

MARKAGE MB

Multi MA-röökkontrollspjäll



CE
1812






Innehåll

| | |
|--|----|
| Prestandadeklaration | 4 |
| Produktpresentation MARKAGE MB | 5 |
| Storlek och dimensioner MARKAGE MB | 6 |
| Variant MARKAGE MB + BP FM | 6 |
| Storlek och dimensioner MARKAGE MB + BP FM | 6 |
| Variant MARKAGE MB-1S | 6 |
| Storlek och dimensioner MARKAGE MB-1S | 7 |
| Variant MARKAGE MB-1S + BP FM | 7 |
| Storlek och dimensioner MARKAGE MB-1S + BP FM | 7 |
| Tillbehör | 7 |
| Tillbehör - vid beställning | 9 |
| Flänsar - vid beställning | 10 |
| Lagring och hantering | 11 |
| Montering | 11 |
| Montering i betongvägg | 12 |
| Montering i betongvägg, tätning med skivor av stenuil med beläggning | 13 |
| Installation i en betongvägg med krage 1S | 15 |
| Montering i betonggol | 16 |
| Montering i betonggol, tätning med skivor av stenuil med beläggning | 17 |
| Installation i en horisontell eldfast kanal, i kanalens plan | 19 |
| Installation i en horisontell eldfast kanal, överlappande med en sida av kanalen | 21 |
| Installation i en vertikal eldfast kanal eller i det vertikala planet av en horisontell kanal, i kanalens plan | 23 |
| Installation i en vertikal eldfast kanal, överlappande med en sida av kanalen | 25 |
| Installation i det vertikala planet av en horisontell eldfast kanal, överlappande med en sida av kanalen | 27 |
| Installation i schaktväggen, tätning med murbruk | 29 |
| Installation i en eldfast kanal, i kanalens tvärsnitt | 31 |
| Installation i en eldfast kanal, i slutet av kanalen | 32 |
| Batterimontage med tillval JK BAT | 33 |
| Installation med vertikal upphängning (VS MAS) | 35 |
| Installation med horisontell upphängning (HS MAS) | 37 |
| Driftmekanism | 38 |
| Elektriska anslutningar | 40 |
| Vikter | 42 |
| Urval data | 45 |
| Beställningsexempel | 46 |
| Godkännanden och testrapporter | 46 |

Förkortningar och symboler

| | | |
|---|--------------------------------|---|
| Bn (=Wn) = nominell bredd | ved = vertikal kanal | OP = tillval (levereras med produkten) |
| Hn = nominell höjd | hod = horisontell kanal | KIT = kit (sats som levereras separat för reparation eller uppgradering) |
| Sn = fri luftpassage | vew = spjället monteras i vägg | PG = anslutningsfläns till kanalen |
| Sl = fri yta | V = volt | 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) |
| E = integritet | W = watt | Cal-Sil = kalciumsilikat |
| I = termisk isolering | V AC= volt växelström | ζ [-] = tryckfallskoefficient |
| S = rökläckage | V DC= volt likström | Q = luftflöde |
| 60/120 = maximal brandbeständighet | E.TELE = magnetspänning | ΔP = statiskt tryckfall |
| Pa = pascal | E.ALIM = motorspänning | v = lufthastighet i kanalen |
| o -> i = uppfyller kravet från utsidan (o) till insidan (i) | Auto = automatisk | Lwa = a-vägd ljudnivå |
| i <-> o = valfri sida mot brand | Tele = fjärrstyrd | ME = motoriserad |
| AA = automatisk aktivering | Pnom= nominell kapacitet | H = lokal |
| MA = manuell aktivering | Pmax= maximal kapacitet | |
| multi = multipel | DAS MOD = modulär produkt | |

| | | | |
|--|--|---|----------------|
|  | stora dimensioner |  | snabbt montage |
|  | överlägsen lufttätthet (testad vid 1 500 Pa) | | |

PRESTANDEDEKLARATION

CE_DoP_Rf-t_V82_SV_E-05/2022

| | |
|---|---|
| 1. Produkttypens unika identifikationskod: | MARKAGE MB |
| 2. Avsedd användning/avsedda användningar: | Rektangulärt single- och multi-VA-spjäll för rökkontroll för installation i vägg eller eldfast kanal. |
| 3. Tillverkare: | Rf-Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele |
| 4. System för bedömning och fortgående kontroll av prestanda: | System 1 |
| 5. Harmoniserad standard / Europeiskt bedömningsdokument; anmält/annämda organ / Europeiskt tekniskt bedömningsdokument, tekniskt bedömningsorgan, anmält/annämda organ; intyg om kontinuitet för produktens prestanda: | SS-EN 12101-8:2011, Efectis med identifikationsnummer 1812; Efectis_1812-CPR-1905 |
| 6. Angiven prestanda enligt EN 12101-8:2011 | (brandmotstånd enligt SS-EN 1366-10 och klassificeringar enligt SS-EN 13501-4) |

| Storlek | Typ av vägg | Vägg | Försjälling | Montering | Klassificering | Prestanda | | |
|--|----------------------------|---------------------|--|--------------------------|--|--|------------------------|--|
| | | | | | | Horisontellt eldfast kanal | Vertikal eldfast kanal | |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Betongvägg | Lättbetong ≥ 100 mm | Murbruk | 1 | EI 90 (V,w,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | Horisontellt eldfast kanal | | |
| | | Lättbetong ≥ 100 mm | Murbruk | 1 | EI 90 (V,w,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | | | |
| | | Lättbetong ≥ 100 mm | Stenull + beläggning ≥ 140 kg/m ² | 1 | EI 90/120 (h,w,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | | | |
| | Betong | Lättbetong ≥ 100 mm | Murbruk | 1 | EI 90/120 (h,w,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | Horisontellt eldfast kanal | | |
| | | Lättbetong ≥ 100 mm | Stenull + beläggning ≥ 140 kg/m ² | 1 | EI 90/120 (h,w,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | | | |
| | | Lättbetong ≥ 100 mm | Lim Promat K84 | 1 | EI 90/120* (h _{red} ,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | | | |
| | Horisontellt eldfast kanal | Lättbetong ≥ 100 mm | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | 1 | EI 90/120* (V _{red} ,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | Vertikal eldfast kanal | |
| | | Lättbetong ≥ 100 mm | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | 1 | EI 90/120* (V _{red} ,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | | |
| | | Lättbetong ≥ 100 mm | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | 1 | EI 90/120* (V _{red} ,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | | |
| | Vertikal eldfast kanal | Lättbetong ≥ 100 mm | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | 1 | EI 90/120* (V _{red} ,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | Vertikal eldfast kanal | |
| | | Lättbetong ≥ 100 mm | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | 1 | EI 90/120* (V _{red} ,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | | |
| | | Lättbetong ≥ 100 mm | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | 1 | EI 90/120* (V _{red} ,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | | |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Betongvägg | Lättbetong ≥ 100 mm | Murbruk | 1 | EI 90 (V,w,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | Horisontellt eldfast kanal | | |
| | | Lättbetong ≥ 100 mm | Murbruk | 1 | EI 90 (V,w,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | | | |
| | | Lättbetong ≥ 100 mm | Stenull + beläggning ≥ 140 kg/m ² | 1 | EI 90/120 (h,w,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | | | |
| | Betong | Lättbetong ≥ 100 mm | Murbruk | 1 | EI 90/120 (h,w,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | Horisontellt eldfast kanal | | |
| | | Lättbetong ≥ 100 mm | Stenull + beläggning ≥ 140 kg/m ² | 1 | EI 90/120 (h,w,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | | | |
| | | Lättbetong ≥ 100 mm | Lim Promat K84 | 1 | EI 90/120* (h _{red} ,I) ↔ o) S1500 C10000 MA MULTI | | | |
| | Horisontellt eldfast kanal | Lättbetong ≥ 100 mm | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 / murbruk | 1 | EI 90/120* (V _{red} ,I) ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI | Vertikal eldfast kanal | |
| | | Lättbetong ≥ 100 mm | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 / murbruk | 1 | EI 90/120* (V _{red} ,I) ↔ o) S1500 C10000 MA MULTI | | |
| | | Lättbetong ≥ 100 mm | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | 1 | EI 90/120* (V _{red} ,I) ↔ o) S1500 C10000 MA MULTI | | |
| | Vertikal eldfast kanal | Lättbetong ≥ 100 mm | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | 1 | EI 90/120* (V _{red} ,I) ↔ o) S1500 C10000 MA MULTI | Vertikal eldfast kanal | |
| | | Lättbetong ≥ 100 mm | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | 1 | EI 90/120* (V _{red} ,I) ↔ o) S1500 C10000 MA MULTI | | |
| | | Lättbetong ≥ 100 mm | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | 1 | EI 90/120* (V _{red} ,I) ↔ o) S1500 C10000 MA MULTI | | |

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Typ av montage: infällt 0/90/180/270°. * Installation i EI11 20-certifierade kanaler för EI11 20-klassificering av hela systemet. | |
| <p>Nominella aktiveringsvillkor/känslighet: Responsfördröjning (responsstid): stängningstid Driftsäkerhet: cykliskt omlopp Responsfördröjningens varaktighet: Hållbar driftsäkerhet: Hög drifttemperatur (HOT 400/30):</p> | | |
| <p>Prestandan för ovanstående produkt överensstämmer med den angivna prestandan. Denna prestandadeklaration har utfärdats i enlighet med förordning (EU) nr 305/2011 på eget ansvar av den tillverkare som anges ovan.</p> | | |

Underrecknat för tillverkaren av:

Mathieu Steeland, Technical Manager

Oosterzele, 05/2022

Harmoniserade tekniska standarder
EN 12101-8:2011

Produktpresentation MARKAGE MB

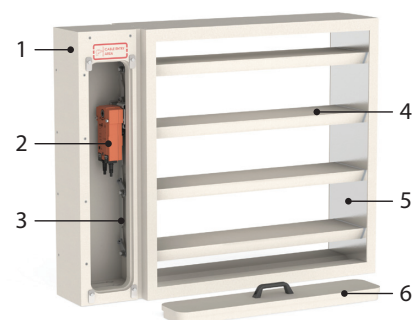
MARKAGE MB är ett rektangulärt "Multi MA"-rökkontrollspjäll som lämpar sig för installation i vägg och eldfasta kanaler. Enheten har ett brandmotstånd på 90 eller 120 minuter beroende på användning och installation. Produkten finns tillgänglig i många olika mått, upp till bredd 1 200 x höjd 2 400. Rökkontrollspjället MARKAGE MB har MA- och HOT400/30-klassificering, vilket garanterar räddningstjänst att spjällets blad fortfarande kan justeras under de första 30 minuterna av en brand. Detta innebär att rökkontrollen kan justeras under eller efter en brand. Rökkontrollspjäll och -luckor används för att kontrollera rök i horisontell och vertikal cirkulation eller anda utrymmen i byggnader. De öppnar lokalt för att driva ut rök i händelse av brand. Samtidigt bibehålls brandmotståndet i beredskapsläge (stängt spjäll). De lämpar sig även för användning i PDS-system.

Rökluckor och spjäll är lämpliga för att ventilera skyddade vestibuler och naturlig eller mekanisk avluftning av schakt. De öppnar för att evakuera rök i nödsituationer samtidigt som brandbeständigheten upprätthålls i viloläget.

- ✓ många olika installationsalternativ
 - ✓ kan styras med bus-kommunikationsmodul
 - ✓ stora dimensioner
 - ✓ version tillgänglig för torr installation (1S)
 - ✓ överlägsen lufttätethet (testad vid 1 500 Pa)
- överensstämmer med EN 12101-8
 - testad enligt SS-EN 1366-10 och EN 1366-2
 - lämplig för installation i betongvägg och eldfasta kanaler
 - underhållsfri
 - för inomhusbruk



1. utrymme för ställdon (+ kommunikationsmodul)
2. ställdon
3. spjällblad mekanism
4. spjällblad
5. spjällhus
6. åtkomstlucka



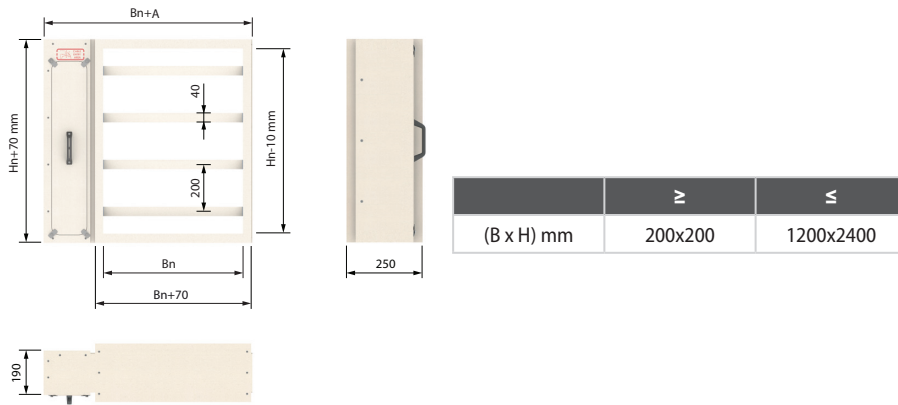
Storlek och dimensioner MARKAGE MB

Storlek och dimensioner MARKAGE MB

Rektangulära rökkontrollspjället Multi MA är lämpligt för installation i en vägg eller en eldfast kanal.

