

Installationsvejledning

FireFree® Brandspjæld



Scandi Supply a/s
Energivej 2
5492 Vissenbjerg
Tlf.: +45 7624 4800
mail@scandisupply.dk



Generel produktinformation

FireFree® Brandspjæld er et kemisk brandspjæld, der beskytter mod brandspredning ved gennem-brydning af ventilationskanaler i brandklassificerede bygningsdele.

FireFree® Brandspjæld indeholder et indlæg der, i tilfælde af brand, ekspanderer og lukker helt tæt for spredning af røg og ild.

FireFree® Brandspjæld er testet i henhold til EN 1366-12 og klassificeret ved UL i henhold til EN 13501-3.

FireFree® Brandspjæld er vedligeholdelsesfri og uden elektriske dele. Det gør FireFree® Brandspjæld til et yderst konkurrencedygtigt produkt med en forventet levetid på mere end 50 år.

Close-in-and-pull-out princippet

Da FireFree® Brandspjæld ikke indeholder centralt styrede mekaniske dele har produktet den fordel, at det brandlukker i den brændende bygningsdel, mens brandspjæld i andre dele af bygningen, forbliver åbne og ventilerende.

FireFree® Brandspjæld skal monteres i alle ventilationskanaler i gennemføringer mellem brandceller og brandvægge. Når der anvendes brandspjæld, er der ikke behov for fuld isolering i ventilationskanalen.

Støvdannelse og vedligeholdelse

Test af luftgennemstrømningen og støvdannelse i ventilationskanaler monteret med brandspjæld viser, at der ikke sker støvdannelse i kanaler eller i andre monterede komponenter. Støvet blæses gennem kanaler og brandspjæld, så længe ventilationssystemet er operativt.

Scandi Supply anbefaler at ventilationssystemet designes og monteres således at almindelig rengøring, vedligehold og inspektion kan ske lettest muligt.

FireFree® Brandspjæld renses nemt med almindelig støvsuger. Ventilationskanaler fra køkkener eller lign. snavsede og fugtige rum skal monteres med filter og rengøres jævnligt.

Fordele

- Vedligeholdelsesfri og uden elektriske dele
- Anvendelig i både vægge og etagedæk
- Forventet levetid på mere end 50 år
- Lukker for spredning af røg og ild både i og omkring ventilationsskakten.
- Brandlukker hvor branden er lokaliseret, men bibeholder ventilation for udluftning af røg.
- Holder temperaturen i ventilationskanalen under 120°C og beskytter dermed faneblade og andre varmesensitive genstande i ventilationssystemet
- Ingen krav til isolering
- Pladsbesparende, da kanalen kan skubbes ind over brandspjældet
- Ingen krav til kontrol eller certificering
- Dokumenteret iht. gældende lovgivning og EN standard
- I én og samme gennemføring kan der monteres andre installationer ud over ventilationskanalen
- Kun 15 cm dybt - bøjninger kan monteres umiddelbart før og efter brandspjældet.

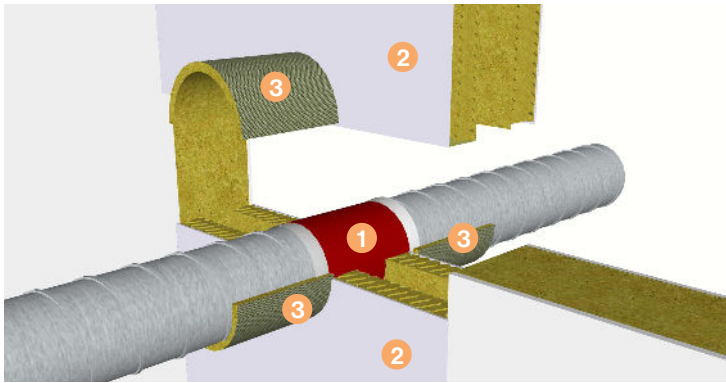
Kemisk brandspjæld

Brand- og røgspjæld, flamme- og røgspjæld, kontraspjæld, røgspjæld og røgventilator - definitionerne på mekaniske brandspjæld i DS 428* er mange og kan forvirre.

Ved valg af et kemisk brandspjæld uden mekaniske dele lettes både installation, drift og vedligehold.

