

Installationsvejledning

DANSK

FIRKANTET SERIE WK25 - 500 Pa

Cert. nr. 1812-CPR-1045 EN 15650

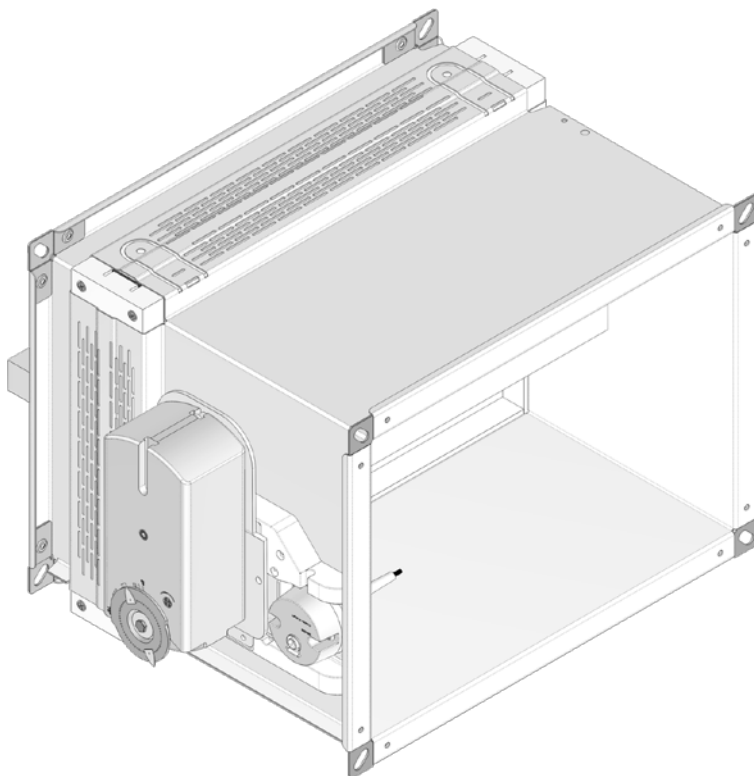
1MUBWK25DA-LIND rev 16-04



www.lindab.com - Brandspjæld er fremstillet af MP3 www.mp3-italia.it

For yderligere information se i teknisk manual.

Da vi som producent konstant bestræber os på løbende at forbedre vores produkter, kan deres udseende og dimensioner, tekniske data, udstyr og tilbehør ændres uden varsel.



GENERELT

■ Brandmodstandsdygtig efter EN 13501-3:2005

		El 180 S (500 Pa)	El 120 S (500 Pa)	El 90 S (500 Pa)	El 60 S (500 Pa)	
Fætvæg	Montering i massiv adskillende væg El 120 S					
	Vægtykkelse mindst 100 mm Vægdensitet mindst 550 kg/m ³ Tætning med mørtel eller gipsstuk ve (↔→)	W	-	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600
Fætvæg	Montering i massiv adskillende væg El 120S					
	Vægtykkelse mindst 100 mm Vægdensitet mindst 550 kg/m ³ Tætning med gipsplade og rockuld med en densitet på 100 kg/m ³ ve (↔→)	D	-	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600
Letvæg	Montering i let adskillende gipspladevæg El 120 S					
	Vægtykkelse mindst 100 mm Densitet af rockwool i væg mindst 100 kg/m ³ Tætning med gipsplade og rockwool med en densitet på 100 kg/m ³ ve (↔→)	D	-	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600
	Montering i lodret letvæg (gips) El 120 S					
	Vægtykkelse mindst 100 mm Vægdensitet mindst 995 kg/m ³ Tætning i gipsplade ve (↔→)	D	-	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600
Letvæg	Montering i lodret letvæg (gips) El 90 S					
	Vægtykkelse mindst 70 mm Vægdensitet mindst 995 kg/m ³ Tætning i gipsplade ve (↔→)	D	-	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	
Loft	Montering i vandret adskillende bygningsdele (loft) El 180 S					
	Lofstykkelse mindst 150 mm Loftdensitet mindst 2200 kg/m ³ Tætning med mørtel ho (↔→)	W	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600
	Montering i vandret adskillende bygningsdele (loft) El 120 S					
	Lofstykkelse mindst 150 mm Loftdensitet mindst 650 kg/m ³ Tætning med mørtel ho (↔→)	W	-	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600
Loft	Montering i vandret adskillende bygningsdele (loft) El 90 S					
	Lofstykkelse mindst 100 mm Loftdensitet mindst 650 kg/m ³ Tætning med mørtel ho (↔→)	W	-	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	B x H min. 100 x 200 maks. 800 x 600	

B x H er de mindste og største nominelle mål (grundlinje x højde) af brandspjældet udtrykt i mm

- ve Vertikal installation
 - ho Horizontal installation
 - (↔→) Brand indefra og udefra
 - Pa Pascal undertryk
 - E Integritet
 - I Termisk isolering
 - S Røgtæthed
 - W Tætning med bindemidler
 - D Tørtætning
- Cert. nr.1812-CPR-1045 EN 15650

■ Weichschott-tætning

		EI 180 S (300 Pa)	EI 120 S (300 Pa)	EI 90 S (300 Pa)	EI 60 S (300 Pa)
Fast væg	Montering i fast, lodret væg med Weichschott-tætning EI 120 S				
	Vægtykkelse mindst 100 mm Vægdensitet mindst 550 kg/m ³ Tætning med rockuld med en densitet på 140 kg/m ³ og endotermisk lak ve (↔→)	W	-	B X H min. 100 X 200 maks. 800 X 600	B X H min. 100 X 200 maks. 800 X 600
Letvæg	Montering i lodret letvæg (gipsplade) med Weichschott-tætning EI 120 S				
	Vægtykkelse mindst 100 mm Densitet af rockuld i væg mindst 100 kg/m ³ Tætning med rockuld med en densitet på 140 kg/m ³ og endotermisk lak ve (↔→)	W	-	B X H min. 100 X 200 maks. 800 X 600	B X H min. 100 X 200 maks. 800 X 600
Loft	Montering i lodret letvæg (gips) med Weichschott-tætning EI 120 S				
	Vægtykkelse mindst 100 mm Vægdensitet mindst 995 kg/m ³ Tætning med rockuld med en densitet på 140 kg/m ³ og endotermisk lak ve (↔→)	W	-	B X H min. 100 X 200 maks. 800 X 600	B X H min. 100 X 200 maks. 800 X 600
Loft	Montering i loft med Weichschott-tætning EI 120 S				
	Lofthykkelse mindst 150 mm Loftdensitet mindst 650 kg/m ³ Tætning i rockuld med en densitet på 140 kg/m ³ og endotermisk lak ho (↔→)	W	-	B X H min. 100 X 200 maks. 800 X 600	B X H min. 100 X 200 maks. 800 X 600