Hn i steg om 200 mm, Wn i steg om 50 mm.

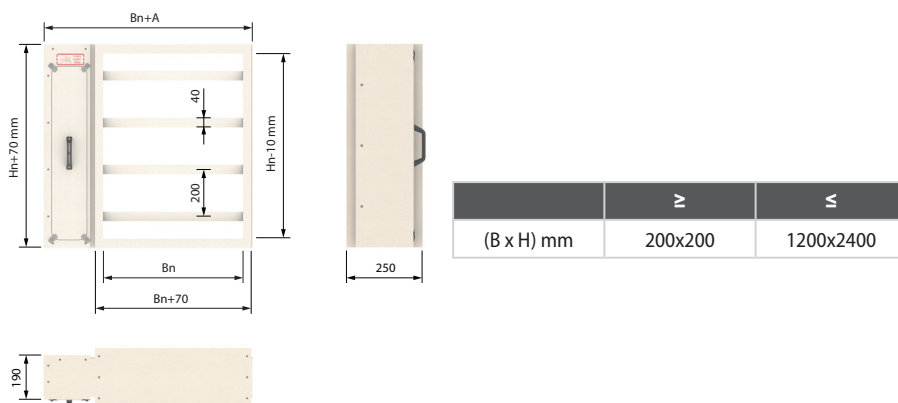
För mått (Bn x Hn) från 200 x 200 mm till 1 200 x 2 400 mm, A = 295 mm.



Variant MARKAGE MB + BP FM

Rökkontrollspjäll förberett och med utrymme för en busskommunikationsmodul (tillval BP FM) eller integrerad ZENiX 1SD.

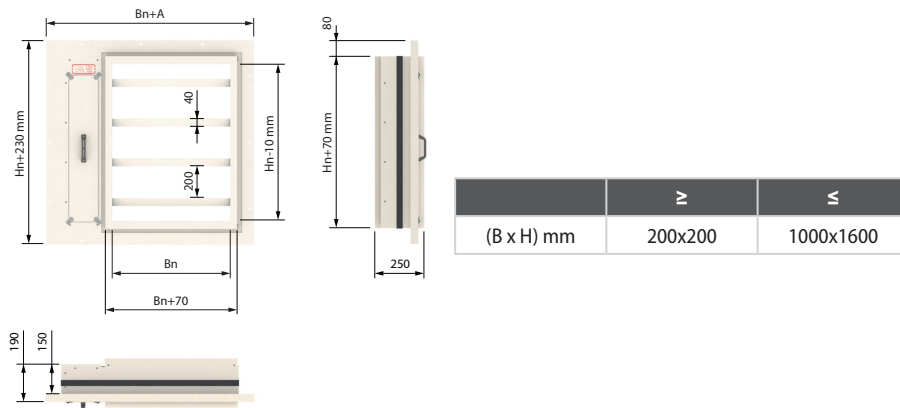
För mått (Bn x Hn) från 200 x 200 mm till 1 200 x 400 mm, A = 465 istället för 295 mm.



Variant MARKAGE MB-1S

Rökkontrollspjäll med krage för torr installation.

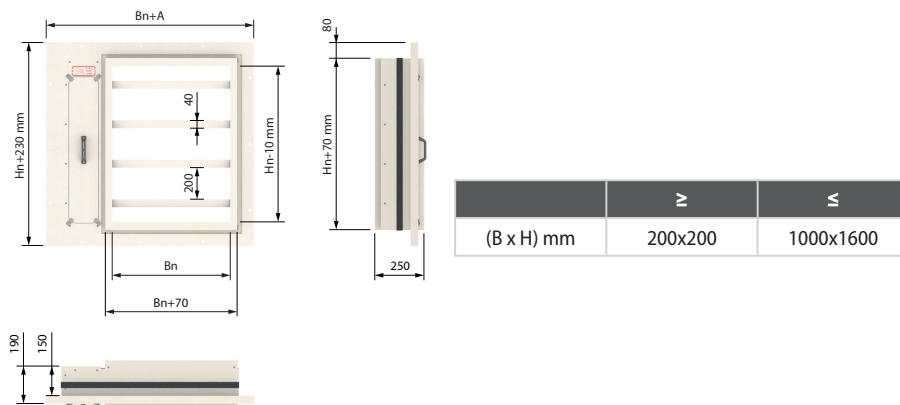
För mått (Bn x Hn) från 200 x 200 mm till 1 000 x 1 600 mm, A = 455 mm.



Variant MARKAGE MB-1S + BP FM

Rökkontrollspjäll med krage för torr installation, förberett och med utrymme för en busskommunikationsmodul eller integrerad ZENiX 1SD.

För mått (Bn x Hn) från 200 x 200 mm till 1 000 x 400 mm, A = 625 istället för 455 mm.



Tillbehör

**KITS BEN24**

Ställdon BEN 24 V

**KITS BEN230**

Ställdon BEN 230 V

**KITS BEN24-ST**

Ställdon BEN 24 V med kontakt (ST)

**KITS BEE24**

Ställdon BEE 24 V

**KITS BEE230**

Ställdon BEE 230 V

**KITS BEE24-ST**

Ställdon BEE 24 V med kontakt (ST)

**KITS BE24**

Ställdon BE 24 V

**KITS BE230**

Ställdon BE 230 V

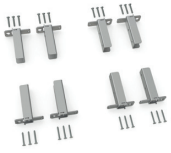
**KITS BE24-ST**

Ställdon BE 24 V med kontakt (ST)



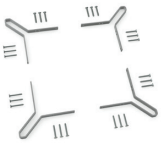
KITS BP FM

Basplatta för en busskommunikationsmodul



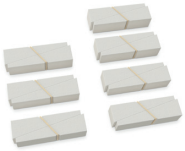
VS

Monteringsfästen för vertikal upphängning



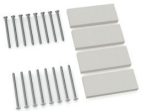
HS

Monteringsfästen för horisontell upphängning



KITS SUPP

Monteringsmaterial för tätningar med en fog



JK BAT

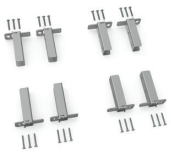
Monteringsutrustning för att kombinera flera spjäll till ett batteri

Tillbehör - vid beställning



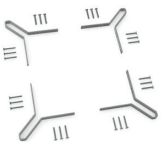
BP FM

Basplatta eller utrymme för en busskommunikationsmodul



VS

Monteringsfästen för vertikal upphängning



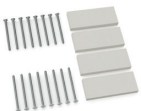
HS

Monteringsfästen för horisontell upphängning



KITS SUPP

Monteringsmaterial för tätningar med en fog



JK BAT

Monteringsutrustning för att kombinera flera spjäll till ett batteri

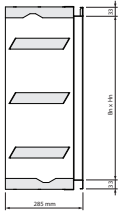
Flänsar - vid beställning



1S

Alternativ för torr installation av spjället

Flänsar - vid beställning



PG30

Fläns för anslutning av metallkanaler.



PPT

Galvaniserat stålgaller.

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

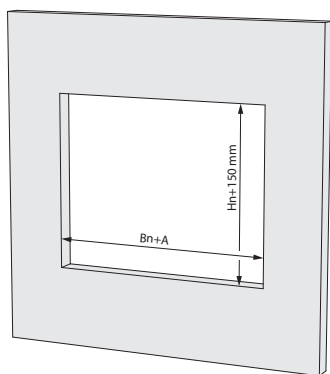
- Spjället ska installeras i enlighet med montageanvisningen och provningsrapporten.
- Montering av rökgasevakueringskanal måste överensstämma med klassificeringsrapporten från tillverkaren.
- Schaktorientering: se prestandadeklarationen.
- Undvik blockering av angränsande rökgasevakueringskanaler.
- Kontrollera att bladet kan rör sig fritt.
- Rf-t rökkontrollspjäll kan användas i kanaler som har testats enligt SS-EN 1366-8 och SS-EN 1366-9 eller i konstruktioner av liknande material med brandbeständighet, tjocklek och densitet som är lika med eller överträffar de testade materialen.
- Tänk på att: vid montering ska produkten hanteras med försiktighet och förbli skyddad från eventuella tätningsprodukter.
- Tänk på att: rengör all eventuellt damm och smuts innan installationen tas i drift.
- Tänk på att: se till att bladet får plats inuti rökevakueringskanaler.

Montering i betongvägg

Produkten har testats och godkänts i:

| Storlek | Typ av vägg | Försegling | Klassificering |
|---|-------------|--------------------------------|---|
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Betongvägg | Lättbetong ≥ 100 mm Murbruk | EI 90 (v,w i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |

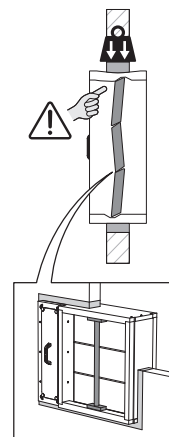
1



1. Gör en öppning med måtten $(B_n + A) \times (H_n + 150)$ mm. $A = 375$ mm för ett standardspjäll.

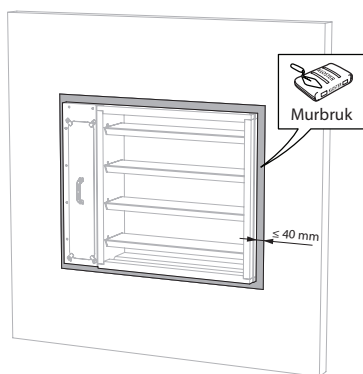
▲ Obs: för ett spjäll med höjd ≤ 400 mm och tillbehöret BP FM eller ZENiX 1SD, $A = 545$ mm.

2



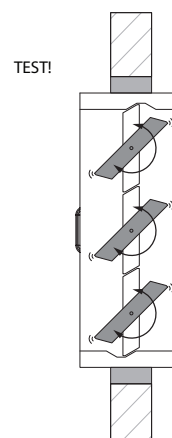
2. Montera spjället i öppningen. Stötta tunneln eller blockera spjällbladet i stängt läge för att förhindra deformation av höljet under torkning av tätningsmaterialet.

3



3. Täta resten av öppningen med standardmurbruk.

4

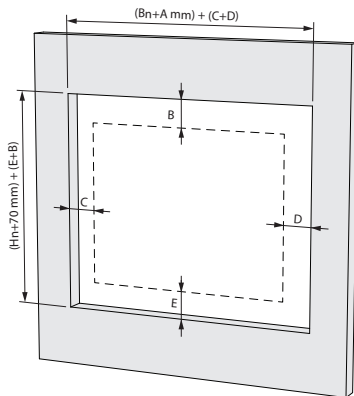


4. Kontrollera spjällbladens rörlighet efter brukets härdningstid och efter avlägsnandet av stagen. Kör ett test på brand/brandgasspjäll mekanism.

Montering i betongvägg, tätning med skivor av stenull med beläggning

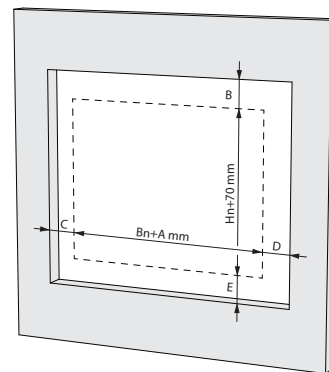
Produkten har testats och godkänts i:

| Storlek | Typ av vägg | Försegling | Klassificering |
|---|-------------|---------------------|--|
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Betongvägg | Lättbetong ≥ 100 mm | El 90 (v ₀ w i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |

1

 $50\text{mm} \leq E / B / C / D \leq 400\text{mm}$

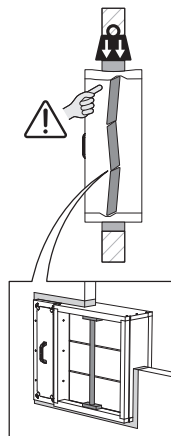
1. Gör en öppning med måtten $(Bn + A + C + D) \times (Hn + 70 + B + E)$ mm. A = 295 mm för ett standardspjäll.

▲ Obs: för ett spjäll med höjd ≤ 400 mm och tillbehöret BP FM eller ZENiX 1SD, A = 465 mm.

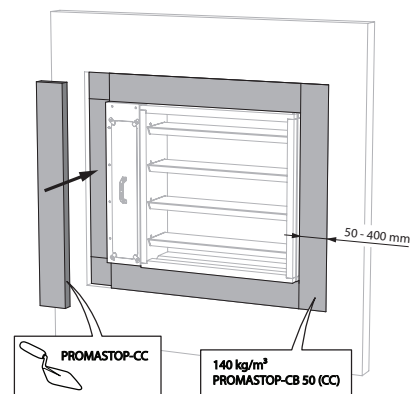
2

 $50\text{mm} \leq E / B / C / D \leq 400\text{mm}$

2. Montera spjället i öppningen och se till att tätningen (B/C/D/E) täcker 50 till 400 mm.

Spjället behöver inte vara centrerat i öppningen. Det maximala avståndet mellan spjället och kanten på öppningen är 400 mm.

