



Användning

Typgodkänt brand- och brandgasspjäll för sektionering i ventilationsanläggningar eller som skydd mot spridning av brand och brandgas via överluft.

BSK 4 motsvarar den genombrutna brandcellsavskiljande byggnadsdelens hela brandtekniska klass t.o.m. EI 120, då spjället används i kombination med ett övervakningssystem, typ MRB.

Typgodkänd brandteknisk klass

Enligt BBR
EI 60 / EI 120

Typgodkännande nr.
0855/96



Montering

BSK 4 får monteras i brandavskiljande byggnadsdelar i brandtekniska klasser EI 60 / EI 120 bestående av godkända lätta eller tunga konstruktioner samt i ventilationskanaler. Utförande enligt montageanvisningar sid. 17-23. Beakta att efterlagningsmaterial, beskrivet i montageanvisningar, är tillbehör. Bevent Rasch kan tillhandahålla keramiskt material typ RBBM för efterlagning levererat i 5 l förpackningar.

Kontroll och övervakning

När spjället används som skydd mot brandgasspridning skall det stänga via impuls från rökdetektor monterad i ventilationskanalen i spjällets närhet, eller på annan lämplig plats, samt övervakas av Bevent Rasch's MRB-system eller likvärdigt. Övervakningssystemet MRB utför automatiska funktionskontroller var 48:e timmar och är så anordnad att felfunktion omedelbart indikeras.

För att behålla samma höga säkerhetsnivå på funktionskontrollen vid övervakning i ett LonWorks® nätverk, har Bevent Rasch valt att bibehålla de beprövade panelerna i MRB-systemet. Till dessa adderas anpassningsenheter/moduler som gör att panelerna kan kommunicera med ett LonWorks™-baserat övervakningssystem med bibehållen säkerhet, då panelernas inställda parametrar inte kan ställas om vid integreringen. För andra tekniska nätverkslösningar, kontakta Bevent Rasch.

Storlek

200 x 200 t.o.m. 1200 x 1000 mm

Täthetsklass

Klass 3 se fig. 2, sidan 6.

Drifttryck

Tryckklass B, enl. VVS-AMA 98, max. 2,5 kPa i differensstryck över stängt spjäll.

Utförande

BSK 4-spjället levereras komplett med påmonterad säkerhetsutrustning i gejdad eller flänsat utförande. Spjällbladsaxeln måste alltid monteras horisontellt.

Övrigt

Alla redovisade data gäller spjäll i normalutförande.

Material och ytbehandling

Hölje och detaljer av förzinkad stålplåt enligt miljöklass M2 i VVS-AMA 98. För högre miljökrav kan alternativa material erbjudas. Spjällbladet är av massivt brand-skyddsmaterial.

Tillbehör

BRAS	Anslutningsstos för spirokanal, se sid.15 och 49
RBFS	Förlängningsstos för vägg/bjälklag tjockare än 280 mm, och i kombination med RBAS eller trådnätsgaller, se sid.15
RBMP	Montageplåt, exkl. efterlagningsmaterial (RBBM), för montering i gipskonstruktioner EI 60 / EI 120, se sid. 15
RBST	Gipsväggsstos, exkl. efterlagningsmaterial (RBBM), monteringsats för befintlig gipsvägg EI 60, se sid. 15
BRMA	Motfläns
BRIA	Inmurningsfläns
RCKB	Kopplingsbox
RCBK 3	MRB-system, max 4 spjäll, sid. 52-54
RCMU	MRB-system, max 8 spjäll, sid. 55-59
RCMU-LW	MRB-system, max 8 spjäll med nod för Lon Works®, sid. 55-59
RCKD/RCRD	Rökdetektor, se sid. 68-70
RBBM	Keramisk material (5 l/förpackning) för efterlagning i EI60/EI120
BRTR	Trådnätsgaller, rektangulärt, se sid. 49
BRTO	Trådnätsgaller, cirkulärt, se sid. 49
RCON	Anpassningsenhet till Lon Works® för RCBK 3, sid. 66-67

Ställdon

BSK 4 levereras i normalutförande med elektriskt 2-läges säkerhetsställdon 24V med fjäderåtergång, kompletterat med termisk sensor med tryckknapp för lokal manuell funktionstest. Sensorn bryter spänningen till ställdonet om temperaturen överstiger 70°C inne eller utanför spjället.

Vid anläggningar där rökdetektorer styr brand/brandgasspjällen kan den termiska sensorn utgå med bibehållet typgodkännande. Man bör dock göra en bedömning av anläggningens art och aktuella säkerhetskrav innan den termiska sensorn utelämnas.

BSK 4-spjällen kan utrustas med ett smältbleck i stället för den termiska sensorn. Detta måste tydligt anges i klartext vid specificering av spjället.

I samband med övervakningssystem typ MRB används alltid 24V ställdon. Spjäll kan också levereras med elektriskt ställdon 230V eller pneumatiskt lågtrycks-/högtrycksställdon.

Observera att BSK 4-spjället alltid levereras med ställdon för att typgodkännandet skall gälla.

Ställdon med inbyggd nod anges som "Special" vid beställning med förklarande text.

Brandavskiljande byggnadsdel

BSK 4-spjällen motsvarar den genombrutna byggnadsdelens hela brandtekniska klass, under förutsättning att spjället funktionstestas automatiskt minst 1 gång var 48e timme, med t.ex. Bevent Rasch's övervakningssystem MRB. Det möjliggör kanalgenombrott av brandcells-avskiljande byggnadsdel helt utan brandisolering eller annan åtgärd mot brand-/brandgasspridning.

Vid användning av BSK 4, storlek 200 x 200 mm, i enstaka arkivutrymmen eller liknande lokaler, får den automatiska funktionstesten ersättas med manuell, journalförd funktionstest utförd minst 4 gånger per år. Övriga förutsättningar enligt gällande typgodkännande måste beaktas.