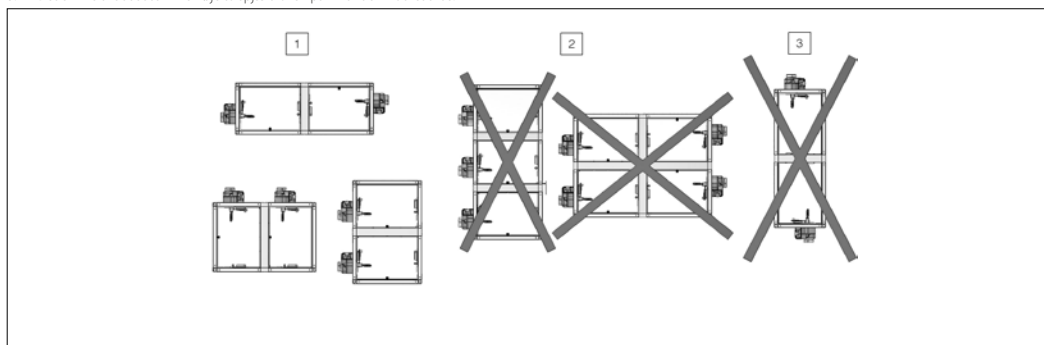
B x H er de mindste og største nominelle mål (grundlinje x højde) af brandspjældet udtrykt i mm

ve Vertikal installation
ho Horizontal installation
(↔→) Brand indefra og udefra
Pa Pascal undertryk
E Integritet
I Termisk isolering
S Røgtæthed
W Tætning med bindemidler
D Tørtætning

Cert. nr. 1812-CPR-1045 EN 15650

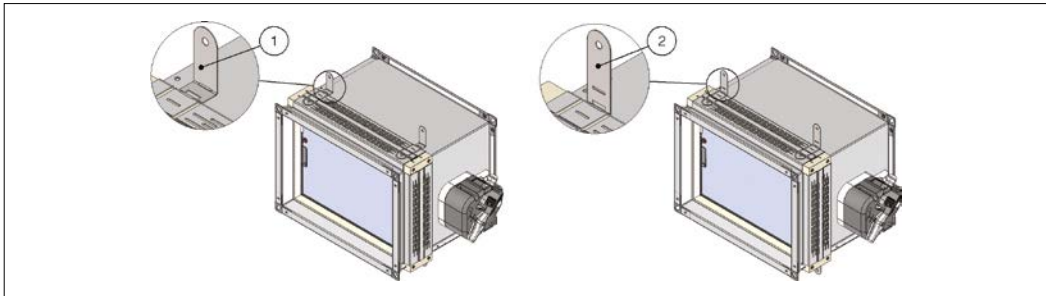
■ Sammenføjning af flere spjæld til store kanaler

1. Det er tilladt at montere 2 sammenføjede spjæld med lodret akse. Maksimal størrelse: 1645x600, 1245x800, 800x1245.
2. Det er ikke tilladt at sammenføje mere end to spjæld.
3. Det er ikke tilladt at sammenføje to spjæld oven på hinanden i lodret akse.



■ Fastgøringsflige

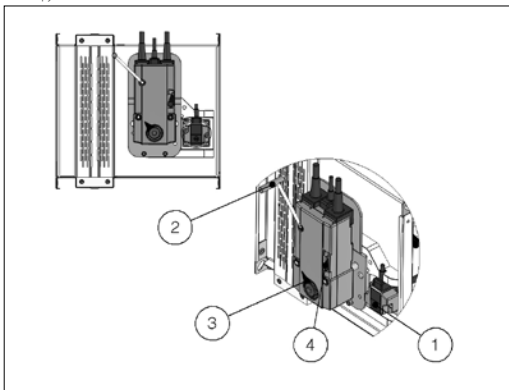
1. Dampspærre til vægge med en tykkelse på 100 mm eller derover
2. Dampspærre til vægge med en tykkelse på 70 mm eller derover



■ Betjening

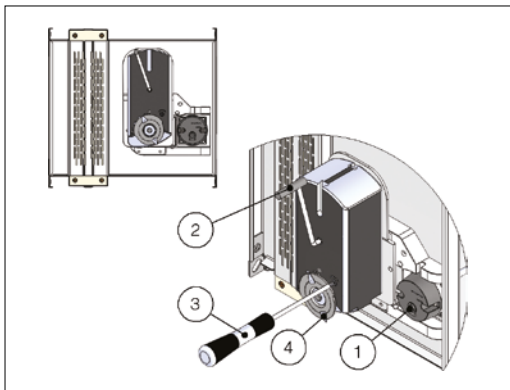
■ Udgave med Belimo-motor

1. Kontakt til manuel lukning
2. Håndtag til manuel åbning
3. Positionsindikator
4. Spjældbladetets sleevearm



■ Udgave med Siemens-motor

1. Kontakt til manuel lukning
2. Håndtag til manuel åbning
3. Skruetrækker
4. Positionsindikator



Lukkemetode for spjældblad

Automatisk lukning med termosikring

Betjeningsmekanismen har et varmefølsomt element, som automatisk lukker spjældbladet, når temperaturen i kanalen eller omgivelserne overstiger 72 °C (eller 95 °C for udgaven med sikring på 95 °C).

For at lukke spjældet når motoren er strømforsynet, skal man trykke på kontakten på temperaturføleren eller slå strømmen fra.

Åbningsmetode for spjældblad

Per aprire la serranda con il servomotore elettrico, fornire alimentazione al motore. Vedere paragrafo El-tilslutning per maggiori dettagli.

For manuelt at åbne spjældet skal man bruge det medfølgende håndsving og dreje forsigtigt med uret, indtil indikatoren er på positionen 90°. For at standse spjældbladet i åben stilling, skal man betjene håndtaget som vist på figuren.

Under den manuelle åbning må motoren ikke være strømforsynet.

Positions mikroafbrydere

Udgaverne med motor er som standard udstyret med to mikroafbrydere, som signalerer spjældbladets stilling (åben eller lukket). Se afsnit El-tilslutning for yderligere oplysninger.

Fjernbetjent lukning

Hvis strømmen til motoren afbrydes, lukkes spjældet.

Temperatur som det varmefølsomme element er justeret til for automatisk lukning

72 °C±7 °C (standard)

95 °C±9 °C (på anmodning)

Lukkemetode for spjældblad

Automatisk lukning med termosikring

Betjeningsmekanismen har et varmefølsomt element, som automatisk lukker spjældbladet, når temperaturen i kanalen eller omgivelserne overstiger 72 °C (eller 95 °C for udgaven med sikring på 95 °C).

For at lukke spjældet når motoren er strømforsynet, skal man trykke på kontakten på temperaturføleren eller slå strømmen fra.

Åbningsmetode for spjældblad

For at åbne spjældet med elektrisk servomotor, skal man koble strømmen til motoren. Se afsnit El-tilslutning for yderligere oplysninger.

For manuelt at åbne spjældet skal man bruge det medfølgende håndsving og dreje forsigtigt mod uret, indtil indikatoren er på positionen 90°. For at standse spjældbladet i åben stilling, skal man med en skruetrækker dreje skruen vist på figuren mod uret.

Under den manuelle åbning må motoren ikke være strømforsynet.

Positions mikroafbrydere

Udgaverne med motor er som standard udstyret med to mikroafbrydere, som signalerer spjældbladets stilling (åben eller lukket). Se afsnit El-tilslutning for yderligere oplysninger.

Fjernbetjent lukning

Hvis strømmen til motoren afbrydes, lukkes spjældet.

Temperatur som det varmefølsomme element er justeret til for automatisk lukning

72 °C±7 °C (standard)

95 °C±9 °C (på anmodning)

EL-TILSLUTNING

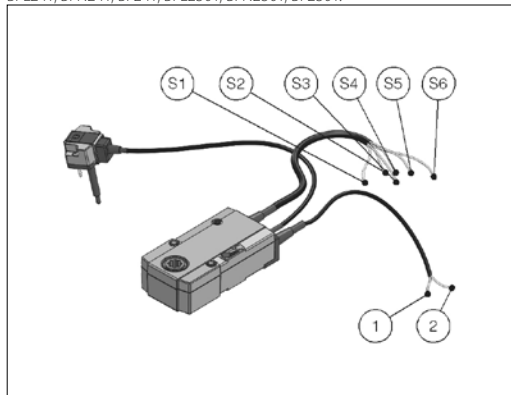
■ El-forbindelser

El-tilslutningen skal udføres af kvalificeret og faglært personale. Slå strømmen fra inden der udføres nogen form for indgreb på de elektriske dele og sørg for, at strømmen ikke kan slås til igen hverken utilsigtet eller ved et uheld.