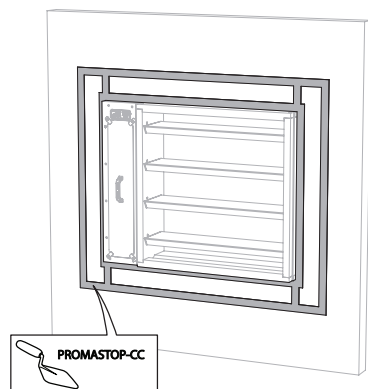
3


3. Stötta tunnellen eller blockera spjällbladet i stängt läge för att förhindra deformation av höljet under torkning av tätningsmaterialet.

4


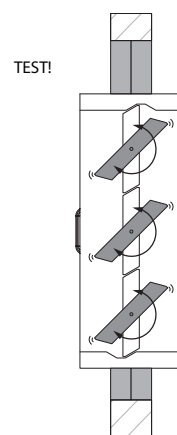
4. Täta resten av öppningen med två lager mineralullsskivor med beläggning, tjocklek på 50 mm (type PROMASTOP CB-CC). Panelerna måste installeras förskjutna. Applicera alltid en beläggning (typ PROMASTOP CC) på sidorna av varje panel vid installationen.

5



5. Panelerna måste installeras förskjutna och fogarna måste täckas överallt med beläggning (typ PROMASTOP-CC) för att skapa en enhetlig skiktjocklek för hela tätningen.

6

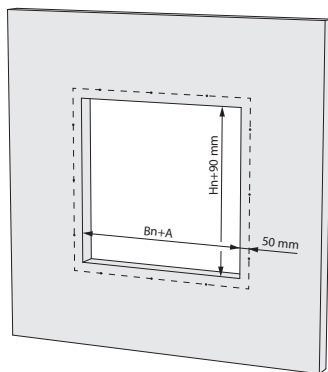


6. Kontrollera spjällbladens rörlighet efter brukets härdningstid och efter avlägsnandet av stagen. Kör ett test på brand/brandgasspjäll mekanism.

Installation i en betongvägg med krage 15

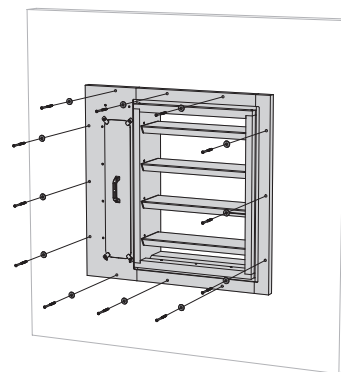
Produkten har testats och godkänts i:

| Storlek | Typ av vägg | Försegling | Klassificering |
|--|-------------|---------------------|--|
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB-15 ≤ 1000x1600 mm | Betongvägg | Lättbetong ≥ 100 mm | Inte tillämpligt (n.a.) |
| | | | EI 90/120 (v _e w i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |

1


1. Gör en öppning med måtten $(B_n + A) \times (H_n + 90)$ mm. $A = 315$ mm för ett standardspjäll.

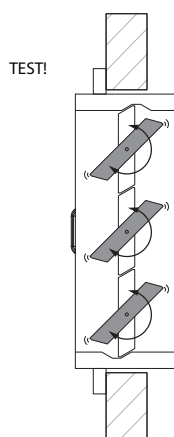
▲ Obs: för ett spjäll med höjd ≤ 400 mm och tillbehöret BP FM eller ZENiX 1SD, $A = 485$ mm.

2


2. Montera spjället i öppningen tills hylsan når väggen och hylsornas monteringshål överensstämmer 50 mm från öppningens kant.

Fäst hylsan i väggen med de medföljande skruvarna $\varnothing 8 \times 110$ mm och brickor.

▲ Obs: de medföljande skruvarna är endast lämpliga för lättbetong. Använd rätt typ av skruvar för varje väggtyp: I tegelvägg: Förborra med $\varnothing 6$ mm och använd medföljande skruvar och brickor. I massiv betongvägg: Använd betongskruv eller ankare med klassificering R90...R120 ≥ 0.1 kN.

3


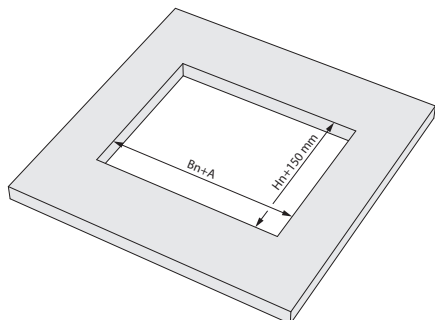
3. Kontrollera spjällbladens rörlighet.
Kör ett test på brand/brandgasspjäll mekanism.

Montering i betonggolv

Produkten har testats och godkänts i:

| Storlek | Typ av vägg | Försegling | Klassificering |
|---|-------------|--------------------------------|--|
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Betonggolv | Lättbetong ≥ 100 mm Murbruk | EI 90/120 (h _o w i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |

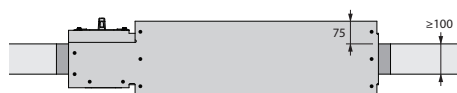
1



1. Gör en öppning med måtten $(B_n + A) \times (H_n + 150)$ mm.
A = 375 mm för ett standardspjäll.

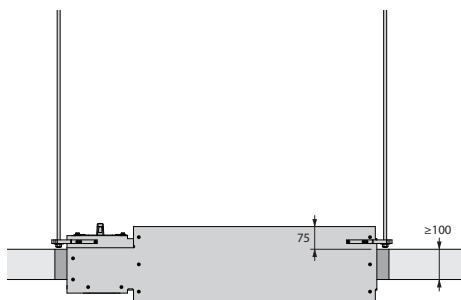
⚠ Obs: för ett spjäll med höjd ≤ 400 mm och tillbehöret BP FM eller ZENiX 1SD, A = 545 mm.

2



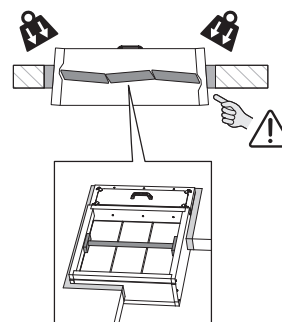
2. Montera spjället i öppningen.

3



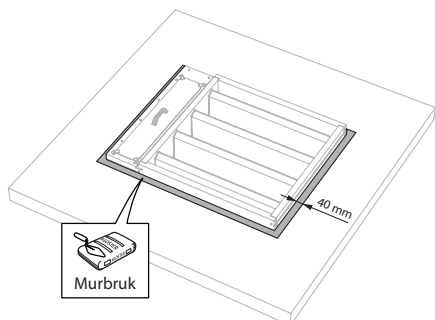
3. Alternativt kan spjället hängas separat med den horisontella upphängningen (HS MAS).

4



4. Stötta tunneln eller blockera spjällbladet i stängt läge för att förhindra deformation av höljet under torkning av tätningsmaterialet.

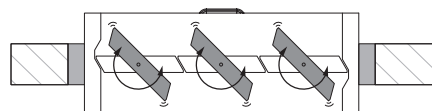
5



5. Täta resten av öppningen med standardmurbruk.

6

TEST!

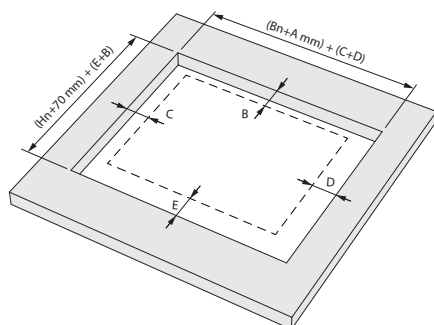


6. Kontrollera spjällbladens rörlighet efter brukets härdningstid och efter avlägsnandet av stagen.
Kör ett test på brand/brandgasspjäll mekanism.

Montering i betonggolvsätning, tätning med skivor av stenull med beläggning

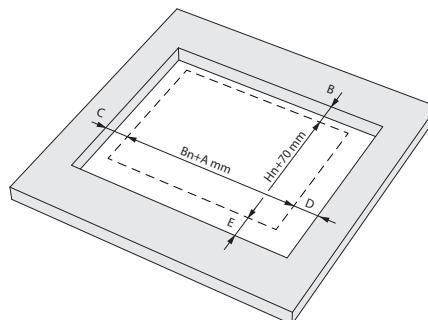
Produkten har testats och godkänts i:

| Storlek | Typ av vägg | Försegling | Klassificering |
|---|-------------------|---------------------|--|
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Betonggolvsätning | Lättbetong ≥ 100 mm | Stenull + beläggning ≥ 140 kg/m ³ |
| | | | EI 90/120 (h _{0,w} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |

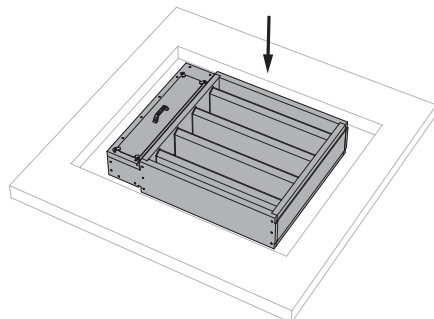
1

 $50\text{mm} \leq E / B / C / D \leq 400\text{mm}$

1. Gör en öppning med måtten $(Bn + A + C + D) \times (Hn + 70 + B + E)$ mm. A = 295 mm för ett standardspjäll.

⚠ Obs: för ett spjäll med höjd ≤ 400 mm och tillbehöret BP FM eller ZENiX 1SD, A = 465 mm.

2

 $50\text{mm} \leq E / B / C / D \leq 400\text{mm}$

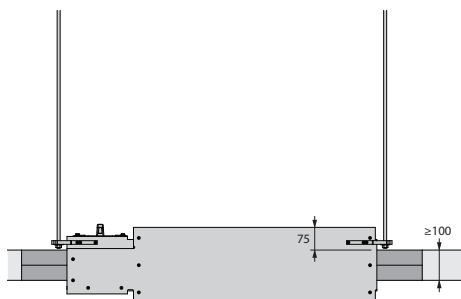
2. Tätning B, C, D och E mellan 50 och 400 mm var. Spjället behöver inte vara centrerat i öppningen. Det maximala avståndet mellan spjället och kanten på öppningen är 400 mm.

3


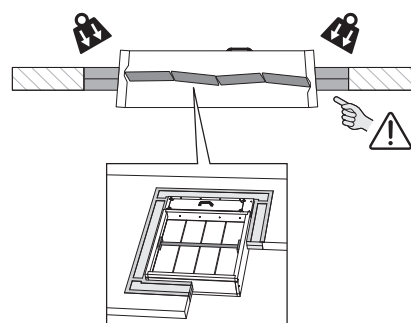
3. Montera spjället i öppningen.

4


4. För spjället till rätt höjd så att tätningen passar centralt på spjället.

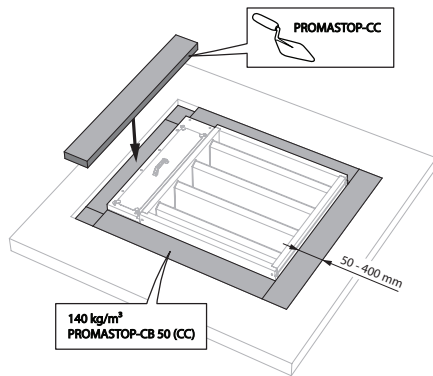
5


5. Alternativt kan spjället hängas separat med den horisontella upphängningen (HS MAS).

6


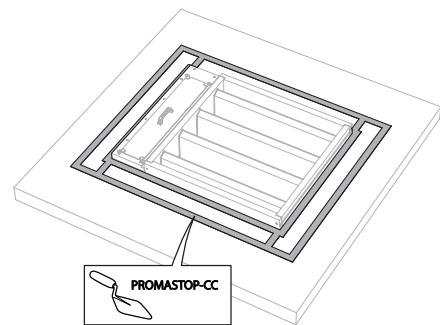
6. Stötta tunneln eller blockera spjällbladet i stängt läge för att förhindra deformation av höljet under torkning av tätningmaterialet.

7



7. Täta resten av öppningen med två lager mineralullsskivor med beläggning, tjocklek på 50 mm (type PROMASTOP CB-CC). Panelerna måste installeras förskjutna. Applicera alltid en beläggning (typ PROMASTOP CC) på sidorna av varje panel vid installationen.

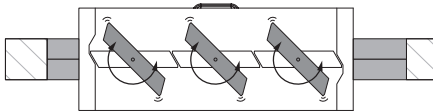
8



8. Fogarna måste täckas överallt med beläggning (typ PROMASTOP-CC) för att skapa en enhetlig skiktthjocklek för hela tätningen.

9

TEST!