Skyddsnet skall alltid monteras då spjäll ej är kanalanslutet.

Specifikation

Exempel:

Brand-/Brandgasspjäll BSK 4 - 500 - 400 - 1 - 1 - 1

Storlek

Bredd x Höjd (B x H), mm

Anslutning

Gejd = 1

Fläns = 2

Material

Varmförzinkad stålplåt = 1

Rostfritt SS2333 = 2

Rostfritt SS2343 = 3

Special = 9

Ställdon

Elektriskt, 24V AC/DC med termisk sensor = 1

Elektriskt, 24V AC/DC utan termisk sensor = 2

Elektriskt, 230V AC med termisk sensor = 3

Elektriskt, 230V AC utan termisk sensor = 4

Pneumatiskt, drivtryck 1,2 bar = 5

Pneumatiskt, drivtryck 5,5 bar = 6

Special (t.ex. med inbyggd nod) = 9

Anm. Fabriksmonterade ställdon ingår alltid.

Beskrivningsexempel enligt VVS-AMA 98

QJC.2 Brand-/Brandgasspjäll

Brand-/Brandgasspjäll typgodkänt i brandteknisk klass EI 60 / EI 120 med säkerhetsställdon 24V och termisk sensor, täthetsklass 3.

BBS1

Fabrikat Bevent Rasch, BSK 4 - XXX-XXX - 1 - 1 - 1
x st

alternativ text

Fabrikat Bevent Rasch, typ BSK 4 med gejdanslutning, varmförzinkad stålplåt och med ställdon i normalutförande.

Storlek:

500 x 400 2 st

700 x 700 1 st

Tillbehör

Anslutningsstos BRAS

Se specifikation sidan 49.

Förlängningsstos RBFS - 2 - 500 - 400 - 1 - 1

Stoslängd

L = 155 mm = 1

L = 330 mm = 2

Storlek

Bredd x Höjd (B x H), mm

Anslutning

Gejd = 1

Fläns = 2

Material

Varmförzinkad stålplåt = 1

Rostfritt SS2333 = 2

Rostfritt SS2343 = 3

Special = 9

Montageplåt RBMP - 500 - 400 - 1

Storlek

Kanal, Bredd x Höjd (B x H), mm

Material

Varmförzinkad stålplåt = 1

Rostfritt SS2333 = 2

Rostfritt SS2343 = 3

Special = 9

Gipsväggsstos RBST - 500 - 400 - 1

Storlek

Kanal, Bredd x Höjd (B x H), mm

Material

Varmförzinkad stålplåt = 1

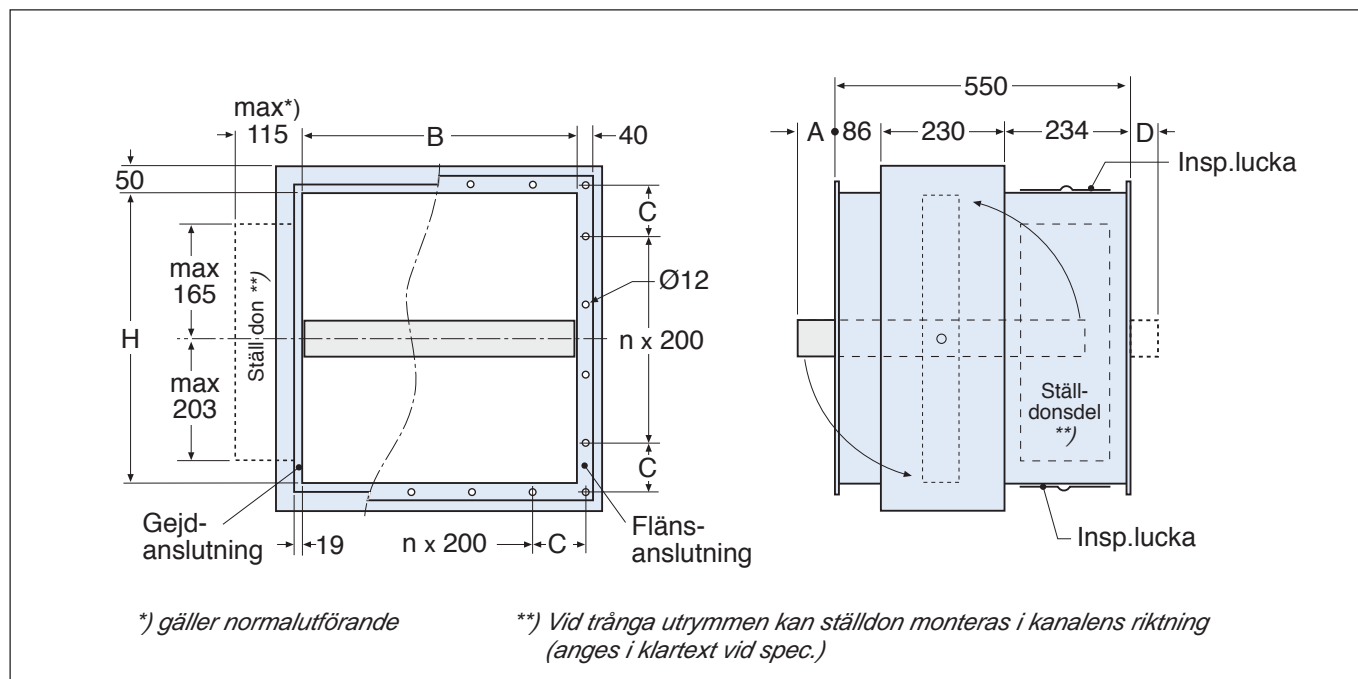
Rostfritt SS2333 = 2

Rostfritt SS2343 = 3

Special = 9

Keramiskt material RBBM, 5 liter/förpackning

Mått och vikt



Mått, mm

B eller H	C	Antal hål n	H	A	D
200	120	0	200	0	0
250	145	0	250	0	0
300	170	0	300	0	0
350	195	0	350	0	0
400	120	1	400	0	0
450	145	1	450	25	0
500	170	1	500	50	0
600	120	2	600	100	0
700	170	2	700	150	0
800	120	3	800	200	50
900	170	3	900	250	100
1000	120	4	1000	300	150
1100**)	170	4			
1200**)	120	5			

