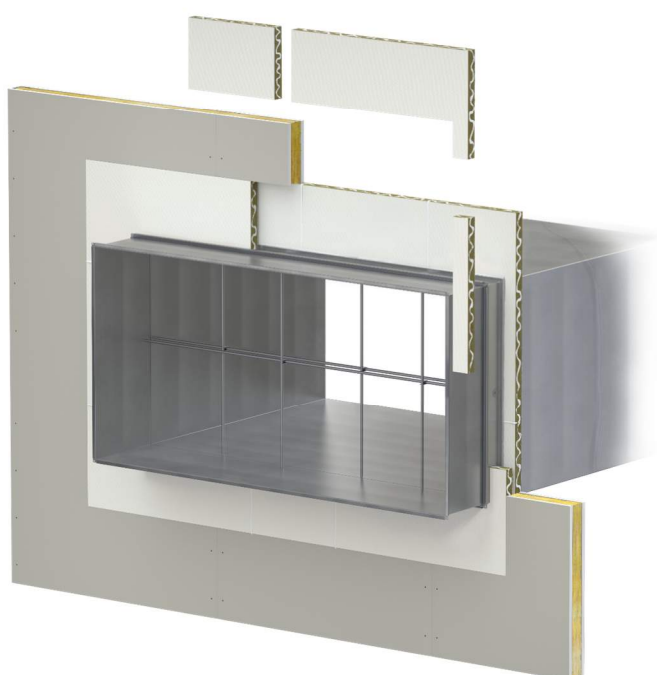
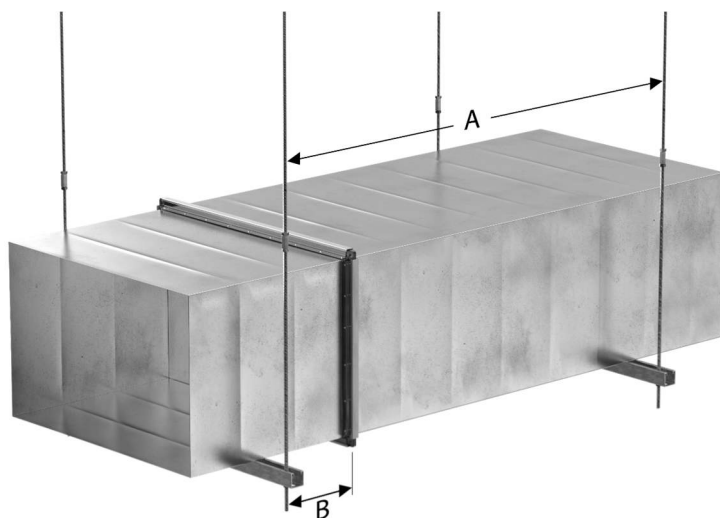


Øland komfortkanalsystem

Montageanvisning – Rektangulær



Indholdsfortegnelse

Generel information

Brandtestede kanaler	3
Ikke brandtestede kanaler	3
Anvendelse af brandtestede kanaler	4
Røgkanalsystem for brandventilation	4
Leverandørerklæring	4

Længdetilpasning og samling

Længdetilpasning af kanal	5
Tætningsbånd på samleskinner	6
Kanalsamlinger	7

Særlige komponenter

Inspektionslemme	9
Brandspjæld	9
Lyddæmpere	9
Overgang til anden kanalproducent	9

Bæringer – Generelt

Beton og gips ankre	10
---------------------------	----

Bæringer – Horisontal montage

Bæringer generelt	11
Uisolerede kanaler	12
Varme- og kondensisolerede kanaler	15
Brandisolerede kanaler	18

Bæringer – Vertikal montage

Bæringer generelt	21
Bæringstype: VBSK2	22
Gulvbæring Skakt: GBSK	24
Bæringstype: VKH/VKV	25
Bæringstype: VK4	26

Brandtætninger

Brandtætninger generelt	27
Flange-løsning	28
Brandplade-løsning	30
Gips-løsning	36
Kombinerede brandtætninger	39

Brandtestede kanaler

Ølands kanalsystem er brandtestet hos Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut (DBI).

Brandtest iht. DS/EN 1366-1:2014+A1:2020
 Klassificeret iht. DS/EN 13501-3:2018
 Kanal klasse E 60 (ve ho i → o) A2-s1,d0
 Opfylder krav iht. DS 428:2019 +Till.1+2:2021

Klassificeringer i forhold til styrke og tæthed:
 DS/EN 1507:2006 Tæthedsklasse ATC-3 (C)
 Trykklasse -750 Pa / +1.000 Pa
 Opfylder krav iht. DS 447:2021

Ølands rektangulære kanalsystem kan på forespørgsel leveres indvendig fuget for opfyldelse af tæthedsklasse ATC-2 (D).

For opfyldelse af tæthedsklasse ATC-2 kræves stor omhyggelighed under montagearbejdet.

Maks. størrelse og samlingsmetode

Godkendelser gælder for Ølands standard galvaniseret kanalsystem inkl. faconstykker, lyddæmpere m.v. op til størrelse: 2.500 × 2.500 mm.

Hvis begge kanalsider er maks. 1.250 mm, leveres kanaler som standard med OS-20 samleskinne.

Hvis én af kanalsiderne er større end 1.250 mm, leveres kanaler som standard med kraftigere OS-30 samleskinne.

Andre samlemetoder leveres på forespørgsel, men det er kun højfals 25 eller højere (HF) og OS-skinne, som er brandtestet og godkendt.

Tætningslisten er UV- og vejrbestandig

Montage

Vores godkendelse gælder under forudsætning af nærværende montagevejledning følges og at der udelukkende anvendes ubeskadigede produkter.

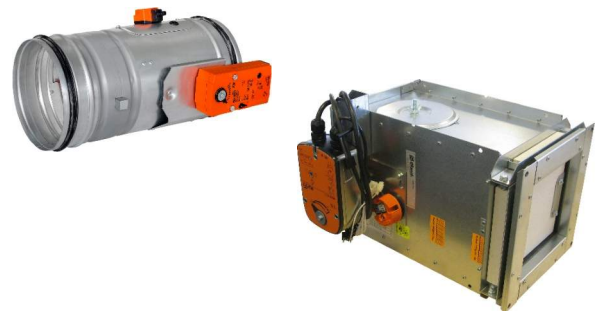
Ikke brandtestede kanaler

- Kanalsektioner med længde over 1,5 m
- Ved én kanaldimension større end 2.500 mm
- Kanaler leveret på forespørgsel, med andre samlemetoder end samleskinne OS-20, OS-30 og højfals mindre end 25 mm
- Rustfrie kanaler, AISI-316L (rustfri og syrefast)

Ikke brandtestede kanaler kan anvendes

- I det fri (udendørs)
- I rum, såfremt de alene betjener en brandmæssig enhed og er helt beliggende inden for denne
- I rum, hvor der ved alle brandmæssige gennembrydninger monteres et brandsikrings-spjæld (RS, BRS, eller RKS)

For rustfrie kanalinstallationer kan Øland tilbyde brand- og røgspjæld (BRS) som er CE-mærkede som er korrosionsbestandig for de fleste kemikalieholdige dampe.



Brandspjæld (BRS) i syrefast rustfri udførelse



Brandspjæld (BRS) med indvendig epoxy coating, som er korrosionsbestandig for de fleste kemikalieholdige dampe

Anvendelse af brandtestede kanaler

Anvendes til følgende anlægstyper

- Komfortanlæg
 - Spjældsikrede anlæg (SS-system)
 - Røgventilerede anlæg (RV-system)
 - Alle øvrige former for tillufts- og fraluftsanlæg
- Industrianlæg
 - Alle former for tilluftsanlæg
 - Fraluftsanlæg med rumudsugning
 - Fraluftsanlæg fra emhætter, sugearme, og øvrige punktudsugninger med gasser og dampformig forurening uden kondensering
- Brandsikringsanlæg
 - Røgudluftsanlæg (RU-system)
Aktiveres manuelt af beredskab
 - Tilluftssystemer for:
 - Brandventilationsanlæg (ABV-anlæg)
 - Tryksætningsanlæg (ATA-anlæg)

Kan IKKE anvendes til følgende anlægstyper

- Industrianlæg:
 - Fraluftsanlæg med materialetransport af faste stoffer eller kondensering af dampformig forurening, f.eks. skæreolie
- Brandventilationsanlæg:
 - Fraluftskanaler for:
 - Brandventilationsanlæg (ABV-anlæg)
 - Tryksætningsanlæg (ATA-anlæg)

Røgkanalsystem for brandventilation

For fraluftsanlæg til brandventilationsanlæg og tryksætningsanlæg (ABV og ATA-anlæg) skal der anvendes godkendte og CE-mærkede røgkanaler iht. DS/EN 12101-7.

Se særskilt monteringsanvisning og dokumentation på www.oeland.dk under røgkanaler.



Leverandørerklæring

Alle løsninger i nærværende montageanvisning er i overensstemmelse med kravene i BR18 og DS 428 og kan anvendes i alle brandklasser, uden yderligere godkendelser

Underskrevet på vegne af Øland A/S:



Brian Schjøtt, Projektudviklingschef

Længdetilpasning af kanal

Ved længdetilpasning af kanal, skal afskæring foretages præcis og lige hele vejen rundt.

Der bestilles en løs samleskinneramme i kanalmål (Varenr. OSK-20 eller OSK-30). Alternativt kan montøren selv tilpasse samleskinner og montere hjørneprofiler som krævet.

Ny OS-ramme monteres på kanalende, hvorefter man forsigtigt med en gummihammer, får slået skinnen på hele vejen rundt, indtil kanalenden er helt i bund af samleskinnen.

OS-rammen fastskrues derefter med selvborende kanalskrue $\varnothing 4,2 \times 13$ mm (Varenr. SK-S-13).

Første skrue må maks. placeres 25 mm fra hjørne i hver retning. Efterfølgende skrue placeres med maks. c/c 200 mm.

NB. Skrue – må ikke overspændes, da fastholdelse hermed mistes og kanallækage øges.

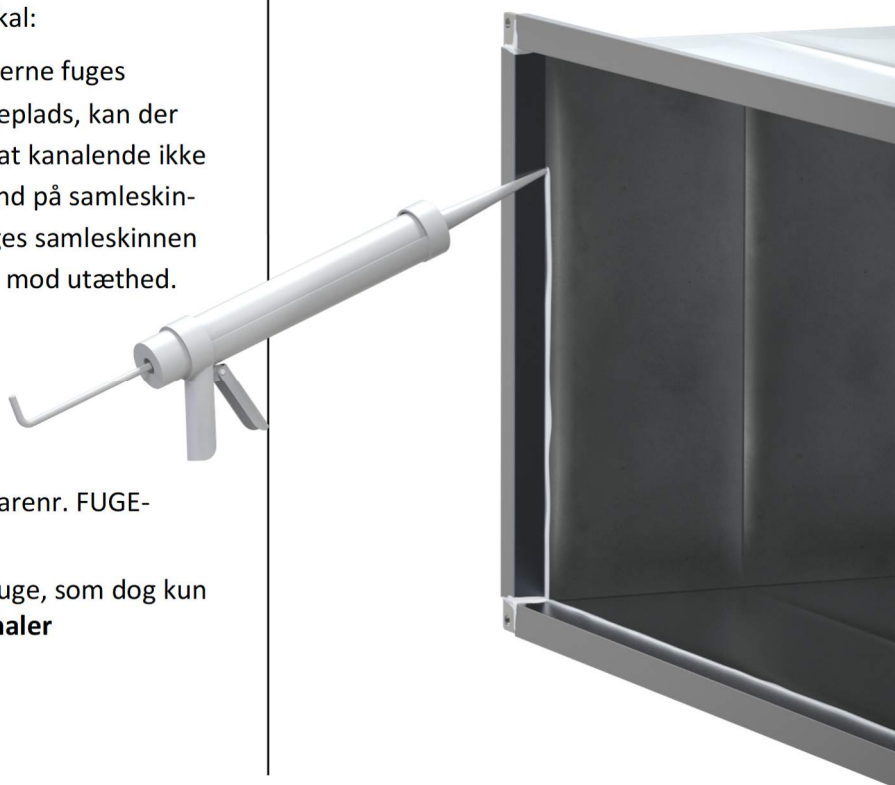
Fugning

Efter montering af OS-ramme skal:

- Alle kanter mod hjørneprofilerne fuges
- Ved pladeafklipping på byggeplads, kan der være lidt skævhed, som gør at kanalende ikke hele vejen kommer helt i bund på samleskinnen og dens fuge. Derfor fuges samleskinnen hele vejen rundt, for at sikre mod utæthed.

Fuge: MS-20 Phthalatfri fuge (Varenr. FUGE-MS20)

Alternativt med Ventitæt akrylfuge, som dog kun må anvendes **til indvendige kanaler**
 Varenr. FUGE-VENT



Tætningsbånd på samleskinner

På OS-20 samleskinner for kanaler op til 1250 × 1250 mm

Tætningsbånd monteres inderst på flangen og bues rundt om hjørner (varenr. OT).

Afslutninger udføres ved 45° afskæring og helt tæt afslutning mellem de 2 tætningsbånd.

Der monteres udelukkende tætningsbånd på den ene kanalende.



Ved brandisolering med Isover brandisolering

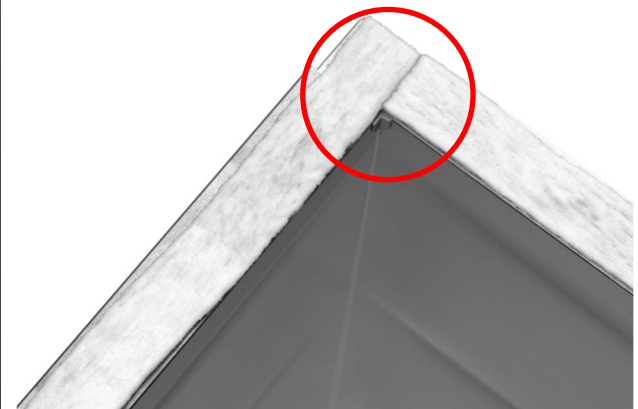
Iht. Isovers vejledning for brandisolering, skal kanalsamlinger udføres med keramisk tætningsbånd (varenr. KT20)

Tætningsbånd monteres inderst på flangen og afsluttes i hvert hjørne.

Tætningsbånd skal afsluttes helt tæt mod det andet tætningsbånd.

Der monteres udelukkende tætningsbånd på den ene kanalende.

Se endvidere Isovers vejledning for brandisolering, omkring øvrige krav.

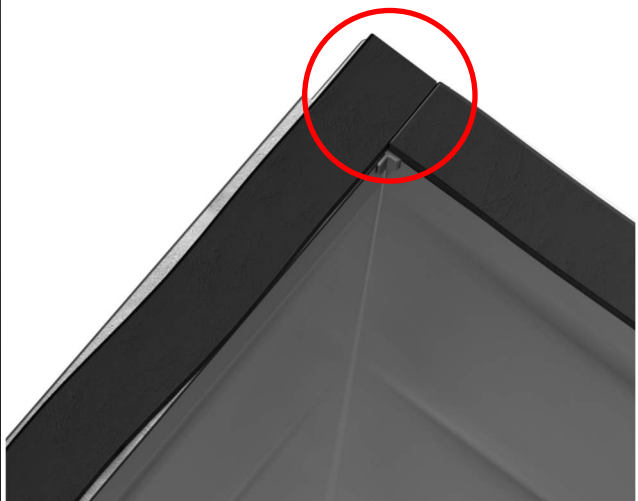


For OS-30 samleskinner for kanaler hvor mindst én kanalside er større end 1250 mm

Tætningsbånd monteres inderst på flangen og afsluttes i hvert hjørne (varenr. OT-30).

Tætningsbånd skal afsluttes helt tæt mod det andet tætningsbånd.

Der monteres udelukkende tætningsbånd på den ene kanalende.



Kanalsamlinger

Det er vigtigt, at kanalerne er monteret således, at de 2 kanaler støder helt lige mod hinanden og ikke gaber i forhold til den anden kanalende.