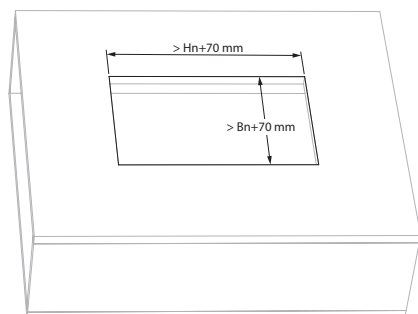


9. Kontrollera spjällbladens rörlighet efter brukets härdningstid och efter avlägsnandet av stagen. Kör ett test på brand/brandgasspjäll mekanism.

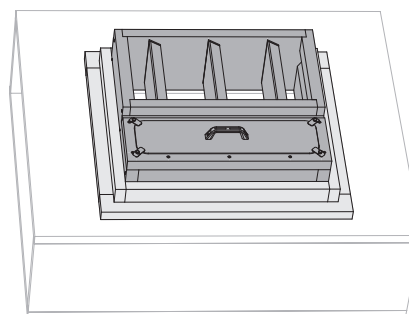
Installation i en horisontell eldfast kanal, i kanalens plan

Produkten har testats och godkänts i:

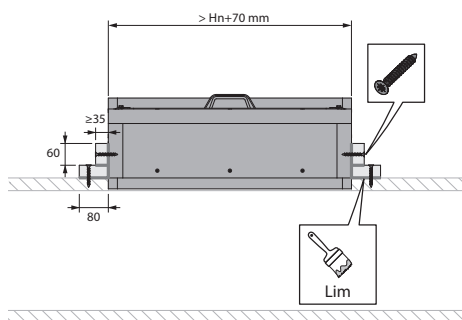
| Storlek | Typ av vägg | Försegling | Klassificering |
|---|----------------------------|------------------------|--|
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect LS ≥ 35 mm | EI 90/120* (h _{od} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect L500 ≥ 40 mm | EI 90/120* (h _{od} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect AD ≥ 40 mm | EI 90/120* (h _{od} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect LS ≥ 35 mm | EI 90/120* (h _{od} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect L500 ≥ 40 mm | EI 90/120* (h _{od} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect AD ≥ 40 mm | EI 90/120* (h _{od} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |

1


1. Gör en öppning med minimimått ($B_n + 70$) x ($H_n + 70$) mm.

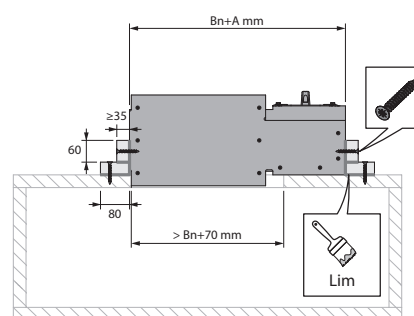
2


2. Spjället kan monteras direkt i denna öppning. Montera spjället i öppningen med tillgänglighet till inspektionssluckan. Placera spjällets bakre vägg mot kanalen. Installationen av spjället kräver inte ett minsta kanaldjup. Produkten hindrar inte luftflödet i kanalen.

3


3. Täta fogen mellan spjället och öppningen med limmet Promat K84. Installera positionerings- och tätningsremsorna med skruvar $\varnothing 5$ x 50 mm med ett maximalt avstånd på 200 mm och Promat K84. Se till att inga skruvar tränger in i spjällhuset.

Tillverka positionerings- och tätningsremsorna av kanalmaterial. Använd två remsor på 80 mm respektive 60 mm som hörntätningar.

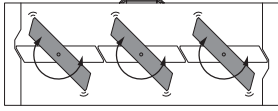
4


4. A = 295 mm för ett standardspjäll.

⚠ Obs: för ett spjäll med höjd ≤ 400 mm och tillbehöret BP FM eller ZENiX 1SD, A = 465 mm.

5

TEST!

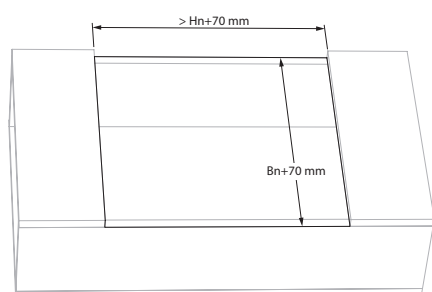


5. Kontrollera spjällbladens rörlighet efter brukets härdningstid och efter avlägsnandet av stagen.
Kör ett test på brand/brandgasspjäll mekanism.

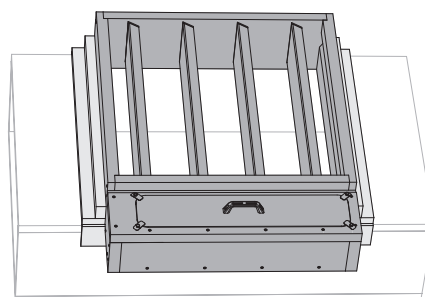
Installation i en horisontell eldfast kanal, överlappande med en sida av kanalen

Produkten har testats och godkänts i:

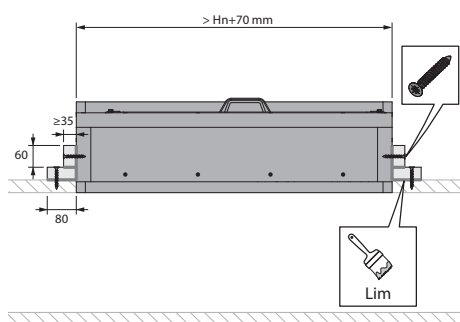
| Storlek | Typ av vägg | Försegling | Klassificering |
|---|----------------------------|------------------------|--|
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect LS ≥ 35 mm | EI 90/120* (h _{od} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect L500 ≥ 40 mm | EI 90/120* (h _{od} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect AD ≥ 40 mm | EI 90/120* (h _{od} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect LS ≥ 35 mm | EI 90/120* (h _{od} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect L500 ≥ 40 mm | EI 90/120* (h _{od} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect AD ≥ 40 mm | EI 90/120* (h _{od} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |

1


1. Gör en öppning med minimimått (Bn + 70) x (Hn + 70) mm. Om öppningen överlappar med en kant på kanalen, följ installationsmetoden nedan.

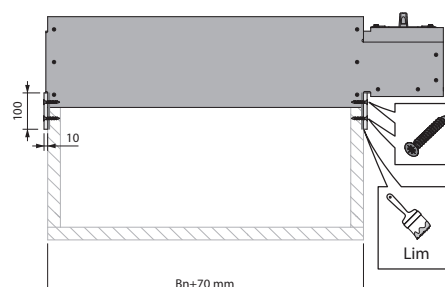
2


2. Spjället kan monteras direkt i denna öppning. Om spjällets flänsar sammanfaller med kanalens kant, se till att de ligger i jämnhöjd med kanalen. Installationen av spjället kräver inte ett minsta kanaldjup. Produkten hindrar inte luftflödet i kanalen.

3


3. Täta fogen mellan spjället och öppningen med limmet Promat K84. Installera positionerings- och tätningsremmsorna med skruvar \varnothing 5 x 50 mm med ett maximalt avstånd på 200 mm och Promat K84. Se till att inga skruvar tränger in i spjällhuset.

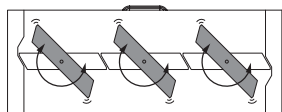
Tillverka positionerings- och tätningsremmsorna av kanalmaterial. Använd två remсор på 80 mm respektive 60 mm som hörntätningar.

4


4. För en plan tätning av spjällets fläns, använd en remsa 10 x 100 mm gjord av kalciumsilikat med en densitet på 870 kg/m³ (typ PROMATECT H). Fäst dessa remсор med två rader skruvar \varnothing 3,9 x 35 mm med 150 mm mellanrum.

5

TEST!

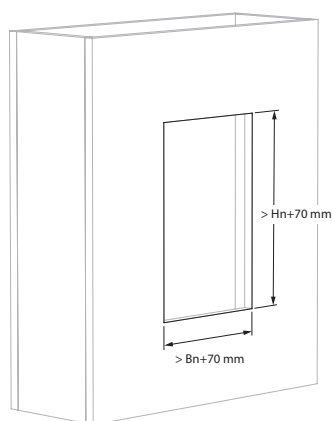


5. Kontrollera spjällbladens rörlighet efter brukets härdningstid och efter avlägsnandet av stagen.
Kör ett test på brand/brandgasspjäll mekanism.

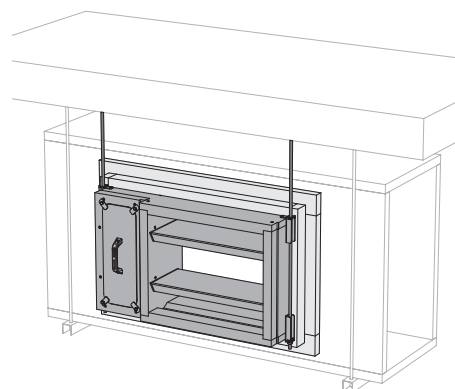
Installation i en vertikal eldfast kanal eller i det vertikala planet av en horisontell kanal, i kanalens plan

Produkten har testats och godkänts i:

| Storlek | Typ av vägg | Försegling | Försegling | Klassificering |
|---|----------------------------|------------------------|----------------|--|
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect L500 ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect AD ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect L500 ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect AD ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect L500 ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect AD ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect L500 ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect AD ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |

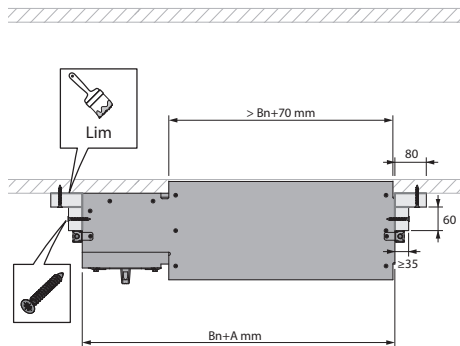
1


1. Gör en öppning med minimimått ($B_n + 70$) x ($H_n + 70$) mm.

2


2. Alternativt kan spjället hängas separat med den vertikala upphängningen (VS MAS).

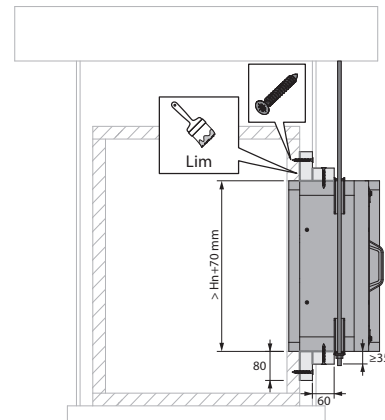
3



3. Spjället kan monteras direkt i denna öppning. Montera spjället i öppningen med tillgänglighet till inspektionsluckan. Placera facketets bakre vägg mot kanalen. Installationen av spjället kräver inte ett minsta kanal djup. Produkten hindrar inte luftflödet i kanalen. A = 295 mm för ett standardspjäll.

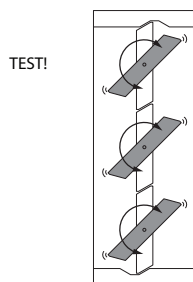
⚠ Obs: för ett spjäll med höjd ≤ 400 mm och tillbehöret BP FM eller ZENiX 1SD, A = 465 mm.

4



4. Täta fogen mellan spjället och öppningen med limmet Promat K84. Installera positionerings- och tätningsemsorna med skruvar $\varnothing 5 \times 50$ mm med ett maximalt avstånd på 200 mm och Promat K84. Se till att inga skruvar tränger in i spjällhuset. Tillverka positionerings- och tätningsemsorna av kanalmaterial. Använd två remsor på 80 mm respektive 60 mm som hörntätningar.

5

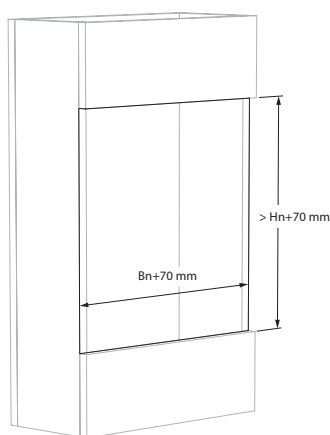


5. Kontrollera spjällbladens rörlighet efter brukets härdningstid och efter avlägsnandet av stagen. Kör ett test på brand/brandgasspjäll mekanism.