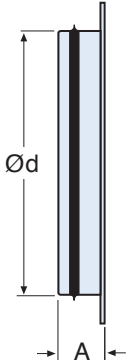
Vikt inkl. 24V ställ-don, kg

H	B												
	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	1000	1100	1200
200	18	20	21	23	25	26	28	32	35	38	45	48	52
250	20	21	23	25	27	28	30	34	37	41	48	52	55
300	21	23	25	27	29	31	33	37	40	44	51	55	59
350	23	25	27	29	31	33	35	39	43	46	54	58	62
400	25	27	29	31	33	35	37	41	45	49	58	62	66
450	26	28	31	33	35	37	39	44	48	52	61	65	69
500	28	30	33	35	37	39	41	46	51	55	64	69	73
600	33	35	38	40	42	45	47	52	57	62	71	76	81
700	36	38	41	44	46	49	52	57	62	67	78	83	88
800	39	42	45	47	50	53	56	62	67	73	84	90	95
1000	46	49	52	55	59	62	65	71	78	84	97	103	109

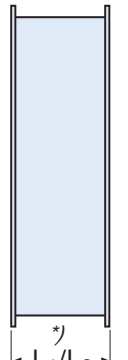
***) Gäller endast B-mått

Montering

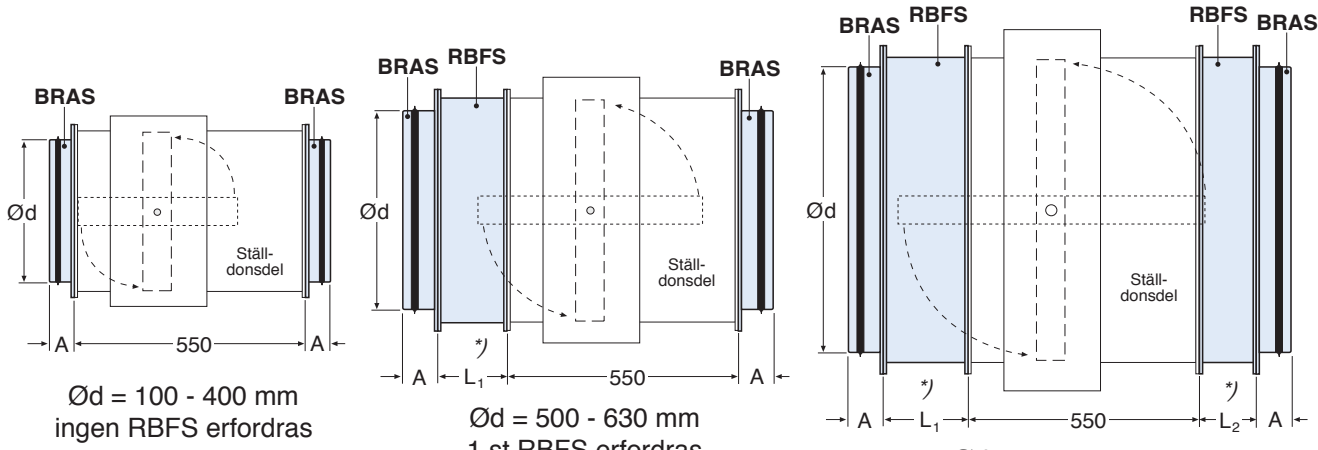
**Anslutnings-
stos BRAS**



**Förlängnings-
stos RBFS**



BRAS Ød	Min. spjällstorlek	A	RBFS	
			L ₁	L ₂
100	200 x 200	50	—	—
125	200 x 200	50	—	—
160	200 x 200	50	—	—
200	200 x 200	50	—	—
250	250 x 250	50	—	—
315	350 x 350	65	—	—
400	400 x 400	80	—	—
500	500 x 500	80	155	—
630	650 x 650	80	155	—
800	800 x 800	100	330	155
1000	1000 x 1000	100	330	330



Ød = 100 - 400 mm
 ingen RBFS erfordras

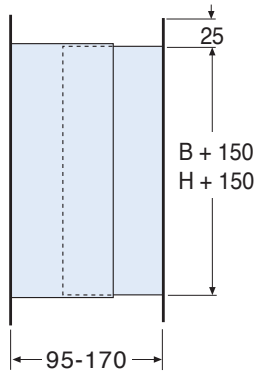
Ød = 500 - 630 mm
 1 st RBFS erfordras

Ød = 800 - 1000 mm
 2 st RBFS erfordras

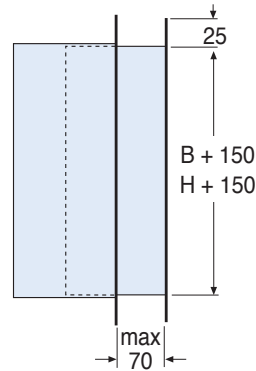
*) Längd enl. tabell ovan

Gipsväggsstos RBST

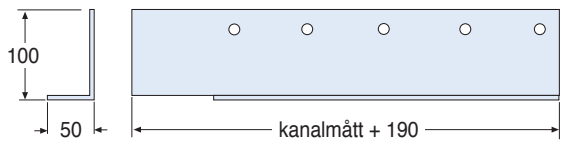
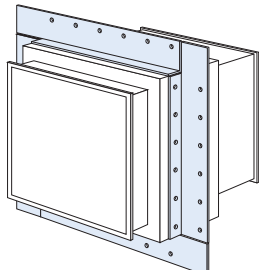
**Montage i
mellanvägg**