■ Udgave med motor

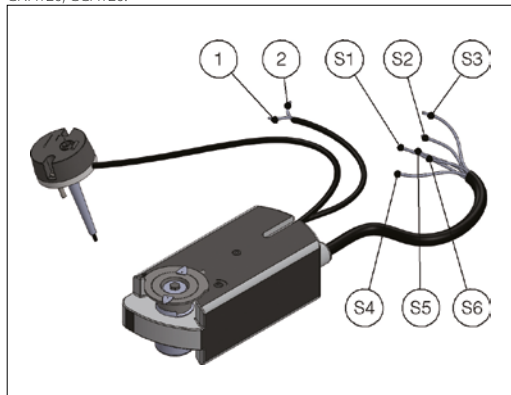
Belimo-motorer:

BFL24T, BFN24T, BF24T, BFL230T, BFN230T, BF230T.



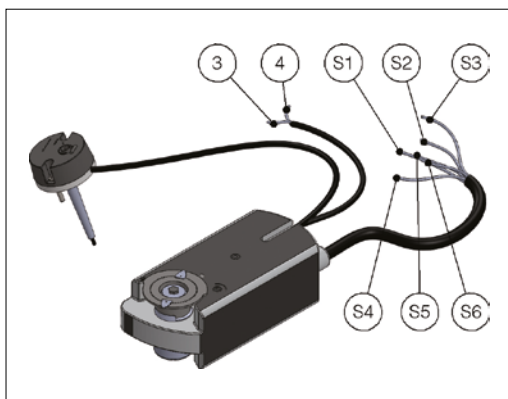
Siemens-motorer:

GNA126, GGA126.



Siemens-motorer:

GNA326, GGA326.



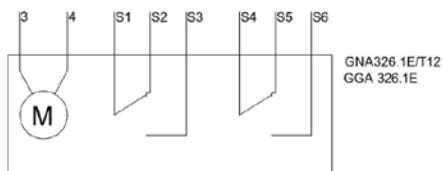
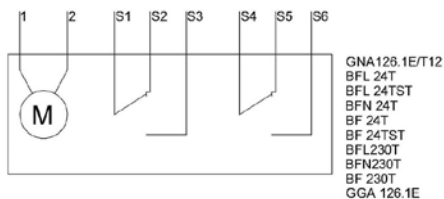
El-tilslutning af spjældmotorer

Spjældet tilsluttes til el-installationen på følgende måde:

- Kontrollér, at strømforsyningens spænding og frekvens svarer til servomotorens (se typeskiltet).
- Udfør tilslutningerne efter det følgende skema.

Placering af positionsmikroafbrydere for udgave med motor

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Negativ (jævnstrøm) eller neutral (vekselstrøm) | S2 | Normalt lukket mikroafbryder for spjæld lukket |
| 2 | Positiv (jævnstrøm) eller fase (vekselstrøm) | S3 | Normalt åben mikroafbryder for spjæld lukket |
| 3 | Fase | S4 | Almindelig mikroafbryder for spjæld åbent |
| 4 | Neutral | S5 | Normalt lukket mikroafbryder for spjæld åbent |
| S1 | Almindelig mikroafbryder for spjæld lukket | S6 | Normalt åben mikroafbryder for spjæld åbent |



Elektriske specifikationer

	Udgave med Belimo-motor	Udgave med Siemens-motor
Forsyningsspænding og effektforbrug	Motor 24V AC/DC (WK25V5B): Belimo BFL24T Ved åbning: 2,5 W I standby: 0,8 W	Motor 230V AC (WK25DSB): Belimo BFL230T Ved åbning: 3,5 W I standby: 1,1 W
	Motor 24V AC/DC (WK25VPS): Siemens GNA126 Ved åbning: 3,5 W I standby: 2 W	Motor 230V AC (WK25DPS): Siemens GNA326 Ved åbning: 4,5 W I standby: 3,5 W
Positionscontakter	Udgave med motor tilbagestilling: Siemens: AC 24V...230V / 6 (2)A Belimo: DC 5 V...AC 250V / 1 mA...3 A (0,5A)	
Lukketid for spjældblad	Motor: < 30 s	
Kapslingsklasse	IP54 UDGAVE MED MOTOR	

VEDLIGEHOJDELSE OG EFTERSYN

Brandspjældene produceret af MP3 behøver ingen vedligeholdelse.

Periodiske eftersyn

Der skal udføres periodiske eftersyn med de intervaller, som den nationale lovgivning foreskriver.

De periodiske eftersyn skal udføres som angivet i DS 428.4

Bortskaffelse

Bortskaffelse i tilfælde af destruktion skal ske i overensstemmelse med national lovgivning. For elektriske og elektroniske dele henvises også til EU Direktiv 2011/65.

MONTERING

Målene på tegningen er i millimeter.

Minimumsafstande

Det er vigtigt at sikre tilstrækkelig plads til, at betjeningsmekanismen kan fungere og til vedligeholdelse.

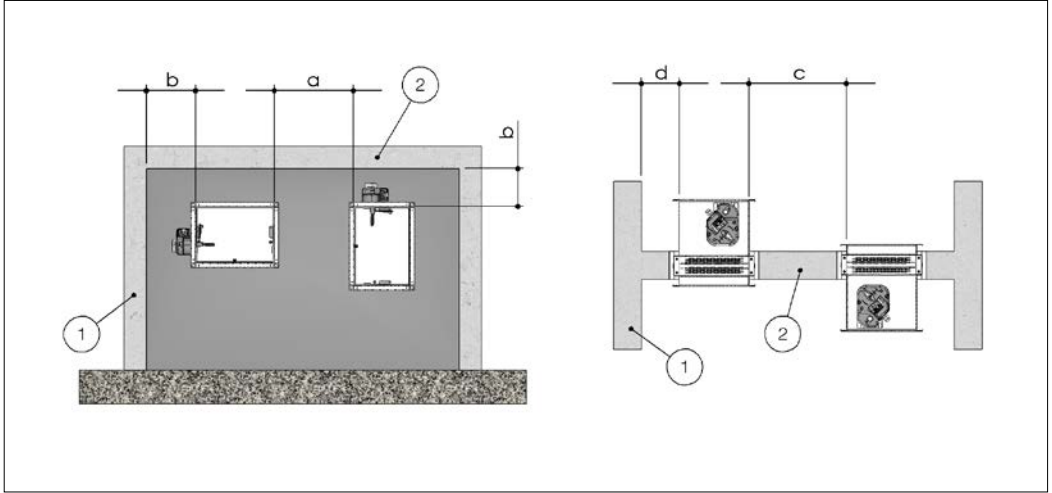
I overensstemmelse med artikel 7 og 13 i EN 1366-2 respektere de minimumsafstande nedenfor angivne.