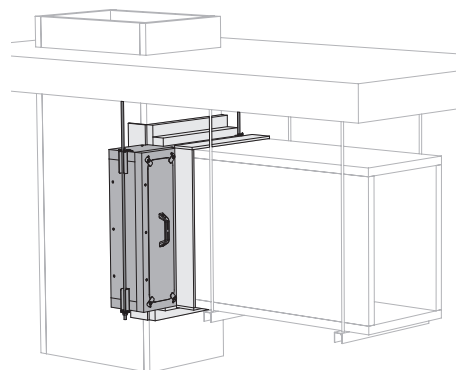
Installation i en vertikal eldfast kanal, överlappande med en sida av kanalen

Produkten har testats och godkänts i:

| Storlek | Typ av vägg | Försegling | Klassificering | |
|---|----------------------------|------------------------|----------------|--|
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect L500 ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect AD ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect L500 ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect AD ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect L500 ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect AD ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect L500 ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect AD ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |

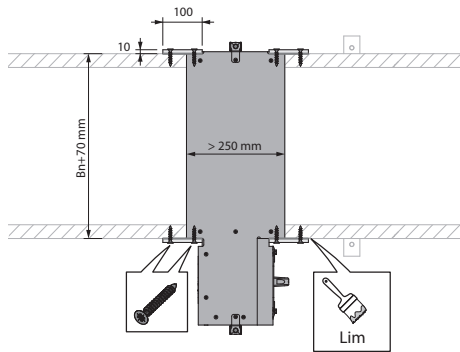
1


1. Gör en öppning med minimimått $(B_n + 70) \times (H_n + 70)$ mm. Om öppningen överlappar med en kant på kanalen, följ installationsmetoden nedan.

2


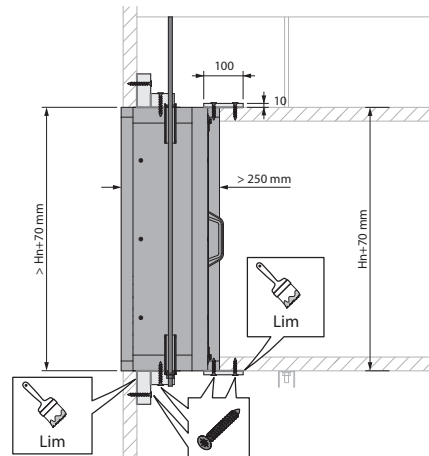
2. Alternativt kan spjället hängas separat med den vertikala upphängningen (VS MAS). Spjället kan monteras direkt i denna öppning. Montera spjället i öppningen med tillgänglighet till inspektionsluckan. Spjällets bakre vägg placeras mot kanalen om den inte sträcker sig utanför kanalen. Om spjällets flänsar sammanfaller med kanalens kant, se till att de ligger i jämnhöjd med kanalen. Installationen av spjället kräver inte ett minsta kanaldjup. Produkten hindrar inte luftflödet i kanalen.

3



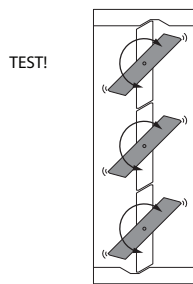
3. Täta fogen mellan spjället och öppningen med limmet Promat K84. För en plan tätning av spjällets fläns, använd en remsa 10 x 100 mm gjord av kalciumsilikat med en densitet på 870 kg/m^3 (typ PROMATECT H). Fäst dessa remsor med två rader skruvar $\text{Ø } 3,9 \times 35\text{ mm}$ med 150 mm mellanrum.

4



4. Installera positionerings- och tätningsremsorna med skruvar $\text{Ø } 5 \times 50\text{ mm}$ med ett maximalt avstånd på 200 mm och limmet Promat K84. Se till att inga skruvar tränger in i spjällhuset. Tillverka positionerings- och tätningsremsorna av kanalmaterial. Använd två remsor på 80 mm respektive 60 mm som hörntätningar.

5

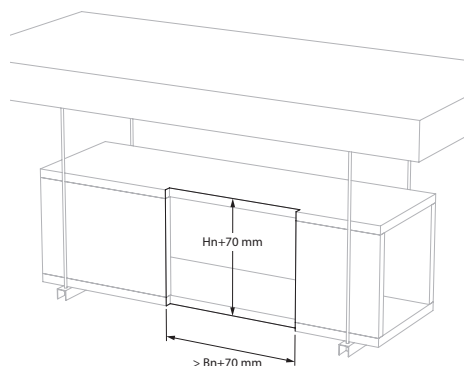


5. Kontrollera spjällbladens rörlighet efter brukets härdningstid och efter avlägsnandet av stagen. Kör ett test på brand/brandgasspjäll mekanism.

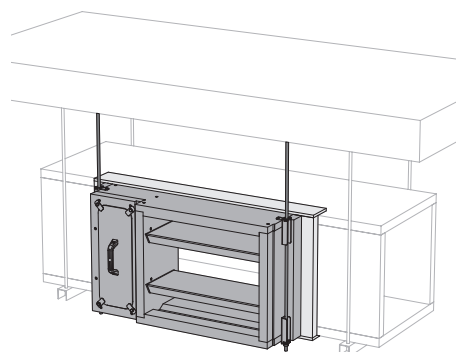
Installation i det vertikala planet av en horisontell eldfast kanal, överlappande med en sida av kanalen

Produkten har testats och godkänts i:

| Storlek | Typ av vägg | Försegling | Klassificering | |
|---|----------------------------|------------------------|----------------|--|
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect L500 ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect AD ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect L500 ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 200x200 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1000x1600 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect AD ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1500 C10000 HOT 400/30 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect L500 ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Horisontellt eldfast kanal | Promatect AD ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect LS ≥ 35 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect L500 ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |
| 1000x1600 mm ≤ MARKAGE MB ≤ 1200x2400 mm | Vertikal eldfast kanal | Promatect AD ≥ 40 mm | Lim Promat K84 | EI 90/120* (v _{ed} i ↔ o) S1000 C10000 MA MULTI |

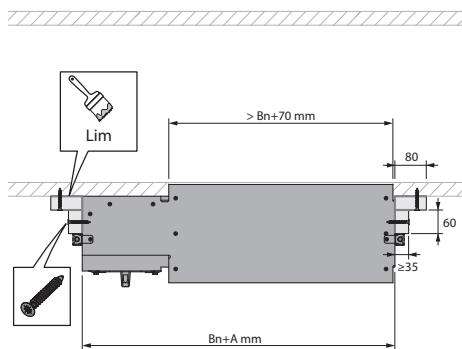
1


1. Gör en öppning med minimimått $(B_n + 70) \times (H_n + 70)$ mm. Om öppningen överlappar med en kant på kanalen, följ installationsmetoden nedan.

2


2. Alternativt kan spjället hängas separat med den vertikala upphängningen (VS MAS). Spjället kan monteras direkt i denna öppning. Montera spjället i öppningen med tillgänglighet till inspektionsluckan. Om spjällets flänsar sammanfaller med kanalens kant, se till att de ligger i jämnhöjd med kanalen. Installationen av spjället kräver inte ett minsta kanaldjup. Produkten hindrar inte luftflödet i kanalen.

3



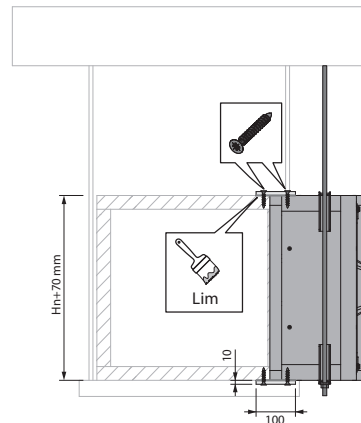
3. Täta fogen mellan spjället och öppningen med limmet Promat K84. Installera positionerings- och tätningsremmarna med skruvar $\varnothing 5 \times 50$ mm med ett maximalt avstånd på 200 mm och Promat K84. Se till att inga skruvar tränger in i spjällhuset.

Tillverka positionerings- och tätningsremmarna av kanalmaterial. Använd två remсор på 80 mm respektive 60 mm som hörntätningar.

A = 295 mm för ett standardspjäll.

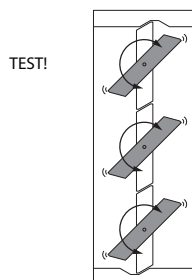
⚠ Obs: för ett spjäll med höjd ≤ 400 mm och tillbehöret BP FM eller ZENiX 1SD, A = 465 mm.

4



4. För en plan tätning av spjällets fläns, använd en remsa 10 x 100 mm gjord av kalciumsilikat med en densitet på 870 kg/m³ (typ PROMATECT H). Fäst dessa remсор med två rader skruvar $\varnothing 3,9 \times 35$ mm med 150 mm mellanrum.

5

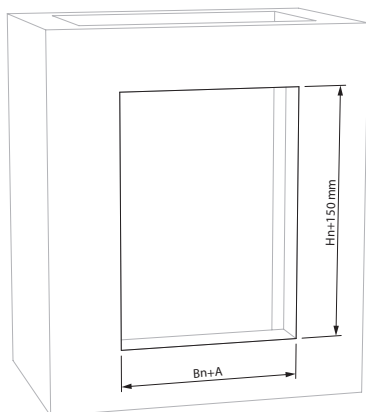


5. Kontrollera spjällbladens rörlighet efter brukets härdningstid och efter avlägsnandet av stagen.

Kör ett test på brand/brandgasspjäll mekanism.

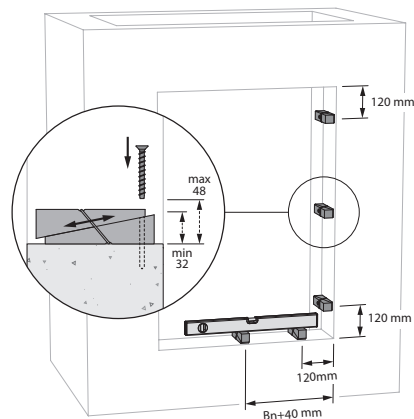
Installation i schaktväggen, tätning med murbruk

Produkten har testats och godkänts i:

1


1. Gör en öppning med måtten $(Wn+A) \times (Hn+70)$ mm.
 $A = 295$ mm för ett standardspjäll.

⚠ Obs: för en ventil med en höjd på ≤ 400 mm och med tillval BP FM eller ZENiX 1SD, $A = 465$ mm.

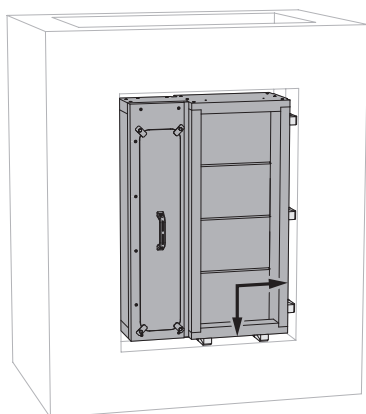
2


2. Som tillval kan ventilen placeras i öppningens mitt med hjälp av KITS SUPP. Placera elementen i KITS SUPP i öppningen på de angivna avstånden. Fäst varje element genom att limma eller skruva fast det i öppningen.

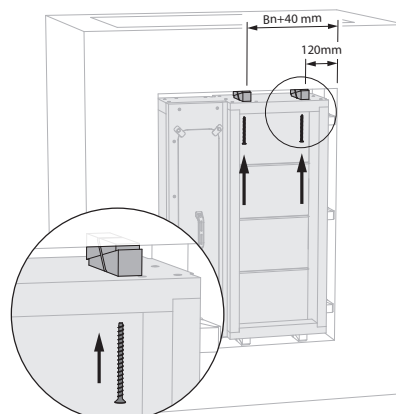
Obs: Se till att båda kilarna på varje KITS SUPP-element förblir rörliga i förhållande till varandra.

Använd ett vattenpass för att placera ventilen. Höjden kan justeras genom att flytta varje element i KITS SUPP. Ställ in en rak vinkel genom att rikta in elementen i KITS SUPP mot den vertikala öppningen.

⚠ Obs: Elementen i KITS SUPP finns inte i ventils manöverutrymme.

3


3. Placera ventilen i öppningen. Rikta in ventilen med elementen i KITS SUPP om de finns.

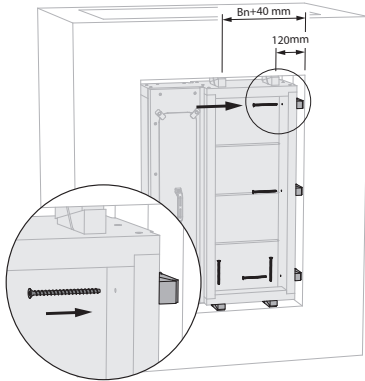
4


4. Lägg till delar av KITS SUPP på den återstående sidan med de angivna avstånden. Eliminera glappet mellan väggen och ventilen genom att flytta båda kilarna på varje KITS SUPP-element i förhållande till varandra.

Förankra eventuellt ventilen inuti väggen med en lämplig skruvtyp för den väggtypen. Borra genom både tunnelväggen och elementen i KITS SUPP.

⚠ Obs: Kontrollera att inga skruvar sticker ut som kan hindra ventilbladens rotation. När du placerar skruvarna ska du om möjligt tänka på ventilbladens rotationsriktning.