**Montage i
schaktvägg**



Montageplåt RBMP

RBMP lev. omonterad

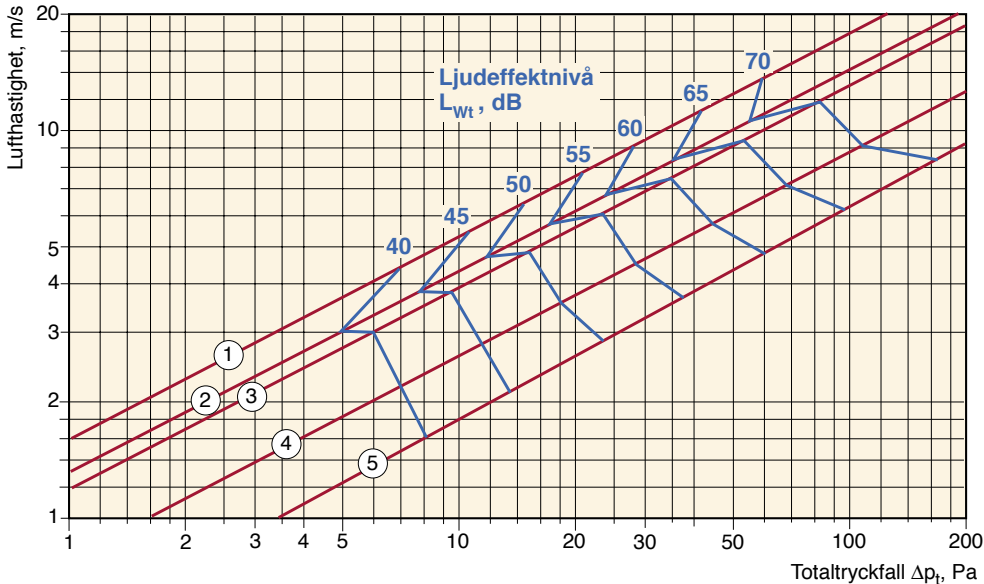
Tekniska data

Ljuddata

Hastigheten beräknas efter spjällets bruttoarea, d.v.s. ett

BSK 4 - 400 x 400 har bruttoarean 0,16 m².

Angivna tryckfall gäller för spjäll utan påmonterade tillbehör.



- ① Spjällhöjd H ≥ 400 mm
- ② Spjällhöjd H = 350 mm
- ③ Spjällhöjd H = 300 mm
- ④ Spjällhöjd H = 200 mm
- ⑤ Spjäll 200 x 200 mm

Korrektion av ljudeffektnivå, L_w , för olika storlekar

används kurvor ① - ④ enligt: $L_w = L_{wt} + K_1$

Spjällhöjd mm	Spjällarea, m ²				
	0,08	0,16	0,32	0,64	1,28
≥400 enl. ①	0,08	0,16	0,32	0,64	1,28
350 enl. ②	0,07	0,14	0,28	-	-
300 enl. ③	0,06	0,12	0,24	-	-
200 enl. ④	-	0,08	0,16	-	-
K_1	-3	0	3	6	9

Korrektion av ljudeffektnivå, L_{ok} , i oktavband

$$L_{wok} = L_w + K_{ok}$$

Korrektion, K_{ok}

Öppn.- vinkel	Mittfrekvens Hz							
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
90°	-3	-4	-8	-10	-14	-14	-16	-20
Tol. ± dB	3	3	2	2	2	2	2	3

Eltekniska data

(värden inom parentes avser 230V)

Dimensionering, max 10 VA (12,5 VA)

Gångtid;

- motor öppning, max ca 75/140 s

- fjäderåtergång, max..... ca 20 s

Kapslingsklass IP 54

Matningsspänning 24V ~ ±20%, 50/60Hz
24V = ±10%
(220-240V ~, 50/60Hz)

Omgivningstemperatur -30° till +50°C

Säkerhetstemperatur..... -30° till +75°C (24 timmars
garanterad säkerhet)

Utlösningstemperatur
vid termisk sensor 72°C

Ändlägeskontakter

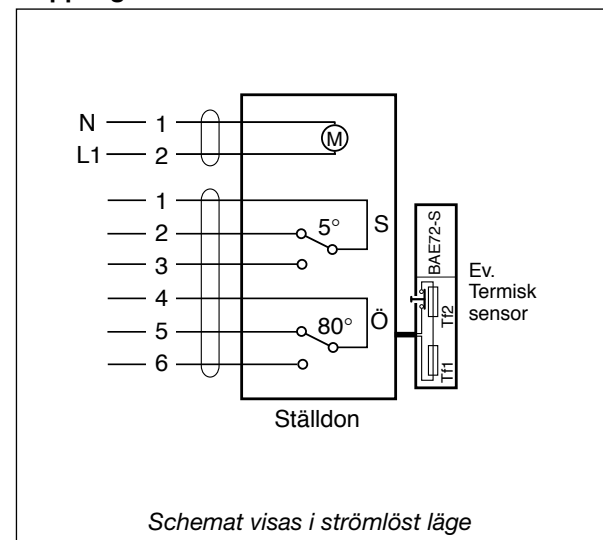
- belastning ≤ 300 mW min 1 mA/5V=, max 100 mA/250V~

Efter överskridning av ovanstående värden gäller:

- belastning > 300 mW min 100 mA, max 3 A/250~

Ljudnivå vid öppning ca 45 dB(A)

Kopplingschema



Montageanvisningar

Massiv byggnadsdel av betong, tegel, lättbetong etc.
Byggnadsdel (vägg eller bjälklag) i brandteknisk klass EI 60 / EI 120
 Typgodkännande nr. 0855/96
 Ritningsnr. 31412, dat. 01.09.25