* normen for brandtekniske foranstaltninger ved ventilationsanlæg

Montering i gipsvæg ≥ 150 mm tykkelse med FireFree® B744 Brandplade

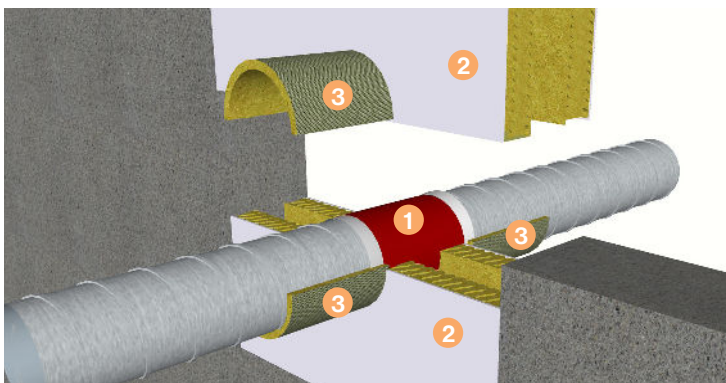


Brandpladerne kan overmales med de fleste alkydmalinger for en flottere finish.

- 1 FireFree® Brandspjæld monteret centralt i konstruktionen.
- 2 FireFree® B744 Brandplade
- 3 Rørisolering af stenuld.

1. Sørg for at alle overflader er rengjorte og frie for snavs og støv før monteringen af FireFree® B744 Brandpladerne. Derved sikres optimal vedhæftning.
2. FireFree® B722 Brandmastik er vandbaseret. På steder med korrosionskrav kan det være nødvendigt at overfladebehandle.
3. Anvend to stk 1-sidige brandplader, og monter dem således at de coatede overflader flugter med væggen på begge sider.
4. Hvis gipsvæggen kun er beklædt med gipsplader på den ene side, skal der kun anvendes ét stk 1-sidig brandplade. Denne monteres således at den coatede side vender ud mod den brandeksponerede side og flugter med væggen.
5. Tilskær brandpladerne så de passer omkring ventilationskanalen og eventuelle andre installationer.
6. Tilslut ventilationskanalen til FireFree® Brandspjæld.
7. Alle eksponerede tilskæringer af brandplader og åbninger omkring brandspjældet skal brandtættes med FireFree® B722 Brandmastik, som virker fastgørende og sikrer effektiv lukning mod røg og gas.
8. Ventilationskanalen skal brandsikres yderligere ved at montere 30 mm tykt lag stenuld rundt om kanalen ud i den længde, som er angivet i skemaet modsatte side.
9. Brandpladerne kan overmales med de fleste alkydmalinger for en flottere finish.

Montering i murværk og beton med FireFree® B744 Brandplade

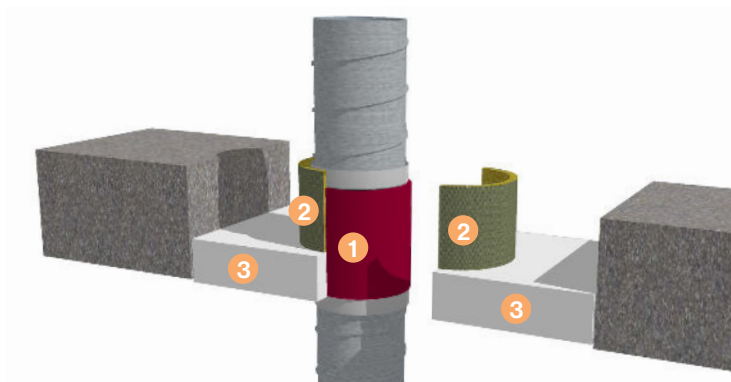


Brandpladerne kan overmales med de fleste alkydmalinger for en flottere finish.

- 1 FireFree® Brandspjæld monteret centralt i konstruktionen
- 2 FireFree® B744 Brandplade.
- 3 Rørisolering af stenuld.

1. Sørg for at alle overflader er rengjorte og frie for snavs og støv før monteringen af FireFree® B744. Derved sikres optimal vedhæftning.
2. FireFree® B722 Brandmastik er vandbaseret. På steder med korrosionskrav kan det derfor være nødvendigt at overfladebehandle.
3. Anvend to stk 1-sidige brandplader, og monter dem således at de coatede overflader flugter med væggen på begge sider.
4. Tilskær brandpladerne så at de passer omkring ventilationskanalen og eventuelle andre installationer.
5. Tilslut ventilationskanalen til FireFree® Brandspjæld.
6. Alle eksponerede tilskæringer af brandpladerne og åbninger omkring brandspjældet skal brandtættes med FireFree® B722 Brandmastik, som virker fastgørende og sikrer effektiv lukning mod røg og gas.
7. Ventilationskanalen skal brandsikres yderligere ved at montere 30 mm tykt lag stenuld rundt om kanalen ud i den længde, som er angivet i skemaet på side 4.
8. Brandpladerne kan overmales med de fleste alkydmalinger for en flottere finish.

