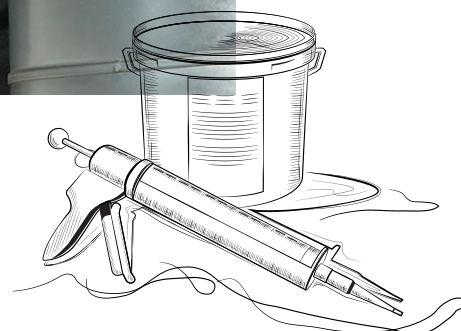


Arbejds- og Montagevejledning

ROCKWOOL CONLIT® Passiv Brandsikring af
Ventilationskanaler og Gennemføringer



Klassificeret systemløsning til passiv brandisolering af ventilationskanaler og gennemføringer.



CONLIT Fire Mat og CONLIT Fire Board til henholdsvis runde og firkantede kanaler er alle brandtestet iht. EN 1366-1:2014 og klassificeret iht. 13501-3:2005.



CONLIT er løsningen

CONLIT Fire Mat og CONLIT Fire Board består af et fuldt sortiment af brandklassificerede produkter.

Både CONLIT Fire Mat og CONLIT Fire Board er fremstillet af ubrændbar stenuld, og er dækket med en sort belægning, som giver en bedre og mere brugervenlig finish og lever op til de krav, der stilles om høj æstetik.

Sortimentet

Brandklasser

Bredt produktsortiment med brandklasse op til EI120.

CONLIT Fire Mat

EI30/E60	50 mm	Sort alufolie
EI30/E60	60 mm	Sort alufolie (rektangulære kanaler)
EI60	70 mm	Sort alufolie
EI90	80 mm	Sort polyestervlies
EI120	100 mm	Sort polyestervlies

CONLIT Fire Board

EI30/E60	60 mm	Sort alufolie
EI60	60 mm	Sort alufolie
EI90	80 mm	Sort alufolie
EI120	90 mm	Sort alufolie

Krav og specifikationer

Du kan trygt anvende CONLIT Fire Mat og CONLIT Fire Board, når kanalsystemets specifikationer ligger indenfor nedenstående:

Kanaldimensioner

Produkterne er godkendt til kanaldimensioner op til:

Cirkulær: Ø1000 mm

Rektangulær: 1250x1000 mm

Kanaltæthed og kanalstyrke

CONLIT Fire Mat er testet så det kan anvendes på cirkulære kanaler med tæthedsklasse D og CONLIT Fire Mat EI30 60mm på rektangulære kanaler med tæthedsklasse B, C og D. CONLIT Fire Board er testet så det kan anvendes på rektangulære kanaler med tæthedsklasse B, C og D. Se mere på side 15.

Kanalsamling

Der findes forskellige samlemetoder til rektangulære kanaler og CONLIT Fire Mat og Fire Board kan anvendes på kanaler med Metu20, P-20 og RJFP-20 eller tilsvarende samlemetode min 20x25 mm med godtykkelse 0,7 mm (punksvejset eller koldpresset på kanalen). Flangen samles med M8 bolte og C-skiner og tættes med EPDM bånd.

Kanalophæng og afstande

CONLIT Fire Mat og CONLIT Fire Board kan anvendes på systemer med ophængstype C max Ø200 og dobbeltophæng type B og D for cirkulære kanaler og typer F eller G for rektangulære kanaler iht. DS428. Se mere på side 15-17.

Afstanden mellem ophængene må være max. 1500 mm og med en max belastning på 9N/mm² for EI30 og 6N/mm² for EI 60-EI20. Se mere på side 18-19.

Indhold

Indledning.....2

Conlit Fire Mat

Montage for cirkulære kanaler.....4-5

Conlit Fire Mat

Montage for rektangulære kanaler..... 6

Conlit Fire Board

Montage for rektangulære kanaler.....8-11

Kanaler tæt på hjørner, væg eller dæk.....12

Kanaler gennem store udsparinger.....13-14

Teknisk information

Kanaltæthed og kanalophæng.....15-18

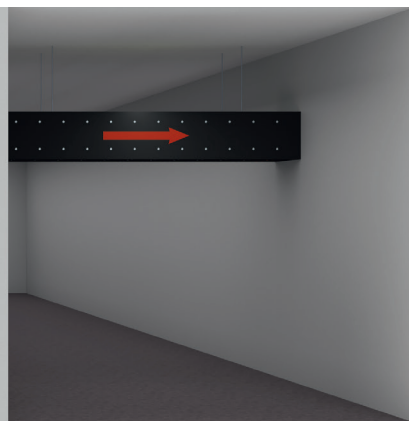
Dimensioneringsvejledning til kanalophæng.....18-19