		Brandspjæld installen inden lodret væg		brandspjæld installeret i loft		
Montering		a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	Sidestillet montering
Fast væg	Montering i massiv adskillende væg EI 120 S Tætning med mørtel eller gipsstuk	44	75	-	-	Ja. Enkelt luftkanal
	Montering i massiv adskillende væg EI 120S Tætning med gipsplade og rockuld med en densitet på 100 kg/m ³	44	75	-	-	Ja. Enkelt luftkanal
Letvæg	Montering i let adskillende gipspladevæg EI 120 S Tætning med gipsplade og rockuld med en densitet på 100 kg/m ³	44	75	-	-	Ja. Enkelt luftkanal
	Montering i lodret letvæg (gips) EI 120 S Tætning i gipsplade	44	75	-	-	Ja. Enkelt luftkanal
	Montering i lodret letvæg (gips) EI 90 S Tætning i gipsplade	200	75	-	-	Ingen
Loft	Montering i vandret adskillende bygningsele (loft) EI 180 S Tætning med mørtel	-	-	200	75	Ingen
	Montering i vandret adskillende bygningsele (loft) EI 120 S Tætning med mørtel	-	-	200	75	Ingen
	Montering i vandret adskillende bygningsele (loft) EI 90 S Tætning med mørtel	-	-	200	75	Ingen

■ Weichschott-tætning

		Brandspjæld installen inden lodret væg		brandspjæld installeret i loft		
Montering		a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	Sidestillet montering
Fast væg	Montering i fast, lodret væg med Weichschott-tætning EI 120 S Tætning med rockuld med en densitet på 140 kg/m ³ og endotermisk lak	44	75	-	-	Ja. Enkelt luftkanal
Letvæg	Montering i lodret letvæg (gipsplade) med Weichschott-tætning EI 120 S Tætning med rockuld med en densitet på 140 kg/m ³ og endotermisk lak	44	75	-	-	Ja. Enkelt luftkanal
	Montering i lodret letvæg (gips) med Weichschott-tætning EI 120 S Tætning med rockuld med en densitet på 140 kg/m ³ og endotermisk lak	44	75	-	-	Ja. Enkelt luftkanal
Loft	Montering i loft med Weichschott-tætning EI 120 S Tætning med rockuld med en densitet på 140 kg/m ³ og endotermisk lak	-	-	200	75	Ingen

1. Lodret sidevæg
2. Loft
- a. Afstanden mellem brandspjæld installen inden lodret væg
- b. Afstanden mellem brandspjæld og lodret sidevæg / loft
- c. Afstanden mellem brandspjæld installeret i loft
- d. Afstanden mellem brandspjæld og lodret sidevæg



■ Montering i massiv adskillende væg EI 120 S

Brandspjældene i serie WK25, klassificeret EI 120 S monteret i massive adskillende, garanterer kun isolering mod brand og varme i 120 minutter, hvis de er monteret i vandret adskillende bygningsdele med en brandmodstanddygtighed, der er klassificeret som mindst REI 120, har en tykkelse på mindst 100 mm og en densitet på mindst 550 kg/m³. I henhold til standarden EN 1366-2 (afsnit 13.7) gælder testresultaterne også for vægge, som har en større tykkelse og/eller densitet. Brandspjældene i serie WK25 kan derfor også monteres i murstens- eller betonvægge, som har en tykkelse på mindst 100 mm. Overhold de minimumsafstande som er angivet i afsnit Minimumsafstande

■ Gennemhulning af væggen til enkelt spjæld

Der skal være en firkantet åbning i væggen, som har grundlinje og højde, der er 70 mm større end brandspjældets nominelle mål. Det anbefales ikke at overskride de anviste mål med over 10 mm for ikke at kompromittere varmeisoleringen.

For vægge lavet af betonblokke, mursten eller hule elementer anbefales det at montere en forstærkningsbjælke over åbningen.

I vægge bygget med hule elementer anbefales det desuden at sørge for, at huller børes i et område med massive elementer (for eksempel porebetonblokke) for at sikre, at mørtlen til tætning sidder korrekt fast.

■ Placering af spjældet

Løft fastgøringsfligene som sidder på selve huset. Se afsnit Fastgøringsflige for yderligere oplysninger.

Brandspjældet skal anbringes i åbningen således, at delen med lukkemekanismer rager 185 mm ud af væggen.

Fastgør spjældet til muren ved at skrue de fire skrue i hullerne på fastgøringsfligene.

Den dobbelte test (med mekanismen inden i ilden og med mekanismen uden for ilden) har vist, at der ikke er en retning, som er at foretrække ved placering af spjældet, hverken hvad angår luftstrømningsretningen, eller hvad angår hvilken side som mest sandsynligt vil blive udsat for brand, som det også er anvist i standarden EN 1366-2 (afsnit 6.2).

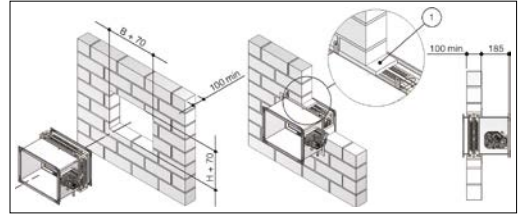
■ Fyldmateriale

Fyld mellemrummet mellem spjældet og væggen med mørtel som er egnet til brug i brandmodstanddygtige konstruktioner - klasse M10 eller derover; eller gipsstuk.

B. Nominel længde af grundlinje (mm)

H. Nominel længde af højde (mm)

1. Mørtel M-10, EN998-2 eller gipsstuk



■ Montering i massiv adskillende væg EI 120 S

Brandspjældene i serie WK25, klassificeret EI 120 S monteret i massive adskillende, garanterer kun isolering mod brand og varme i 120 minutter, hvis de er monteret i vandret adskillende bygningsdele med en brandmodstanddygtighed, der er klassificeret som mindst REI 120, har en tykkelse på mindst 100 mm og en densitet på mindst 550 kg/m³.

I henhold til standarden EN 1366-2 (afsnit 13.7) gælder testresultaterne også for vægge, som har en større tykkelse og/eller densitet.

Brandspjældene i serie WK25 kan derfor også monteres i murstens- eller betonvægge, som har en tykkelse på mindst 100 mm. Overhold de minimumsafstande som er angivet i afsnit Minimumsafstande

■ Gennemhulning af væggen til enkelt spjæld

Der skal være en firkantet åbning i væggen, som har grundlinje og højde, der er 50 mm større end brandspjældets nominelle mål. Det anbefales ikke at overskride de anviste mål med over 10 mm for ikke at kompromittere varmeisoleringen.

For vægge lavet af betonblokke, mursten eller hule elementer anbefales det at montere en forstærkningsbjælke over åbningen.

I vægge bygget med hule elementer anbefales det desuden at sørge for, at huller børes i et område med massive elementer (for eksempel porebetonblokke) for at sikre, at mørtlen til tætning sidder korrekt fast.

■ Gennemhulning af væggen til spjæld monteret sammen

Der skal være en firkantet åbning i væggen, som har grundlinje og højde, der er 50 mm større end de to samlede brandspjældets nominelle mål:

– Spjæld over hinanden

grundlinje = spjældenes grundlinje + 50 mm

højde = højde1 + højde2 + 45 mm + 50 mm

- Spjæld ved siden af hinanden
grundlinje = grundlinje1 + grundlinje2 + 45 mm + 50 mm
højde = spjældenes højde + 50 mm

Det anbefales ikke at overskride de anviste mål med over 10 mm for ikke at kompromittere varmeisoleringen.

For vægge lavet af betonblokke, mursten eller hule elementer anbefales det at montere en forstærkningsbjælke over åbningen.

■ Placering af spjældet

Brandspjældet skal anbringes i åbningen således, at delen med lukkemekanismer rager 185 mm ud af væggen.