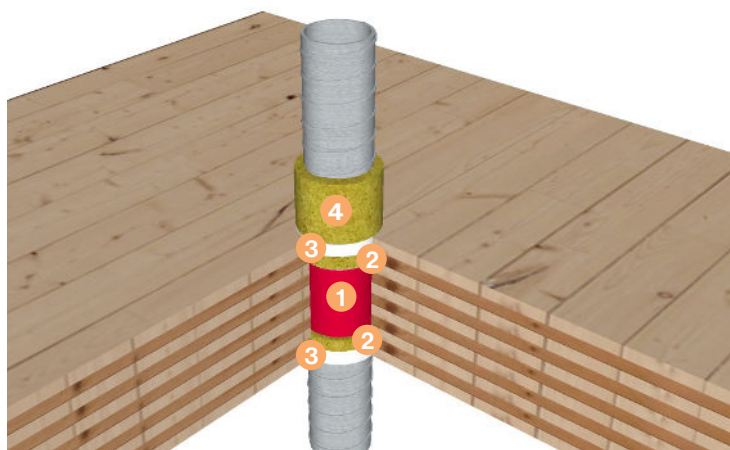
Montering i etagedæk med FireFree® B280 brandgips



- 1 FireFree® Brandspjæld monteret centralt i konstruktionen.
- 2 Rørisolering af stenuld ≥ 30 mm lagtykkelse, 80 kg/m^3 monteret på oversiden af konstruktionen.
- 3 FireFree® B280 Brandgips.

1. Sørg for at alle overflader og øvrige installationer er rengjorte og frie for snavs og støv. Derved sikres en bedre vedhæftning.
2. Metalrør eller lignende installationer, som skal gå igennem brandgipsen, bør korrosionsbeskyttes med primer eller tilsvarende.
3. Placér FireFree® Brandspjæld i gennemføringen med en midlertidig understøttelse, f.eks. en FireFree® støbeplade.
4. Montér en støbepladen således at det er muligt at tilføre en korrekte mængde og tykkelse af brandgips på 100 mm. Sørg for at støbeplad og konstruktion danner en tæt lukning inden påfyldning af brandgips. Åbninger kan tætnes med FireFree® B722 Brandmastik.
5. Brandgipsen blandes iht. installationsvejledningen. Tilfør rent vand i en passende blandingsbeholder. Den korrekte mængde brandgips tilsættes. Rør grundigt, så luftlommer og klumper undgås.
6. Når brandgipsen har den ønskede konsistens hældes den ud over støbepladen og rundt om brandspjældet. Sørg for at brandgipsen flyder ud i alle hjørner og rundt om alle installationer, for at undgå dannelse af luftlommer. Der påfyldes brandgips til en dybde af 100 mm.
7. Tilslut ventilationskanalen til brandspjældet.
8. Ventilationskanalen skal brandsikres yderligere ved at montere 30 mm tykt lag stenuld rundt om kanalen ud i den længde som er angivet i skemaet på side 4.

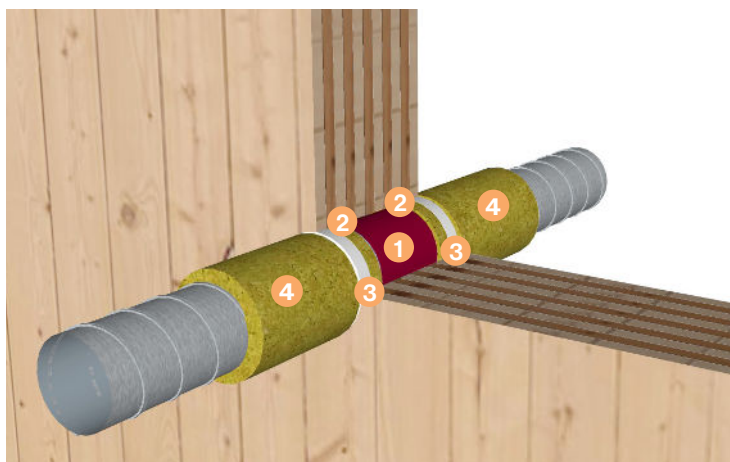
Montering i massiv trævæg eller CLT element, ≥ 150 mm tykkelse



