

021/12-SE

GILTIG FRÅN: 24/1/19

MANDIK[®]

INSTALLATION, DRIFT OCH UNDERHÅLL

BRANDSPJÄLL FDMA



Brandspjällen har testats enligt SS-EN 1366-2 och SS-EN 15650.

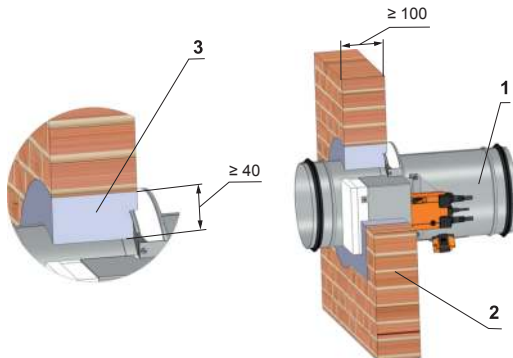
Brandspjällen är klassificerade som **EI 90 (ve ho i ↔ o) S** enligt SS-EN 13501-3 + A1

Brandspjällen är utformade för klimatzoner med ett mildt klimat enligt SS-EN 60 721-3-3 zm.A2.

Installationsöversikt för runda brandspjäll (Spjällbladet placerat inuti en brandavskiljande konstruktion)

Installation på en fast vägg

EIS 120
EIS 90

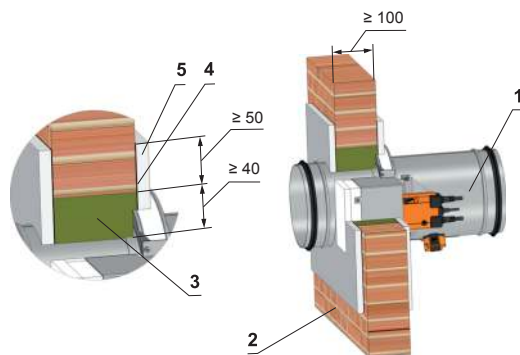


POSITION:

- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 En fast vägg
- 3 Murbruk eller gips

Installation på en fast vägg

EIS 90

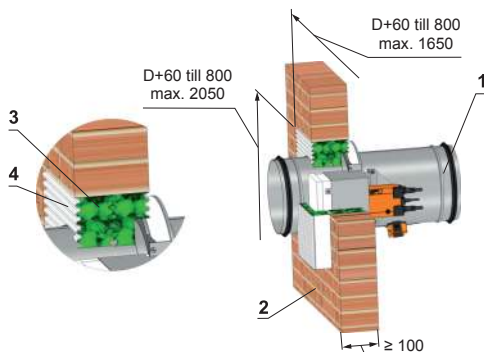


POSITION:

- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 En fast vägg
- 3 Packbox (stenull min. densitet 140 kg/m³)
- 4 Brandskyddande tätningssmassa min. tjocklek 1 mm
- 5 Kalciumsilikatskiva min. tjocklek 15 mm

Installation på en fast vägg (Weichschott system)

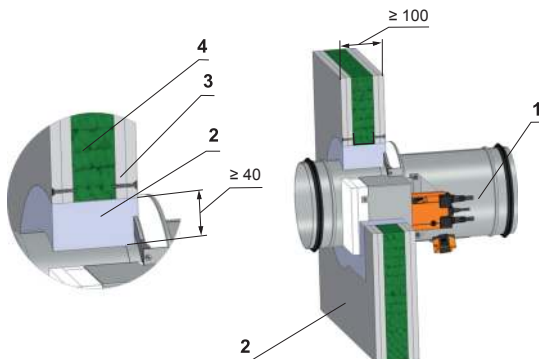
EIS 90



POSITION:

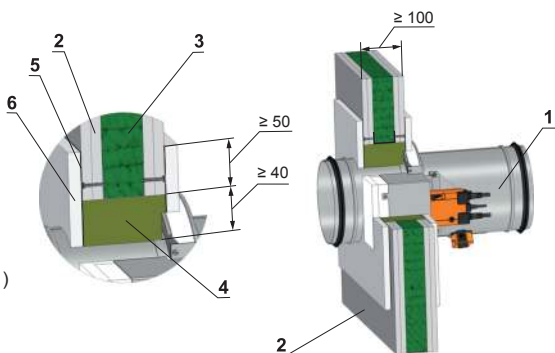
- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 En fast vägg
- 3 Brandskyddsplatta av mineralull
- 4 Brandskyddande tätningssmassa min. tjocklek 1 mm

Installation på en gipsväggs-konstruktion

EIS 120
EIS 90**POSITION:**

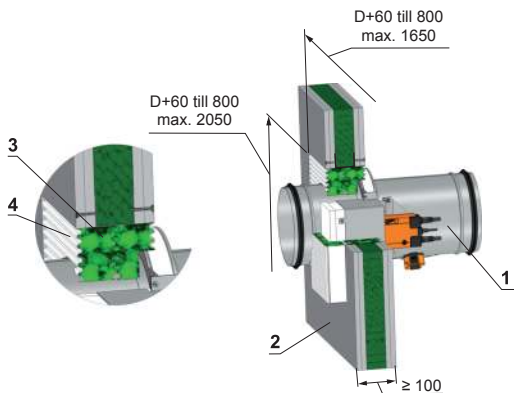
- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 Murbruk eller gips
- 3 Brandskyddsplatta av mineralull
- 4 Gipsväggs konstruktion

Installation på en gipsväggs-konstruktion

EIS 90**POSITION:**

- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 Gipsväggs konstruktion
- 3 Brandskyddsplatta av mineralull
- 4 Packbox (stenull min. densitet 140 kg/m³)
- 5 Brandskyddande tätningsmassa min. tjocklek 1 mm
- 6 Kalciumsilikatskiva min. tjocklek 15 mm