Alternativ 1

min. B+120
H+120

550

254

≥20

Skyddsgaller **)

Stålldönsdel

Ursparing efterlagas i byggnadsdelens brandtekniska klass

***) Vid större väggjocklek än 260 mm måste spjället förse med förlängningsstos RBFS

Alternativ 2

Inmurningsfläns BRIA och skruvförband alt. expanderbult i betongkonstruktion

Skyddsgaller **)

Stålldönsdel

B x H

Isolering motsvarande byggnadsdelens brandtekniska klass

Alternativ 3

RBMP

Skyddsgaller **)

Stålldönsdel

B x H

Isolering motsvarande byggnadsdelens brandtekniska klass

Viktigt! Brand/Brandgasspjället ska alltid monteras med horisontell axel.

Alternativ 1

1. Gör en ursparing motsvarande spjällets nominella mått + (min)120 mm.
2. Spjället centreras så att spjällbladet hamnar i byggnadsdelen.
3. Ursparing efterlagas med RBBM eller annan typgodkänd metod.
4. Upphållningsanordningar för spjäll och kanaler skall motsvara den genombrutna byggnadsdelens brandtekniska klass.

Alternativ 2

1. En inmurningsram BRIA gjuts in. Alt. görs en ursparing i byggnadsdelen motsvarande spjällets nominella mått.
2. BSK 4 skruvas fast i BRIA. Alt. skruvas spjällets fläns fast i byggnadsdelen med expanderbult.
3. Spjällets hölje isoleras motsvarande den genombrutna byggnadsdelens brandtekniska klass fram t.o.m. spjällbladet.
4. Upphållningsanordningar för spjäll och kanaler skall motsvara den genombrutna byggnadsdelens brandtekniska klass.

Alternativ 3

1. Montera bort plåstosen på spjällets inmurningsdel.
2. Montera montageplåt RBMP på spjället med medlevererad skruv.
3. Skruva fast spjället mot väggen med expanderbult.
4. Överisolera enl. ovan.

***) Om brand/brandgasspjäll ej ansluts till kanalsystem, t.ex. vid montage som slutdon eller överluftsdon, skall galler monteras. Vid montage av skyddsgaller skall avståndet mellan skyddsgaller och spjällbladet i öppet läge alltid vara min. 30 mm. Observera att till större storlekar av spjäll erfordras förlängningsstos(ar) för att säkerställa spjällbladets rörelse.

Montageanvisningar

Massiv byggnadsdel av betong, tegel, lättbetong etc.
Byggnadsdel (vägg eller bjälklag) i brandteknisk klass EI 60 / EI 120

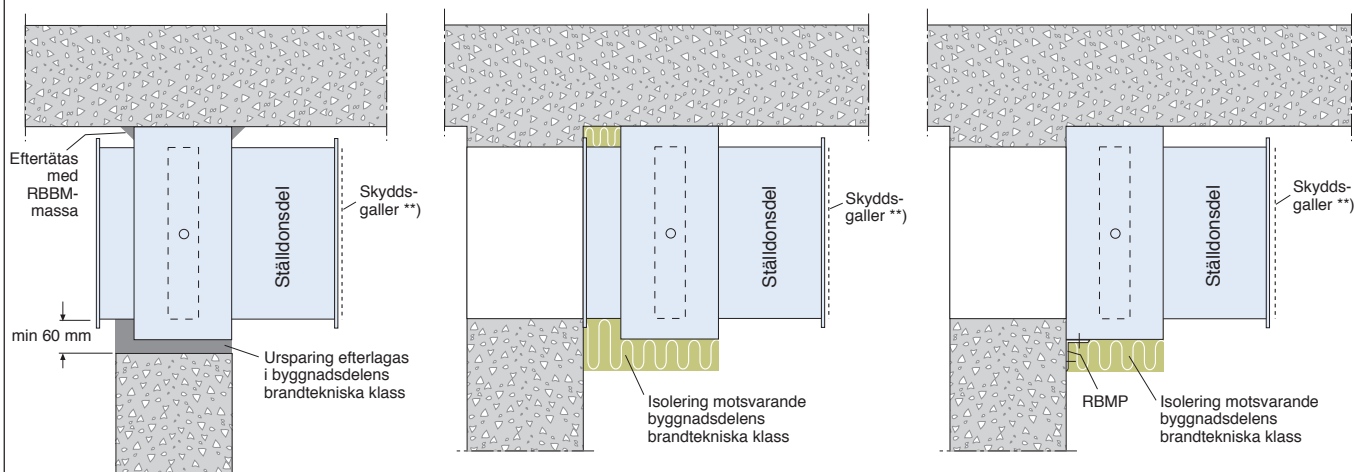
Typgodkännande nr. 0855/96

Ritningsnr. 31413, dat. 01.09.25

Alternativ 1

Alternativ 2

Alternativ 3



Viktigt! Brand/Brandgasspjället ska alltid monteras med horisontell axel.

Alternativ 1

1. Gör en ursparing motsvarande spjällets nominella mått + (min)110 mm.
2. Spjället centreras så att spjällbladet hamnar i byggnadsdelen.
3. Ursparing efterlagas med RBBM eller annan typgodkänd metod.
4. Upphångningsanordningar för spjäll och kanaler skall motsvara den genombrutna byggnadsdelens brandtekniska klass.

Alternativ 2

1. En inmurningsram BRIA gjuts in. Alt. görs en ursparing i byggnadsdelen motsvarande spjällets nominella mått.
2. BSK 4 skruvas fast i BRIA. Alt. skruvas spjällets fläns fast i byggnadsdelen med expanderbult.
3. Spjällets hölje isoleras motsvarande den genombrutna byggnadsdelens brandtekniska klass fram t.o.m. spjällbladet.
4. Upphångningsanordningar för spjäll och kanaler skall motsvara den genombrutna byggnadsdelens brandtekniska klass.