Brandgodkendte kanalsamlinger:

a) C-skinne uden boltsamling i hjørneprofiler

Ølands kanaler er brandtestet uden boltesamling i hjørnerne, hvorved disse kan udelades når kanalerne ikke skal brandisoleres.

Såfremt der ønskes at anvende boltesamlinger i hjørnerne for at lette montagen, er det muligt. Spænd kun møtrikkerne let og aldrig hårdere end, at der er minimum 3 mm mellem hjørneprofilerne.



b) C-skinne med boltsamling i hjørneprofiler

Når kanalerne skal brandisoleres, skal de monteres med boltesamlinger i alle 4 hjørner, da dette er et krav i isoleringsproducenternes montageanvisning.

Spænd kun møtrikkerne let og aldrig hårdere end at der er minimum 3 mm mellem hjørneprofilerne.

For OS-20 samleskinne anvendes M8
Varenr. BOLT-8×30 og MOETRIK-8

For OS-30 samleskinne anvendes M10
Varenr. BOLT-10×30 og MOETRIK-10



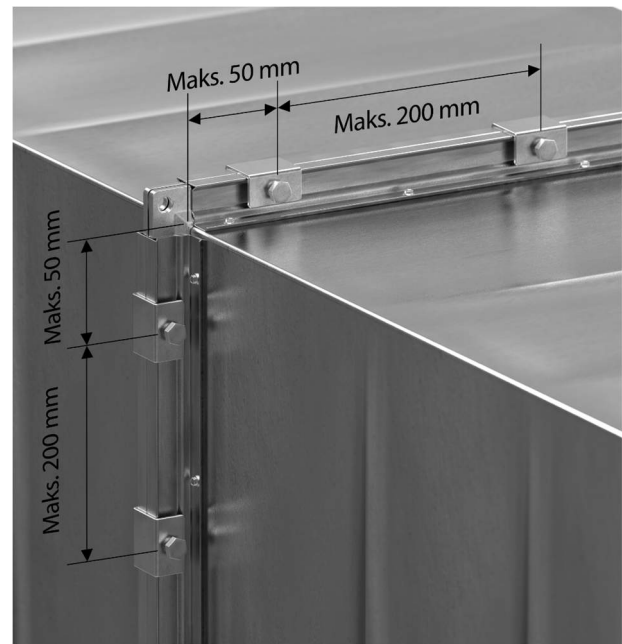
c) Klemskruer

Klemskruer (varenr. OK)

Første klemskrue må maks. placeres 50 mm fra hjørne i hver retning. Efterfølgende klemskruer placeres med maks. c/c 200 mm.

Spænd klemskruerne til der er 2,5-3,0 mm mellem flangerne.

Øland anvender tætningsbånd af cellegummi med lukket cellestruktur, som gør kanalerne mere lufttætte og vandtætte. Ved at spænde tætningsbåndet for meget sammen, punkteres de lukkede luftbobler og tætningsbåndet mister noget af elasticiteten.



d) Højfals/påstik

Højfalsssamling ved påstik, tude og tilslutning til andre komponenter som spjæld, zonekøleflader osv. er muligt.

Samling skal fuges med Astroflame PFP akryl brandfuge (varenr. PFP-FUGE-A) og derefter klemmes sammen og fastskrues med selvborrende kanalskruer $\varnothing 4,2 \times 13$ mm (Varenr. SK-S-13).

Skruer skal placeres i hjørner og derefter med maks. 100 mm c/c hele vejen rundt.

NB. Skruer – må ikke overspændes, da fastholdelse hermed mistes og kanallækage øges.

NB. Såfremt der er forstærkningstag monteret, hvor hulskæring udføres i kanal, skal dette flyttes til placering lige før huludskæring og der etableres et ekstra stag lige efter huludskæring.



Inspektionslemme

Der er udført brandtest med Ølands inspektionslem, som herved er godkendt op til størrelse 600 × 500 mm.

(Varenr. LEM, størrelse 1-5)

Brandspjæld

Kanalende med længdetilpasset kanalsamling må ikke placeres direkte på spjæld, da kanalskruerne kan hindre spjældpladens åbning.

Lyddæmpere

Ved montage af lyddæmpere skal der grundet ekstra vægt, monteres en ekstra bæring

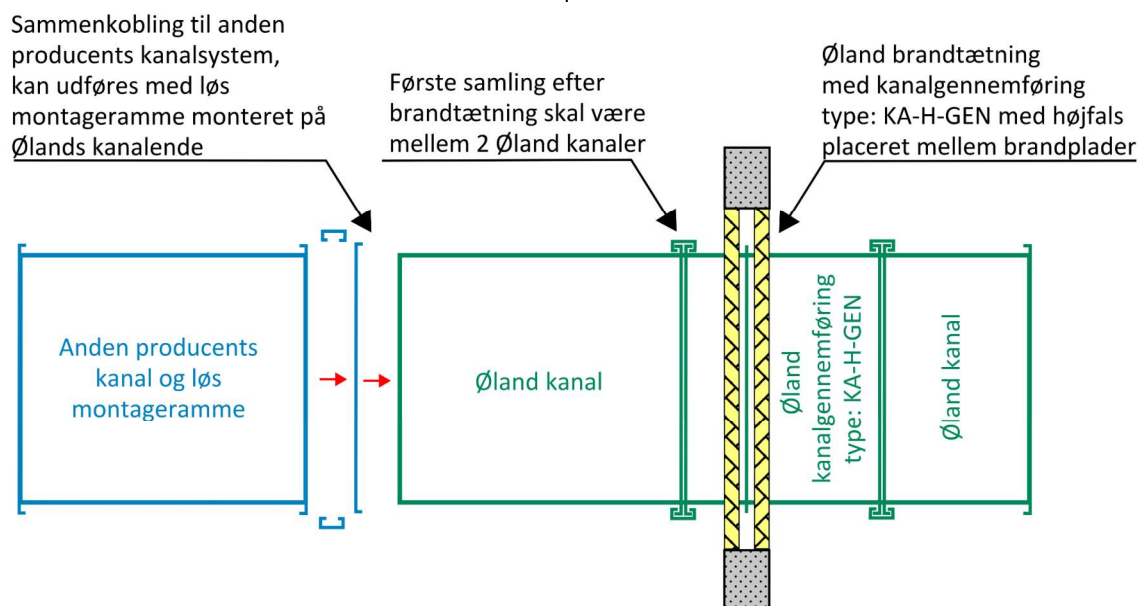
På vandrette kanaler placeres den ekstra bæring midt under lyddæmperen således, at bæringsafstanden her er reduceret til ca. 0,75 m.

På lodrette kanaler placeres den ekstra bæring under lyddæmperens øverste kanalflange.

Overgang til anden kanalproducent

Overgang til/fra Øland kanaler kan foretages iht. nedenstående principtegning.

Første kanalsamling og efterfølgende kanal-sektion skal være af samme fabrikat som er monteret igennem væg/dæk og brandtætning er udført til.



Kanalbæringer – Generelt

Iht. brandtest standard DS/EN 1366-1, må der **udelukkende** anvendes de bæringsprofiler som er brandtestet sammen med kanalerne.

Der kan således ikke konverteres til andet fabrikat eller anden type af bæringsprofiler.

Alle bæringsprofilerne og gevindstænger er beregnet ud fra vægtbelastning iht. brandtestdata – herunder flydespænding i stålet og nedbøjning.

Betonankre – Brandgodkendte, klasse R 60

For at sikre, at den samlede bæring overholder brandklasse R 60, skal nedenstående brandtestede skrueankre eller slagankre anvendes.

Disse er alle brandklasse R 60 og alle bæringer er beregnet ud fra deres maks. belastning under brand. Der kan således ikke konverteres til anden type eller anden fabrikat uden forudgående beregning.

Skrueankre for vægbæringer

Anvendelse: Massiv beton

Varenr:

R60-WLXH–M6×60 (Bor Ø6)

R60-WLXH–M8×60 (Bor Ø8)



Gennemstiksanker for vægbæringer

Anvendelse: Massiv beton

Varenr:

R60-WTB1–M8×80 (Bor Ø8 – Tilsp. 10 Nm)

R60-WTB1–M10×95 (Bor Ø10 – Tilsp. 20 Nm)

R60-WTB1–M12×120 (Bor Ø12 – Tils. 40 Nm)



Drop-in Anker til gevindstænger

Anvendelse: Massive betondæk

Varenr:

R60-WDI1L–M8 (Bor Ø10 – Tilspænding 10 Nm)

R60- WDI1L–M10 (Bor Ø12– Tilspænding 20 Nm)

R60- WDI1L–M12 (Bor Ø15– Tilspænding 35 Nm)

Montering med sætteværktøj:

Varenr. R60–WDI1ST 8/10/12



Anvendelse: Huldæk beton

Varenr:

R60-WHC–M8 (Bor Ø12 – Tilspænding 20 Nm)

R60-WHC–M10 (Bor Ø16– Tilspænding 30 Nm)

R60-WHC–M12 (Bor Ø18– Tilspænding 40 Nm)

Montering: Isættes med hammer, hvorefter gevindstang skrues mindst 3 hele omgange ind i anker, hvorefter møtrik med spændeskive tilspændes mod beton for ekspansion af anker.

NB. Lavt tilspændingsmoment.



Gipsvægsanker

Da gipsvægge normalt ikke er en bærende væg, kan fastgørelse i væggen ligeledes ikke være bærende under brand.

Der anvendes stålankre for gipsvægge for at sikre størst mulig bæreevne under brand.

Anvendelse: Væg med 2 × 12,5 mm gipsplader

Varenr: IV-BRND-PLUG (Ø6×65 – Bor Ø12)



Horisontal montage – Generelt

Kanalbæringer for montage nedhængt fra i loft

Af efterfølgende skemaer for bæringer, fremgår krævet min. dimension for C-profiler, gevindstænger, samt maks. bæringsafstand og maks. afstand fra kanalsamling til nærmeste bæring.

C-profil fastgøres til gevindstænger med spændeskive om møtrik.

Ophængsafstand

Bæringsprofil er brandtestet således, at ophæng må placeres op til 100 mm fra kanalside.

Dette giver plads til udførelse af evt. kondens-, varme- eller brandisolering.

Varenumre - ophæng

C-Profil 41 × 21 × 1,5 mm (Varenr. CPROFIL-4121)

C-Profil 41 × 41 × 2,0 mm (Varenr. CPROFIL-4141)

Gevindstang: GEVINDST-8, 10 eller 12

Kravniveau: DS/EN/ISO 891-1, styrke 4,8

Spændeskive: SKAERMSKIVE-8, 10 eller 12

Møtrik: MOETRIK-8, 10 eller 12

Forlængelse af gevindstænger

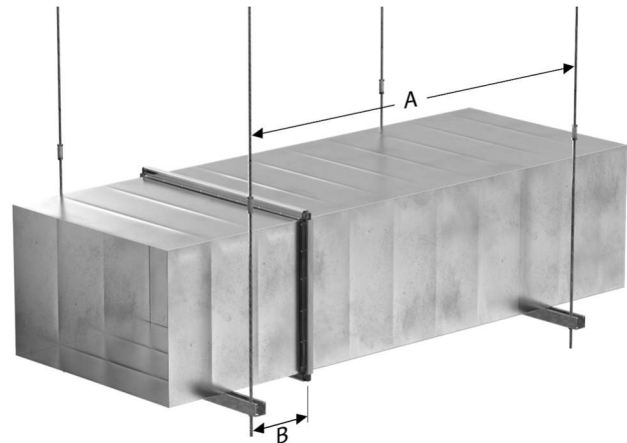
De 2 gevindstænger skal begge skrues til midten af samlemøtrikken og fastlåses med 2 kontramøtrikker. Varenr. MOETRIK-SAMLE-8, 10 eller 12



Uisoleret kanal – normal montage

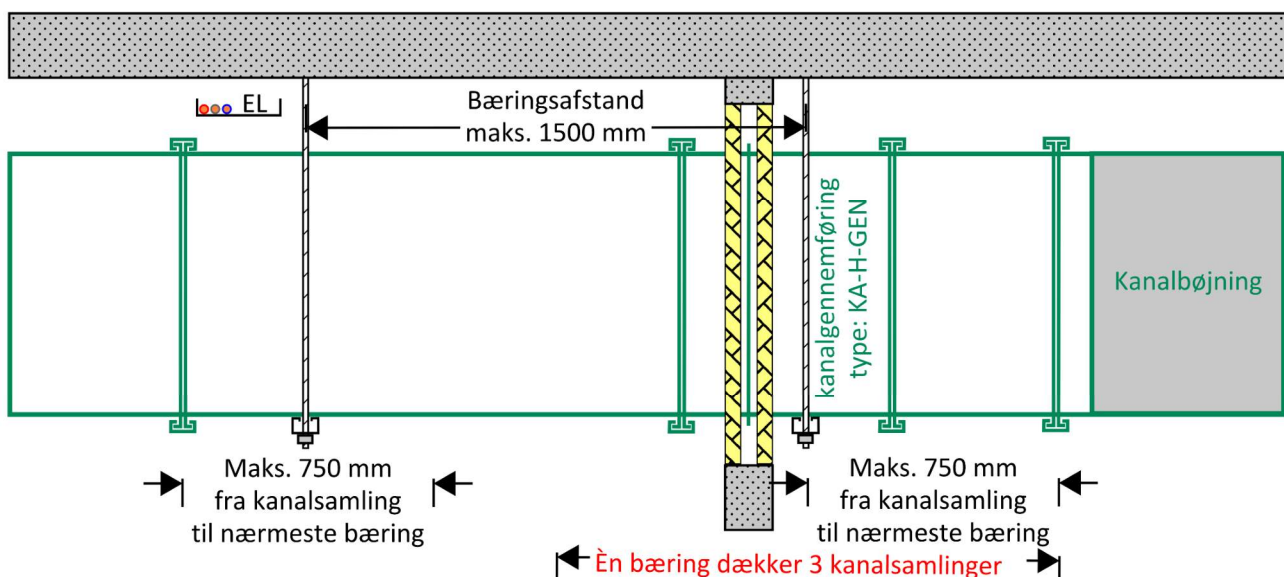
I skema aflæses:

- Maks. bæringsafstand
 - Maks. afstand fra kanalsamling til nærmeste bæring
 - Dimension af C-profil og gevindstænger
 - Husk brandtestede betonankre klasse R 60
- Se varenr. på side 10



C-Profil ophæng for uisoleret rektangulær kanal																											
OS-20 samleskinne													OS-30 samleskinne														
a/b	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.250	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	a/b	
OS-20 samleskinne	100																										100
	200																										200
	300																										300
	400																										400
	500																										500
600																										600	
700																										700	
800																										800	
900																										900	
1.000																										1.000	
1.200																										1.200	
1.250																										1.250	
OS-30 samleskinne	1.300																									1.300	
	1.400																									1.400	
	1.500																									1.500	
	1.600																									1.600	
	1.700																									1.700	
	1.800																									1.800	
	1.900																									1.900	
	2.000																									2.000	
	2.100																									2.100	
	2.200																									2.200	
2.300																									2.300		
2.400																									2.400		
2.500																									2.500		
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.250	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500		
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.250	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500		
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.250	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500		

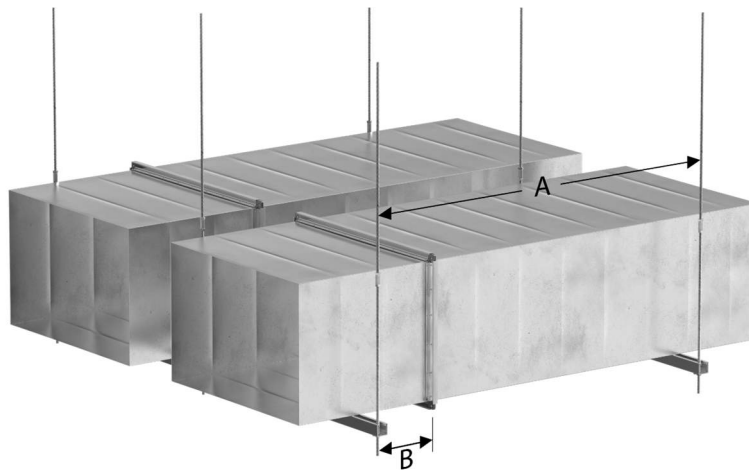
Da Ølands kanalsamlinger er brandtestet med stor afstand til bæringer, kan én bæring dække flere kanalsamlinger. Dette reducerer antallet af bæringer og giver større frihed til at placere bæringerne i forhold til forhindringer – f.eks. hvis en kabelbakke er i vejen.