- 1 FireFree® Brandspjæld monteret centralt i konstruktionen
- 2 Bagstop af stenuld, ≥ 25 mm ≥ 33 kg/m³ på begge sider
- 3 FireFree® B722 Brandmastik i en dybde af ≥ 25 mm på begge sider
- 4 Rørisolering af stenuld ≥ 30 mm lagtykkelse, 80 kg/m³ monteret på oversiden af konstruktionen

Installation	Rørisolering på begge sider	Annularfuge	Klassifikation
Ventilationskanal $\leq \varnothing 400$ mm med FireFree® Brandspjæld	150 mm - 30 mm stenuld, ≥ 80 kg/m ³	10 mm	EI 90 (E 90)
Ventilationskanal $\leq \varnothing 1000$ mm med FireFree® Brandspjæld	500 mm - 30 mm stenuld, ≥ 80 kg/m ³	10 mm	EI 90 (E 90)

Montering i massiv trævæg eller CLT element, ≥ 100 mm tykkelse

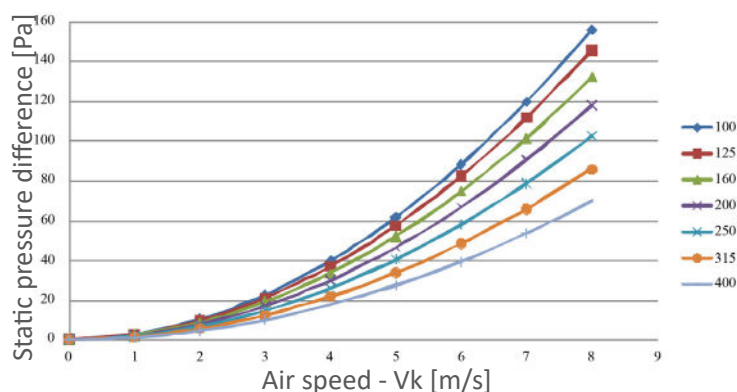


- 1 FireFree® Brandspjæld monteret centralt i konstruktionen
- 2 Bagstop af stenuld, ≥ 25 mm ≥ 33 kg/m³ på begge sider
- 3 FireFree® B722 Brandmastik i en dybde af ≥ 25 mm på begge sider.
- 4 Rørisolering af stenuld ≥ 30 mm lagtykkelse, 80 kg/m³ monteret på begge sider af konstruktionen.

Installation	Rørisolering på begge sider	Annularfuge	Klassifikation
Ventilationskanal $\leq \varnothing 400$ mm med FireFree® Brandspjæld	200 mm - 30 mm stenuld, ≥ 80 kg/m ³	10 mm	EI 90 (E 90)
Ventilationskanal $\leq \varnothing 1250$ mm med FireFree® Brandspjæld	500 mm - 30 mm stenuld, ≥ 80 kg/m ³	10 mm	EI 60 (E 90)

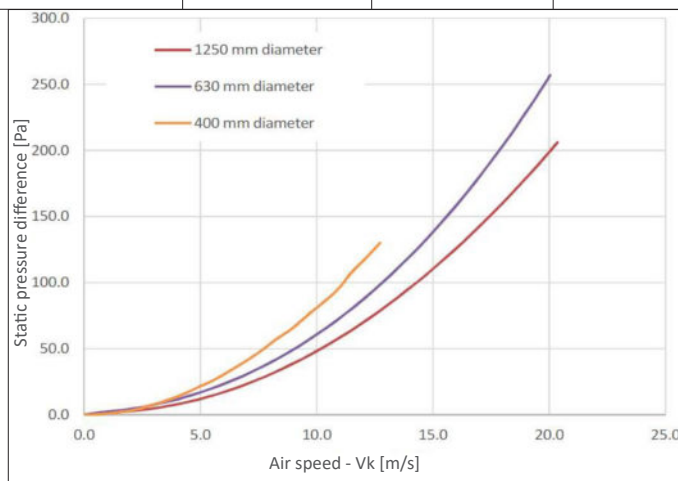
Trykforskelle Ø100 - Ø315 mm

Air speed - Vk [m/s]	DPs [Pa] Diameter [mm]					
	100	125	160	200	250	315
0	0	0	0	0	0	0
1	2.71	2.52	2.27	2.02	1.73	1.42
2	10.20	9.50	8.60	7.65	6.62	5.50
3	22.48	20.95	19.00	16.92	14.66	12.22
4	39.54	36.86	33.42	29.80	25.86	21.58
5	61.38	57.20	51.90	46.32	40.22	33.61
6	88.00	82.10	74.47	66.50	57.73	48.27
7	119.42	111.45	101.15	90.28	78.39	65.60
8	155.60	145.25	131.73	117.69	102.22	85.56