Brand udefra (o -> i)



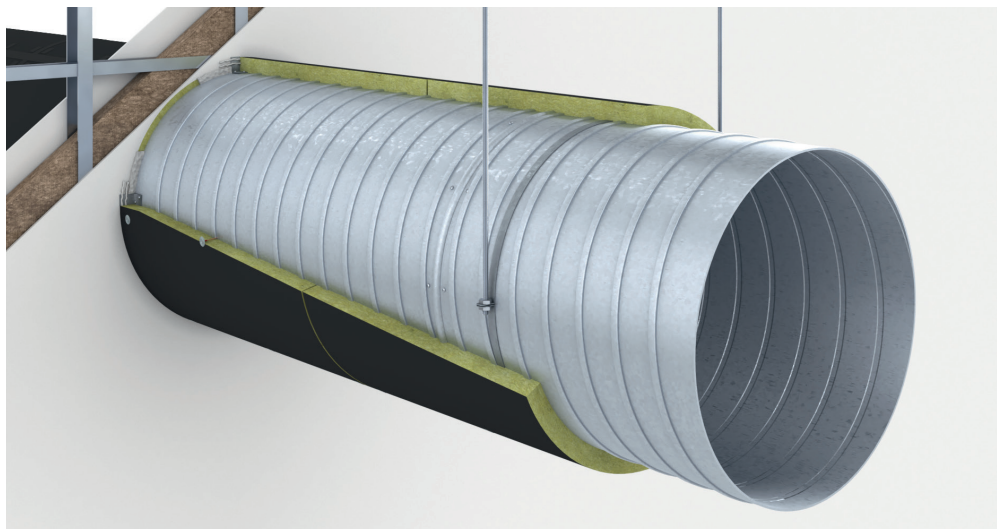
Brandbelastning ved kanalåbning



Brand indefra (i -> o)

Montage for cirkulære kanaler

Brandisolering af cirkulære kanalgenneførelser. Gældende for både vandrette og lodrette kanaler.

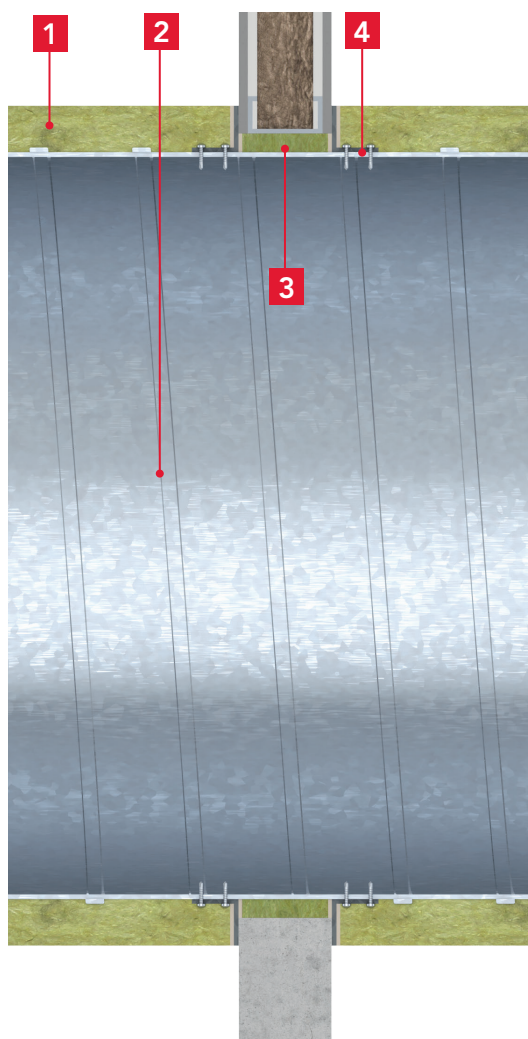


Beregn den korrekte isoleringslængde:

For at sikre Conlit Fire Mat er skåret korrekt i længde, benyttes følgende formel:
 $(Ydre\ diameter + 2 \times isoleringens\ tykkelse) \times \pi$

Eksempel:
Kanal Ø800 Conlit Fire Mat 50 mm
 $(800 + 2 \times 50) \times \pi = 2826\text{ mm}$, som er længden denne aktuelle Conlit Fire Mat skal skæres i.