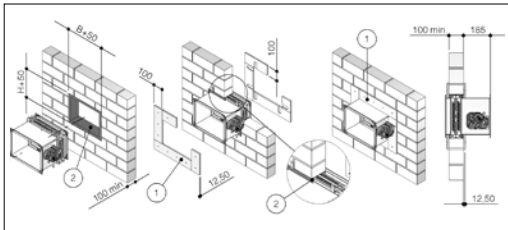
Den dobbelte test (med mekanismen inden i ilden og med mekanismen uden for ilden) har vist, at der ikke er en retning, som er at foretrække ved placering af spjældet, hverken hvad angår luftstrømningsretningen, eller hvad angår hvilken side som mest sandsynligt vil blive udsat for brand, som det også er anvist i standarden EN 1366-2 (afsnit 6.2).

■ Fyldmateriale

Fyld mellemrummet mellem spjældet og væggen med rockwool med en densitet på 100 kg/m³.

Dæk rockwoolen på begge sider af væggen med et gipslag, der har en tykkelse på mindst 12,5 mm pr. side, så der dannes en ramme med en bredde på 100 mm.

- B. Nominel længde af grundlinje (mm)
- H. Nominel længde af højde (mm)
- 1. Udfyldning i gipsplade, tykkelse 12,5 mm
- 2. rockwool, 100 kg/m³



■ Montering i let adskillende gipspladevæg EI 120 S

Brandspjældene i serie WK25, klassificeret EI 120 S monteret i lodrette letvægge (gipsplader), garanterer kun isolering mod brand og varme i 120 minutter, hvis de er monteret i vægge med en brandmodstandsdygtighed, der er klassificeret som mindst EI 120 og har en tykkelse på mindst 100 mm. Laboratorieafprøvningerne er blevet udført med en vægtykkelse på 100 mm med to lag gipsplader med en tykkelse på 12,5 mm pr. facade og isoleret med rockwool med en densitet på 100 kg/m³.

I henhold til standarden EN 1366-2 (afsnit 13.7) gælder testresultaterne også for vægge, som har en større tykkelse og/eller densitet.

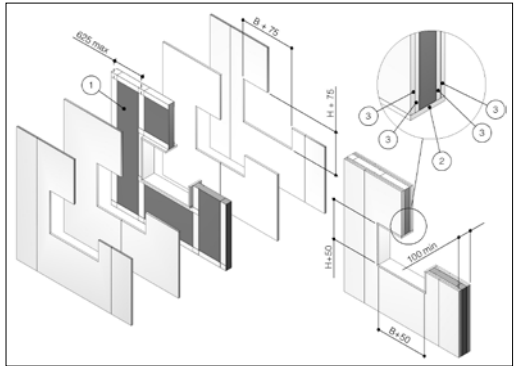
Overhold de minimumsafstande som er angivet i afsnit Minimumsafstande

■ Gennemhulning af væggen til enkelt spjæld

Der skal være en firkantet åbning i væggen med en ramme af metalprofiler til gipsplader (tykkelse på mindst 0,6 mm), som har en grundlinje og højde, der er 75 mm større end brandspjældets nominelle mål. Det anbefales ikke at overskride de anviste mål med over 10 mm for ikke at kompromittere varmeisoleringen.

Udskæringsens sider skal være dækket med et lag gipsplade, der er lige så bredt som væggenes tykkelse.

- B. Nominel længde af grundlinje (mm)
- H. Nominel længde af højde (mm)
- 1. rockwool, 100 kg/m³
- 2. Udfyldning i gipsplade, tykkelse 12,5 mm
- 3. Gipsplade med tykkelse 12,5 mm



■ Placering af spjældet

Løft fastgøringsfligene som sidder på selve huset. Se afsnit Fastgøringsflige for yderligere oplysninger.

Brandspjældet skal anbringes i åbningen således, at delen med lukkemekanismer rager 185 mm ud af væggen.

Fastgør spjældet til muren ved at skruer de fire skruer i hullerne på fastgøringsfligene.

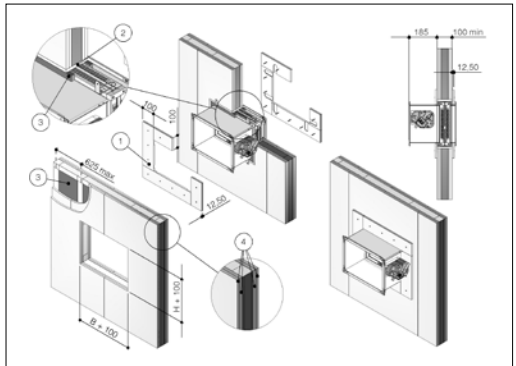
Den dobbelte test (med mekanismen inden i ilden og med mekanismen uden for ilden) har vist, at der ikke er en retning, som er at foretrække ved placering af spjældet, hverken hvad angår luftstrømningsretningen, eller hvad angår hvilken side som mest sandsynligt vil blive udsat for brand, som det også er anvist i standarden EN 1366-2 (afsnit 6.2).

■ Fyldmateriale

Fyld mellemrummet mellem spjældet og væggen med rockwool med en densitet på 100 kg/m³.

Dæk rockwoolen på begge sider af væggen med et gipslag, der har en tykkelse på mindst 12,5 mm pr. side, så der dannes en ramme med en bredde på 100 mm.

- 1. Udfyldning i gipsplade, tykkelse 12,5 mm
- 2. Udfyldning i gipsplade, tykkelse 12,5 mm
- 3. rockwool, 100 kg/m³
- 4. Gipsplade med tykkelse 12,5 mm



■ Montering i lodret letvæg (gips) EI 90 S

Brandspjældene i serie WK25, klassificeret EI 90 S monteret i lodrette gipsletvægge "carreaux de plâtre", garanterer kun isolering mod brand og varme i 90 minutter, hvis de er monteret i vægge med en brandmodstandsdygtighed, der er klassificeret som mindst EI 90, har en tykkelse på mindst 70 mm og en densitet på mindst 995 kg/m³.

I henhold til standarden EN 1366-2 (afsnit 13.7) gælder testresultaterne også for vægge, som har en større tykkelse og/eller densitet.

Overhold de minimumsafstande som er angivet i afsnit Minimumsafstande

■ Gennemhulning af væggen

Der skal være en firkantet åbning i væggen, som har grundlinje og højde, der er 50 mm større end brandspjældets nominelle mål.
Det anbefales ikke at overskride de anviste mål med over 10 mm for ikke at kompromittere varmeisoleringen.

■ Placering af spjældet

Løft fastgøringsfligene som sidder på selve huset. Se afsnit Fastgøringsflige for yderligere oplysninger.

Brandspjældet skal anbringes i åbningen således, at delen med lukkemekanismer rager 202 mm ud af væggen.

Fastgør spjældet til muren ved at skrue de fire skruer i hullerne på fastgøringsfligene.

Den dobbelte test (med mekanismen inden i ilden og med mekanismen uden for ilden) har vist, at der ikke er en retning, som er at foretrække ved placering af spjældet, hverken hvad angår luftstrømningsretningen, eller hvad angår hvilken side som mest sandsynligt vil blive udsat for brand, som det også er anvist i standarden EN 1366-2 (afsnit 6.2).

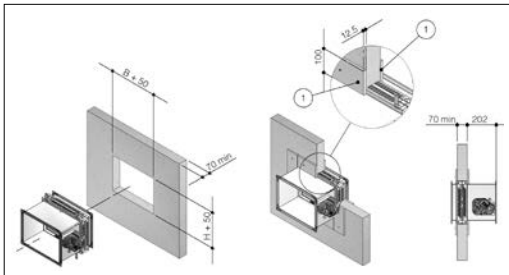
■ Fyldmateriale

Det er ikke nødvendigt at indsætte materiale af nogen art, man skal blot dække revnen mellem væggen og spjældet på begge sider af væggen med et gipslag, der har en tykkelse på mindst 12,5 mm pr. side, så der dannes en ramme med en bredde på 100 mm.