Trykforskelle Ø400 - Ø1250 mm DPS

Air speed - Vk [m/s]	[Pa] Diameter [mm]			Approx. Vk [m/s]	DPS [Pa] Diameter [mm]		
	400	630	1250		400	630	1250
0	0.00	0.00	0.00	11	93.43	76.30	54.10
1	1.30	1.95	1.80	12	118.54	87.69	72.60
2	2.93	3.45	2.30	13	130.25	100.02	82.80
3	8.77	8.32	5.50	14	-	113.30	93.80
4	12.47	11.74	8.10	15	-	142.84	105.40
5	22.59	15.84	11.50	16	-	159.14	130.80
6	27.75	20.65	15.50	17	-	176.51	144.50
7	41.38	32.50	25.60	18	-	194.95	158.90
8	48.72	39.59	31.70	19	-	235.19	174.00
9	64.91	47.49	38.50	20	-	257.04	189.80
10	74.50	56.23	46.00	21	-	-	206.30



Tilstødende konstruktion

Tilstødende konstruktion	Beskrivelse	Brandklasse
Etagedæk og beton ≥ 150 mm tykkelse	$\leq 1000 \times 1000$ mm brandspjæld med ≥ 500 mm lamelmåtte på oversiden	EI 90
	$\leq 600 \times 1000$ mm brandspjæld med ≥ 500 mm lamelmåtte på oversiden	EI 90
	$\leq \text{Ø}1000$ mm brandspjæld med ≥ 500 mm lamelmåtte på oversiden	EI 90
	$\leq \text{Ø}400$ mm brandspjæld med ≥ 150 mm lamelmåtte på oversiden	EI 120
Murværk, beton og gips ≥ 100 mm tykkelse	≤ 1200 mm (H) x 1700 mm (B) brandspjæld med ≥ 500 mm lamelmåtte på begge sider	EI 90
	≤ 600 (H) x 1000 mm (B) brandspjæld med ≥ 500 mm lamelmåtte på begge sider	EI 120
	$\leq \text{Ø}1250$ mm brandspjæld med ≥ 500 mm lamelmåtte på begge sider	EI 60
	$\leq \text{Ø}400$ mm brandspjæld med ≥ 200 mm lamelmåtte på begge sider	EI 120

Produktinformation

Varenr.	EAN	Varenavn	Salgsenhed	Pr. emb.
15000	5705673150001	FireFree® Brandspjæld Ø63 mm	stk	1 stk
15002	5705673150025	FireFree® Brandspjæld Ø80 mm	stk	1 stk
15004	5705673150049	FireFree® Brandspjæld Ø100 mm	stk	1 stk
15006	5705673150063	FireFree® Brandspjæld Ø125 mm	stk	1 stk
15008	5705673150087	FireFree® Brandspjæld Ø160 mm	stk	1 stk
15010	5705673150100	FireFree® Brandspjæld Ø200 mm	stk	1 stk
15012	5705673150124	FireFree® Brandspjæld Ø250 mm	stk	1 stk
15014	5705673150148	FireFree® Brandspjæld Ø315 mm	stk	1 stk
15016	5705673150162	FireFree® Brandspjæld Ø400 mm	stk	1 stk
15018	Skaffevare	FireFree® Brandspjæld Ø500 mm	stk	1 stk
15020	Skaffevare	FireFree® Brandspjæld Ø630 mm	stk	1 stk
15022	Skaffevare	FireFree® Brandspjæld Ø800 mm	stk	1 stk
15024	Skaffevare	FireFree® Brandspjæld Ø1000 mm	stk	1 stk
15026	Skaffevare	FireFree® Brandspjæld Ø1250 mm	stk	1 stk



**SCANDI
SUPPLY**

www.scandisupply.dk