Uisoleret kanal – side om side

I skema aflæses:

- Maks. bæringsafstand
 - Maks. afstand fra kanalsamling til nærmeste bæring
 - Dimension af C-profil og gevindstænger
 - Husk brandtestede betonankre klasse R 60
- Se varenr. på side 10

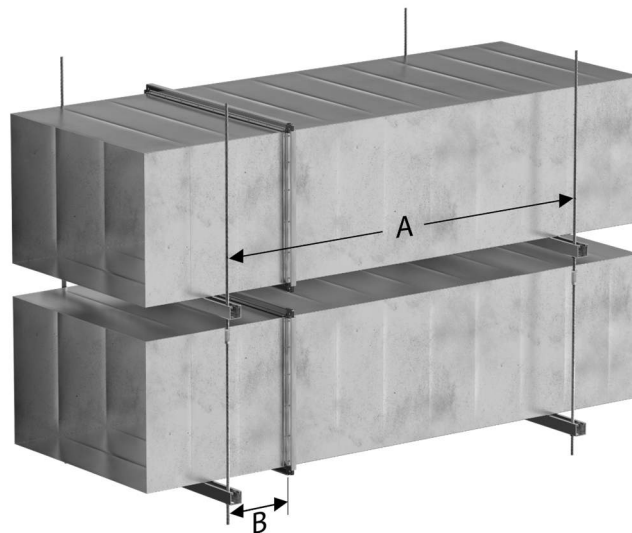


2 uisolerede kanaler – monteret side om side med C-Profil ophæng																											
OS-20 samleskinne														OS-30 samleskinne													
a/b	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.250	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	a/b	
OS-20 samleskinne	100																									100	
	200																									200	
	300																									300	
	400																									400	
500																										500	
600																										600	
700																										700	
800																										800	
900																										900	
1.000																										1.000	
1.200																										1.200	
1.250																										1.250	
1.300																										1.300	
1.400																										1.400	
1.500																										1.500	
1.600																										1.600	
1.700																										1.700	
1.800																										1.800	
1.900																										1.900	
2.000																										2.000	
2.100																										2.100	
2.200																										2.200	
2.300																										2.300	
2.400																										2.400	
2.500																										2.500	
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.250	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500		

Uisoleret kanal – over/under

I skema aflæses:

- Maks. bæringsafstand
 - Maks. afstand fra kanalsamling til nærmeste bæring
 - Dimension af C-profil og gevindstænger
 - Husk brandtestede betonankre klasse R 60
- Se varenr. på side 10

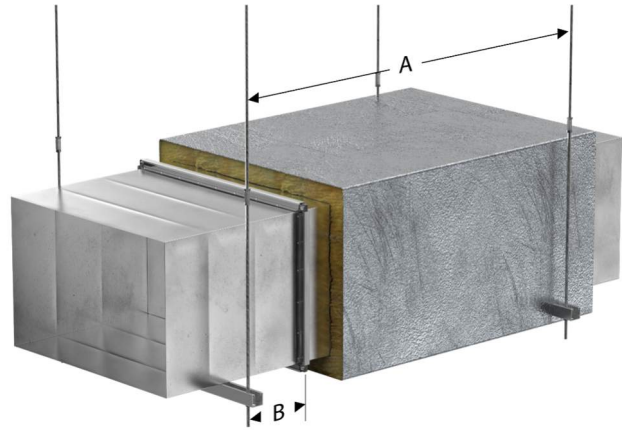


2 uisolerede kanaler – over/under hinanden med C-Profil ophæng																											
OS-20 samleskinne														OS-30 samleskinne													
a/b	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.250	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	a/b	
OS-20 samleskinne	100																										100
	200																										200
	300																										300
	400																										400
	500																										500
	600																										600
700																										700	
800																										800	
900																										900	
1.000																										1.000	
1.200																										1.200	
1.250																										1.250	
OS-30 samleskinne	1.300																										1.300
	1.400																										1.400
	1.500																										1.500
	1.600																										1.600
	1.700																										1.700
	1.800																										1.800
	1.900																										1.900
	2.000																										2.000
	2.100																										2.100
	2.200																										2.200
2.300																										2.300	
2.400																										2.400	
2.500																										2.500	
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.250	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500		

Varme- og kondensisoleret kanal – normal montage

I skemaer aflæses:

- Maks. bæringsafstand
 - Maks. afstand fra kanalsamling til nærmeste bæring
 - Dimension af C-profil og gevindstænger
 - Husk brandtestede betonankre klasse R 60
- Se varenr. på side 10



Forudsætninger

Kanal monteret indenfor klimaskærmen

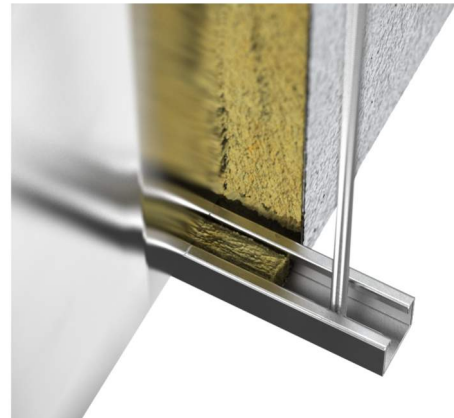
DS 452: Isoleringsklasse 1

Maks. vægt er beregnet ud fra 30 mm

Isover Climcover Industriplade 2 Alu AF (55 kg/m³)

For at minimere kuldebroen, skal C-profil udfyldes med isolering og diffusionstættes fra kanalside og mindst 30 mm ud. Behovet for ekstra kuldebrossikring af bæringsprofil, skal overvejes i forhold til dimensioneringsparametrene (ventilationsluftens og rummets temperatur) og risikoen for kondensdannelse.

Hvor der anvendes bæringsprofiler med højde på 41 mm, skal der monteres en 100 mm bred isoleringsbjælke under bæringsprofil.

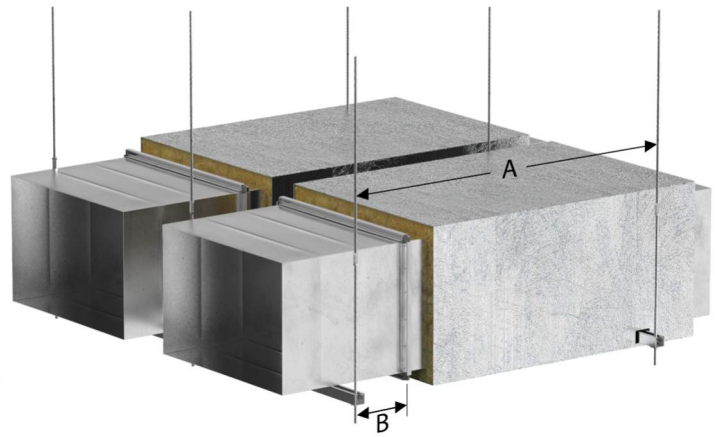


C-Profil ophæng for varme/kondensisoleret rektangulær kanal																										
OS-20 samleskinne													OS-30 samleskinne													
a/b	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.250	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	a/b
OS-20 samleskinne	100																									100
	200																									200
	300																									300
	400																									400
	500																									500
OS-30 samleskinne	600																									600
	700																									700
	800																									800
	900																									900
	1.000																									1.000
OS-20 samleskinne	1.200																									1.200
	1.250																									1.250
	1.300																									1.300
	1.400																									1.400
	1.500																									1.500
OS-30 samleskinne	1.600																									1.600
	1.700																									1.700
	1.800																									1.800
	1.900																									1.900
	2.000																									2.000
OS-30 samleskinne	2.100																									2.100
	2.200																									2.200
	2.300																									2.300
	2.400																									2.400
	2.500																									2.500

Varme- og kondensisoleret kanal – side om side

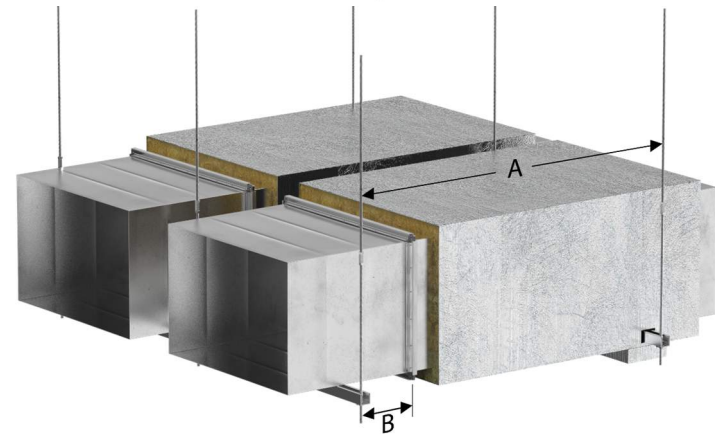
I skemaer aflæses:

- Maks. bæringsafstand
 - Maks. afstand fra kanalsamling til nærmeste bæring
 - Dimension af C-profil og gevindstænger
 - Husk brandtestede betonankre klasse R 60
- Se varenr. på side 10



Forudsætninger

Se forudsætninger på side under
"Normal montage" for varme-
og kondensisoleret kanal



2 varme/kondensisolerede rektangulære kanaler – monteret side om side med C-Profil ophæng

OS-20 samleskinne																OS-30 samleskinne										
a/b	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.250	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	a/b
OS-20 samleskinne	100																									100
	200																									200
	300																									300
	400																									400
	500																									500
	600																									600
	700																									700
	800																									800
	900																									900
	1.000																									1.000
OS-30 samleskinne	1.200																									1.200
	1.250																									1.250
	1.300																									1.300
	1.400																									1.400
	1.500																									1.500
	1.600																									1.600
	1.700																									1.700
	1.800																									1.800
	1.900																									1.900
	2.000																									2.000
	2.100																									2.100
	2.200																									2.200
	2.300																									2.300
	2.400																									2.400
	2.500																									2.500

C-profil

Gevindstænger

A-mål

B-mål

41×21×1,5 mm

2 × M8 + M10 i midten

Maks. 1,5 m

Maks. 0,50 m

41×41×2,0 mm

2 × M10 + M12 i midten

Maks. 1,5 m

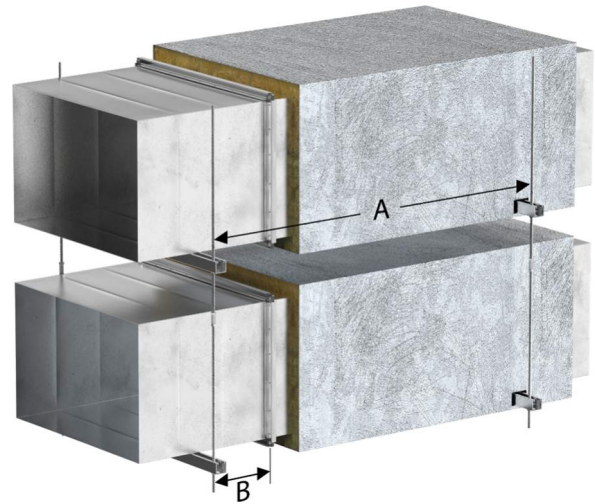
Maks. 0,50 m

C-profil	Gevindstænger	A-mål	B-mål
41x21x1,5 mm	2 x M8 + M10 i midten	Maks. 1,5 m	Maks. 0,50 m
41x41x2,0 mm	2 x M10 + M12 i midten	Maks. 1,5 m	Maks. 0,50 m

Varme- og kondensisoleret kanal – over/under

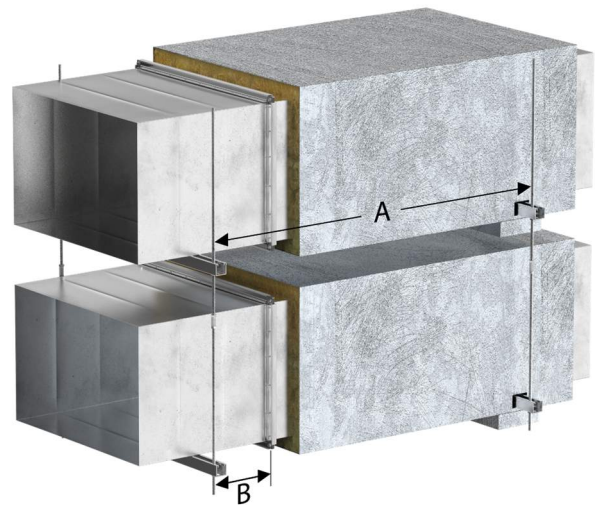
I skemaer aflæses:

- Maks. bæringsafstand
- Maks. afstand fra kanalsamling til nærmeste bæring
- Dimension af C-profil og gevindstænger
- Husk brandtestede betonankre klasse R 60
Se varenr. på side 10



Forudsætninger

Se forudsætninger på side under
"Normal montage" for varme-
og kondensisoleret kanal



		2 varme/kondensisolerede rektangulære kanaler – over/under hinanden med C-Profil ophæng																									
		OS-20 samleskinne												OS-30 samleskinne													
	a/b	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.250	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	a/b
OS-20 samleskinne	100																										100
	200																										200
	300																										300
	400																										400
OS-30 samleskinne	500																										500
	600																										600
	700																										700
	800																										800
OS-20 samleskinne	900																										900
	1.000																										1.000
	1.200																										1.200
	1.250																										1.250
OS-30 samleskinne	1.300																										1.300
	1.400																										1.400
	1.500																										1.500
	1.600																										1.600
OS-20 samleskinne	1.700																										1.700
	1.800																										1.800
	1.900																										1.900
	2.000																										2.000
OS-30 samleskinne	2.100																										2.100
	2.200																										2.200
	2.300																										2.300
	2.400																										2.400
OS-20 samleskinne	2.500																										2.500

Brandisoleret kanal – over/under

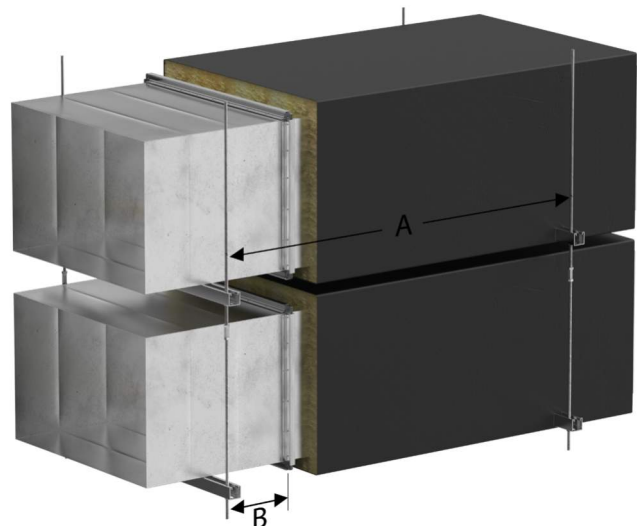
I skemaer aflæses:

- Maks. bæringsafstand
- Maks. afstand fra kanalsamling til nærmeste bæring
- Dimension af C-profil og gevindstænger
- Husk brandtestede betonankre klasse R 60
Se varenr. på side 10

Forudsætninger

Se forudsætninger på side under

”Normal montage” for brandisoleret kanal



2 brandisolerede rektangulære kanaler – over/under hinanden med C-Profil ophæng

Brandisolering godkendt til maks. 1.250 x 1.000											IKKE præaccepteret løsning - kræver godkendelse af byggesagens brandrådgiver														a/b		
a/b	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.250	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	a/b	
Brandisolering godkendt	100																										100
	200																										200
	300																										300
	400																										400
	500																										500
	600																										600
700																										700	
800																										800	
900																										900	
1.000																										1.000	
1.200																										1.200	
1.250																										1.250	
IKKE præaccepteret løsning	1.300																									1.300	
	1.400																									1.400	
	1.500																									1.500	
	1.600																									1.600	
	1.700																									1.700	
	1.800																									1.800	
	1.900																									1.900	
	2.000																									2.000	
	2.100																									2.100	
	2.200																									2.200	
	2.300																									2.300	
2.400																									2.400		
2.500																									2.500		
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.250	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500		

Bæringer – Vertikal montage

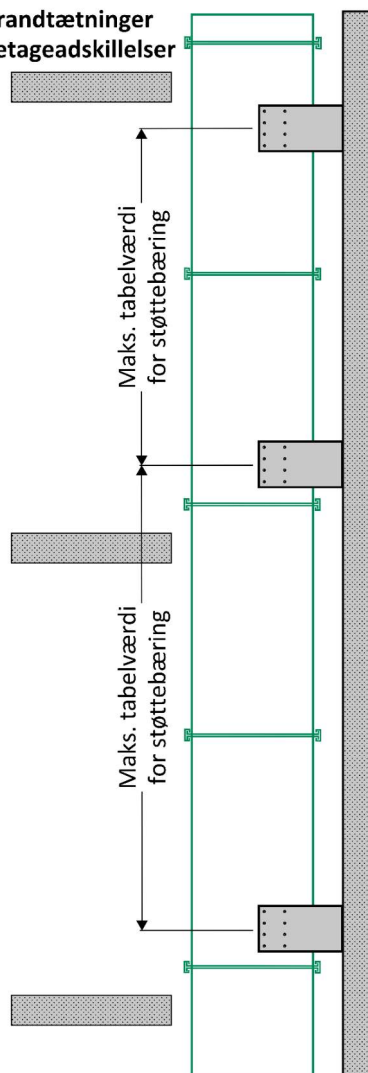
Bæringsafstande for vertikalt monterede kanaler er fastlagt i brandteststandarden DS/EN 1366-1 til:

- Maksimal bæringsafstand: 5,0 m

For at forhindre udbøjning af lodrette kanaler under brand, skal der endvidere være en støttebæring med afstand op til $8 \times$ mindste kanalside
 → Se tabelværdier.