Let skillevæg min. 100 mm.



Massiv væg/dæk min. 100 mm.

- 1** CONLIT Fire Mat
EI30, EI60, EI90 og EI120
- 2** Ventilationskanal fremstillet af galvaniseret stål iht. EN 12237:
Dimension max. Ø 1000 mm
Sektionslængde max. 2000 mm
Tæthedsklasse min. D
- 3** Restspalte max 20mm stoppes med samme densitet CONLIT Fire Mat og lukkes med 3-4 mm CONLIT Klæber.
- 4** Ved kanalgenneførelse gennem væg eller bjælkelag holdes kanalen fast med fire vinkelbeslag som er fastgjort på begge sider af kanalen. Bemærk: For EI60 er det kun nødvendigt med to vinkelslag på begge sider. Den ene side kl. 12 og kl. 6 og på modsatte side kl. 3 og kl. 9.



Massiv væg/dæk: EI30/E60 = 100 mm. og EI60 - EI120 = 150 mm.

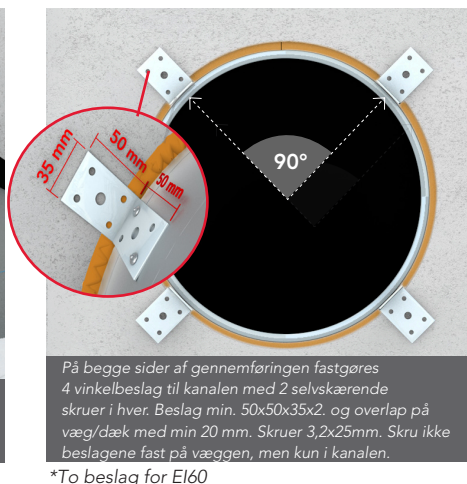
Montage for cirkulære kanaler

Gældende for vandrette og lodrette kanaler

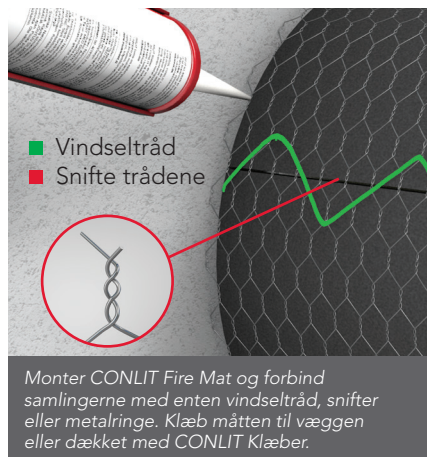
1 Lukning omkring spalte



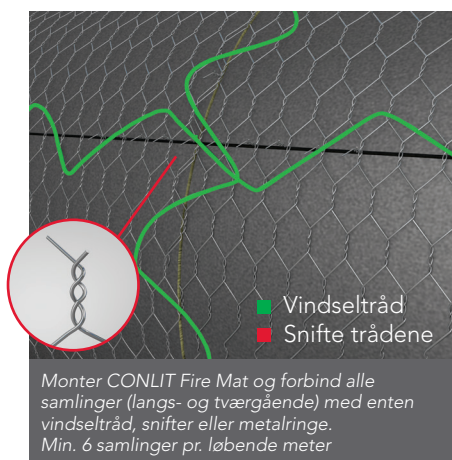
2 Beslag



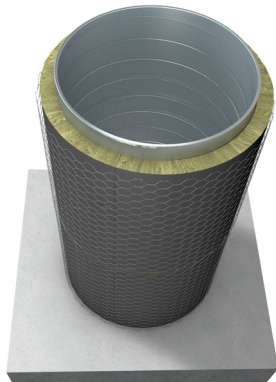
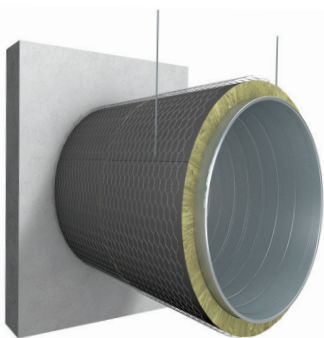
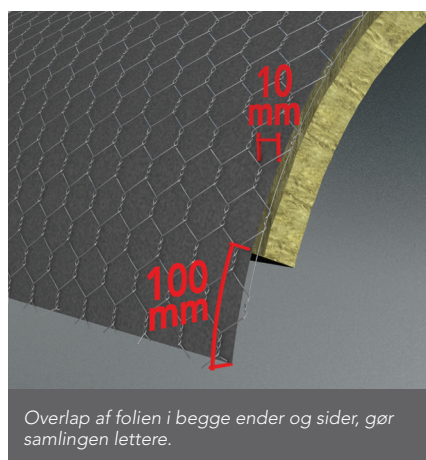
3 Samling mod væg eller dæk