Alternativ 3

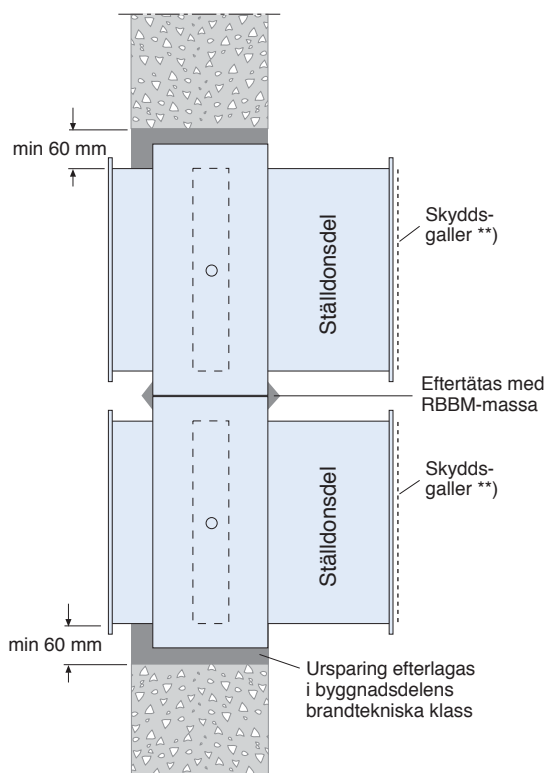
1. Montera bort plåtstosen på spjällets inmurningsdel.
2. Montera montageplåt RBMP på spjället med medlevererad skruv på minst 2 sidor.
3. Skruva fast spjället mot väggen med expanderbult.
4. Överisolera enl. ovan.

***) Om brand/brandgasspjäll ej ansluts till kanalsystem, t.ex. vid montage som slutdon eller överluftsdon, skall galler monteras. Vid montage av skyddsgaller skall avståndet mellan skyddsgaller och spjällbladet i öppet läge alltid vara min. 30 mm. Observera att till större storlekar av spjäll erfordras förlängningsstos(ar) för att säkerställa spjällbladets rörelse.

Montageanvisningar**Montage av BSK4-spjäll dikt mot varandra
i byggnadsdelar i brandteknisk klass EI 60 / EI 120**

Typgodkännande nr. 0855/96

Ritningsnr. 31497, dat. 00.03.16

**Viktigt! Brand/Brandgasspjället ska alltid monteras med horisontell axel.**

1. Gör en ursparing motsvarande spjällens nominella mått + (min) 220 mm.
2. Spjällen centreras så att spjällbladen hamnar i byggnadsdelen.
3. Ursparing efterlagas med RBBM eller annan typgodkänd metod.
4. Upphångningsanordningar för spjäll och kanaler skall motsvara den genombrutna byggnadsdelens brandtekniska klass.

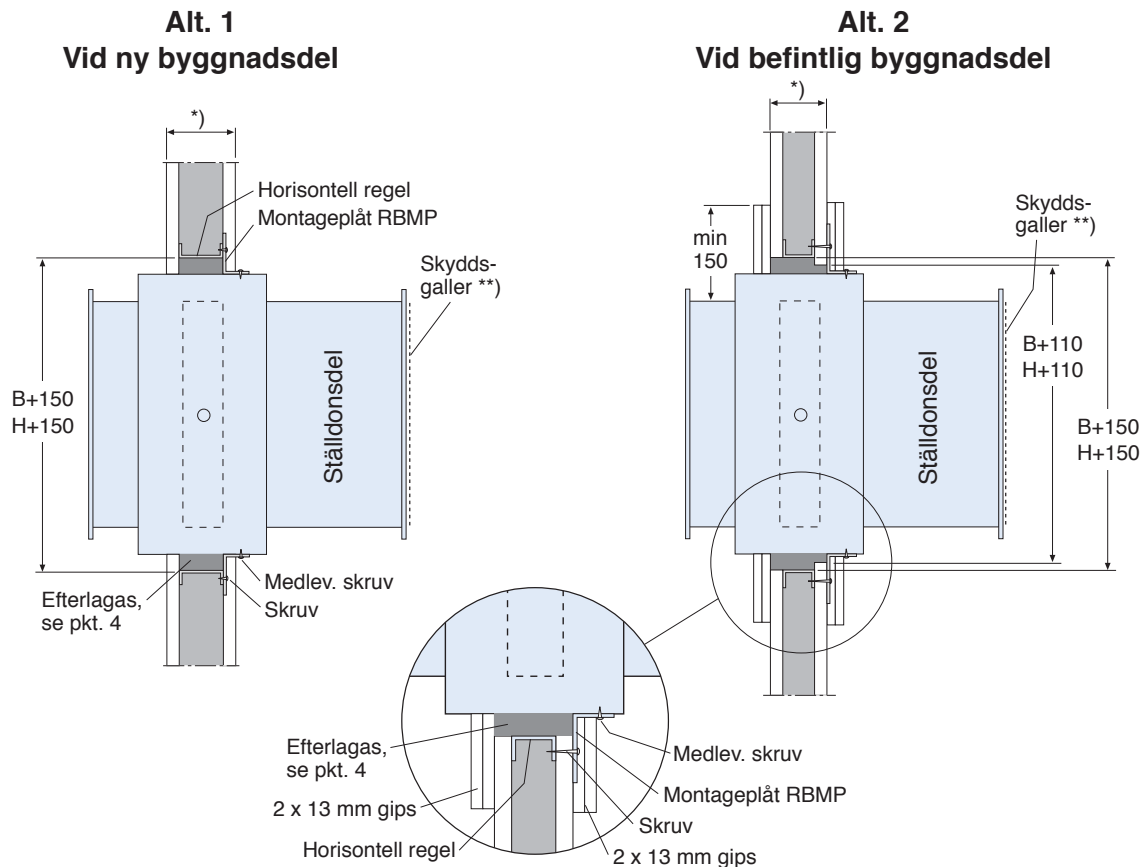
** Om brand/brandgasspjällen ej ansluts till kanalsystem, t.ex. vid montage som slutdon eller överluftsdon, skall galler monteras. Vid montage av skyddsgaller skall avståndet mellan skyddsgaller och spjällbladet i öppet läge alltid vara min. 30 mm. Observera att till större storlekar av spjäll erfordras förlängningsstos(ar) för att säkerställa spjällbladets rörelse.