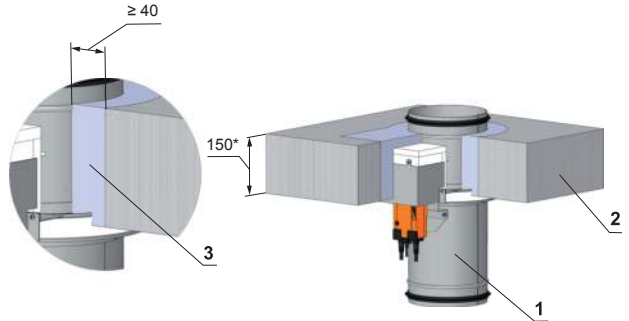
Installation på en gipsväggs-konstruktion (Weichschott system)

EIS 90**POSITION:**

- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 Gipsväggs konstruktion
- 3 Brandskyddsplatta av mineralull
- 4 Brandskyddande tätningsmassa min. tjocklek 1 mm

Installation på en fast takkonstruktion

EIS 120 EIS 90



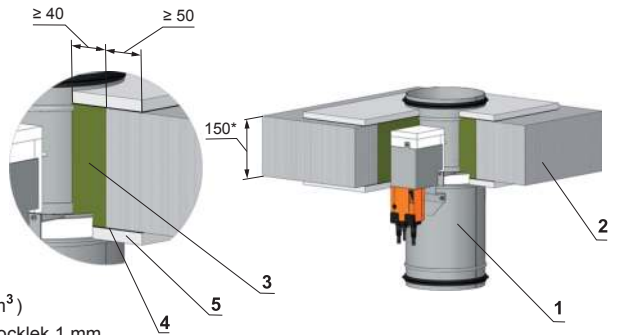
POSITION:

- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 En fast takkonstruktion
- 3 Murbruk eller gips

* Min. 110 - Betong / min. 125 - Lättbetong

Installation på en fast takkonstruktion

EIS 90



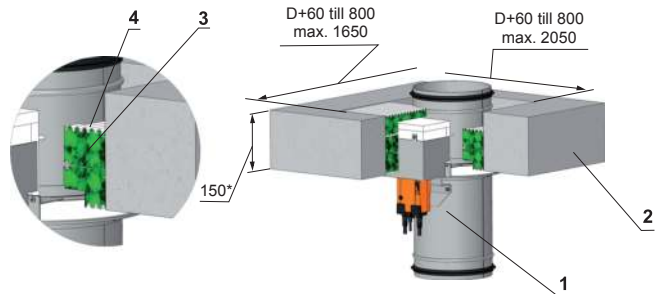
POSITION:

- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 En fast takkonstruktion
- 3 Packbox (stenull min. densitet 140 kg/m³)
- 4 Brandskyddande tätningsmassa min. tjocklek 1 mm
- 5 Kalciumsilikatskiva min. tjocklek 15 mm

* Min. 110 - Betong / min. 125 - Lättbetong

Installation på en fast takkonstruktion (Weichschott system)

EIS 90



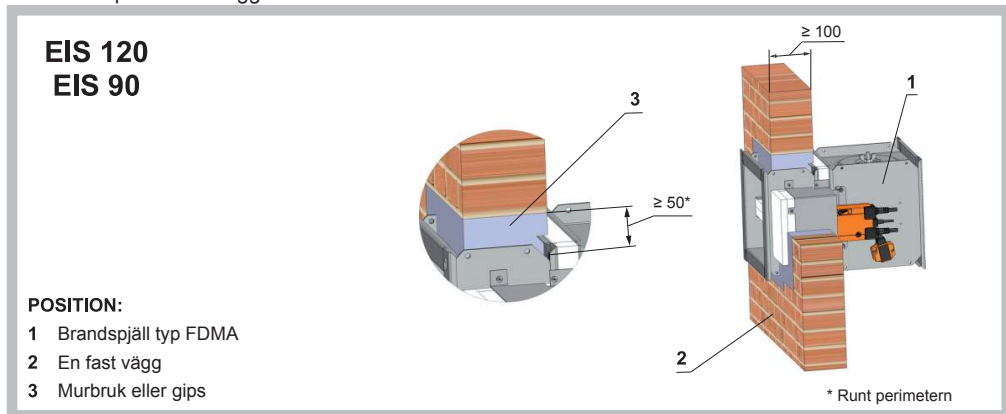
POSITION:

- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 En fast takkonstruktion
- 3 Brandskyddsplatta av mineralull
- 4 Brandskyddande tätningsmassa min. tjocklek 1 mm

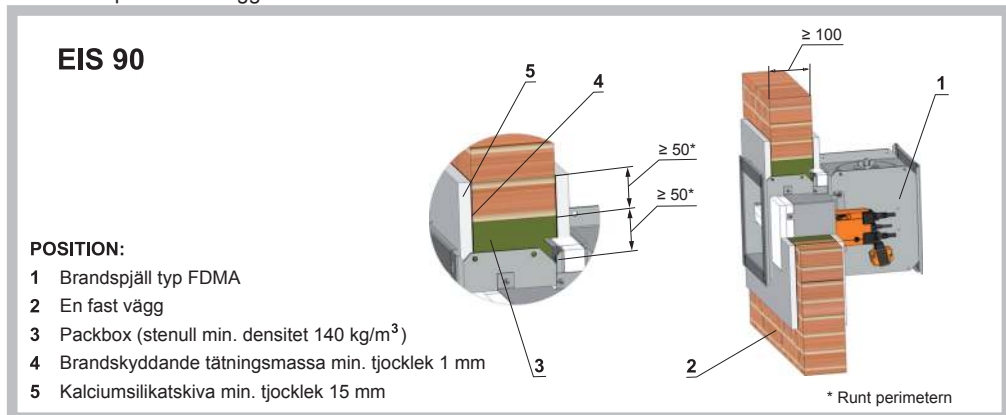
* Min. 110 - Betong / min. 125 - Lättbetong

Installationsöversikt för kvadratiska brandspjäll (Spjällbladet placerat inuti en brandavskiljande konstruktion)