Mindste Kanalside mm	Støttebæring pr. maks. m
200	1,60
300	2,40
400	3,20
500	4,00
600	4,80
700	5,00
2.500	5,00

Skakt uden brandtætninger i etageadskillelser

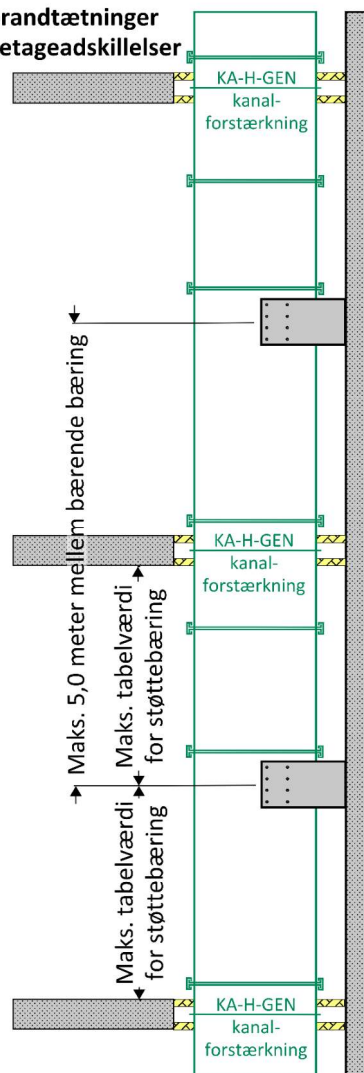


En støttebæring kan være en brandtætning i etagedæk eller en lettere bæring.

Maks. bæringsafstand og maks. afstand mellem støttebæringer er ens for uisolerede og isolerede kanaler – dog skal bæringstypen tilpasses til installationsvægten, hvilket kan resultere i reduceret bæringsafstand.

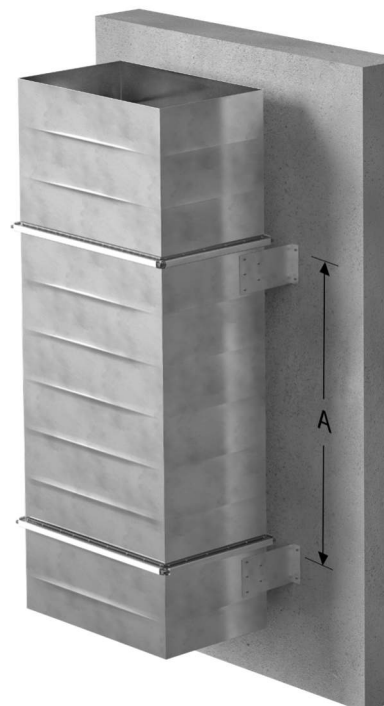
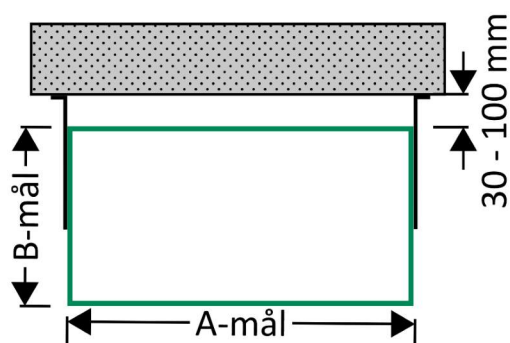
Bærende bæringer for vertikal kanalføring skal have skrå afstivning mod væggen eller på anden måde støtte mod lodrette kræfter for at have tilstrækkelig bæreevne under brand/varmepåvirkning.

Skakt med brandtætninger i etageadskillelser



Vægbering Skakt: VBSK2

Bæring kan monteres uafhængig af placeringen af kanalsamlinger og kræver herved ikke så præcis højdemæssig koordinering som de øvrige vertikale bæringer. Dette giver større frihed til at montere bæringer, hvor det nemmest.



Forudsætninger – Varme- og kondensisolering

Kanal monteret indenfor klimaskærmen

DS 452: Isoleringsklasse 1

Beregnet ud fra 30 mm Isover Climcover Industriplade 2 Alu AF (55 kg/m³)

Behovet for at minimere kuldebro ved bæringsprofil mod væg, skal overvejes i forhold til dimensionsparametrene (ventilationsluftens og rummets temperatur) og risikoen for kondensdannelse.



Forudsætninger - Brandisolering

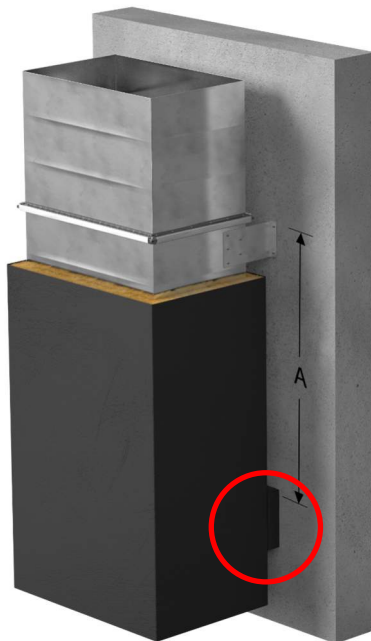
DBI Godkendt bæring ud fra Ølands og Isovers data fra brandtest. Brandklasse kanal: EI 30 / E 60.

Isover EI 30 U Protect wired Slab 4.0 Alu1 Black, 60 mm (Varenr. IVUPS-60-S).

For at sikre, at bæringer også kan anvendes til 60 mm Rockwool Conlit Fire Board, 111 kg/m³, som er tungere end Isovers brandisolering, er vægtberegningen udført med Rockwool brandisolering.

For minimering af kuldebro, skal bæringsprofil til væg brandisoleres hele vejen rundt med samme isoleringstype og tykkelse som kanal, dog kan isoleringstykkelsen ved pladekant reduceres til 30 mm.

F.eks. ved Isover brandisolering (IVUPS-60-S), kan isoleringen på bæringsprofilen fastgøres med svejseøm (TK-ISOL-60) eller med klæber (IVBSK-TUBE) og kombineres med "Fire Protect Screw" (FIRESCREW-120) i hjørner/kanter.



Alternativt kan kanal monteres tættere på væg og 3-sidet brandisolering kan foretages ind mod væg.

Man skal dog være opmærksom på, at kanalen skal monteres i en afstand fra væg, så afstandskrav i brandtætning i evt. etageadskillelse overholdes.

Ved tæt samarbejde mellem de udførende parter, kan Ølands brandtætning med brandplade udføres fra overside dæk, hvilket reducerer afstandskravet til væg.

Bæring: VBSK2	Uisoleret kanal		
Antal skruer pr. kanalside	Maks. kanalstørrelser ved maks. bæringsafstand		
	1,5 m	3,0 m	4,5 m
8 x Ø4,2 kanalskruer	1.600 x 1.500	900 x 900	700 x 700
2 x skrueankre:	1.800 x 1.300	1.000 x 600	800 x 500
R60-WLXH – M6	2.000 x 1.000	1.200 x 400	900 x 400
8 x Ø4,8 kanalskruer	1.800 x 1.700	900 x 900	800 x 800
2 x skrueankre:	2.100 x 1.400	1.200 x 700	900 x 600
R60-WLXH – M6	2.400 x 1.000	1.400 x 400	1.000 x 200
8 x Ø6,3 kanalskruer	2.500 x 2.500	1.700 x 1.700	1.200 x 1.200
2 x skrueankre:	-	2.000 x 1.400	1.400 x 800
R60-WLXH – M8	-	2.400 x 1.000	1.800 x 500

Bæring: VBSK2	Varme-/kondensisoleret		
Antal skruer pr. kanalside	Maks. kanalstørrelser ved maks. bæringsafstand		
	1,5 m	3,0 m	4,5 m
8 x Ø4,2 kanalskruer	1.300 x 1.300	800 x 800	600 x 500
2 x skrueankre:	1.600 x 1.000	900 x 700	700 x 400
R60-WLXH – M6	1.800 x 800	700 x 300	800 x 300
8 x Ø4,8 kanalskruer	1.500 x 1.500	900 x 900	600 x 600
2 x skrueankre:	1.700 x 1.300	1.000 x 500	800 x 400
R60-WLXH – M6	1.900 x 1.000	1.200 x 300	900 x 300
8 x Ø6,3 kanalskruer	2.500 x 2.500	1.500 x 1.400	1.000 x 1.000
2 x skrueankre:	-	1.800 x 1.000	1.200 x 800
R60-WLXH – M8	-	2.000 x 800	1.300 x 600

Bæring: VBSK2	Brandisoleret kanal		
Antal skruer pr. kanalside	Maks. kanalstørrelser ved maks. bæringsafstand		
	1,5 m	3,0 m	4,5 m
8 x Ø4,2 kanalskruer	900 x 900	500 x 400	-
2 x skrueankre:	1.000 x 700	600 x 300	-
R60-WLXH – M6	1.250 x 500	700 x 200	-
8 x Ø4,8 kanalskruer	1.000 x 1.000	500 x 500	-
2 x skrueankre:	1.200 x 800	600 x 400	-
R60-WLXH – M6	1.250 x 700	700 x 300	-
8 x Ø6,3 kanalskruer	1.700x1.700*	1.000 x 900	700 x 700
2 x skrueankre:	2.000x1.500*	1.200 x 700	800 x 600
R60-WLXH – M8	2.200x1.200*	1.300x400*	900 x 500

* Brandisolering af kanal, som er større end 1250 x 1000 mm, kræver særligt forstærkede kanaler → Bestilles særskilt. Løsning skal godkendes af sagens brandrådgiver ud fra et Øland notat som vurderet leverandørløsning.

Gulvbæring Skakt: GBSK

Bæring monteres direkte på overside af betondæk og kræver der er udført brandtætning mod underliggende etage.

Bæring består af 2 vinkelprofiler med forborede huller til fastgørelse af kanalen med kanalskruer.

Bæring må maks. have et frit spænd på 100 mm mellem kanal og betondæk.

Hvert bæringsprofil skal have 100 mm overlæg på betondækket og fastgøres til betondækket i hver ende med et skrueranker.

Betonankre – Brandgodkendte, klasse R 60

- Skrueanker: R60-WLXH-M8×60 (Bor Ø8)

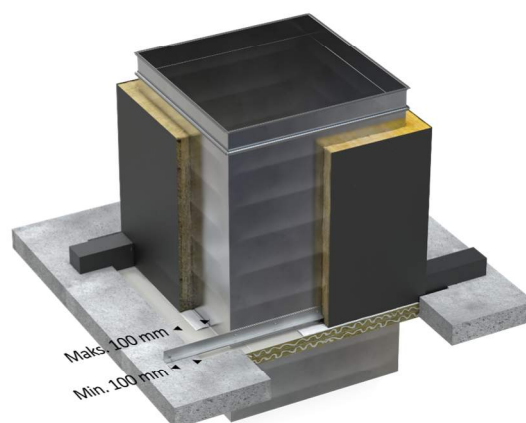
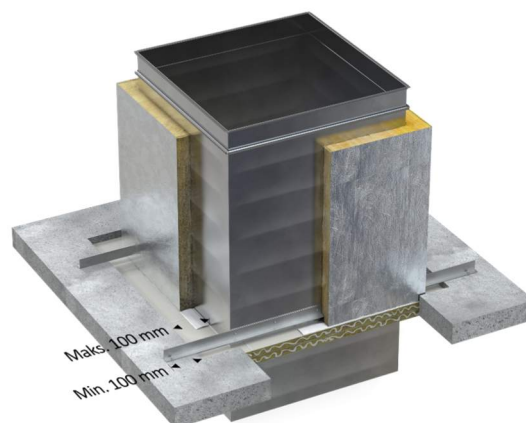
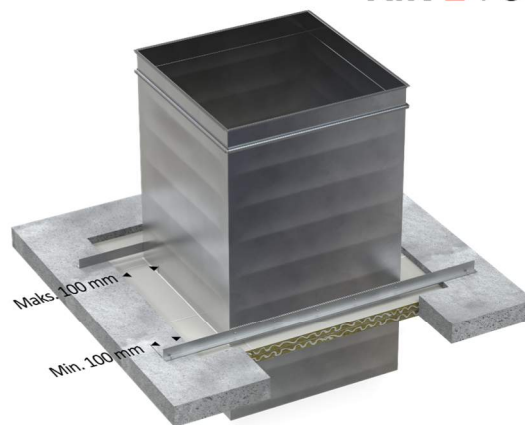
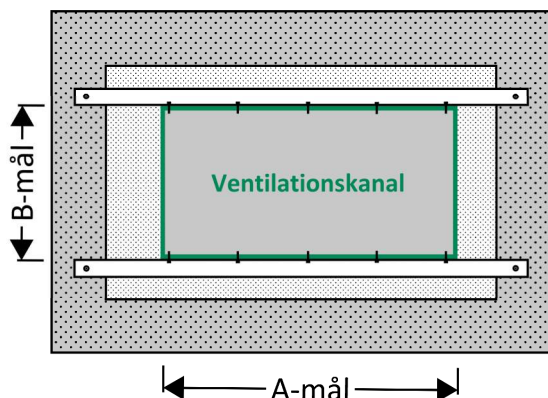
Forudsætninger – Varme- og kondensisolering

Se under vægbæring VBSK2.

Forudsætninger – Brandisolering

Se under vægbæring VBSK2.

For gulvbæringen gælder også, at bæringsprofil brandisoleres i sin fulde længde med samme isoleringstype, dog kan isoleringstykkelsen ved pladekant reduceres til 30 mm.



Bæring: GBSK Maks. etagehøjde 4,5 m Antal skruer i hver profil I hjørner + jævnt fordelt	Uisoleret kanal		Varme-/kondensisoleret kanal		Brandisoleret kanal	
	Maks. A-mål	Maks. B-mål	Maks. A-mål	Maks. B-mål	Maks. A-mål	Maks. B-mål
2 stk. × Ø6,3	700	700	600	600	300	300
3 stk. × Ø6,3	900	900	800	800	500	500
4 stk. × Ø6,3	1.200	1.200	1.000	1.000	700	700
5 stk. × Ø6,3	1.400	1.400	1.250	1.250	800	800
6 stk. × Ø6,3	1.700	1.700	1.400	1.400	900	900
7 stk. × Ø6,3	2.000	2.000	1.600	1.600	1.000	1.000
8 stk. × Ø6,3	2.300	2.300	1.900	1.900	1200*	1200*
9 stk. × Ø6,3	2.500	2.500	2.100	2.100	1300*	1300*
10 stk. × Ø6,3	-	-	2.400	2.400	1500*	1500*

* Brandisolering af kanal, som er større end 1250 × 1000 mm, kræver særligt forstærkede kanaler → Bestilles særskilt.