4 Samling



5 Overlap



ROCKWOOL produkter:

- CONLIT Fire Mat
- CONLIT Klæber
- CONLIT Tape

Tilbehør:

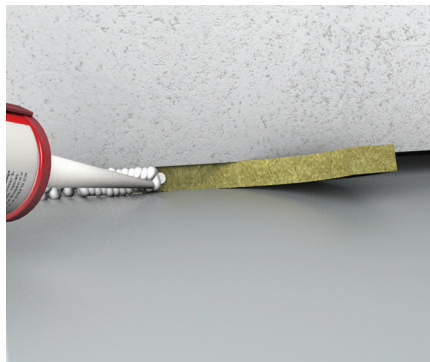
- Vinkelbeslag
- Vindseltråd, min. 0,7 mm
- Selvskærende skruer

	Tykkelse
EI30/E60	50 mm
EI60	70 mm
EI90	80 mm
EI120	100 mm

Montage for rektangulære kanaler

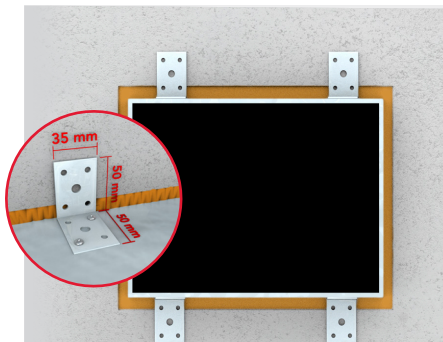
Gældende for vandrette og lodrette kanaler

1 Lukning omkring spalte



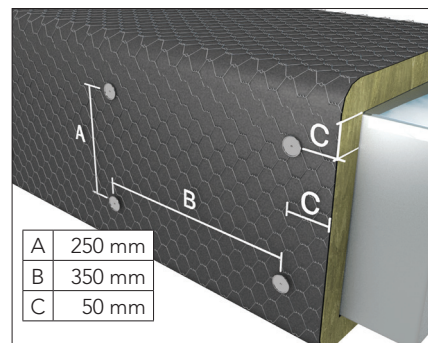
Spalten stoppes med CONLIT Fire Mat og herefter lukkes med CONLIT Klæber. Spalten må maksimalt være 20 mm.

2 Beslag



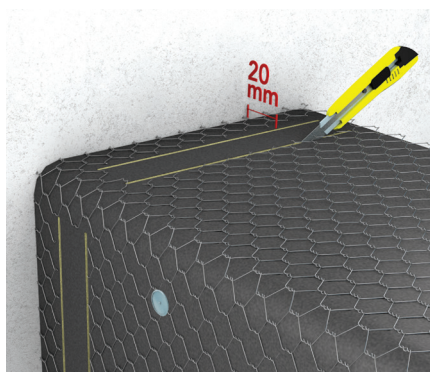
På begge sider af gennemføringen fastgøres 4 vinkelbeslag til kanalen med 2 selvskærende skruer i hver. Beslag min. 50x50x35x2 og overlap på væg/dæk med min 20 mm. Skruer 3,2x25 mm. Skru ikke beslagene fast på væggen, men kun i kanalen.

3 Svejsestritters placering



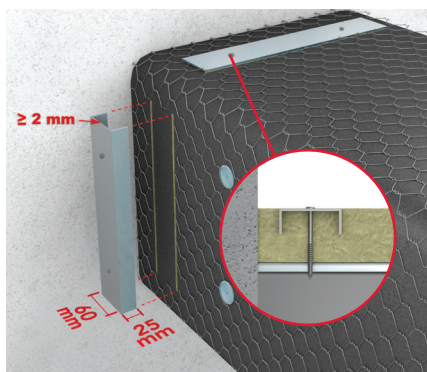
Monter CONLIT Fire Mat 60 mm. På vandrette kanalers underside og lodrette kanalers 4 sider fastholdes isolering med svejsestritter som vist herover. Angivne mål er maksimale.