Montageanvisningar

Byggnadsdel (vägg) av gips eller motsvarande i brandteknisk klass EI 60/EI 120

Typgodkännande nr. 0855/96

Ritningsnr. 31409, dat. 96.09.12



Viktigt! Brand/Brandgasspjället ska alltid monteras med horisontell axel.

Alternativ 1 och 2

1. Reglarna avväxlas horisontellt och i förekommande fall vertikalt så att avsedd öppning erhålles.
2. Montera montageplåtar RBMP på spjället med medlevererade skruvar så att spjällbladet vid montage hamnar i byggnadsdelen. RBMP är vändbar.
3. Spjället centreras i öppningen och skruvas fast genom montageplåtar RBMP och väggens regelverk.
4. Efterlaga med RBBM eller annan för ändamålet typgodkänd metod eller:
Vid EI 60: Stenull
Vid EI 120: Keramiskt material
5. Gipsskivor eller motsvarande monteras.
6. Upphångningsanordningar för spjäll och kanaler skall motsvara den genombrutna byggnadsdelens brandtekniska klass.

*) För EI 60 = min. 95 mm med standardgipsskivor.
För EI 120 = min. 145 mm med standardgipsskivor.

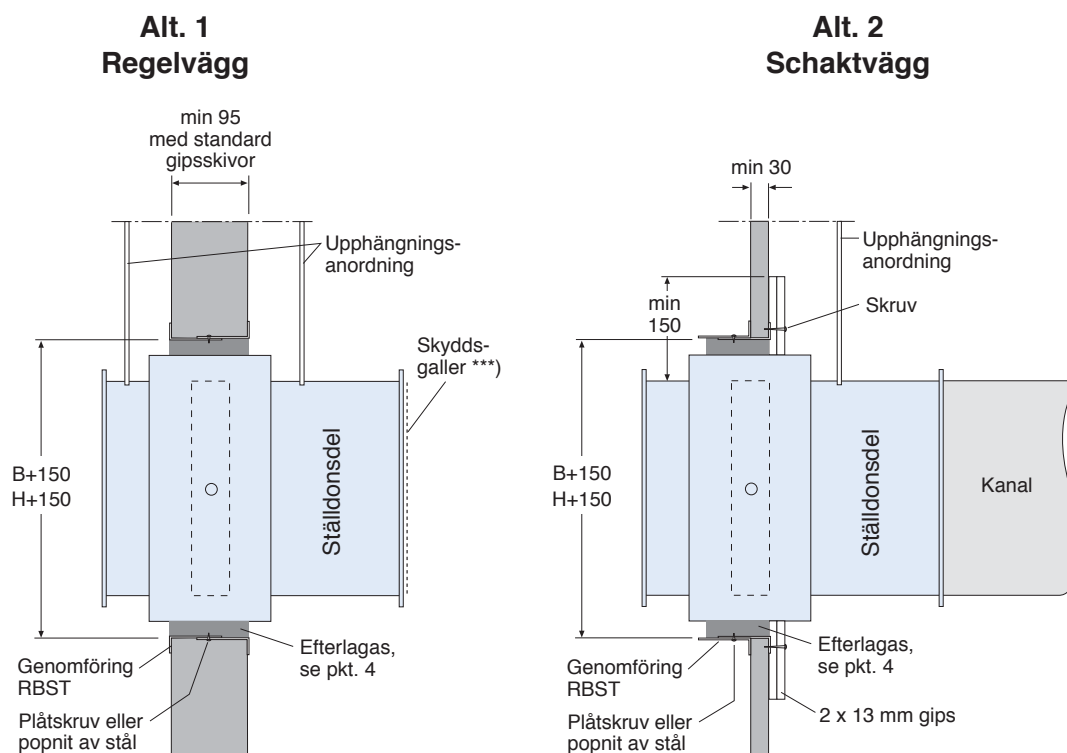
***) Om brand/brandgasspjäll ej ansluts till kanalsystem, t.ex. vid montage som slutdon eller överluftsdon, skall galler monteras. Vid montage av skyddsgaller skall avståndet mellan skyddsgaller och spjällbladet i öppet läge alltid vara min. 30 mm.
Observera att till större storlekar av spjäll erfordras förlängningsstos(ar) för att säkerställa spjällbladets rörelse.

Montageanvisningar

Byggnadsdel (vägg) av gips eller motsvarande i brandteknisk klass EI 60

Typgodkännande nr. 0855/96

Ritningsnr. 31405, dat. 96.09.12

**Viktigt! Brand/Brandgasspjället ska alltid monteras med horisontell axel.**

Alternativ 1 och 2

1. Håltagning, motsvarande spjällets nominella mått +150 mm, görs i byggnadsdelen.
2. I öppningen monteras genomföringsstos RBST bestående av två iskjutsramar, vilka skjuts in så att de sluter tätt mot byggnadsdelen. Ramarna sammanfogas med plåtskruv eller popnit av stål.
3. Spjället placeras horisontellt och centreras mellan stosarna så att spjällbladet hamnar i byggnadsdelen.
4. Efterlaga mellan RBST och spjäll enligt följande:
Montagealt. 1: Med RBBM eller annan för ändamålet typgodkänd metod med keramiskt material och fogmassa
Montagealt. 2: Med min. 100 x 15 mm RBBM och kompletteras med 2 x 13 mm gips enligt ritning.
5. Upphångningsanordningar för spjäll och kanaler skall motsvara den genombrutna byggnadsdelens brandtekniska klass.