Løsning skal godkendes af sagens brandrådgiver ud fra et Øland notat som en vurderet leverandørløsning.

Bæringstype: VKH/VKV

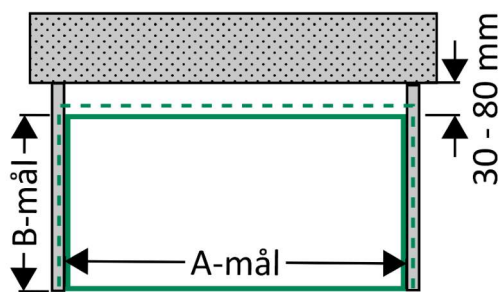
(højre/venstre udgave)

Bæring monteres i højde således, at kanalsamling ligger af på bæringen med hele kanalens vægt.

Det kræver stor omhyggelighed at sikre, at montagehøjden passer præcis, således at dele af vægten overføres til underliggende bæring.

For at fastlåse kanalplaceringen og sikre, at bæringerne ikke forskydes væk fra kanalen, skrues bæring fast til kanalen med 1 kanalskrue pr. 300 mm.

Forudsætninger – Varme- og kondensisolering

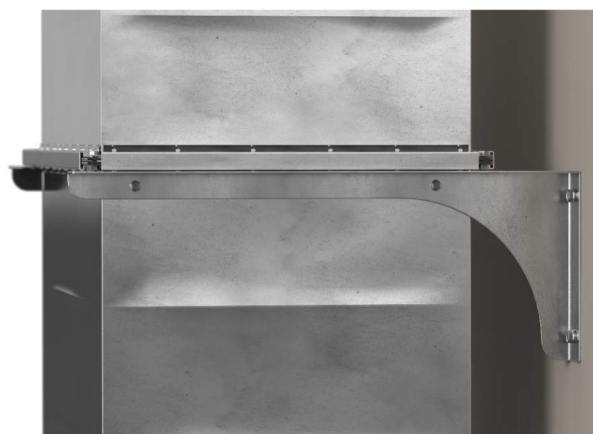


Se under vægbæring VBSK2.

Betonankre – Brandgodkendte, klasse R 60

Bæring kan fastgøres med følgende:

- Skrueanker:
R60-WLXH-M6×60 (Bor Ø6)
- Gennemstiksanker:
R60-WTB1-M8×80 (Bor Ø8)



Bæring: VKH/VKV (højre/venstre)	Maks. Bærings- afstand meter	Uisoleret kanal		Varme-/kondensisoleret	
		Maks. A-mål	Maks. B-mål	Maks. A-mål	Maks. B-mål
VKH/VKV-300	1,5	2.500	200	2.400	200
2 kanalskrue Ø4,2 pr. bæring	3,0	1.400	200	1.000	200
	4,5	900	200	800	200
VKH/VKV-400	1,5	2.500	300	2.100	300
3 kanalskrue	3,0	1.250	300	900	300
pr. bæring	4,5	900	300	700	300
VKH/VKV-500	1,5	1.800	400	1.500	400
3 kanalskrue Ø4,2	3,0	900	400	800	400
pr. bæring	4,5	600	400	400	400
VKH/VKV-600	1,5	1.600	500	1.300	500
3 kanalskrue Ø4,2	3,0	800	500	600	500
pr. bæring	4,5	500	500	-	500
VKH/VKV-800	1,5	1.200	700	900	600
4 kanalskrue Ø4,2	3,0	600	600	-	-
pr. bæring	4,5	-	-	-	-

Bæringstype: VK4 – Uden skruer i kanal

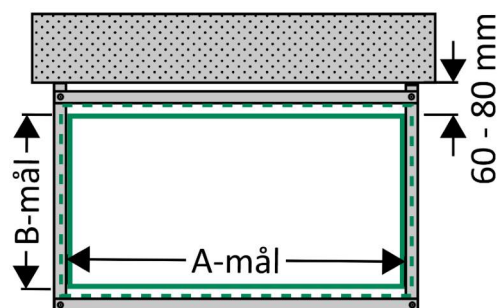
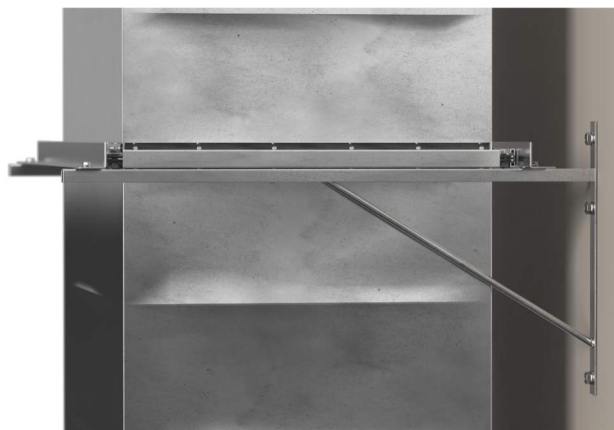
Bæring monteres i højde således, at kanalsamling ligger af på bæringen med hele kanalens vægt.

Det kræver stor omhyggelighed at sikre, at montagehøjden passer præcis, således at dele af vægten overføres til underliggende bæring.

For at fastlåse kanalplaceringen og sikre at bæringerne ikke forskydes væk fra kanalen, fastskrues vinkelprofiler på min. 10 × 10 × 0,7 mm i bæringerne, således de støtter mod kanalsamling foran og bagved bæring – Se billede.

Bæring anbefales ikke til varme- og kondensisolerede kanaler, grundet de store kuldebroer via vinkelprofilerne.

Bæring er ikke godkendt til brandisolering.



Vinkelprofil fastskrues i front og bagved kanal

Betonankre – Brandgodkendte, klasse R 60

Bæring kan fastgøres med følgende:

- Skrueranker:
R60-WLXH-M8×60 (Bor Ø8)
- Gennemstiksanker:
R60-WTB1-M10×95 (Bor Ø10)

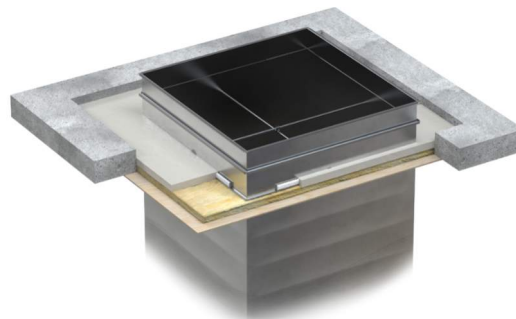
NB. Opboring af huller i bæring nødvendigt.

Bæring: Type VK4 + 2 vinkel- profiler	Uisoleret kanal		Maks. Bærings- afstand meter
	Maks. A-mål	Maks. B-mål	
VK4-300	2.500	200	4,5
VK4-400	2.500	300	4,5
VK4-500	2.400	400	4,5
	2.500	400	3,0
VK4-600	1.600	500	4,5
	2.500	500	3,0
VK4-800	800	700	4,5
	1.600	700	3,0
	2.500	700	1,5
VK4-1000	800	800	4,5
	1.000	900	3,0
	2.500	900	1,5



Brandtætninger – Generelt

Standard-konstruktionstyper	Materiale	Min. vægtfylde [kg/m ³]	Min. tykkelse [mm]
Lette vægge	Gipsvæg med stålprofiler og 2 × 12,5 mm gipsplader på begge vægssider – Evt. isolering skal være ubrandbar • Flangeløsning: Med ubrandbar isolering i væg • Brandpladeløsning: Med eller uden isolering i væg		95
Massive vægge af ubrandbare materialer	f.eks. beton, letbeton og mursten	450	100
Massive etagedæk	Beton	2000	100
	Letbeton	450	115
Huldæk	Gipsstøbning eller brandpladeløsning Se muligheder principtegning side 37		200



Gode råd til kvalitetssikringen

- Udfør egen kvalitetssikring inkl. fotodokumentation af færdig brandtætning, men også under processen, som viser kanalforstærkning, bagstop, fugedybde osv. før det skjules
- Tommestok kan med fordel, holdes op i billedfelt, for at kunne vurdere målforhold
- Øland PFP Brandmærkat skal anvendes Varenr. PFP-BRND-MAERK
- CE-mærket anvendes som en del af kvalitetssikringen og dokumentationen for, hvilke materialer der er anvendt og hvilken klassifikation
- Afkryds CE-mærket med brandtætningstype i mærkes nederste afsnit og udfyld firmanavn, dato og hvem der har udført brandtætningen
- Opsæt CE-mærket ved afslutning af hver brandtætning, på hver vægside og på overside af dæk


ASTROFLAME
PASSIVE FIRE STOP SYSTEMS

Astro PFP brandtætningssystem for VVS/EL-installationer

PFP Brandgips ETA 21/0028 CE-2531-CPR-CX010145	PFP Brandpakning ETA 21/0027 og ETA 21/1117 CE-2531-CPR-CX010144 CE-2531-CPR-CX010298	Klassifikation EI 30 EI 60 EI 120
PFP Brandplade ETA 21/0029 CE-2531-CPR-CX010146	PFP Brandmanchet ETA 21/0025 og ETA 20/1085 CE-2531-CPR-CX010142 CE-2531-CPR-CX010292	 CE-2531-CPR
PFP Akrylfuge ETA 21/0030 CE-2531-CPR-CX010147	PFP Tætningsstrimler ETA 21/0026 CE-2531-CPR-CX010143	


Øland^{A/S}
AiR FORCE

Ved kombinerede løsninger afkrydses både:
 - VVS/EL-løsning, samt klassifikation
 - Ventilationsløsning(er)

Ølands brandtestede løsninger for ventilation

PFP Brandpladeløsning Kanal klasse E 60 Brandtest iht. DS/EN 1366-1	PFP Brandpladeløsning Ventilation kombineret med flere installationer iht. DS 428, afsnit 3.16.4	Røgspjæld Iht. spjældsproducents DoP og CE-mærkning
PFP Brandgipsløsning Kanal klasse E 60 Brandtest iht. DS/EN 1366-1	PFP Brandgipsløsning Ventilation kombineret med flere installationer iht. DS 428, afsnit 3.16.4	Brandspjæld Iht. spjældsproducents DoP og CE-mærkning
PFP Akryl Flangeløsning Kanal klasse E 60 Brandtest iht. DS/EN 1366-1	Brandisoleret kanal Kanal klasse EI 30 / E 60 iht. DS 428, afsnit 3.16.4	Røgkontrollspjæld Iht. spjældsproducents DoP og CE-mærkning

Udførende firma:

Brandtætningsnr.

Dato:

Montør:

Flange-løsning

Kanalstørrelser

-  Væg-gennemføring: Op til 2.500 × 2.500 mm
-  Dæk-gennemføring: Op til 1.250 × 1.000 mm

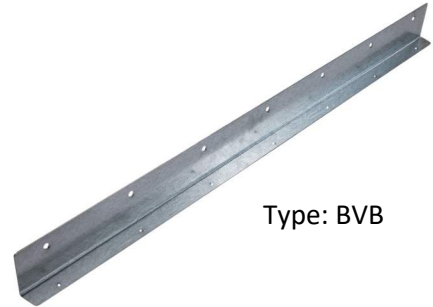
Udsparing (Hulmål) i væg eller etagedæk

- Husk plads til flanger som er 80 mm høje
- Hulplacering i gipsvægge skal planlægges således, at tømmer laver udsparring i område hvor kanaler skal gennemføres. Væg overholder ikke brandkravet, hvis stålprofiler overskæres ved huludskæring
- Gipsvægge udføres med indvendigt stålprofil rundt om gennemføring
- Pas på overholdelse af spaltebredder ved excentrisk kanalplacering

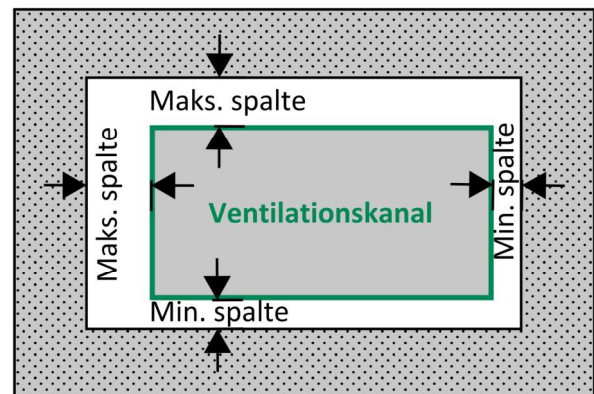
Type: BVA



Type: BVB

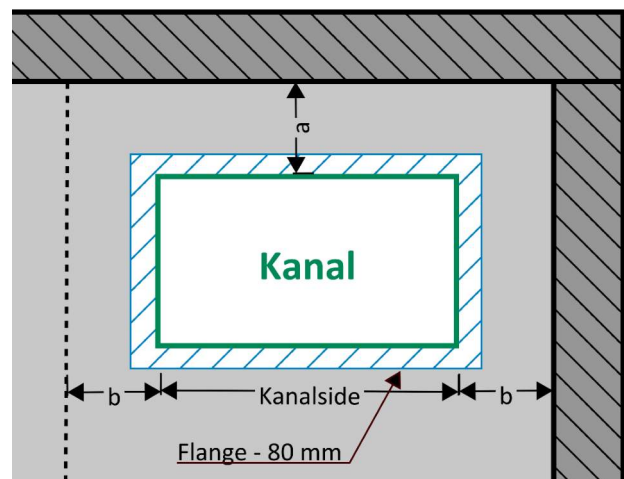


Væg/dæk	Min – maks.
Spalte mellem kanal og konstruktion	10 – 40 mm
Hulstørrelse: Kanalstørrelse +	20 – 80 mm
Anbefalet hulstørrelse ift. excentrisk kanalplacering	
Kanalstørrelse op til 1.250 × 1.250 mm med OS-20 samleskinne	Kanalstørrelse + 50 mm
Såfremt én kanalside er større end 1.250 mm med OS-30 samleskinne	Kanalstørrelse + 70 mm



Anbefalet pladsbehov iht. DS 452

Anbefalet pladsbehov iht. DS 452			
Kanalbredde [mm]		a [mm]	b [mm]
100 - 700	Uisoleret	150	400
	30 mm isolering	180	430
710 - 1.200	Uisoleret	200	400
	30 mm isolering	230	430
1.210 - 2.500	Uisoleret	400	400
	30 mm isolering	430	430



Bæring

Da flange-løsningen er fastskruet til væg/dæk, kan denne indgå som en bærende bæring, med bærringsafstand:

Horisontalt monteret gennem væg: 1,5 m

Vertikalt monteret gennem dæk: 5,0 m

Første kanalsamling

- Væggenennemføring: Første kanalsamling skal minimum være 50 mm fra væg på begge sider
- Dækgenennemføring: Første kanalsamling skal minimum være 50 mm over dæk – Ingen krav på underside dæk

Udførelse af flange-brandtætning

- Bagstop – Udfyld spalte med komprimeret mineraluld, min. 30 kg/m³
- Brandfuge på begge sider af væg/dæk
Min. dybde 15 mm
Ølands brandfuge – Varenr. PFP-FUGE-A
Astroflame PFP akryl brandfuge
- Kanalforstærkning og fastholdelse via flanger – Varenr. BVA og BVB monteres på begge sider af væg/dæk.