B. Nominel længde af grundlinje (mm)

H. Nominel længde af højde (mm)

1. Udfyldning i gipsplade, tykkelse 12,5 mm



■ Montering i lodret letvæg (gips) EI 120 S

Brandspjældene i serie WK25, klassificeret EI 120 S monteret i lodrette gips-letvægge "careaux de plâtre", garanterer kun isolering mod brand og varme i 120 minutter, hvis de er monteret i vægge med en brandmodstandsygtighed, der er klassificeret som mindst EI 120, har en tykkelse på mindst 100 mm og en densitet på mindst 995 kg/m³.

I henhold til standarden EN 1366-2 (afsnit 13.7) gælder testresultaterne også for vægge, som har en større tykkelse og/eller densitet.

Overhold de minimumsafstande som er angivet i afsnit Minimumsafstande

■ Gennemhulning af væggen til enkelt spjæld

Der skal være en firkantet åbning i væggen, som har grundlinje og højde, der er 50 mm større end brandspjældets nominelle mål.
Det anbefales ikke at overskride de anviste mål med over 10 mm for ikke at kompromittere varmeisoleringen.

■ Placering af spjældet

Løft fastgøringsfligene som sidder på selve huset. Se afsnit Fastgøringsflige for yderligere oplysninger.

Brandspjældet skal anbringes i åbningen således, at delen med lukkemekanismer rager 185 mm ud af væggen.

Fastgør spjældet til muren ved at skrue de fire skruer i hullerne på fastgøringsfligene.

Den dobbelte test (med mekanismen inden i ilden og med mekanismen uden for ilden) har vist, at der ikke er en retning, som er at foretrække ved placering af spjældet, hverken hvad angår luftstrømningsretningen, eller hvad angår hvilken side som mest sandsynligt vil blive udsat for brand, som det også er anvist i standarden EN 1366-2 (afsnit 6.2).

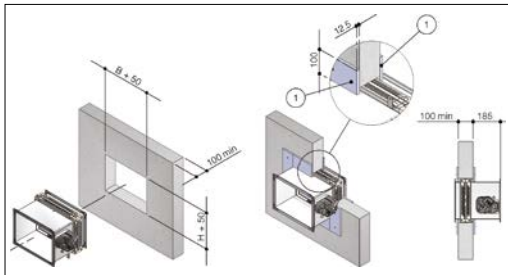
■ Fyldmateriale

Det er ikke nødvendigt at indsætte materiale af nogen art, man skal blot dække revnen mellem væggen og spjældet på begge sider af væggen med et gipslag, der har en tykkelse på mindst 12,5 mm pr. side, så der dannes en ramme med en bredde på 100 mm.

B. Nominel længde af grundlinje (mm)

H. Nominel længde af højde (mm)

1. Udfyldning i gipsplade, tykkelse 12,5 mm



■ Montering i vandret adskillende bygningsdele (loft) EI 90 S

Brandspjældene i serie WK25, klassificeret EI 90 S monteret i betonlofter, garanterer kun isolering mod brand og varme i 90 minutter, hvis de er monteret i lofter med en brandmodstandsygtighed, der er klassificeret som mindst REI 90, har en tykkelse på mindst 100 mm og en densitet på mindst 650 kg/m³.

I henhold til standarden EN 1366-2 (afsnit 13.7) gælder testresultaterne også for lofter, som har en større tykkelse og/eller densitet.

Overhold de minimumsafstande som er angivet i afsnit Minimumsafstande

■ Gennemhulning af loftet

Der skal være en firkantet åbning i loftet, som har grundlinje og højde, der er 70 mm større end brandspjældets nominelle mål.

Det anbefales ikke at overskride de anviste mål med over 10 mm for ikke at kompromittere varmeisoleringen.

■ Placering af spjældet

Brandspjældet skal anbringes i åbningen således, at delen med lukkemekanismer rager 185 mm ud af loftet.

Det er lige gyldigt om mekanismen befinder sig over eller under loftet.

Den dobbelte test (med mekanismen inden i ilden og med mekanismen uden for ilden) har vist, at der ikke er en retning, som er at foretrække ved placering af spjældet, hverken hvad angår luftstrømningsretningen, eller hvad angår hvilken side som mest sandsynligt vil blive udsat for brand, som det også er anvist i standarden EN 1366-2 (afsnit 6.2).

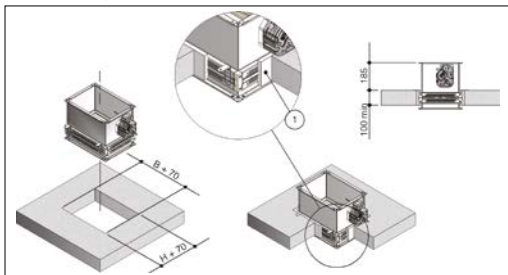
■ Fyldmateriale

Fyld mellemrummet mellem spjældet og loftet med mørtel som er egnet til brug i brandmodstandsygtige konstruktioner - klasse M10 eller derover.

B. Nominel længde af grundlinje (mm)

H. Nominel længde af højde (mm)

1. Mørtel M-10, EN998-2



■ Montering i vandret adskillende bygningsdele (loft) EI 120 S

Brandspjældene i serie WK25, klassificeret EI 120 S monteret i betonlofter, garanterer kun isolering mod brand og varme i 120 minutter, hvis de er monteret i lofter med en brandmodstandsygtighed, der er klassificeret som mindst REI 120, har en tykkelse på mindst 150 mm og en densitet på mindst 650 kg/m³.

I henhold til standarden EN 1366-2 (afsnit 13.7) gælder testresultaterne også for lofter, som har en større tykkelse og/eller densitet.

Overhold de minimumsafstande som er angivet i afsnit Minimumsafstande

■ Gennemhulning af loftet

Der skal være en firkantet åbning i loftet, som har grundlinje og højde, der er 70 mm større end brandspjældets nominelle mål.

Det anbefales ikke at overskride de anviste mål med over 10mm for ikke at kompromittere varmeisoleringen.

■ Placering af spjældet

Brandspjældet skal anbringes i åbningen således, at delen med lukkemekanismer rager 170 mm ud af loftet.

Det er lige gyldigt om mekanismen befinder sig over eller under loftet. Den dobbelte test (med mekanismen inden i ilden og med mekanismen uden for ilden) har vist, at der ikke er en retning, som er at foretrække ved placering af spjældet, hverken hvad angår luftstrømningsretningen, eller hvad angår hvilken side som mest sandsynligt vil blive udsat for brand, som det også er anvist i standarden EN 1366-2 (afsnit 6.2).

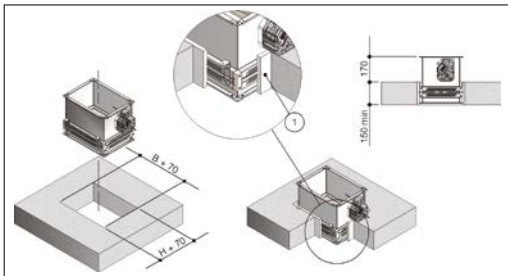
■ Fyldmateriale

Fyld mellemrummet mellem spjældet og loftet med mørtel som er egnet til brug i brandmodstandsdygtige konstruktioner - klasse M10 eller derover.