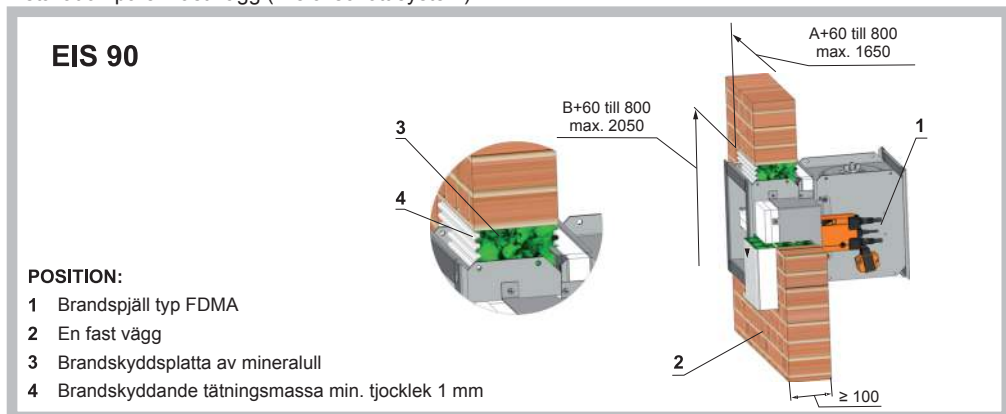
Installation på en fast vägg



Installation på en fast vägg

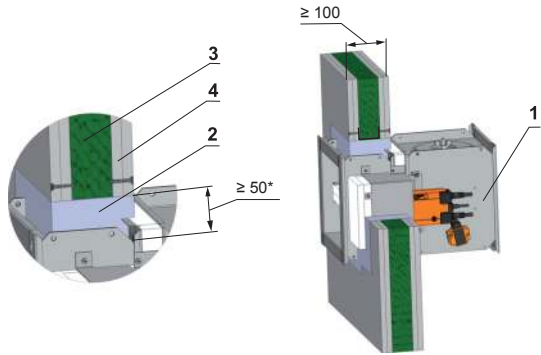


Installation på en fast vägg (Weichschott system)



Installation på en gipsväggs-konstruktion

EIS 120 EIS 90



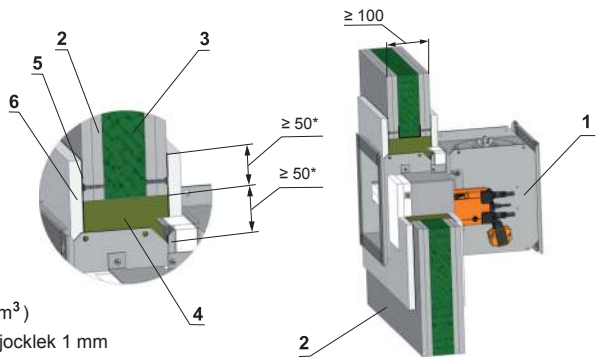
POSITION:

- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 Murbruk eller gips
- 3 Brandskyddsplatta av mineralull
- 4 Gipsväggs konstruktion

* Runt perimetern

Installation på en gipsväggs-konstruktion

EIS 90



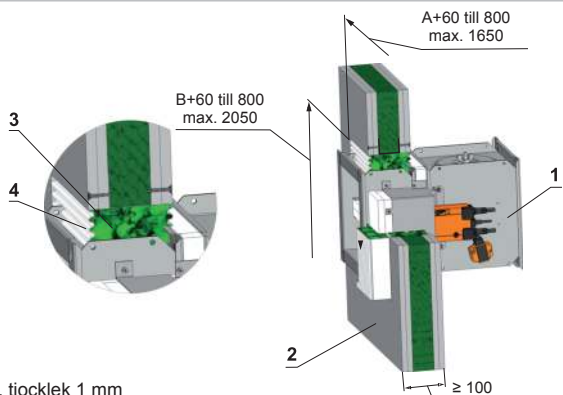
POSITION:

- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 Gipsväggs konstruktion
- 3 Brandskyddsplatta av mineralull
- 4 Packbox (stenull min. densitet 140 kg/m³)
- 5 Brandskyddande tätningssmassa min. tjocklek 1 mm
- 6 Kalciumsilikatskiva min. tjocklek 15 mm

* Runt perimetern

Installation på en gipsväggs-konstruktion (Weichschott system)

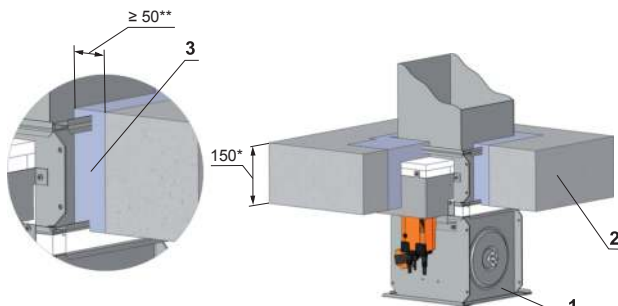
EIS 90



POSITION:

- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 Gipsväggs konstruktion
- 3 Brandskyddsplatta av mineralull
- 4 Brandskyddande tätningssmassa min. tjocklek 1 mm

Installation på en fast takkonstruktion

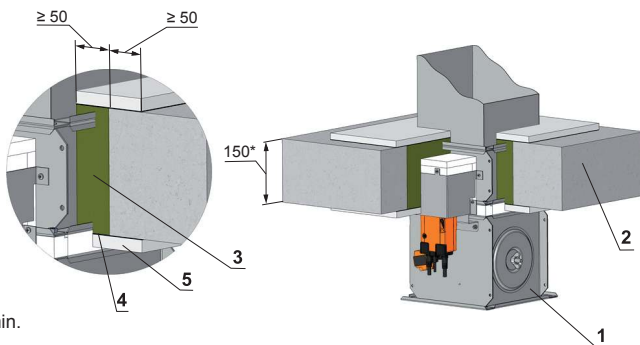
EIS 120
EIS 90**POSITION:**

- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 En fast takkonstruktion
- 3 Murbruk eller gips