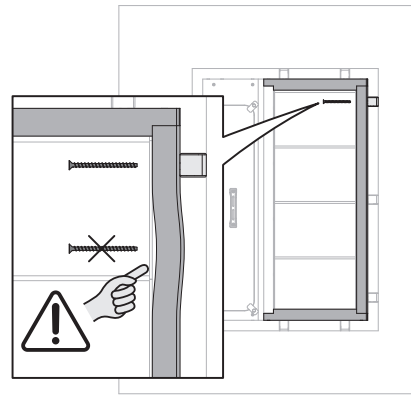
5



5. Borra genom både tunnelväggen och elementen i KITS SUPP för att placera eventuella ytterligare förankringar. Se till att allt glapp mellan tunnelväggen och den fria ytan fylls helt av elementen i KITS SUPP.

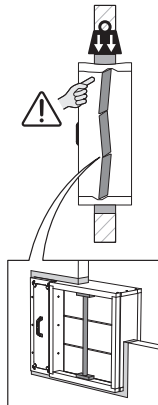
⚠ Obs: Kontrollera att inga skruvar sticker ut som kan hindra ventilbladen från att rotera. När du placerar skruvarna ska du om möjligt tänka på ventilbladens rotationsriktning.

6



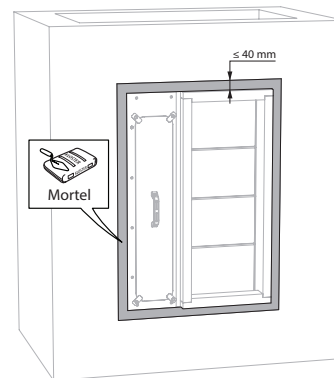
⚠ 6. Obs: Förankring av ventilen utan KITS SUPP kan allvarligt skada produkten. Om förankringskruvarna dras åt utan stöd på fognivå kan tunnelväggen deformeras och gå sönder.

7



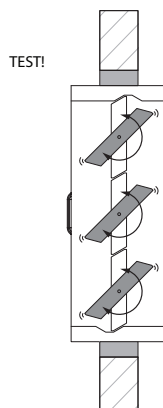
7. Stöd tunneln och blockera spjällbladen i stängt läge för att förhindra deformation av tunneln medan tätningen härdar.

8



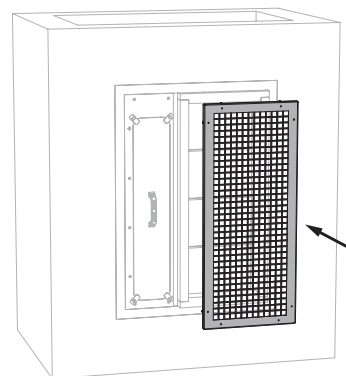
8. Täta resten av öppningen med vanligt murbruk.

9



9. Kontrollera att spjällbladen fungerar efter tätningens härdningstid och efter det att stöttorna avlägsnats. Testa spjällets mekanism.

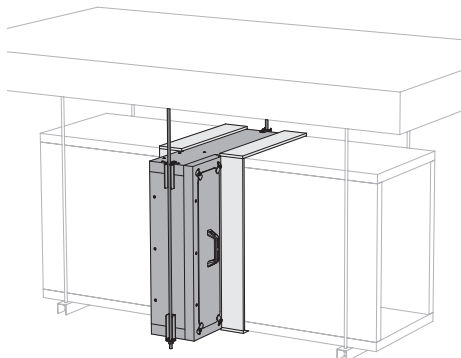
10



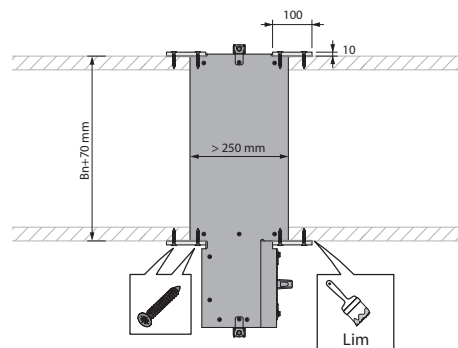
10. Slutför installationen. Placera ett galler för att förhindra direktkontakt med spjällbladen.

Installation i en eldfast kanal, i kanalens tvärsnitt

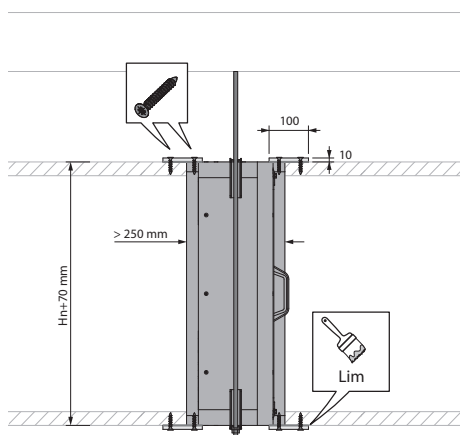
Produkten har testats och godkänts i:

1


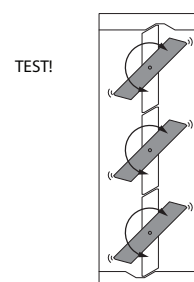
1. Placera spjället i mitten av kanalen med yttermått $(B_n + 70) \times (H_n + 70)$ mm. Alternativt kan spjället hängas separat med den vertikala upphängningen (VS MAS). Analogt kan den horisontella upphängningen (HS MAS) användas med en vertikal kanal.

2


2. Täta fogen mellan spjället och öppningen med limmet Promat K84. För en plan tätning av spjällets fläns, använd en remsa 10 x 100 mm gjord av kalciumsilikat med en densitet på 870 kg/m^3 (typ PROMATECT H). Fäst dessa remsor med två rader skruvar $\varnothing 3,9 \times 35$ mm med 150 mm mellanrum.

3


3. Avsluta tätningen helt.

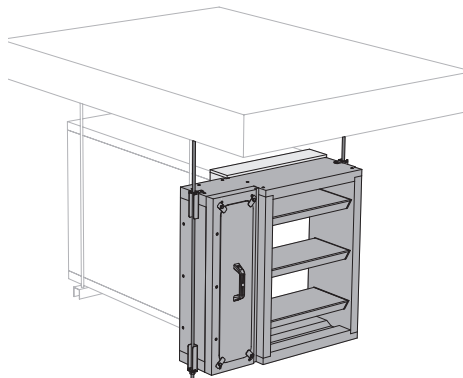
4


4. Kontrollera spjällbladens rörlighet efter brukets härdningstid och efter avlägsnandet av stagen. Kör ett test på brand/brandgasspjäll mekanism.

Installation i en eldfast kanal, i slutet av kanalen

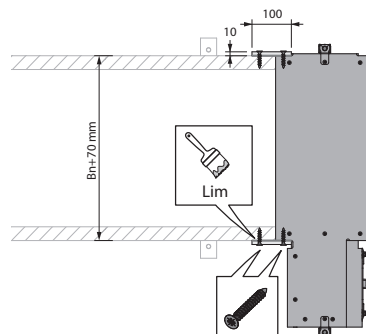
Produkten har testats och godkänts i:

1



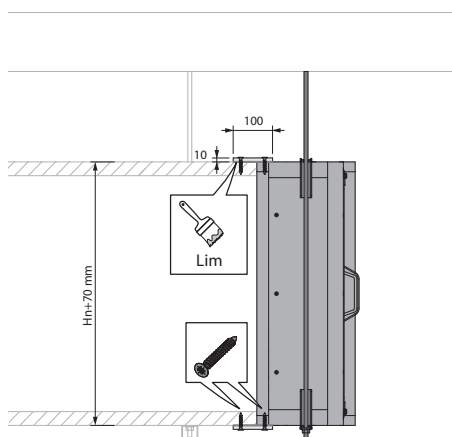
1. Placera spjället i mitten av kanalen med yttermått $(B_n + 70) \times (H_n + 70)$ mm. Alternativt kan spjället hängas separat med den vertikala upphängningen (VS MAS). Analogt kan den horisontella upphängningen (HS MAS) användas med en vertikal kanal.

2



2. Täta fogen mellan spjället och öppningen med limmet Promat K84. För en plan tätning av spjällets fläns, använd en remsa 10 x 100 mm gjord av kalciumsilikat med en densitet på 870 kg/m^3 (typ PROMATECT H). Fäst dessa remsor med två rader skruvar $\text{Ø } 3,9 \times 35$ mm med 150 mm mellanrum.

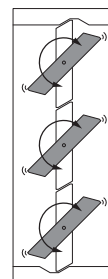
3



3. Avsluta tätningen helt.

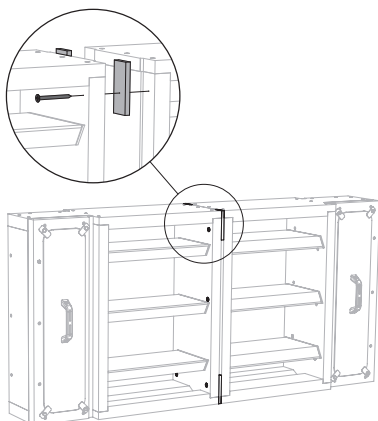
4

TEST!

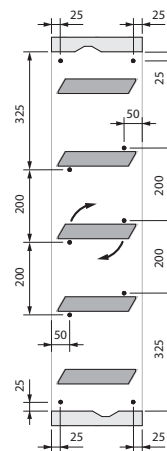


4. Kontrollera spjällbladens rörlighet efter brukets härdningstid och efter avlägsnandet av stagen. Kör ett test på brand/brandgasspjäll mekanism. Placera ett galler (PPT) på spjället för att skydda spjällbladen.

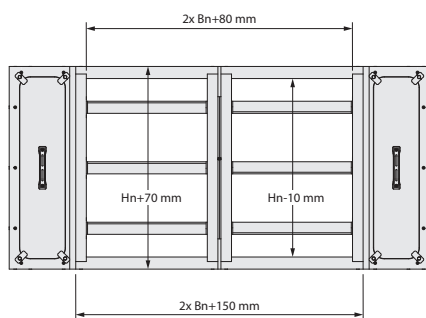
Batterimontage med tillval JK BAT

1


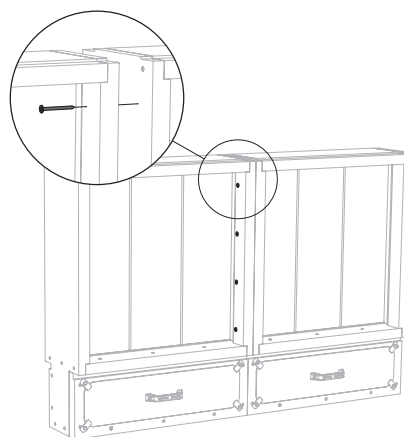
1. För batterimontage med spjällbladen i linje med varandra: Installera båda spjällen mot varandra med anslutningsfacken på motsatta sidor. Installera kalciumsilikatplattorna i slutet av varje spår mellan båda spjällen. Se till att plattorna ligger i linje med spjällets anslutningsflänsar.

2


2. Fäst det ena spjället mot det andra med de medföljande skruvarna $\varnothing 5 \times 70$ mm. Var uppmärksam på spjällbladens rotationsriktning och se till att skruvarna inte stör spjällbladen.

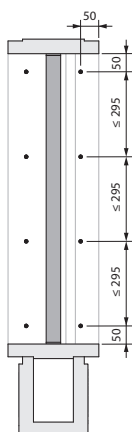
3


3. Kragen med yttermått $((2 \times B_n) + 150)$ mm x $(H_n + 70)$ mm är lämplig för anslutning till en gemensam kanal.

4


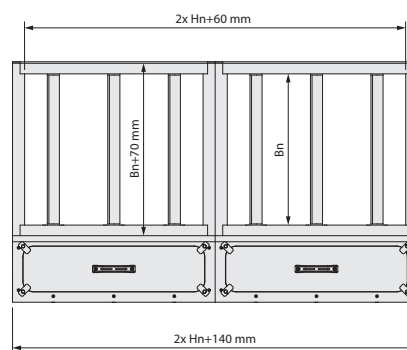
4. För batterimontage med anslutningsfacken i linje med varandra: Installera båda spjällen mot varandra med anslutningsfacken i linje.

5



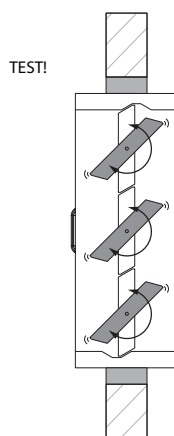
5. Fäst det ena spjället mot det andra med de medföljande skruvarna $\varnothing 5 \times 70$ mm både på bak- och framsidan.

6



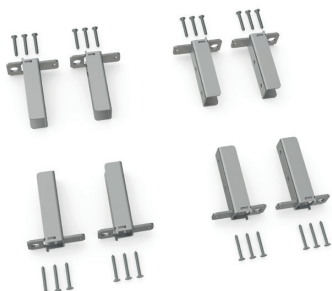
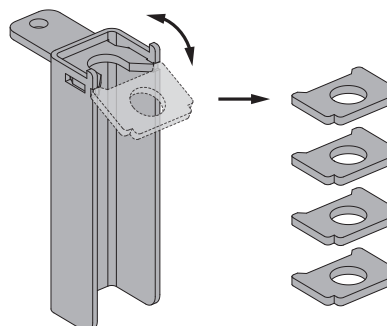
6. Kragen med yttermått $((2 \times B_n) + 140)$ mm x $(H_n + 70)$ mm är lämplig för anslutning till en gemensam kanal.