4 Snit til U-profil



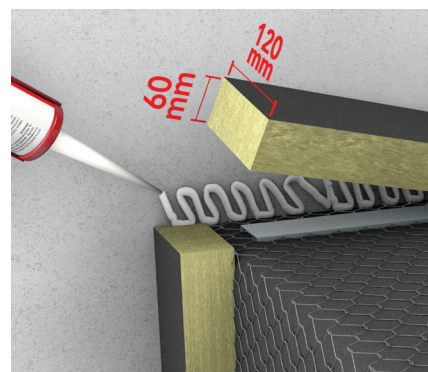
Kun for vandrette kanaler skæres 2 ridser i isoleringen, på kanalens 4 sider, til montering af U-profil. Klæb måtten til væggen eller dækket med CONLIT Klæber.

5 U-Profil

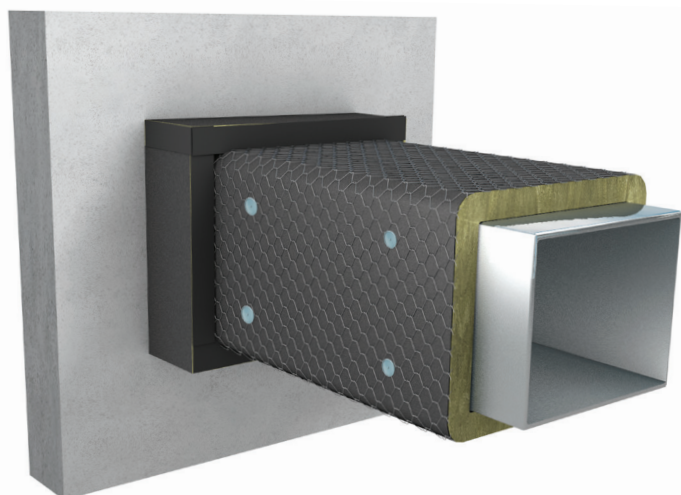


Kun for vandrette kanaler monteres U-profilet i slidserne, og fastgøres til kanalen med selvskærende skruer pr. 300 mm, dog min. 2 i hver. Selvskærende skruer, 4,8 x iso. tykkelse + 10mm

6 Kantkrave



Klæb kantkraven til væg eller dæk med CONLIT Klæber. Kantkravestykkerne udskæres af CONLIT Fire Mat 60 mm.



ROCKWOOL produkter:

- CONLIT Fire Mat
- CONLIT Klæber
- CONLIT Tape

Tilbehør:

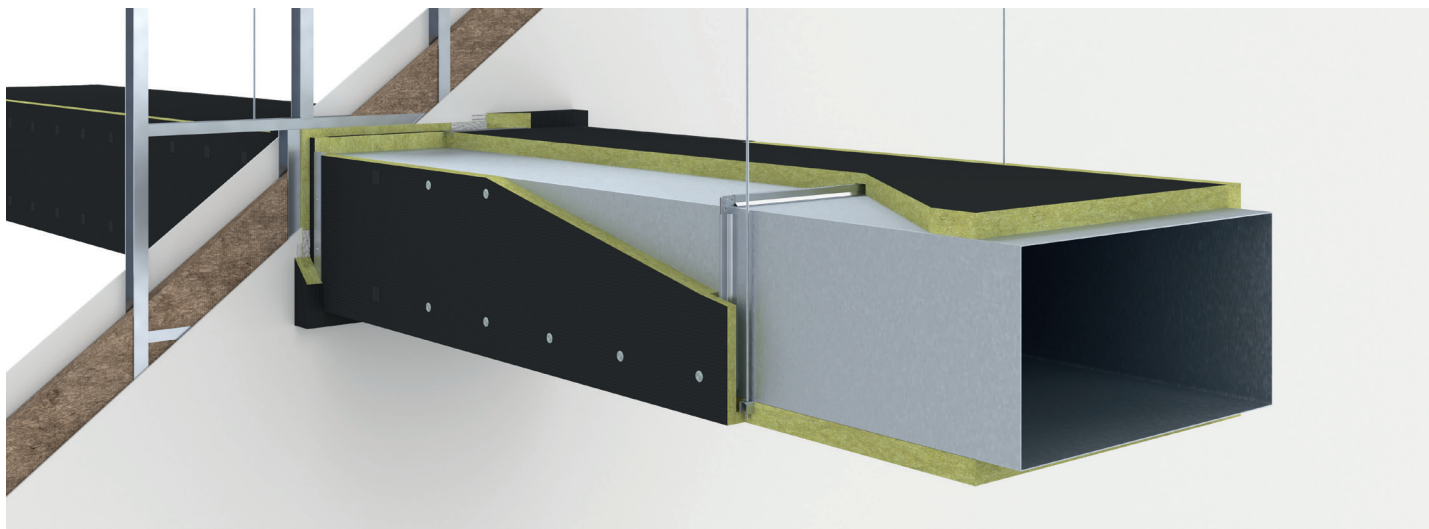
- Vinkelbeslag
- Vindseltråd, min. 0,7 mm
- U-profil
- Selvskærende skruer
- Svejsestrittere