* Min. 110 - Betong / min. 125 - Lättbetong

** Runt perimetern

Installation på en fast takkonstruktion

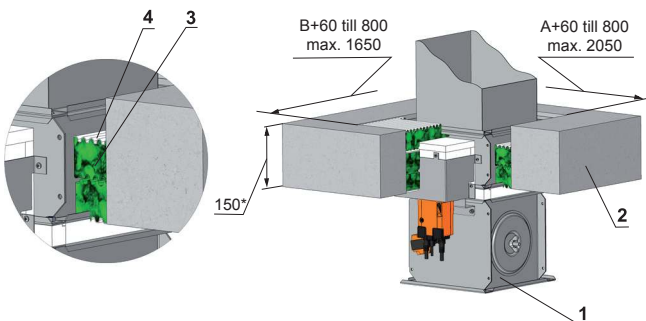
EIS 90**POSITION:**

- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 En fast takkonstruktion
- 3 Packbox (stenull min. Densitet 140 kg/m³)
- 4 Brandskyddande tätningsmassa min. tjocklek 1 mm
- 5 Kalciumsilikatskiva min. tjocklek 15 mm

* Min. 110 - Betong / min. 125 - Lättbetong

** Runt perimetern

Installation på en fast takkonstruktion (Weichschott system)

EIS 90**POSITION:**

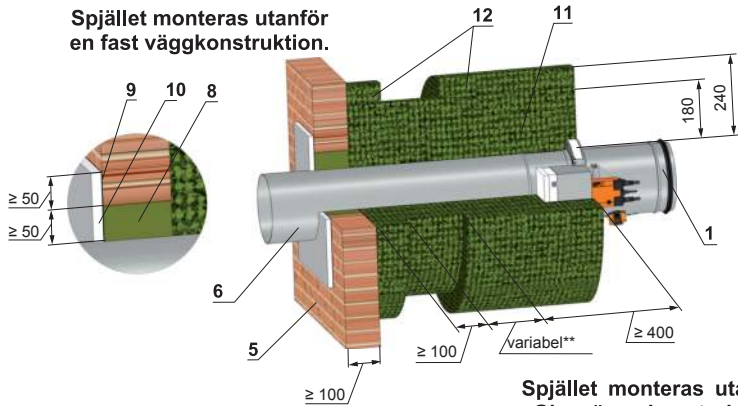
- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 En fast takkonstruktion
- 3 Brandskyddsplatta av mineralull
- 4 Brandskyddande tätningsmassa min. tjocklek 1 mm

* Min. 110 - Betong / min. 125 - Lättbetong

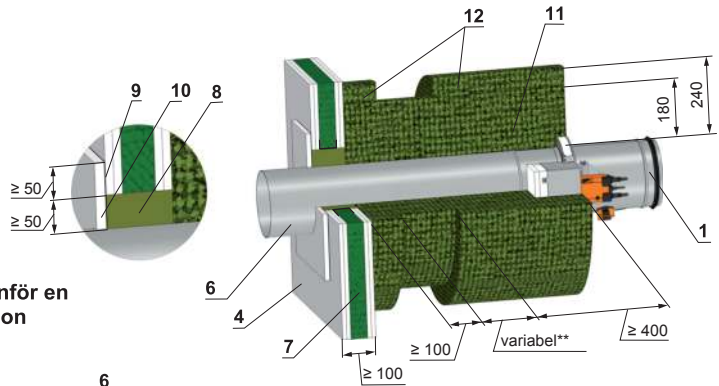
Installationsöversikt för runda brandspjäll (Spjällbladet placerat utanför en brandavskiljande konstruktion)

EIS 90

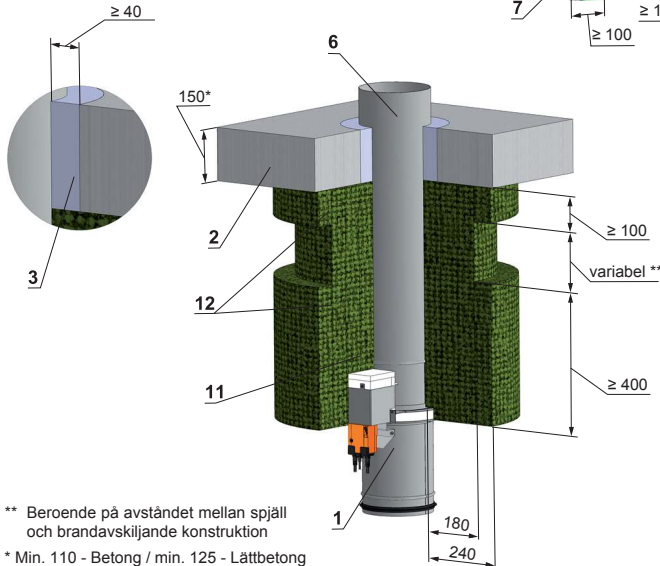
Spjället monteras utanför en fast väggkonstruktion.



Spjället monteras utanför Gipsväggs konstruktion



Spjället monteras utanför en fast takkonstruktion



POSITION:

- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 En fast takkonstruktion
- 3 Murbruk eller gips
- 4 Gipsväggs konstruktion
- 5 En fast vägg
- 6 Kanal
- 7 Brandskyddsplatta av mineralull
- 8 Stennull
- 9 Brandskyddande tätningsmassa min. tjocklek 1 mm
- 10 Kalciumsilikatskiva min. Tjocklek 15 mm
- 11 Stennull med ena sidan av trädstängsel (min. densitet 105 kg/m³), total tjocklek 180 mm (t.ex. tre lager med tjocklek 60 mm)
- 12 Stennull med ena sidan av trädstängsel (min. densitet 105 kg/m³), tjocklek 60 mm