7

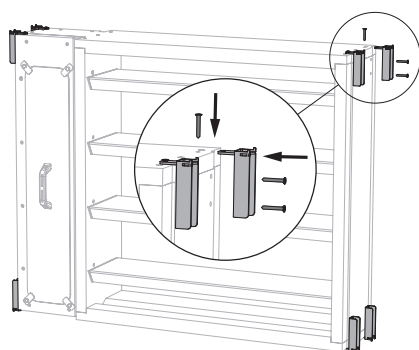


7. Kontrollera spjällbladens rörlighet efter brukets härdningstid och efter avlägsnandet av stagen.
Kör ett test på brand/brandgasspjäll mekanism.

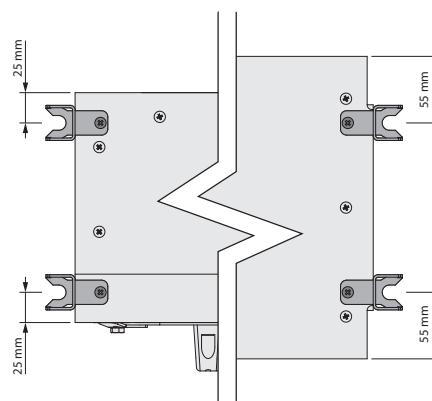
Installation med vertikal upphängning (VS MAS)

1

2


2. Bryt av flikarna på vinkelfästena och spara dem för senare installation.

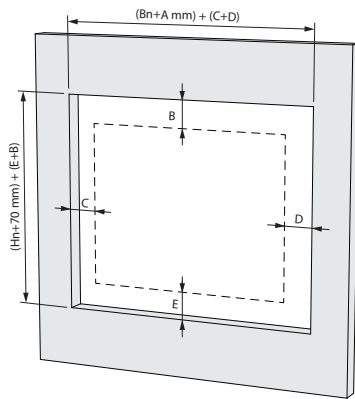
3


3. Montera vinkelfästena på spjällets hörn. Orienteringen beror på önskad orientering av spjället (vertikala eller horisontella spjällblad). Rikta in U-profilerna på vinkelfästena mot varandra och notera den vertikala riktningen. Kortsidan av varje vinkelfäste, med en skruv på, ska vara på över- eller undersidan av spjället.

4


4. Fäst vinkelfästena med de medföljande skruvarna $\varnothing 5 \times 35$ mm. Skruvarna nära anslutningsutrymmet är 25 mm från kanten, medan skruvarna i tunnelväggen är 55 mm från kanten.

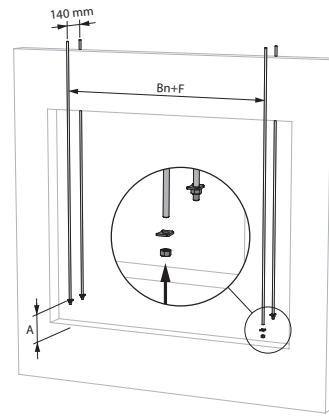
5



$50\text{ mm} \leq E / B / C / D \leq 400\text{ mm}$

5. Placera spjället i väggens öppning enligt riktlinjerna för varje väggtyp.

6

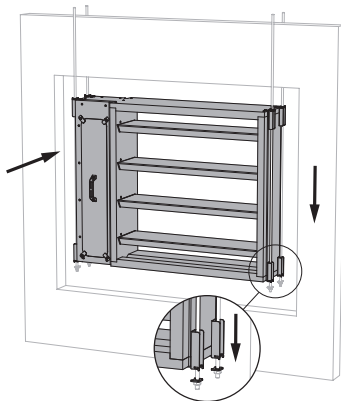


$50\text{ mm} \leq A \leq 400\text{ mm}$

6. Montera gängstängerna ($\geq M10$) för spjällupphängning på fram- och baksidan av väggen, med $F = 320\text{ mm}$ för ett standardspjäll.

▲ Obs: för ett spjäll med höjd $\leq 400\text{ mm}$ och tillbehöret BP FM eller ZENiX 1SD, $A = 490\text{ mm}$. Sätt en flik och en mutter på varje gängad stång. Rikta in alla flikar på samma höjd.

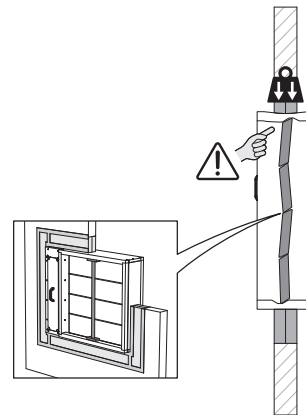
7



7. Placera spjället på flikarna. De gängade stängerna måste vara inuti U-profilerna på vinkelfästena. Se till att fästa flikarna i de nedre vinkelfästena.

Vid installation i kanal (utanför vägg) ska upphängningen isoleras lika kanalens upphängning.

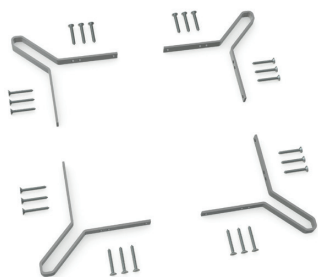
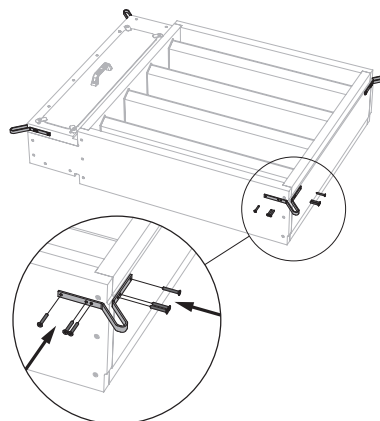
8



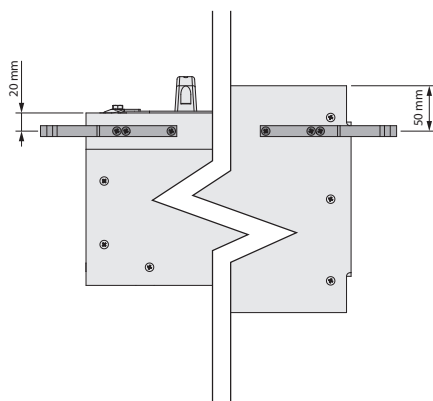
8. Stötta tunneln eller blockera spjällbladet i stängt läge för att förhindra deformation av höljet under torkning av tätningsmaterialet.

Avsluta tätningen av spjället enligt riktlinjerna per väggtyp.

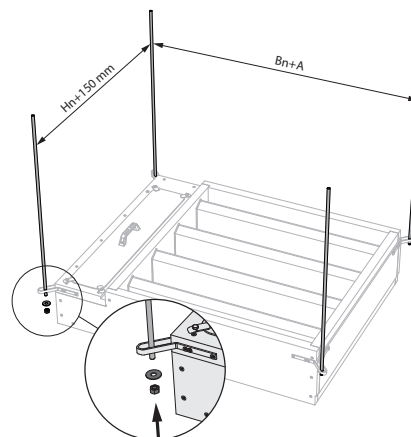
Installation med horisontell upphängning (HS MAS)

1

2


2. Montera vinkelfästena på spjällets hörn.

3


3. Fäst vinkelfästena med de medföljande skruvarna $\varnothing 5 \times 35$ mm. Skruvarna nära anslutningsfacket är 20 mm från kanten, medan skruvarna i tunnelväggen är 50 mm från kanten.

4


4. Montera gängstångerna ($\geq M10$) för spjällupphängning med $A = 375$ mm för ett standardspjäll.

⚠ Obs: för ett spjäll med höjd ≤ 400 mm och tillbehöret BP FM eller ZENiX 1SD, $A = 545$ mm. Positionera spjället och placera en flik och en mutter på varje gängstång som infästning. Avsluta tätningen av spjället enligt riktlinjerna per väggtyp.

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.

Driftmekanism



BEN/BEE Ställdon för fjärrstyrning

Ställdonet BEN/BEE är speciellt konstruerat till att fjärrstyra brand/brandgasspjäll.

1. åtkomst för manuell drift



Tillbehör - vid beställning

| | |
|------------------|---|
| BP FM | Basplatta eller utrymme för en busskommunikationsmodul |
| ZENIX 1SD | Fältmodul för övervakning och styrning av 1 motordrivnet rökspjäll. |

Aktivering

- **manuell aktivering:** vrid det medföljande handtaget moturs (VRE) eller medurs (MARKAGE MB).
- **fjärrstyrd aktivering:** strömkablar 1 och 2.

Obs:

⚠ Använd inte skruvdragare.

Återställning

- **manuell återställning:** vrid det medföljande handtaget medurs (VRE) eller moturs (MARKAGE MB).
- **motordriven återställning:** strömkablar 1 och 2.

Obs:

⚠ Använd inte skruvdragare.



BE (MAS) Ställdon för fjärrstyrning av rökkontrollspjäll

BE-ställdonet är speciellt utformat för fjärrstyrning av rökkontrollspjäll med stora mått ($H_n \geq 1\,200$ mm).

1. åtkomst för manuell återställning
2. kontakt (ST)



Tillbehör - vid beställning

| | |
|------------------|--|
| BP FM | Basplatta eller utrymme för en busskommunikationsmodul |
| ZENIX 1SD | Fältmodul för övervakning och styrning av 1 motordrivet rökspjäll. |

Aktivering

- **manuell aktivering:** vrid det medföljande handtaget moturs.
- **automatisk aktivering:** n/a
- **fjärrstyrd aktivering:** strömkablar 1 och 2.

Obs:

⚠ Använd inte skruvdragare.

Återställning

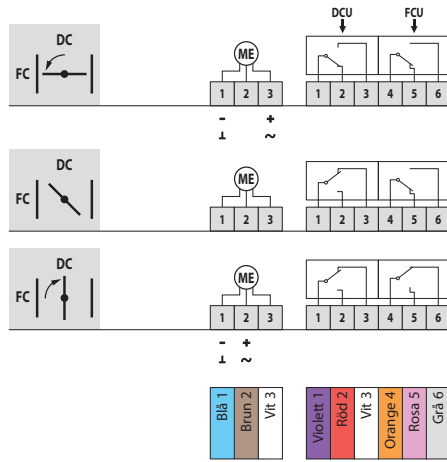
- **manuell återställning:** vrid det medföljande handtaget medurs.
- **motordriven återställning:** strömkablar 1 och 3.

Obs:

⚠ Använd inte skruvdragare.

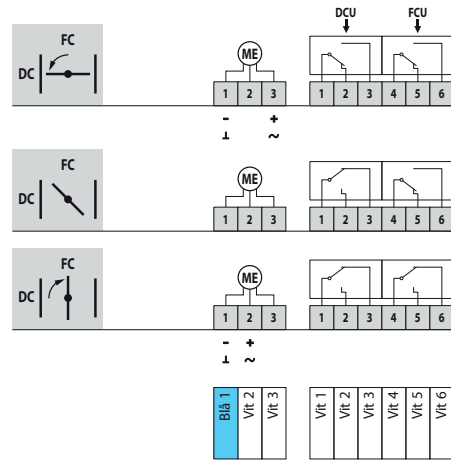
Elektriska anslutningar

BEN/BEE



DC: startlägesbrytare (rökevakueringslucka stängd)
FC: ändlägesbrytare (rökevakueringslucka öppet)

BE (MAS)



DC: startlägesbrytare (rökevakueringslucka stängd)
FC: ändlägesbrytare (rökevakueringslucka öppet)

| MEC | Nominell spänning motor | Nominell spänning magnet | Effektförbrukning (drift) | Effektförbrukning (öppning) | Hjälpbrytare standard |
|-----------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| BEN24 | 24 V AC/DC | | 0,1W | 3W | 1 mA–3 A, AC 250 V |
| BEN230 | 230 V AC | | 0,4W | 4W | 1 mA–3 A, AC 250 V |
| BEN24-ST | 24 V AC/DC | | 0,1W | 3W | 1 mA–3 A, AC 250 V |
| BEE24 | 24 V AC/DC | | 0,1W | 2,5 W | 1 mA–3 A, AC 250 V |
| BEE230 | 230 V AC | | 0,4W | 3,5 W | 1 mA–3 A, AC 250 V |
| BEE24-ST | 24 V AC/DC | | 0,1W | 2,5 W | 1 mA–3 A, AC 250 V |
| BE24 | 24 V AC/DC | N/A | 0,5 W | 12 W | 1 mA–6 A, DC 5 V–AC 250 V |
| BE230 | 230 V AC | N/A | 0,5 W | 8 W | 1 mA–6 A, DC 5 V–AC 250 V |
| BE24-ST | 24 V AC/DC | N/A | 0,5 W | 12 W | 1 mA–6 A, DC 5 V–AC 250 V |
| BE24 + BEE24 | 24 V AC/DC | N/A | 0,5 W | 12 W | 1 mA–6 A, DC 5 V–AC 250 V |
| BE230 + BEE230 | 230 V AC | N/A | 0,5 W | 8 W | 1 mA–6 A, DC 5 V–AC 250 V |
| BEE24 + BEE24 | 24 V AC/DC | N/A | 0,5 W | 12 W | 1 mA–6 A, DC 5 V–AC 250 V |
| BEE230 + BEE230 | 230 V AC | N/A | 0,5 W | 8 W | 1 mA–6 A, DC 5 V–AC 250 V |
| BE24 + BEN24 | 24 V AC/DC | N/A | 0,5 W | 12 W | 1 mA–6 A, DC 5 V–AC 250 V |
| BE230 + BEN230 | 230 V AC | N/A | 0,5 W | 8 W | 1 mA–6 A, DC 5 V–AC 250 V |