B. Nominel længde af grundlinje (mm)

H. Nominel længde af højde (mm)

1. Mørtel M-10, EN998-2



■ Montering i vandret adskillende bygningsdele (loft) EI 180 S

Brandspjældene i serie WK25, klassificeret EI 180 S monteret i betonlofter, garanterer kun isolering mod brand og varme i 180 minutter, hvis de er monteret i lofter med en brandmodstandsdygtighed, der er klassificeret som mindst REI 180, har en tykkelse på mindst 150 mm og en densitet på mindst 2200 kg/m³.

I henhold til standarden EN 1366-2 (afsnit 13.7) gælder testresultaterne også for lofter, som har en større tykkelse og/eller densitet.

Overhold de minimumsafstande som er angivet i afsnit Minimumsafstande

■ Gennemhulning af loftet

Der skal være en firkantet åbning i loftet, som har grundlinje og højde, der er 70 mm større end brandspjældets nominelle mål.

Det anbefales ikke at overskride de anviste mål med over 10mm for ikke at kompromittere varmeisoleringen.

■ Placering af spjældet

Brandspjældet skal anbringes i åbningen således, at delen med lukkemekanismer rager 170 mm ud af loftet.

Det er lige gyldigt om mekanismen befinder sig over eller under loftet. Den dobbelte test (med mekanismen inden i ilden og med mekanismen uden for ilden) har vist, at der ikke er en retning, som er at foretrække ved placering af spjældet, hverken hvad angår luftstrømningsretningen, eller hvad angår hvilken side som mest sandsynligt vil blive udsat for brand, som det også er anvist i standarden EN 1366-2 (afsnit 6.2).

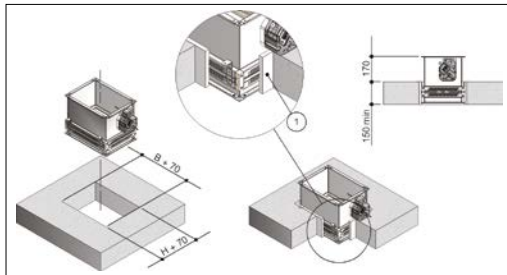
■ Fyldmateriale

Fyld mellemrummet mellem spjældet og loftet med mørtel som er egnet til brug i brandmodstandsdygtige konstruktioner - klasse M10 eller derover.

B. Nominel længde af grundlinje (mm)

H. Nominel længde af højde (mm)

1. Mørtel M-10, EN998-2



■ Montering i fast, lodret væg med Weichschott-tætning EI 120 S

Brandspjældene i serie WK25, klassificeret EI 120 S monteret i massive adskillende, garanterer kun isolering mod brand og varme i 120 minutter, hvis de er monteret i vandret adskillende bygningsdele med en brandmodstandsdygtighed, der er klassificeret som mindst REI 120, har en tykkelse på mindst 100 mm og en densitet på mindst 550 kg/m³.

I henhold til standarden EN 1366-2 (afsnit 13.7) gælder testresultaterne også for vægge, som har en større tykkelse og/eller densitet.

Brandspjældene i serie WK25 kan derfor også monteres i murstens- eller betonvægge, som har en tykkelse på mindst 100 mm.

Overhold de minimumsafstande som er angivet i afsnit Minimumsafstande

■ Gennemhulning af væggen

Der skal være en firkantet åbning i væggen, som har grundlinje og højde, der maksimalt er 800 mm større end brandspjældets nominelle mål. Det anbefales ikke at overskride de anviste mål med over 10 mm for ikke at kompromittere varmeisoleringen.

For vægge lavet af betonblokke, mursten eller hule elementer anbefales det at montere en forstærkningsbjælke over åbningen.

I vægge bygget med hule elementer anbefales det desuden at sørge for, at huller bores i et område med massive elementer (for eksempel porebetonblokke) for at sikre, at mørtlen til tætning sidder korrekt fast.

■ Placering af spjældet

Brandspjældet skal anbringes i åbningen således, at delen med lukkemekanismer rager 185 mm ud af væggen.

Brandspjældet kan ophænges fra loftet med forankringer på den nederste del af spjældet.

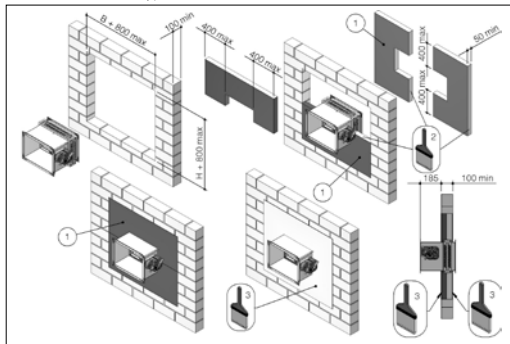
Den dobbelte test (med mekanismen inden i ilden og med mekanismen uden for ilden) har vist, at der ikke er en retning, som er at foretrække ved placering af spjældet, hverken hvad angår luftstrømningsretningen, eller hvad angår hvilken side som mest sandsynligt vil blive udsat for brand, som det også er anvist i standarden EN 1366-2 (afsnit 6.2).

■ Fyldmateriale

Fyld mellemrummet mellem spjældet og væggen med en Weichschott-tætning bestående af 2 plader rockwool, som hver har en tykkelse på mindst 50 mm og en densitet på 140 kg/m³.

Panelerne skal dækkes på begge sider af væggen med endotermisk lak af typen PROMASTOP E PASTE eller HILTI CFS-CT og indvendig kanttætning udført med tætningsmateriale af typen PROMASTOP E PASTE eller HILTI CFS-5 ACR.

- B. Nominel længde af grundlinje (mm)
 H. Nominel længde af højde (mm)
 1. Fyldt med 50 mm tyk rockwool med en densitet på 140 kg/m³.
 2. Tætning af type PROMASTOP E PASTE eller HILTI CFS-S ACR
 3. Endotermisk lak af type PROMASTOP E PASTE eller HILTI CFS-CT



■ Montering i lodret letvæg (gipsplade) med Weichschott-tætning EI 120 S

Brandspjældene i serie WK25, klassificeret EI 120 S monteret i lodrette letvægge (gipsplader), garanterer kun isolering mod brand og varme i 120 minutter, hvis de er monteret i vægge med en brandmodstandsygtighed, der er klassificeret som mindst EI 120 og har en tykkelse på mindst 100 mm. Laboratorieafprøvningerne er blevet udført med en vægtykkelse på 100 mm med to lag gipsplader med en tykkelse på 12,5 mm pr. facade og isoleret med rockwool med en densitet på 100 kg/m³. I henhold til standarden EN 1366-2 (afsnit 13.7) gælder testresultaterne også for vægge, som har en større tykkelse og/eller densitet. Overhold de minimumsafstande som er angivet i afsnit Minimumsafstande

■ Gennemhulning af væggen

Der skal være en firkantet åbning i væggen med en ramme af metalprofiler til gipsplader (tykkelse på mindst 0,6 mm), som har en grundlinje og højde, der maksimalt er 800 mm større end brandspjældets nominelle mål. Det anbefales ikke at overskride de anviste mål med over 10 mm for ikke at kompromittere varmeisoleringen.