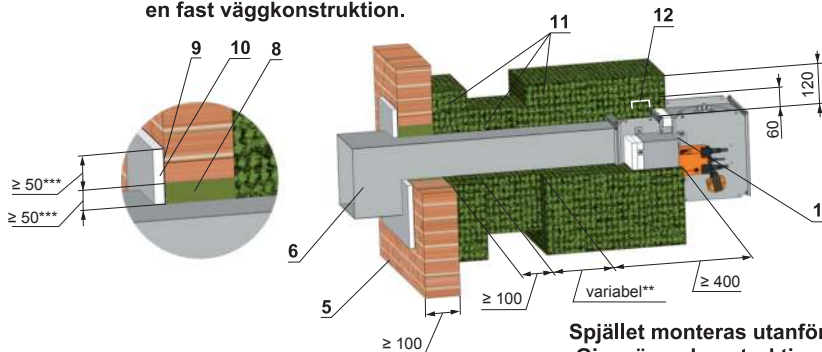
** Beroende på avståndet mellan spjäll och brandavskiljande konstruktion

* Min. 110 - Betong / min. 125 - Lättbetong

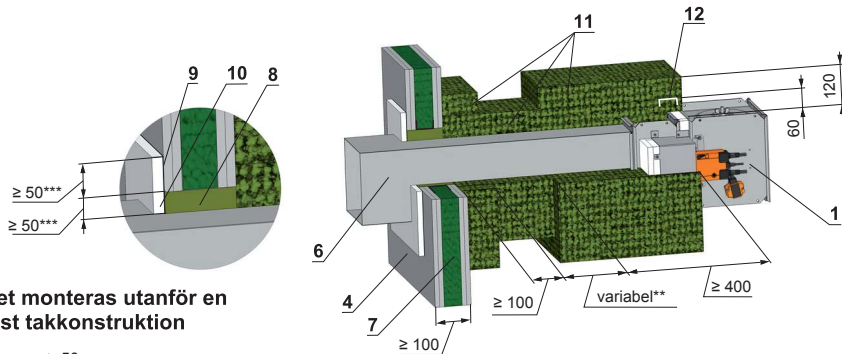
Installationsöversikt för kvadratiska brandspjäll (Spjällbladet placerat utanför en brandavskiljande konstruktion)

EIS 90

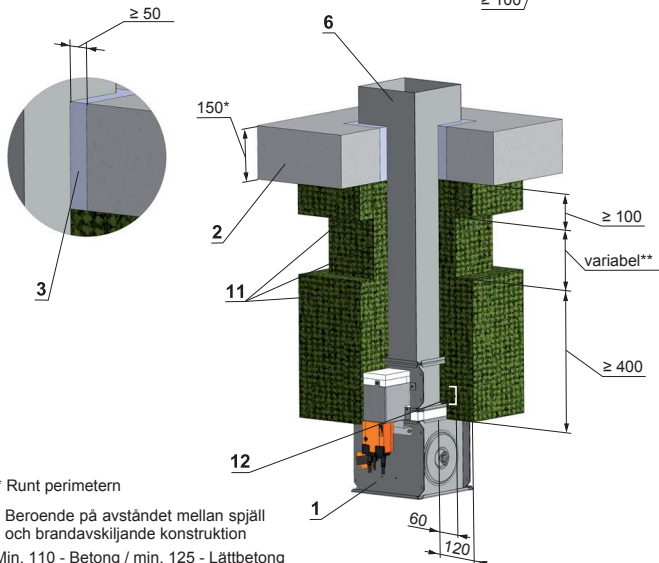
Spjället monteras utanför
en fast väggkonstruktion.



Spjället monteras utanför
Gipsväggs konstruktion



Spjället monteras utanför en
fast takkonstruktion



POSITION:

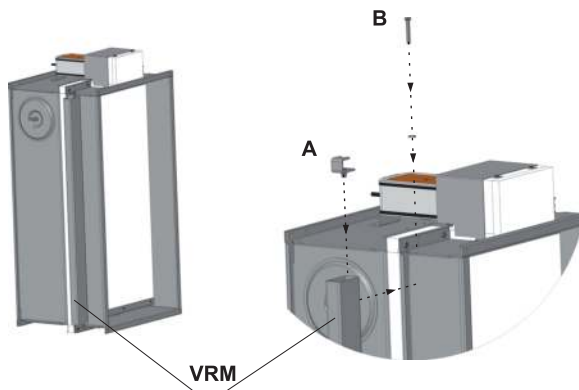
- 1 Brandspjäll typ FDMA
- 2 En fast takkonstruktion
- 3 Murbruk eller gips
- 4 Gipsväggs konstruktion
- 5 En fast vägg
- 6 Kanal
- 7 Brandskyddsplatta av mineralull
- 8 Stenull
- 9 Brandskyddande tätningsmassa min. tjocklek 1 mm
- 10 Kalciumsilikatskiva min. tjocklek 15 mm
- 11 Stenull bunden med användning av ett organiskt harts med krossad sten som kylmedium (min. densitet 300 kg/m³), EIS 90, tjocklek 60 mm och 120 mm
- 12 Metallplåten en förstyrare U25x40x25

*** Runt perimetern

** Beroende på avståndet mellan spjäll och brandavskiljande konstruktion

* Min. 110 - Betong / min. 125 - Lättbetong

Fastsättning av förstärkning på spjället (A ≥ 800)

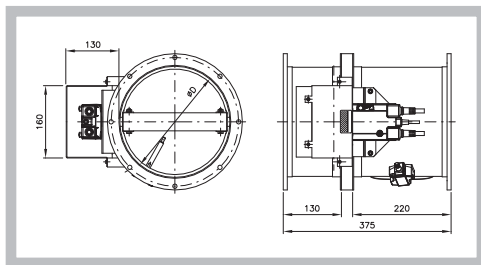
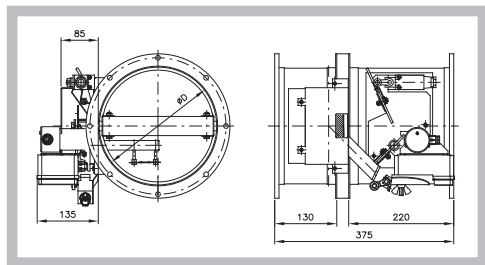
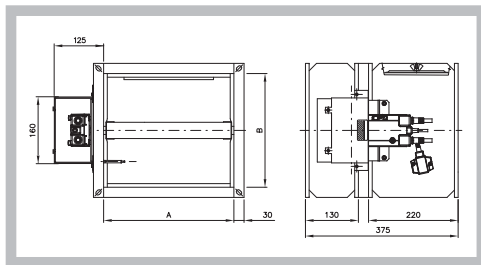
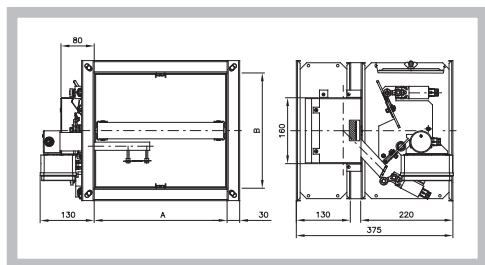