MARKAGE MB + BEE + BEE

| Hn\Bn [mm] | | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | |
|------------|----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| 200 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 400 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 600 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 800 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1000 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1200 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1400 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1600 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1800 | kg | - | - | - | - | 81,50 | 84,44 | 87,37 | 90,31 | 93,25 | 96,19 | 99,13 | 102,07 | 105,00 | 107,94 | 110,88 | 113,86 | 116,58 | 117,58 | 120,51 | 123,44 | 126,37 | |
| 2000 | kg | - | - | - | - | 89,12 | 92,33 | 95,54 | 98,74 | 101,95 | 105,15 | 108,36 | 111,56 | 114,77 | 117,97 | 121,18 | 124,43 | 127,59 | 128,86 | 132,07 | 135,28 | 138,48 | |
| 2200 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2400 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

MARKAGE MB + BE + BEN

| Hn\Bn [mm] | | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | |
|------------|----|-----|-----|-----|-----|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| 200 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 400 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 600 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 800 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1000 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1200 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1400 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1600 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1800 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2000 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2200 | kg | - | - | - | - | 99,10 | 102,56 | 106,03 | 109,49 | 112,96 | 116,42 | 119,89 | 123,35 | 126,82 | 130,28 | 133,75 | 137,21 | 140,68 | 144,14 | 147,61 | 151,07 | 154,54 | |
| 2400 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

MARKAGE MB + BE + BEE

| Hn\Bn [mm] | | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | |
|------------|----|-----|-----|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| 200 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 400 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 600 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 800 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1000 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1200 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1400 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1600 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1800 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2000 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2200 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2400 | kg | - | - | - | - | 107,31 | 111,04 | 114,76 | 118,49 | 122,21 | 125,94 | 129,66 | 133,39 | 137,11 | 140,83 | 144,56 | 148,28 | 152,01 | 155,73 | 159,46 | 163,18 | 166,91 | |

MARKAGE MB + BP FM + BEN

Andra mått Markage MB + BP FM = Markage MB + 0,4 kg.

| Hn\Bn [mm] | | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 |
|------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 200 | kg | 16,66 | 15,84 | 16,95 | 18,07 | 19,18 | 20,30 | 21,41 | 22,53 | 23,64 | 24,76 | 25,87 | 26,98 | 28,10 | 29,21 | 30,33 | 31,44 | 32,56 | 33,67 | 34,79 | 35,90 | 37,01 |
| 400 | kg | 25,11 | 21,11 | 22,22 | 23,34 | 24,45 | 25,57 | 26,68 | 27,80 | 28,91 | 30,03 | 31,14 | 32,26 | 33,37 | 34,48 | 35,60 | 36,71 | 37,83 | 38,94 | 40,06 | 41,17 | 42,29 |

MARKAGE MB-1S + BEN

| Hn\Bn [mm] | | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
|-------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 200 | kg | 18,10 | 19,14 | 20,19 | 21,24 | 22,28 | 23,33 | 24,45 | 25,49 | 26,54 | 27,59 | 28,63 | 29,67 | 30,72 | 31,77 | 32,81 | 33,86 | 34,91 |
| 400 | kg | 25,67 | 26,98 | 28,28 | 29,59 | 30,90 | 32,20 | 33,58 | 34,88 | 36,19 | 37,50 | 38,80 | 40,10 | 41,41 | 42,72 | 44,02 | 45,33 | 46,63 |
| 600 | kg | 33,18 | 34,74 | 36,31 | 37,87 | 39,44 | 41,00 | 42,64 | 44,20 | 45,77 | 47,34 | 48,90 | 50,46 | 52,03 | 53,59 | 55,16 | 56,72 | 58,36 |
| 800 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1000 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1200 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1400 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1600 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

MARKAGE MB-1S + BEE

| Hn\Bn [mm] | | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
|-------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 200 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 400 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 600 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 800 | kg | 41,39 | 43,22 | 45,04 | 46,87 | 48,70 | 50,52 | 52,42 | 54,24 | 56,07 | 57,89 | 59,71 | 61,53 | 63,36 | 65,19 | 67,01 | 68,84 | 70,66 |
| 1000 | kg | 48,73 | 50,82 | 52,90 | 54,99 | 57,07 | 59,16 | 61,31 | 63,40 | 65,48 | 67,57 | 69,65 | 71,73 | 73,81 | 75,90 | 77,98 | 80,07 | 82,15 |
| 1200 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1400 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1600 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

MARKAGE MB-1S + BE

| Hn\Bn [mm] | | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
|-------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 200 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 400 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 600 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 800 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1000 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1200 | kg | 58,41 | 60,75 | 63,09 | 65,44 | 67,78 | 70,13 | 72,54 | 74,88 | 77,23 | 79,57 | 81,91 | 84,26 | 86,60 | 88,94 | 91,29 | 93,63 | 95,98 |
| 1400 | kg | 66,00 | 68,60 | 71,21 | 73,81 | 76,42 | 79,02 | 81,69 | 84,30 | 86,90 | 89,50 | 92,10 | 94,71 | 97,31 | 99,91 | 102,52 | 105,12 | 107,72 |
| 1600 | kg | 73,93 | 76,79 | 79,65 | 82,52 | 85,38 | 88,24 | 91,18 | 94,04 | 96,90 | 99,77 | 102,62 | 105,49 | 108,35 | 111,21 | 114,08 | 116,94 | 119,80 |

MARKAGE MB-1S + BP FM + BEN

Övriga mått Markage MB-1S + BP FM = Markage MB-1S + 0,4 kg.

| Hn\Bn [mm] | | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
|------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 200 | kg | 33,98 | 35,88 | 37,78 | 39,69 | 41,59 | 43,49 | 45,46 | 47,36 | 49,26 | 51,16 | 53,06 | 54,96 | 56,86 | 58,77 | 60,67 | 62,57 | 64,47 |
| 400 | kg | 50,00 | 52,42 | 54,84 | 57,26 | 59,68 | 62,11 | 64,60 | 67,02 | 69,44 | 71,86 | 74,27 | 76,69 | 79,11 | 81,53 | 83,96 | 86,37 | 88,80 |

Urvalsdiagram

$$\Delta p = 0,6 * v^2 * \zeta$$

| Hn\Bn [mm] | | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | |
|-------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 200 | ζ [-] | 0,48 | 0,47 | 0,46 | 0,45 | 0,44 | 0,43 | 0,42 | 0,41 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 |
| 400 | ζ [-] | 0,37 | 0,36 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 |
| 600 | ζ [-] | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 |
| 800 | ζ [-] | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 1000 | ζ [-] | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| 1200 | ζ [-] | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 1400 | ζ [-] | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 1600 | ζ [-] | 0,29 | 0,30 | 0,30 | 0,28 | 0,30 | 0,30 | 0,20 | 0,20 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 |
| 1800 | ζ [-] | - | - | - | - | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 |
| 2000 | ζ [-] | - | - | - | - | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 |
| 2200 | ζ [-] | - | - | - | - | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 |
| 2400 | ζ [-] | - | - | - | - | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 |

Nettopassage (m²)

| Hn\Bn [mm] | | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 |
|-------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 200 | Sn [m ²] | 0,0300 | 0,0375 | 0,0450 | 0,0525 | 0,0600 | 0,0675 | 0,0750 | 0,0825 | 0,0900 | 0,0975 | 0,1050 | 0,1125 | 0,1200 | 0,1275 | 0,1350 | 0,1425 | 0,1500 | 0,1575 | 0,1650 | 0,1725 | 0,1800 |
| 400 | Sn [m ²] | 0,0620 | 0,0775 | 0,0930 | 0,1085 | 0,1240 | 0,1395 | 0,1550 | 0,1705 | 0,1860 | 0,2015 | 0,2170 | 0,2325 | 0,2480 | 0,2635 | 0,2790 | 0,2945 | 0,3100 | 0,3255 | 0,3410 | 0,3565 | 0,3720 |
| 600 | Sn [m ²] | 0,0940 | 0,1175 | 0,1410 | 0,1645 | 0,1880 | 0,2115 | 0,2350 | 0,2585 | 0,2820 | 0,3055 | 0,3290 | 0,3525 | 0,3760 | 0,3995 | 0,4230 | 0,4465 | 0,4700 | 0,4935 | 0,5170 | 0,5405 | 0,5640 |
| 800 | Sn [m ²] | 0,1260 | 0,1575 | 0,1890 | 0,2205 | 0,2520 | 0,2835 | 0,3150 | 0,3465 | 0,3780 | 0,4095 | 0,4410 | 0,4725 | 0,5040 | 0,5355 | 0,5670 | 0,5985 | 0,6300 | 0,6615 | 0,6930 | 0,7245 | 0,7560 |
| 1000 | Sn [m ²] | 0,1580 | 0,1975 | 0,2370 | 0,2765 | 0,3160 | 0,3555 | 0,3950 | 0,4345 | 0,4740 | 0,5135 | 0,5530 | 0,5925 | 0,6320 | 0,6715 | 0,7110 | 0,7505 | 0,7900 | 0,8295 | 0,8690 | 0,9085 | 0,9480 |
| 1200 | Sn [m ²] | 0,1900 | 0,2375 | 0,2850 | 0,3325 | 0,3800 | 0,4275 | 0,4750 | 0,5225 | 0,5700 | 0,6175 | 0,6650 | 0,7125 | 0,7600 | 0,8075 | 0,8550 | 0,9025 | 0,9500 | 0,9975 | 1,0450 | 1,0925 | 1,1400 |
| 1400 | Sn [m ²] | 0,2220 | 0,2775 | 0,3330 | 0,3885 | 0,4440 | 0,4995 | 0,5550 | 0,6105 | 0,6660 | 0,7215 | 0,7770 | 0,8325 | 0,8880 | 0,9435 | 0,9990 | 1,0545 | 1,1100 | 1,1655 | 1,2210 | 1,2765 | 1,3320 |
| 1600 | Sn [m ²] | 0,2540 | 0,3175 | 0,3810 | 0,4445 | 0,5080 | 0,5715 | 0,6350 | 0,6985 | 0,7620 | 0,8255 | 0,8890 | 0,9525 | 1,0160 | 1,0795 | 1,1430 | 1,2065 | 1,2700 | 1,3335 | 1,3970 | 1,4605 | 1,5240 |
| 1800 | Sn [m ²] | - | - | - | - | 0,5720 | 0,6435 | 0,7150 | 0,7865 | 0,8580 | 0,9295 | 1,0010 | 1,0725 | 1,1440 | 1,2155 | 1,2870 | 1,3585 | 1,4300 | 1,5015 | 1,5730 | 1,6445 | 1,716 |
| 2000 | Sn [m ²] | - | - | - | - | 0,6360 | 0,7155 | 0,7950 | 0,8745 | 0,9540 | 1,0335 | 1,1130 | 1,1925 | 1,2720 | 1,3515 | 1,4310 | 1,5105 | 1,5900 | 1,6695 | 1,7490 | 1,8285 | 1,9080 |
| 2200 | Sn [m ²] | - | - | - | - | 0,7000 | 0,7875 | 0,8750 | 0,9625 | 1,0500 | 1,1375 | 1,2250 | 1,3125 | 1,4000 | 1,4875 | 1,5750 | 1,6625 | 1,7500 | 1,8375 | 1,9250 | 2,0125 | 2,1000 |
| 2400 | Sn [m ²] | - | - | - | - | 0,7640 | 0,8595 | 0,9550 | 1,0505 | 1,1460 | 1,2415 | 1,3370 | 1,4325 | 1,5280 | 1,6235 | 1,7190 | 1,8145 | 1,9100 | 2,0055 | 2,1010 | 2,1965 | 2,2920 |

Beställningsexempel

Beställningsexempel

MARKAGE MB 350 200 BEN24 PG30 PG30 BP FM 1S

1

2

3

4

5

6

7

1. produkt
2. bredd
3. höjd
4. servomotortyp
5. anslutningsfläns på sidan av åtkomstluckan
6. anslutningsfläns på motsatt sida av åtkomstluckan
7. tillval

Godkännanden och testrapporter

Alla våra produkter skickas till officiella provinstitut för provning. Resultaten av provningen utgör grunden för godkännandena av våra produkter.



VKF-AEAI_31587_31586

Efectis_1812-CPR-1905