Fastskrues i kanal og i bygningskonstruktion via forborede huller i profiler

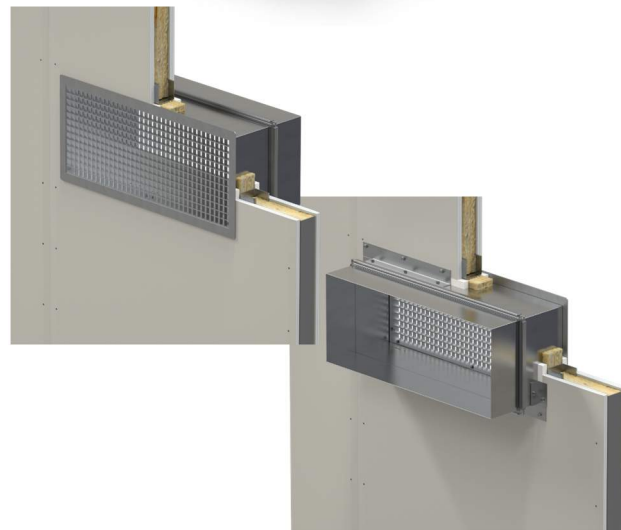
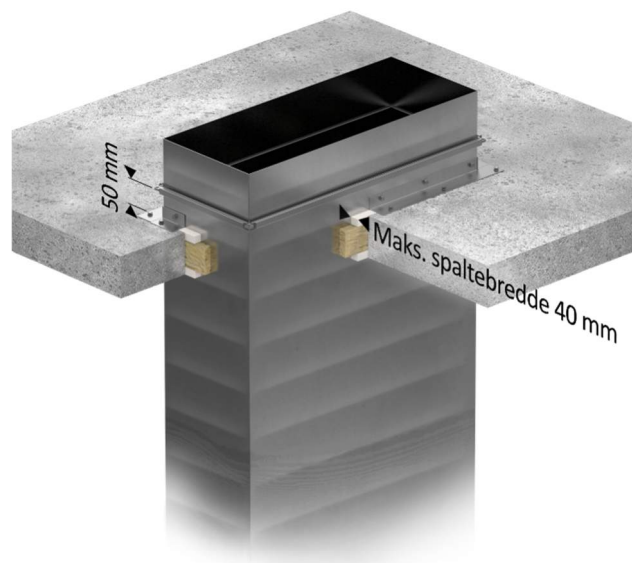
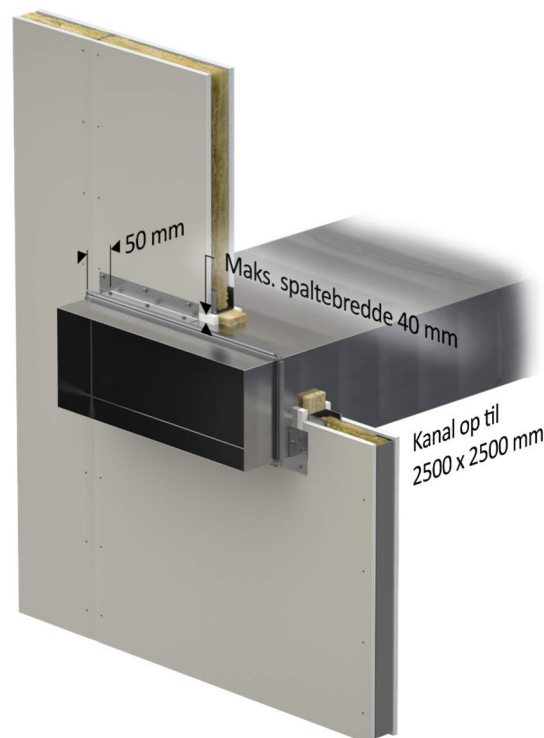
Skrues i massiv væg/dæk:
Varenr. R60-WLXH-M6×60 (Bor Ø6)

Skrues i gipsvæg Ø6,5 × 38 mm
Varenr. SK-B-40

Kanalskrues: Ø4,2 × 13 mm
Varenr. SK-S-13

Armaturafslutning i brandtætning

- Ristetyper og fastgørelse →
Se under "Armaturafslutning i brandtætning" under afsnit for brandplade-løsning
- Ristens flangekant skal gå mindst 1 mm ud over den fugede spalte hele vejen rundt
- På bagside af væggen monteres BVA og BVB-flanger som normalt



Brandplade-løsning

Kanalstørrelser

- ≡ Væg-gennemføring: Op til 2.500 × 2.500 mm
- ≡ Dæk-gennemføring: Op til 2.500 × 2.500 mm

Lydreduktion

- ≡ R_w 52 dB ved en stor brandtætning

Bæring

- ≡ Brandtætning kan ikke anvendes som bæring

Sikkerhed ved store dæk-gennemføringer

De steder, hvor der er risiko for, at der kan trædes ud på brandtætningen, anbefaler vi en afmærkningsstribe på gulvet eller et skilt, som oplyser, at der ikke må træde ud på brandtætningen

Udsparring (Hulmål) i væg eller etagedæk

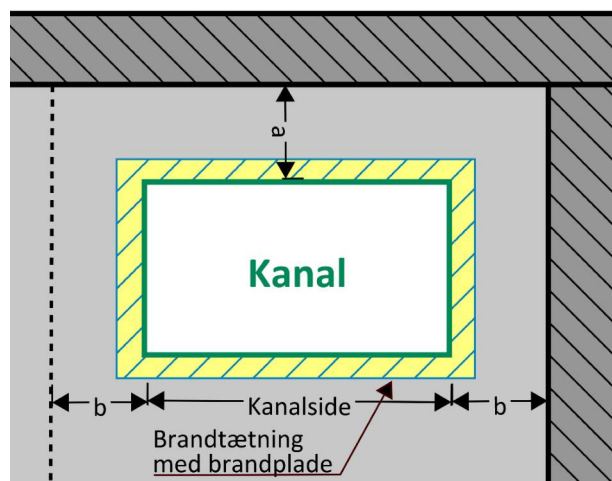
- Hulplacering i gipsvægge skal planlægges således, at tømmer laver udsparring i område hvor kanaler skal gennemføres, da væg ikke overholder brandkravet, hvis stålprofiler overskæres ved huludskæring
- Gipsvægge kan udføres **uden** krav til indvendigt stålprofil rundt om gennemføring og uden afstandskrav til nærmeste stålprofil i væg
- Pas på overholdelse af spaltebredder ved excentrisk kanalplacering

Anbefalet pladsbehov iht. DS 452

Anbefalet pladsbehov iht. DS 452			
Kanalbredde [mm]		a [mm]	b [mm]
100 - 700	Uisoleret	150	400
	30 mm isolering	180	430
	60 mm brandiso.	210	460
710 - 1.200	Uisoleret	200	400
	30 mm isolering	230	430
	60 mm brandiso.	260	460
1.210 - 2.500	Uisoleret	400	400
	30 mm isolering	430	430
	60 mm brandiso.	460	460
Énsidet montage			
100 - 2.500	Uisoleret	100	100

Kanalforstærkning

- Ved gennemføring **skal** Ølands forstærkede kanal-gennemføring, type KA-H-GEN anvendes
- Kanal-gennemføringen har punktsvejst højfals og et antal indvendige stag tilpasset kanaldimensionen for at sikre mod deformering ved en brand med høj varmepåvirkning
- Løs OS-samleskinne medleveres til montering efter længdetilpasning
- Højfals skal placeres mellem de 2 brandplader i brandtætningen
- Kanallængde må tilpasses i begge ender ned til, at midten af første samling er mindst 50 mm fra væg/dæk
- KA-H-GEN bør vendes således, at brandmærkningen er synlig efter montage



Materialeforbrug

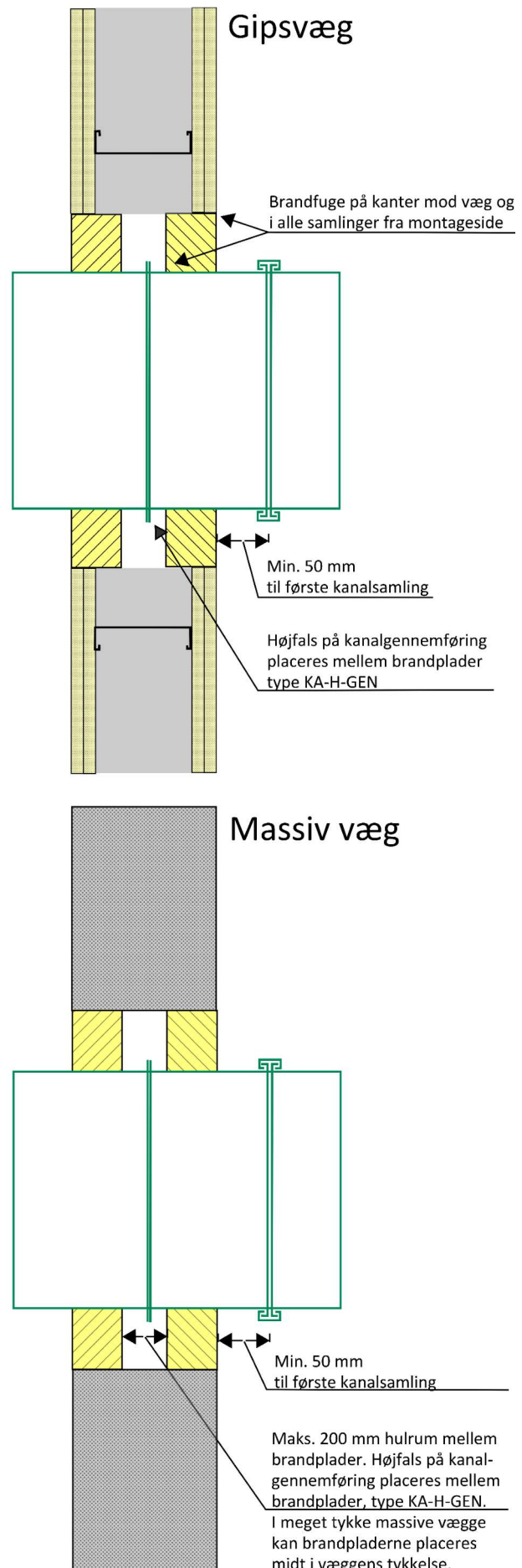
- Ølands forstærkede kanalgennemføring
Varenr. KA-GEN
- Ølands brandplade – Varenr. PFP-PLADE-50
Astroflame PFP Brandplade malet 2 sider
50x600x1200 mm
- Ølands brandfuge – Varenr. PFP-FUGE-A
Astroflame PFP akryl brandfuge

Første kanalsamling

- Væg-gennemføring: Første kanalsamling skal minimum være 50 mm fra væg på begge sider
- Dæk-gennemføring: Første kanalsamling skal minimum være 50 mm over dæk – Ingen krav på underside dæk

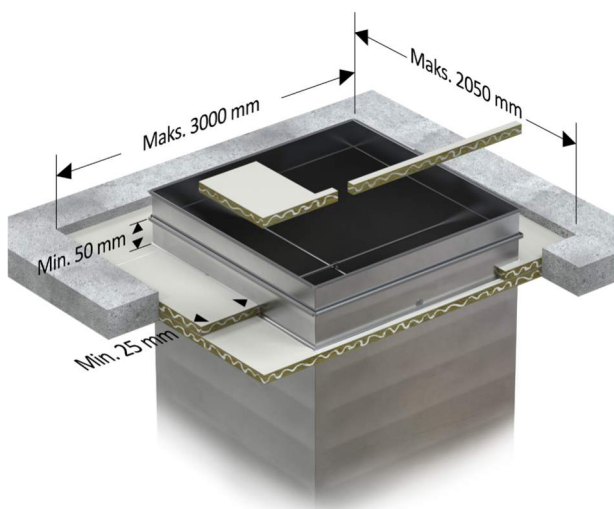
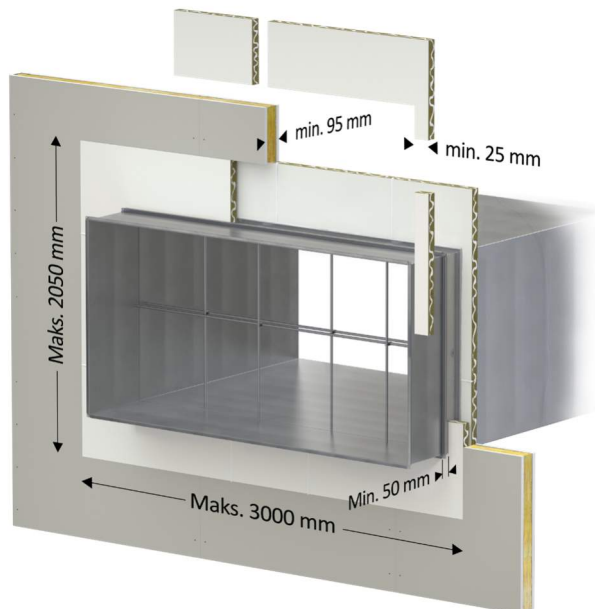
Udførelse af brandtætning

- Brandpladerne tilskæres på stramt mål, så de passer til hullets størrelse og omkring installationsgennemføringerne. Og gerne så brandpladerne skal presses 1-3 mm for at komme på plads i konstruktionen
- Brandplader bør være hele reelle stykker og ikke et puslespil af små rester
- Alle pladekanter påføres brandfuge med en zig-zag fuge, før man presser brandpladerne på plads. Her vil noget af fugemassen blive presset lidt ind i ulden og noget blive presset ud, hvilket er OK. Den resterende fugemasse vil fungere som klæbemiddel
- Brandplade nr. 2 tilskæres og monteres som beskrevet under punkt a) og b)
- Alle pladesamlinger mellem forseglingsplade 1 og 2 skal være placeret forskudt med min. 50 mm
- Såfremt, at der er mindre områder mod bygningskonstruktion eller mellem 2 pladesamlinger, hvor tilskæringen ikke er helt tætsluttende, skal disse spalter brandfuges i fuld dybde
- Såfremt der er åbne sprækker op til 15 mm mod en installationsgennemføring, skal der udfyldes med stenuld og derefter fuges med brandfuge
- Alle pladesamlinger mod konstruktion, mellem pladesamlinger og mod installationsgennemføringer brandfuges udvendigt på begge sider af brandtætningen for at sikre røgtæthed



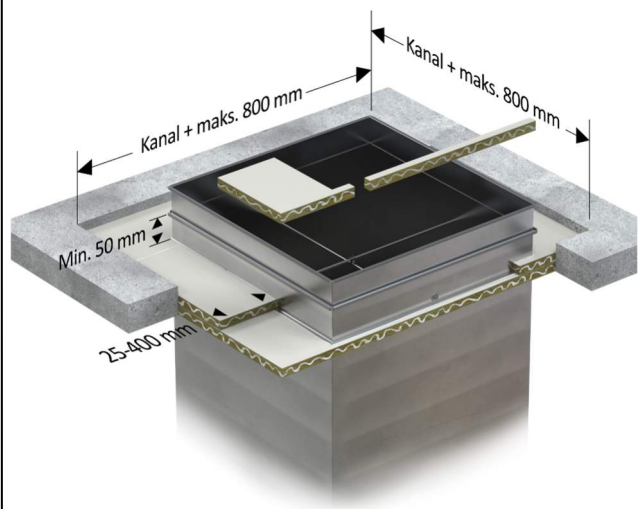
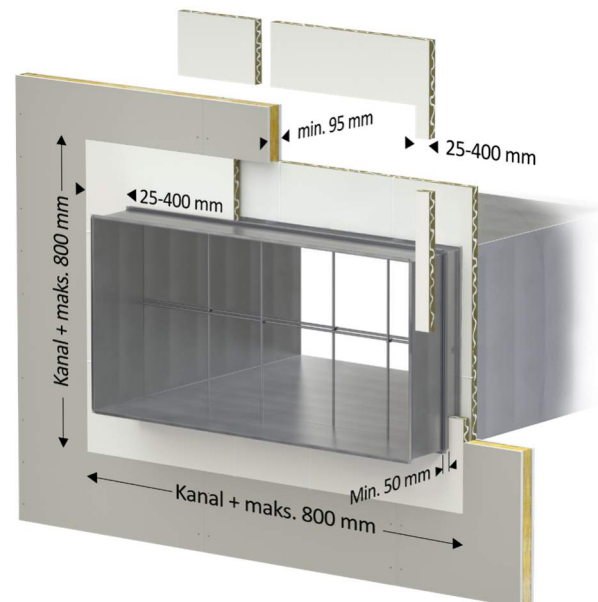
Brandtætning uden maks. spaltekraft

- Brandtætning op til 3.000×2.050 mm
- Maks. kanalstørrelse 2.500×2.000 mm
- Min. spalte 25mm
- Maks. spalte – Ingen krav



Brandtætning større end 3.000×2.050 mm

- Brandtætning op til kanalstørrelse + 800 mm
- Maks. kanalstørrelse 2.500×2.500 mm
- Min. spalte 25mm
- Maks. spalte 400 mm



Asymmetriske skaktvægge

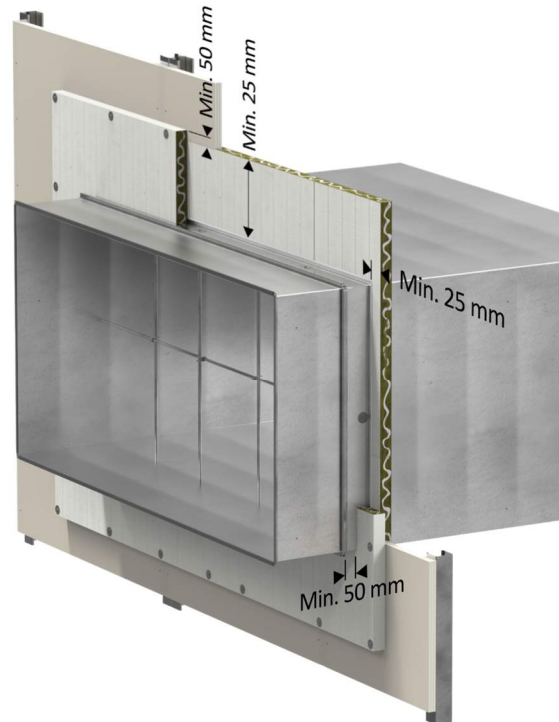
Skaktvæg med 3 × 12,5 mm gipsplader på den ene side af stålprofiler og uden beklædning mod skakt.