1. Sätt i del A i förstärkning VRM-90
2. Ställ in muttern i del A under rätt hål
3. Lås skruv B
4. Det måste göras på varje sida av VRM-90

ANMÄRKNINGAR:

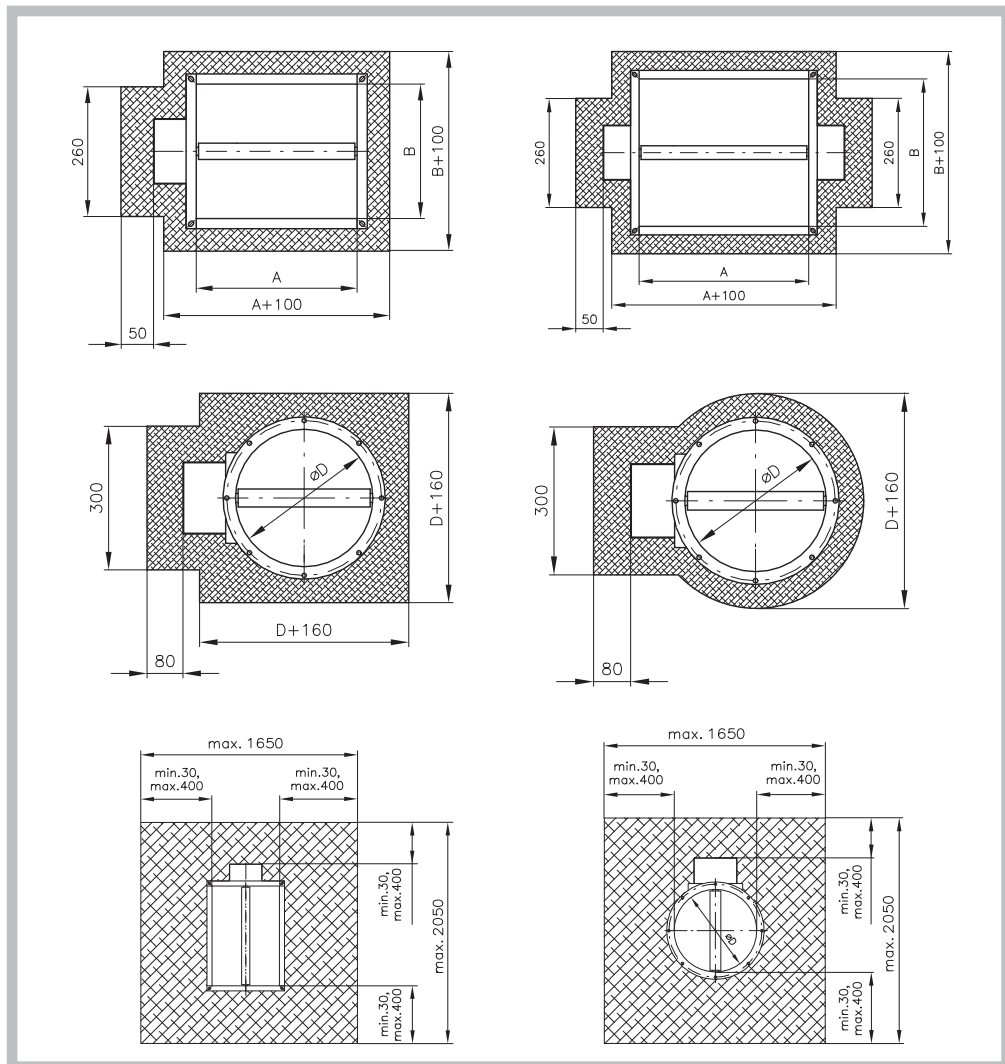
1. Fast väggkonstruktion: normal betong, murning eller porös betong med minsta tjocklek 100 mm
2. Fast takkonstruktion: normal betong, murning eller porös betong med minsta tjocklek 150 mm
3. Motsvarande godkänt brandisolerande system = samma tjocklek, samma densitet, samma brandreaktion, motsvarande lambda och C_p
4. Förstärkning av spjällmätt "A" för A ≥ 800

Spjällmätt



Monteringsanvisning

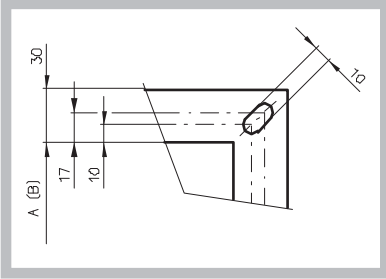
1. Alla brandspjäll måste vara stängda under installationsprocessen.
2. Styrmekanismen måste skyddas (täckas) mot skador och föroreningar under installationsprocessen.
3. Min. mellanrum för installation (installationsöppning) är 25 mm (cirkulärt mått $\varnothing D + 50$ mm eller kvadratisk mått $A \times B + 50$ mm)
4. Installationsöppningen måste fyllas ut fullständigt med ett godkänt material i hela installationsutrymmet (installationsmellanrum)
5. Installationsavstånd enligt SS-EN 1366-2 punkt 13.5
6. Installation i öppningen



ANMÄRKNING

Monteringen måste göras så att det är helt uteslutet att belastningar från brandavskiljande konstruktioner kan överföras till spjället. Parallella luftkanaler måste hängas eller stödjas så att det är helt uteslutet att belastningar från dessa kanaler kan överföras till spjället.