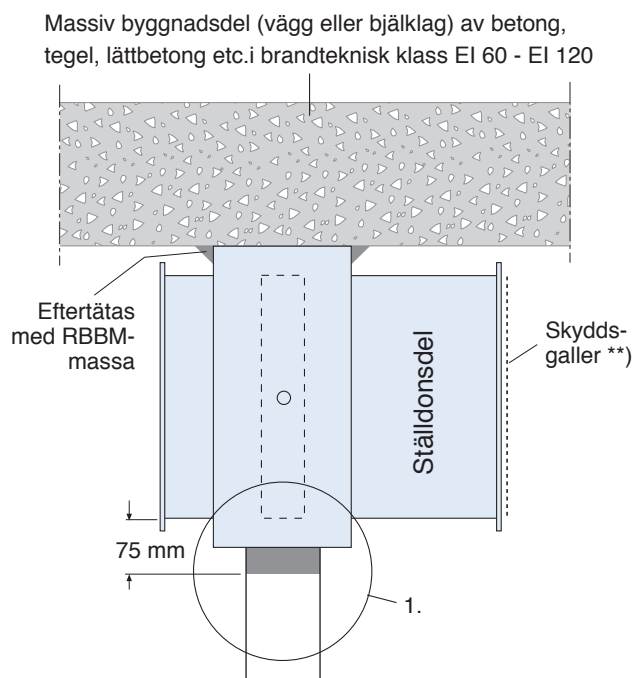
***) Om brand/brandgasspjäll ej ansluts till kanalsystem, t.ex. vid montage som slutdon eller överluftsdon, skall galler monteras. Vid montage av skyddsgaller skall avståndet mellan skyddsgaller och spjällbladet i öppet läge alltid vara min. 30 mm.
Observera att till större storlekar av spjäll erfordras förlängningsstos(ar) för att säkerställa spjällbladets rörelse.

Montageanvisningar

Byggnadsdel (vägg) av gips eller motsvarande i brandteknisk klass EI 60/EI 120

Typgodkännande nr. 0855/96

Ritningsnr. 31496, dat. 00.03.16



Viktigt! Brand/Brandgasspjället ska alltid monteras med horisontell axel.

1. Efterlagning och övrigt utförande vid montage i vägg eller motsvarande, framgår av ritningar på sidan 20 och 21.

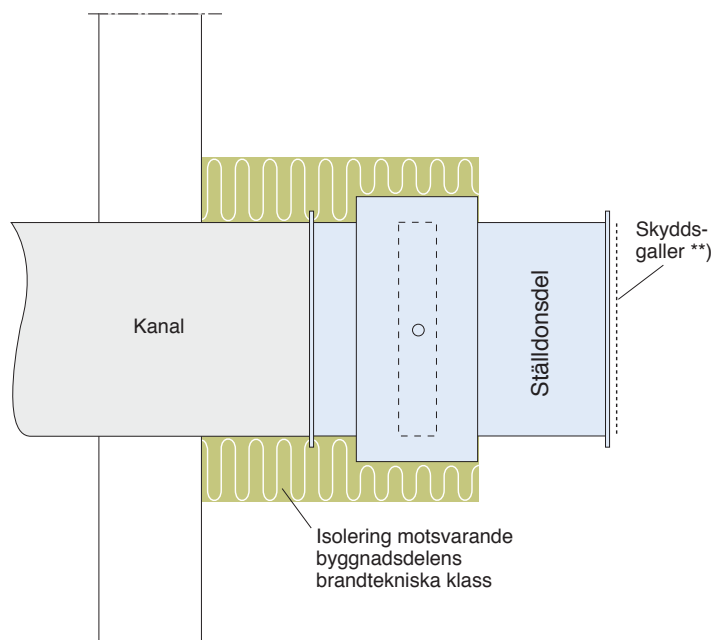
**) Om brand/brandgasspjäll ej ansluts till kanalsystem, t.ex. vid montage som slutdon eller överluftsdon, skall galler monteras. Vid montage av skyddsgaller skall avståndet mellan skyddsgaller och spjällbladet i öppet läge alltid vara min. 30 mm. Observera att till större storlekar av spjäll erfordras förlängningsstos(ar) för att säkerställa spjällbladets rörelse.

Montageanvisningar

Byggnadsdel (vägg eller bjälklag) i brandteknisk klass EI 60 / EI 120

Typgodkännande nr. 0855/96

Ritningsnr. 31404, dat. 96.06.10



Viktigt! Brand/Brandgasspjället ska alltid monteras med horisontell axel.

1. Montera spjället i ventilationskanal. Kanalgenomföring utförs enl. gällande regler.
2. Isolera kanal och spjäll t.o.m. spjällbladet i motsvarande den genombrutna byggnadsdelens brandtekniska klass.
3. Upphångningsanordningar för spjäll och kanaler skall motsvara den genombrutna byggnadsdelens brandtekniska klass.

***) Om brand/brandgasspjäll ej ansluts till kanalsystem, t.ex. vid montage som slutdon eller överluftsdon, skall galler monteras. Vid montage av skyddsgaller skall avståndet mellan skyddsgaller och spjällbladet i öppet läge alltid vara min. 30 mm.
Observera att till större storlekar av spjäll erfordras förlängningsstos(ar) för att säkerställa spjällbladets rörelse.