Udførelse af brandtætning i asymmetrisk væg

- Udføres som beskrevet under udførelse af brandtætning, dog med følgende ændringer:
 - Før brandplade nr. 2 monteres, skal alle pladesamlinger fuges på side som vender ind mod yderste brandplade
 - Brandplade nr. 2 udføres med min. 50 mm overlæg udenpå gipsvæg
 - Fastgørelse af brandplade nr. 2:
 Alle pladehjørner mod gipsvæg fastskrues ca. 25 mm fra brandpladekanter.
 Derefter fastskrues pladekanter mod gipsvæg hele vejen rundt med maks. c/c 300 mm afstand.
 Der anvendes 70 mm skruer til gipsvæg som monteres med spændeskiver på mindst Ø30
 Varenr. SK-WS-3,9-71 og SKIVE-Ø30
 - Synlige brandpladekanter udvendigt på væg i rum forsegles med PFP Coating
 Varenr. PFP-MALING, 8 liters spand
 - Efter brandplade nr. 2 er monteret, fuges alle pladesamlinger ikke udvendigt på begge konstruktionssider, men udelukkende fra monteringssiden mod rum – og altså ikke fra skaktsiden

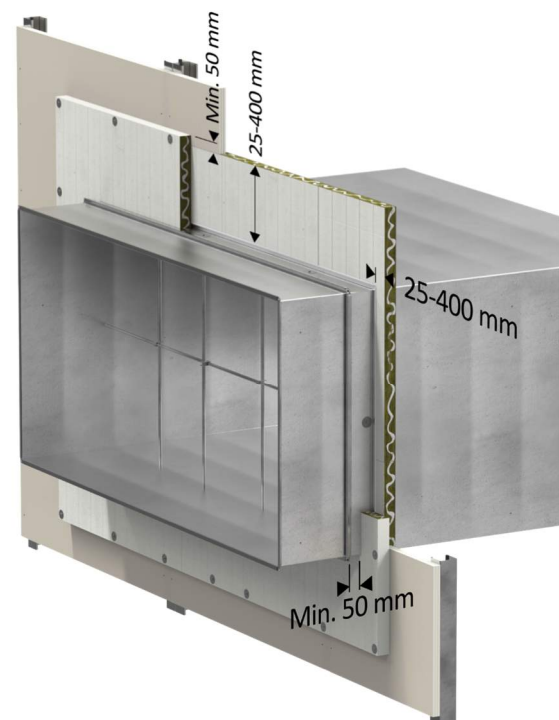
Brandtætning uden maks. spaltekraft

- Brandtætning op til 3.000 × 2.050 mm
- Maks. kanalstørrelse 2.500 × 2.000 mm
- Min. spalte 25mm
- Maks. spalte – Ingen krav



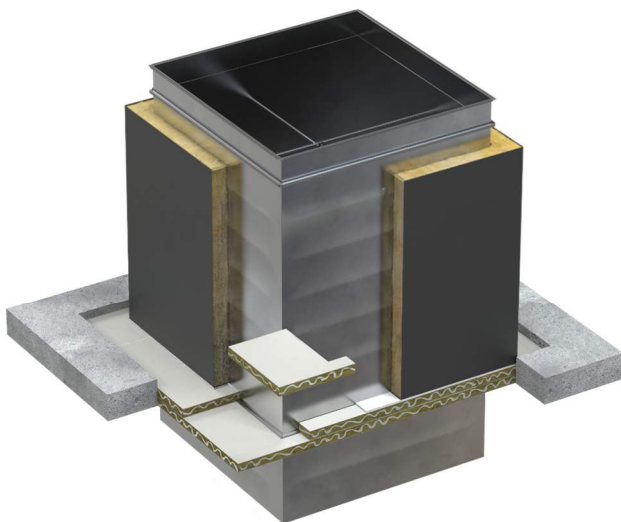
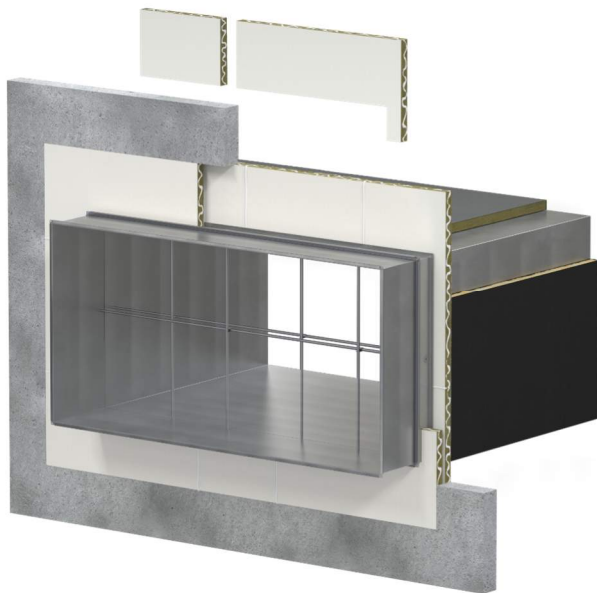
Brandtætning større end 3.000 × 2.050 mm

- Brandtætning op til kanalstørrelse + 800 mm
- Maks. kanalstørrelse 2.500 × 2.500 mm
- Min. spalte 25mm
- Maks. spalte 400 mm



Brandtætning med brandisoleret kanal

- Forudsat, at mindst én spalte i brandtætningen er større end 50 mm – Ellers skal Isovers normale brandtætningen anvendes
- Ølands forstærkede kanalgenneføring, type KA-H-GEN **skal** anvendes
- Kanal maks. 1.250 × 1.000 mm
- Brandklasse kanal EI 30 / E60
- Udføres som beskrevet under udførelse af brandtætning, dog med følgende ændringer:
 - Såfremt, at der er hulrum mellem de 2 brandplader, skal kanalen i hulrummet brandisoleres
 - Brandisolering fastklæbes til brandplader med Isover Protect BSK fuges
 - Brandisolering af kanalen udføres iht. Isovers montageanvisning



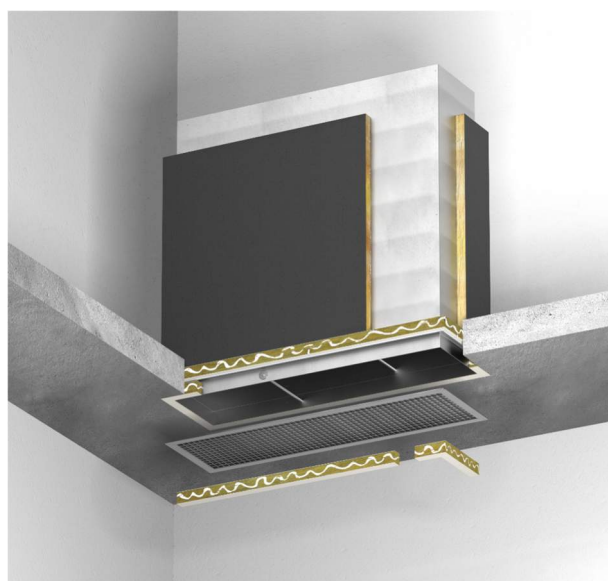
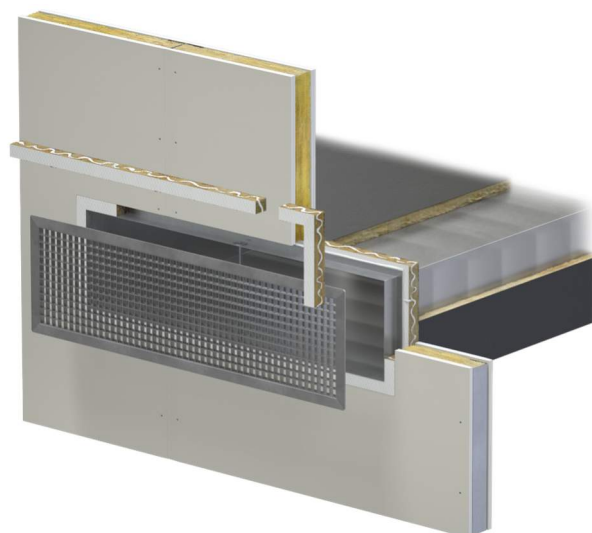
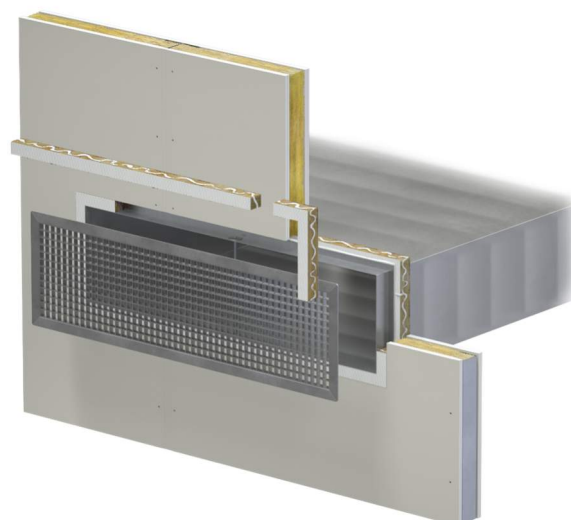
Énsidet udførelse af brandtætning

- Kan udføres, hvor pladsforholdene ikke muliggør montage af brandplader og fugning på begge sider af brandtætning
- Kan ikke anvendes ved brandisoleret kanal
- Brandtætning skal udføres under kanalmontagen, lige efter gennemføringen er monteret
- Udføres som beskrevet under udførelse af brandtætning, dog med følgende ændringer:
 - Min. spalte bør være mindst 100 mm
 - Før brandplade nr. 2 monteres, skal alle pladesamlinger fuges på side som vender ind i væg/dæk på af den monterede brandplade
 - Efter brandplade nr. 2 er monteret, fuges alle pladesamlinger ikke udvendigt på begge konstruktionssider, men udelukkende fra monteringssiden



Armaturafslutning i brandtætning

- Udføres som beskrevet under udførelse af brandtætning, dog med følgende ændringer:
 - Der kan anvendes Ølands riste type: USR, AVS, SV1, SV2 samt bakkeende-bund, type BEB
 - Risten skal monteres med Ølands monteringsramme type K, som indvendig i kanalende og fastskrues med min. Ø4,2 mm kanalskruer pr. 100 mm hele vejen rundt
 - Riste kan valgfrit også monteres med indreguleringsindsats type S
 - Ved brandisoleret kanal skal forhold beskrevet under udførelse af brandtætning med brandisoleret kanal også følges



Gips-løsning

Kanalstørrelser

- ≡ Dæk-gennemføring: Op til 1.250 × 1.000 mm

Lydreduktion

- ≡ R_w 48 dB ved 50 mm gipsstøbning på 50 mm stenuldsplader ved massivt betondæk
- ≡ R_w 64 dB ved 100 mm gipsstøbning ved massivt betondæk

Bæring

- ≡ Brandtætning kan ikke anvendes som bæring

Udsparring (Hulmål) i etagedæk

- ≡ Maks. 1200 × 2400 mm

Sikkerhed ved store dæk-gennemføringer

Vi anbefaler en gipsdybde på 100 mm, hvis gipsen skal være bærende. Maks. bæreevne opnås først 28 dage efter støbning.

De steder, hvor der er risiko for, at der kan trædes ud på brandtætningen, anbefaler vi en afmærkningsstribe på gulvet eller et skilt, som oplyser, at der ikke må træde ud på brandtætningen

Materialeforbrug

- Ølands forstærkede kanalgenneføring Varenr. KA-GEN
- Som støbeforskalling kan f.eks. anvendes vandfast krydsfinerplade eller andre pladetyper.
Plade kan efter afhærdning demonteres eller efterlades monteret som brandtestet
- Min. 50 mm stenuldsplade, 150 kg/m³
Paroc, varenr. PA-FPS-50 (600 × 1.200 mm) eller Isover, varenr. IVFB-50 (1.000 × 1.200 mm)
- Ølands brandgips – Varenr. PFP-BRANDGIPS
Astroflame PFP-Brandgips, 20 kg
Der skal anvendes ca. 3,1 pose brandgips pr. m² støbning ved 50 mm tykkelse efter udtørring

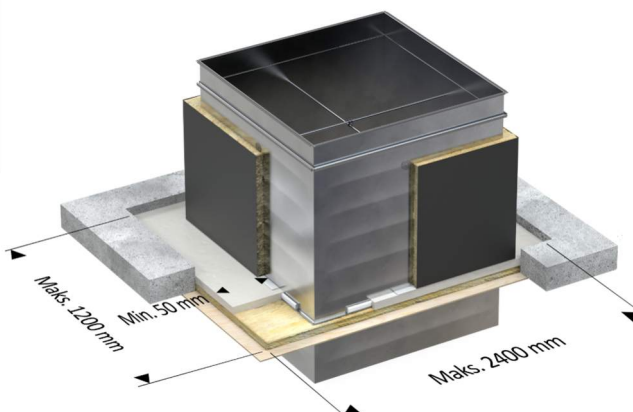
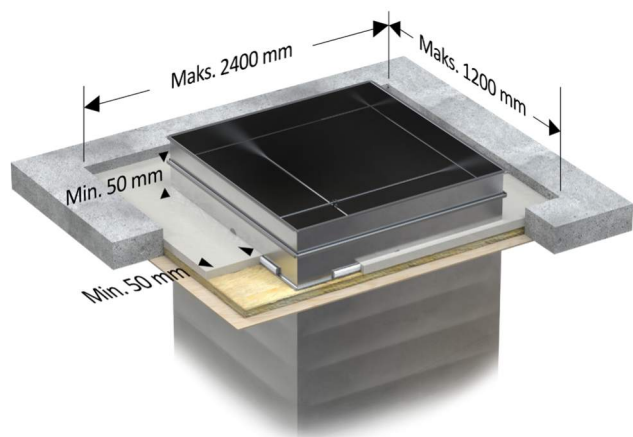
- Ølands silikatfiber 128 kg/m³ – 25 mm tyk × 48 mm høj – 7,3 m pr. rulle – Varenr. BRAND-BAG-STOP-S

Første kanalsamling

- Første kanalsamling skal minimum være 50 mm over dæk – Ingen krav på underside dæk

Udførelse af gipsbrandtætning

- Se principtegninger med udførelseskrav på de efterfølgende 2 sider

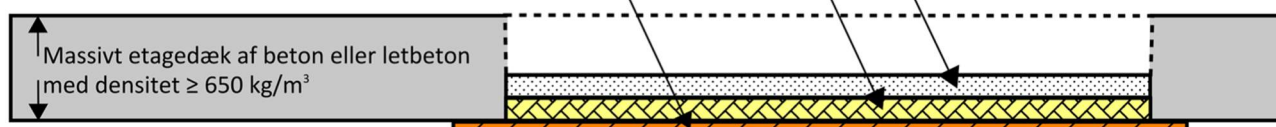


Udførelse af gipsbrandtætning

50 mm brandgips, type: Astroflame: PFP-Brandgips
Betonkanter støves af og **vædes** med vand, inden gipsen hældes i.
Sørg for, at det flyder ind i alle hjørner og omkring alle installationer.
Tryk let på gipsmassen for at fjerne eventuelle luftbobler.
NB: Nogle VVS/EL-installationer kræver 100-150 mm brandgips, f.eks. store kabler, plastrør og kølerør med celleisolering

Min. 50 mm stenuldsplade, 150 kg/m³
Type: Isover IVFB-50 eller Paroc PA-FPS-50
Tilpasses så de **passer stramt** i gennemføring og skal presses lidt sammen for at komme på plads. Der anvendes ikke fugemasse.
NB: Stenuldsplader kan udelades ved 100-150 mm gipsstøbning

Som støbeforskalling kan f.eks. anvendes vandfast krydsfinerplade eller andre pladetyper.
Kan efter afhærdning demonteres eller efterlades monteret som brandtestet.