7. Fyll utrymmet mellan brandspjäll och konstruktion med murbruk, gips, stenull eller annat godkänt brandtätande system för installation av spjäll.
 8. Om stenull används, applicera en brandskyddande tätningsmassa och fäst upp en kalciumsilikatskiva.
 9. Om ett spjäll installeras utanför brandavskiljande konstruktioner, linda dämpare och kanalen med nödvändig isolering. Installationer av luftkanaler i olika konstruktioner sker på liknande sätt som brandspjällen.
10. Flänsar

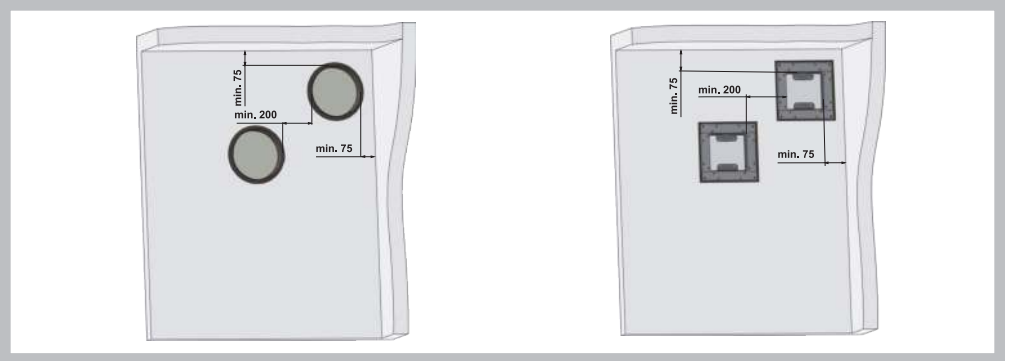


Flänsarna för de kvadratiska brandspjällen är 30 mm breda med ovala hål. Måtten på de runda spjällens anslutningsflänsar är i enlighet med SS-EN 12 220.

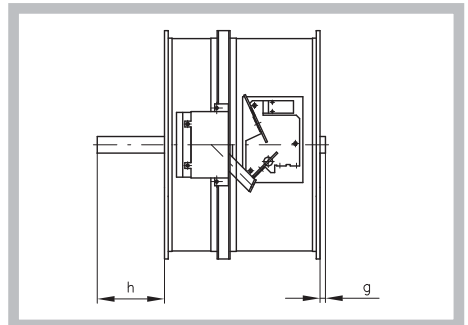
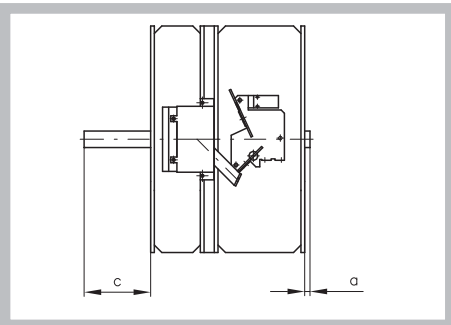
Flänsarna för de kvadratiska brandspjällen är 30 mm breda med ovala hål. Måtten på de runda spjällens anslutningsflänsar är i enlighet med SS-EN 12 220.

Om ett brandspjäll ska installeras i en SPIRO-kanal levereras de runda spjällen utan flänsar så att det är möjligt att ansluta dem med yttre fästelement. Spjällets längd för SPIRO-kanaler är 475 mm.

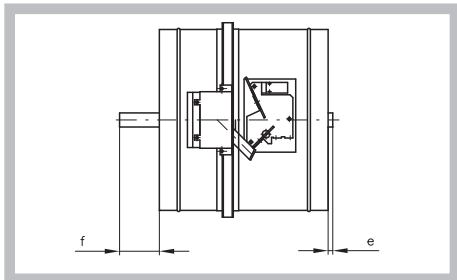
Placering av väggöppningar



11. Spjällbladens överlappning



Överlappar om Spiro spjäll



Obs:

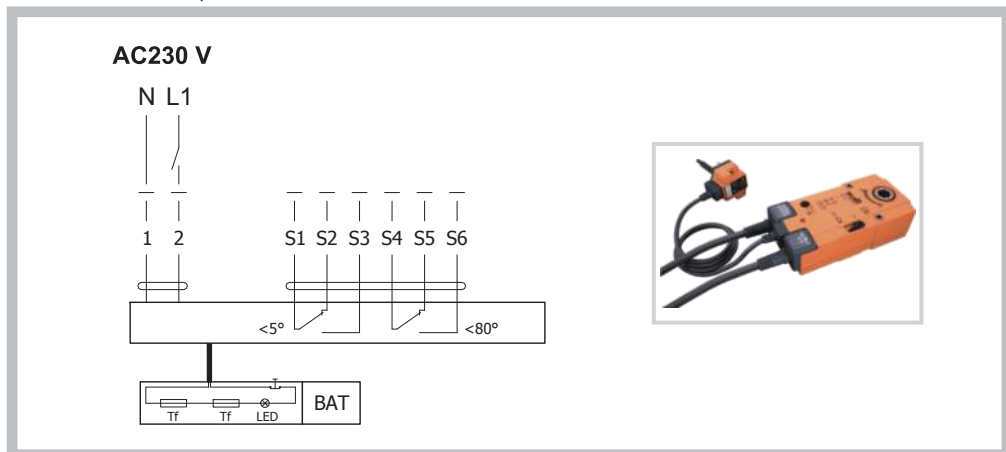
Spjällbladen överlappar spjällets mått med värdena "a" och "c". Det måste finnas tillräckligt med utrymme i kanalen för att vrida bladet.

