systèmes de Sécurité Incendie Dispositifs Actionnés de Sécurité"; överensstämmelse med nationella förordningen den 22 mars 2004, ändrad den 14 mars 2011 för klassificering av brandbeständighet; värdena på de egenskaper som nämns i detta dokument  
 Organisation Certifikat: AFNOR-certifiering, 11 Rue Francis de Pressensé, F93571 La Plaine Saint-Denis Cedex; Webbplats: <http://www.afnor.org> <http://www.marque-nf.com>; Telefon: +33 (0) 1.41.62.80.00, Fax: +33 (0) 1.49.17.90.00, E-post: [certification@afnor.org](mailto:certification@afnor.org)