- ≡ Ved brandtætninger som vælges udført med 100-150 mm gipsstøbning kan stenuldsplade udelades

Udførelse ved huldæk



Mulighed A:
Udfyldning af hulrum i huldæk med stenuld i dybde svarende til dækykkelse. Vurderet løsning, som er angivet af producenten Astroflame i datablad, men som ikke fremgår af ETA-godkendelsen.

Mulighed B:
Udstøbning af hulrum med 100 mm beton. Vurderet løsning iht. DBI udtalelse

10 liter vand i balje,
tilsættes langsomt 1 pose
brandgips (20 kg) under
grundig opblanding
→ Giver ca. 16 liter
færdigblandet støbemasse



Udførelse af ventilationskanal i brandtætning

Kanalsystem:

Skal være monteret med Ølands forstærkede kanal gennemføring, type KA-H-GEN. Højfals skal være placeret således, at der min. er 50 mm gipsstøbning eller stenuld over og under højfals.

Kanalproducentens kanalsystem skal være brandtestet E 60 med samle-skinne type Gebhardt Premium 20D (som f.eks. Øland og Lindab)

Afstandskrav til første kanalsamling over brandtætning og ekstra tætningskrav til samlinger skal udføres iht. valgte kanalleverandørs godkendelse.

Afstand fra brandtætning til første samling skal være min 50 mm.

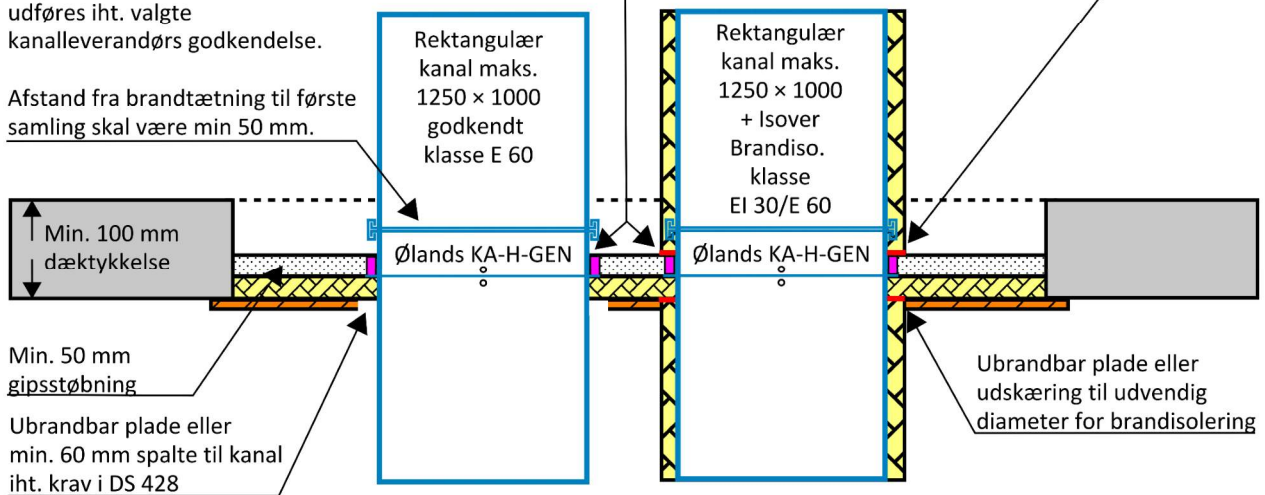
Kanal gennemføringer:

Silikat fiber, type Brand-Bagstop-S 25 mm tyk og 48 mm høj fastgøres rundt om kanal med stålbindestråd før støbning

NB: Ved 100 mm tyk gipsstøbning, monteres 2 x 48 mm høj silikat fiber

Brandisolering:

Brandisolering af kanaler udføres iht. Isovers montagevejledning. Brandtætning udføres iht. nærværende montagevejledning inkl. fastklæbning af brandisolering på overside og underside af brandtætning med Isover Protect BSK fuger



Kombinerede brandtætninger

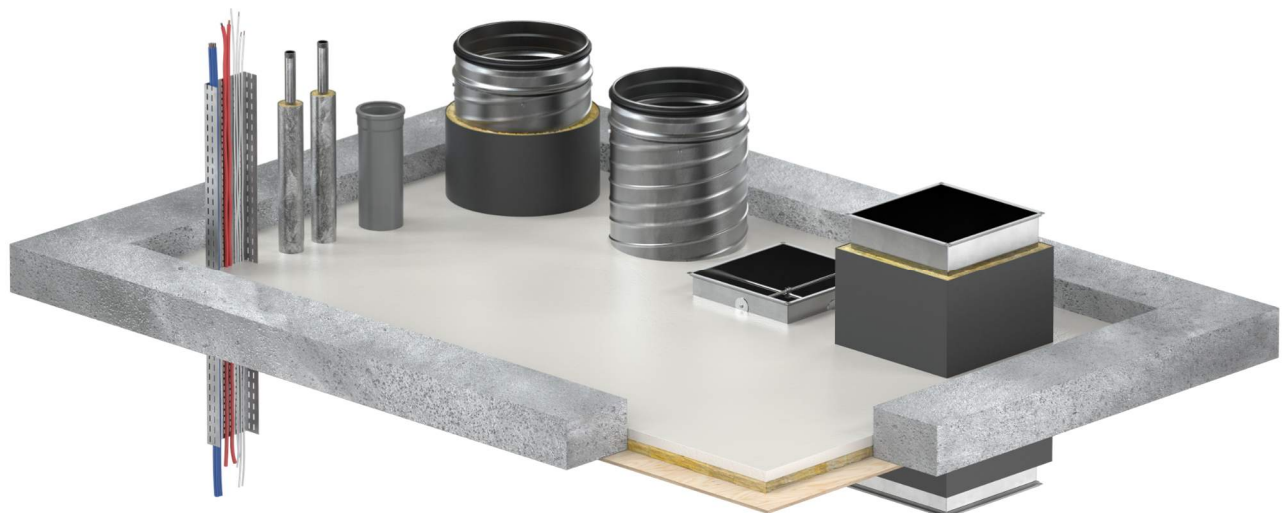
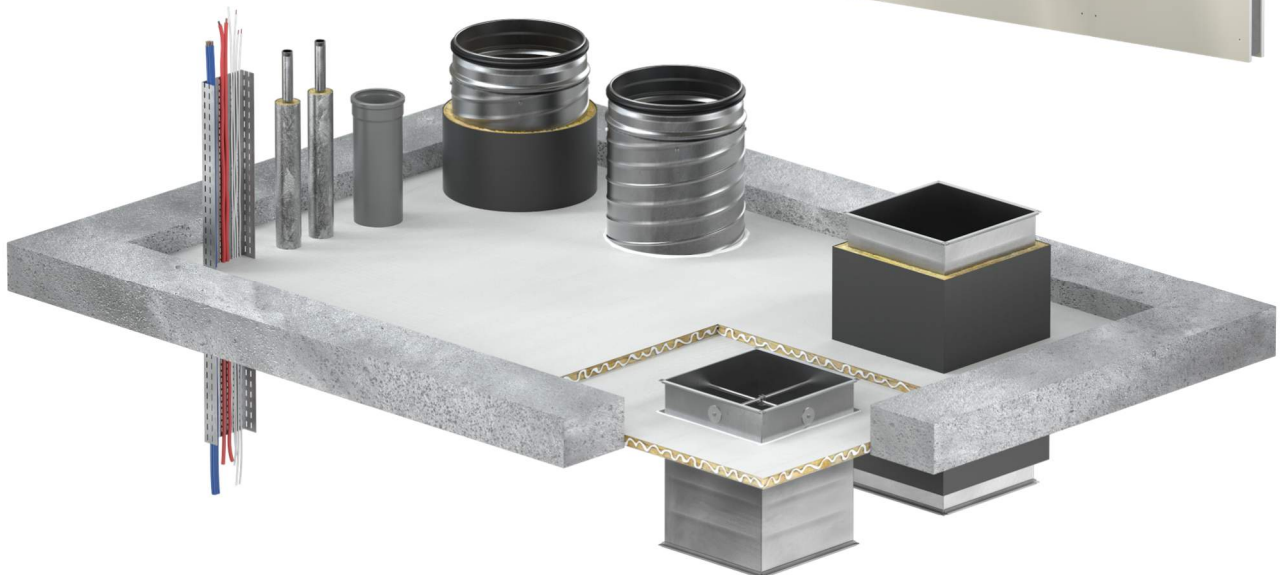
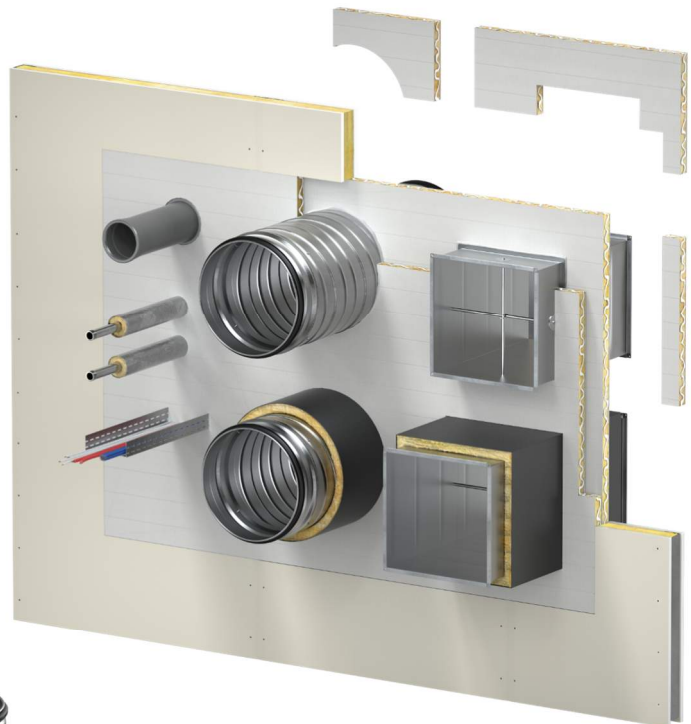
For kombinerede brandtætninger med flere installationer i samme brandtætning

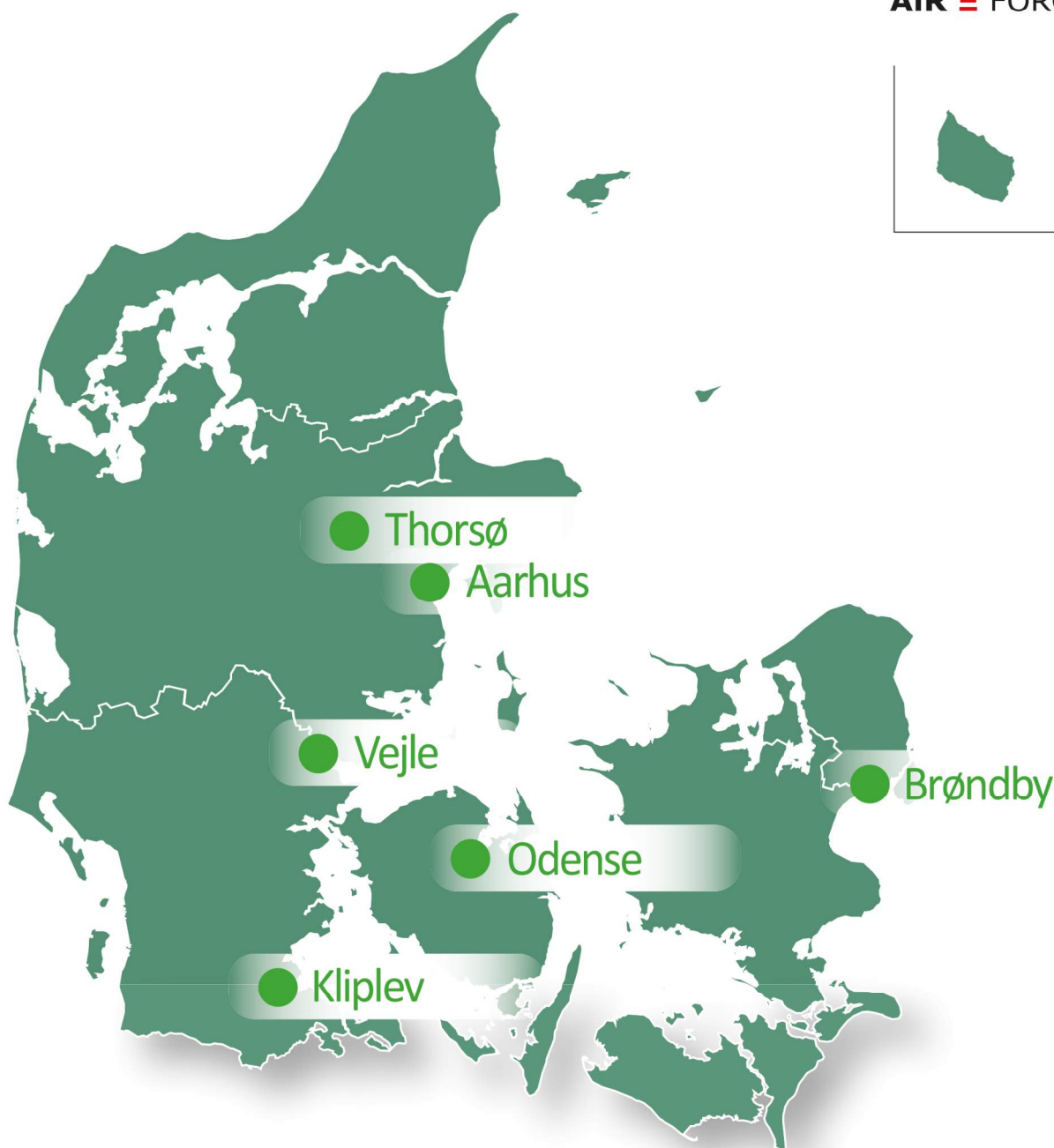
– Herunder:

- Ventilationskanaler m/u brandisolering
- Brand- og røgspjæld
- VVS- og EL-installationer
- Plastrør

Se særskilte monteringsanvisninger for:

- Brandtætninger med gipsstøbning i dæk
- Brandtætninger med brandplade i væg
- Brandtætninger med brandplade i dæk





Brøndby
Park Allé 366
2605 Brøndby

Vejle
Sadelmagervej 15
7100 Vejle

Kliplev
Kliplev Erhvervspark 19
6200 Aabenraa

Aarhus
Johann Gutenbergs Vej 6
8200 Aarhus N.

Odense
Klokkestøbervej 4
5230 Odense M

Thorsø
Håndværkervej 10
8881 Thorsø

Tlf. +45 7020 1911 • oeland@oeland.dk • www.oeland.dk