DN	g	h	e	f
180	-	-	-	-
200	-	-	-	-
225	-	-	-	-
250	-	5	-	-
280	-	20	-	-
315	-	37	-	-
355	-	57	-	7
400	-	80	-	30
450	-	105	-	55
500	-	130	-	80
560	15	160	-	110
630	50	195	-	145
710	90	235	40	185
800	135	280	85	230
900	185	330	135	280
1000	235	380	185	330

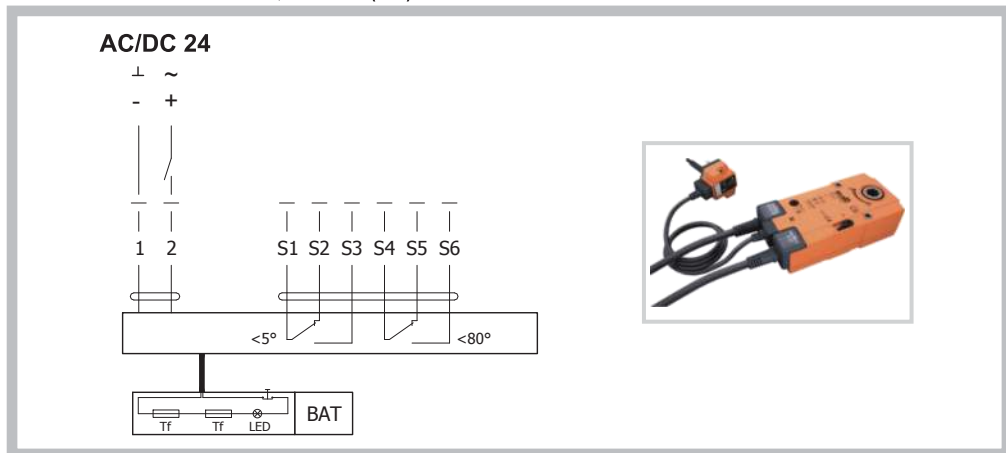
AxB	a	c
Ax180(200)	-	-
Ax250	-	5
Ax300	-	30
Ax315	-	37
Ax355	-	57
Ax400	-	80
Ax450	-	105
Ax500	-	130
Ax550	10	155
Ax560	15	160
Ax630	50	195
Ax650	60	205
Ax710	90	235
Ax750	110	255
Ax800	135	280
Ax900	185	330
Ax1000	235	380

12. Anslutningsscheman, elektriska komponenter

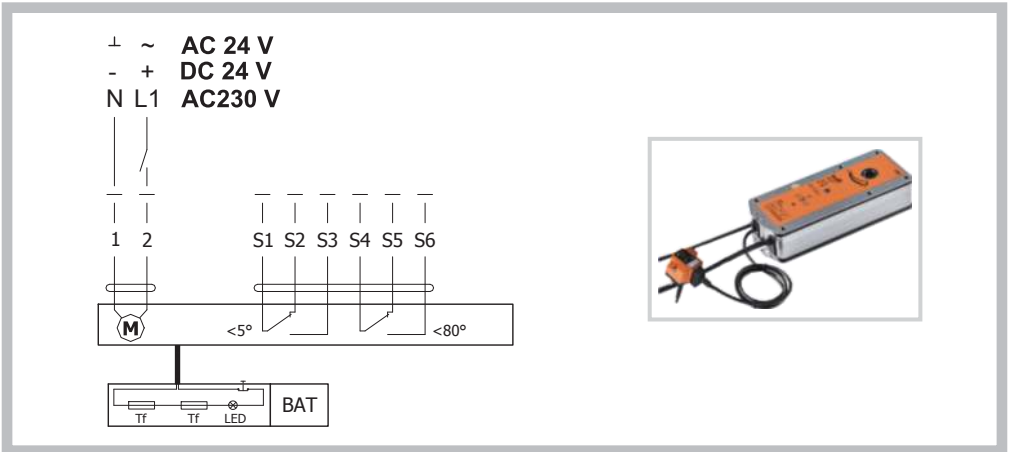
Ställdon BELIMO BFL, BFN 230-T



Ställdon BELIMO BELIMO BFL, BFN 24-T(-ST)



Ställdon BELIMO BF 24-T(-ST), BF 230-T



Montering, service och revisioner

1. Efter montage av brandspjället måste följande kontroller utföras:

Visuell kontroll av brandspjällets korrekta inbyggnad, brandspjällets insida, spjällbladet, kontaktytor och silikontätning.

Kontroll av spjällbladets förflyttning till avbrottspositionen "STÄNGD" kan göras efter ställdonets strömförsörjning avbrutits (t.ex. genom att trycka på återställningsknappen på den termoelektriska utlösningseenheten BAT eller genom att bryta strömförsörjningen till den ELEKTRISKA BRANDSIGNALEN). Kontroll av spjällbladets förflyttning tillbaka till läge "ÖPPEN" kan göras efter att strömförsörjningen återställs (t.ex. genom återställa knappen "RESET" på den ELEKTRISKA BRANDSIGNALEN).

2. Alla gällande standarder och direktiv måste följas vid montage av brandspjäll.
3. Det rekommenderas att periodiska kontroller, underhåll och serviceåtgärder av brandutrustningen utförs av behörig personal som utbildats av tillverkaren.

Material

1. Spjällen levereras i galvaniserad plåt (eller rostfritt stål) utan någon annan ytbehandling.
2. Spjällbladen är utförda i brandbeständiga asbestfria skivor av mineralull.
3. Spjällets styrenhet är utförd i galvaniserad plåt (eller rostfritt stål) utan någon annan ytbehandling.
4. Fjädrar är galvaniserade (eller av rostfritt stål).
5. Termiska skyddssäkringar är tillverkade av mässingsplåt, tjocklek = 0,5 mm.
6. Fästelementen är galvaniserade (eller av rostfritt stål).

MANDÍK, a.s.
Dobříšská 550
26724 Hostomice
Czech Republic
Tfn.: +420 311 706 706
E-Mail: mandik@mandik.cz
www.mandik.com

Grundström I Lomma AB
Poppelgatan 21
234 35 Lomma
Tfn.: 040 419590
Fax: 040 419595
E-mail: info@grundvent.se
www.grundvent.se