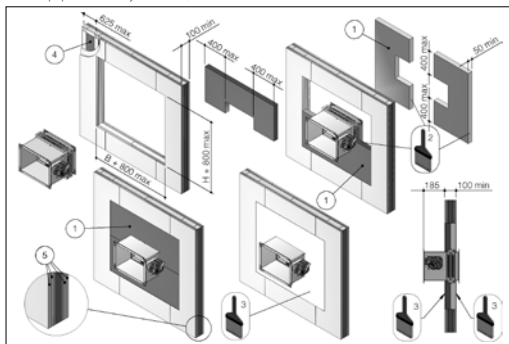
■ Placering af spjældet

Brandspjældet skal anbringes i åbningen således, at delen med lukkemekanismer rager 185 mm ud af væggen. Brandspjældet kan ophænges fra loftet med forankringer på den nederste del af spjældet. Den dobbelte test (med mekanismen inden i ilden og med mekanismen uden for ilden) har vist, at der ikke er en retning, som er at foretrække ved placering af spjældet, hverken hvad angår luftstrømningsretningen, eller hvad angår hvilken side som mest sandsynligt vil blive udsat for brand, som det også er anvist i standarden EN 1366-2 (afsnit 6.2).

■ Fyldmateriale

Fyld mellemrummet mellem spjældet og væggen med en Weichschott-tætning bestående af 2 plader rockwool, som hver har en tykkelse på mindst 50 mm og en densitet på 140 kg/m³. Panelerne skal dækkes på begge sider af væggen med endotermisk lak af typen PROMASTOP E PASTE eller HILTI CFS-CT og indvendig kanttætning udført med tætningsmateriale af typen PROMASTOP E PASTE eller HILTI CFS-S ACR.

- B. Nominel længde af grundlinje (mm)
 H. Nominel længde af højde (mm)
 1. Fyldt med 50 mm tyk rockwool med en densitet på 140 kg/m³.
 2. Tætning af type PROMASTOP E PASTE eller HILTI CFS-S ACR
 3. Endotermisk lak af type PROMASTOP E PASTE eller HILTI CFS-CT
 4. rockwool, 100 kg/m³
 5. Gipsplade med tykkelse 12,5 mm



■ Montering i lodret letvæg (gips) med Weichschott-tætning EI 120 S

Brandspjældene i serie WK25, klassificeret EI 120 S monteret i lodrette gipsletvægge "carraux de plâtre", garanterer kun isolering mod brand og varme i 120 minutter, hvis de er monteret i vægge med en brandmodstandsygtighed, der er klassificeret som mindst EI 120, har en tykkelse på mindst 100 mm og en densitet på mindst 995 kg/m³. I henhold til standarden EN 1366-2 (afsnit 13.7) gælder testresultaterne også for vægge, som har en større tykkelse og/eller densitet. Overhold de minimumsafstande som er angivet i afsnit Minimumsafstande

■ Gennemhulning af væggen

Der skal være en firkantet åbning i væggen, som har grundlinje og højde, der maksimalt er 800 mm større end brandspjældets nominelle mål. Det anbefales ikke at overskride de anviste mål med over 10 mm for ikke at kompromittere varmeisoleringen.

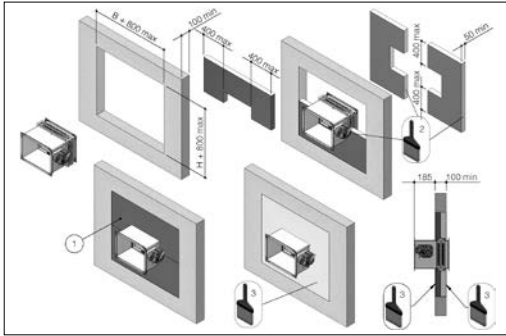
■ Placering af spjældet

Brandspjældet skal anbringes i åbningen således, at delen med lukkemekanismer rager 185 mm ud af væggen. Brandspjældet kan ophænges fra loftet med forankringer på den nederste del af spjældet. Den dobbelte test (med mekanismen inden i ilden og med mekanismen uden for ilden) har vist, at der ikke er en retning, som er at foretrække ved placering af spjældet, hverken hvad angår luftstrømningsretningen, eller hvad angår hvilken side som mest sandsynligt vil blive udsat for brand, som det også er anvist i standarden EN 1366-2 (afsnit 6.2).

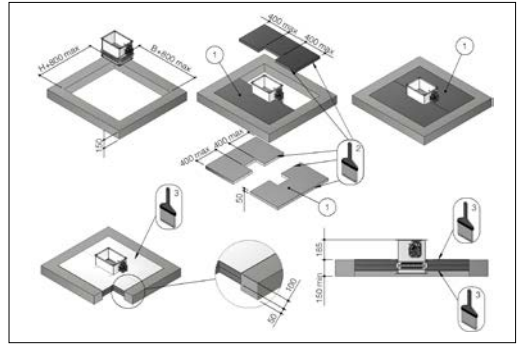
■ Fyldmateriale

Fyld mellemrummet mellem spjældet og væggen med en Weichschott-tætning bestående af 2 plader rockwool, som hver har en tykkelse på mindst 50 mm og en densitet på 140 kg/m³. Panelerne skal dækkes på begge sider af væggen med endotermisk lak af typen PROMASTOP E PASTE eller HILTI CFS-CT og indvendig kanttætning udført med tætningsmateriale af typen PROMASTOP E PASTE eller HILTI CFS-S ACR.

- B. Nominel længde af grundlinje (mm)
- H. Nominel længde af højde (mm)
- 1. Fyldt med 50 mm tyk rockwool med en densitet på 140 kg/m³.
- 2. Tætning af type PROMASTOP E PASTE eller HILTI CFS-S ACR
- 3. Endotermisk lak af type PROMASTOP E PASTE eller HILTI CFS-CT



1. Fyldt med 50 mm tyk rockwool med en densitet på 140 kg/m³.
2. Tætning af type PROMASTOP E PASTE eller HILTI CFS-S ACR
3. Endotermisk lak af type PROMASTOP E PASTE eller HILTI CFS-CT



■ Montering i loft med Weichschott-tætning EI 120 S

Brandspændene i serie WK25, klassificeret EI 120 S monteret i betonlofter, garanterer kun isolering mod brand og varme i 120 minutter, hvis de er monteret i lofter med en brandmodstandsdygtighed, der er klassificeret som mindst REI 120, har en tykkelse på mindst 150 mm og en densitet på mindst 650 kg/m³.

I henhold til standarden EN 1366-2 (afsnit 13.7) gælder testresultaterne også for lofter, som har en større tykkelse og/eller densitet.

Overhold de minimumsafstande som er angivet i afsnit Minimumsafstande

■ Gennemhulning af loftet

Der skal være en firkantet åbning i loft, som har grundlinje og højde, der maksimalt er 800 mm større end brandspændets nominelle mål. Det anbefales ikke at overskride de anviste mål med over 10 mm for ikke at kompromitere varmeisoleringen.

■ Placering af spjældet

Brandspændet skal anbringes i åbningen således, at delen med lukkemekanismer rager 185 mm ud af loftet.

Det er lige gyldigt om mekanismen befinder sig over eller under loftet.

Den dobbelte test (med mekanismen inden i ilden og med mekanismen uden for ilden) har vist, at der ikke er en retning, som er at foretrække ved placering af spjældet, hverken hvad angår luftstrømningsretningen, eller hvad angår hvilken side som mest sandsynligt vil blive udsat for brand, som det også er anvist i standarden EN 1366-2 (afsnit 6.2).

■ Fyldmateriale

Fyld mellemrummet mellem spjældet og loft med en Weichschott-tætning bestående af 2 plader rockwool, som hver har en tykkelse på mindst 50 mm og en densitet på 140 kg/m³.

Panellerne skal dækkes på begge sider af væggen med endotermisk lak af typen PROMASTOP E PASTE eller HILTI CFS-CT og indvendig kanttætning udført med tætningsmateriale af typen PROMASTOP E PASTE eller HILTI CFS-S ACR.