	Tykkelse
EI30/E60	60 mm

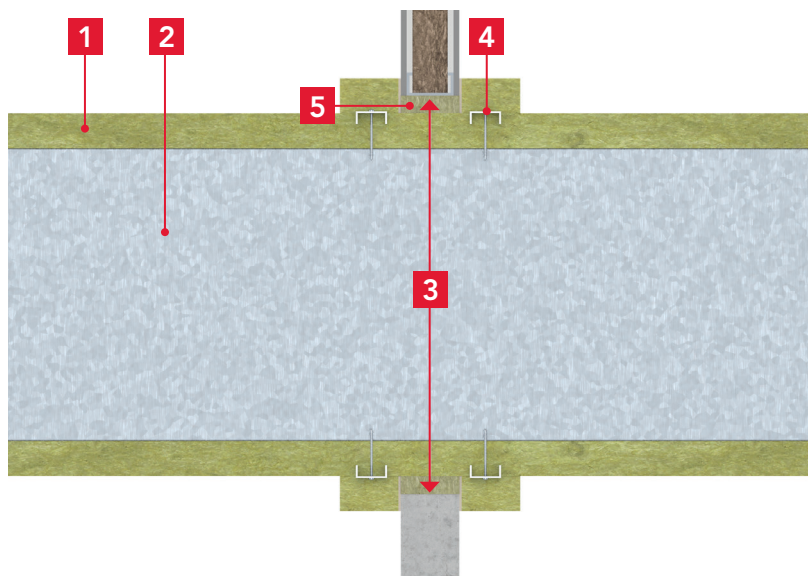


Montage for rektangulære kanaler

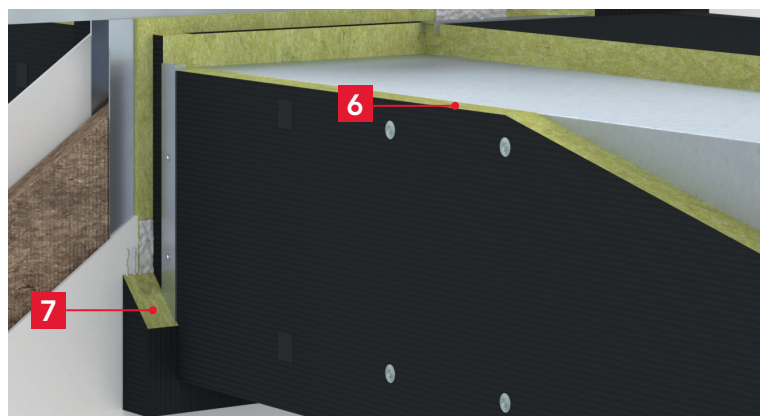
Brandisolering af rektangulær ventilationskanal og vandret gennemføring i væg



Let skillevæg min. 100 mm.



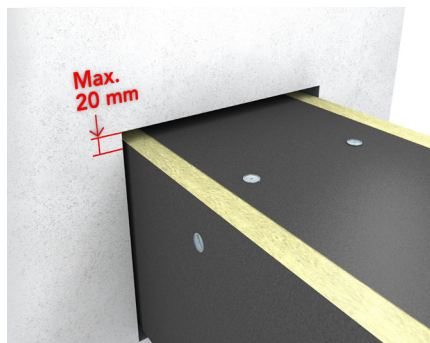
Massiv væg min. 100 mm.



- 1** CONLIT Fire Board EI30/E60, EI60, EI90 og EI120. Isoleringen med CONLIT Fire Board er gennemgående i åbningen
- 2** Ventilationskanal skal være fremstillet af galvaniseret stål og opfylde EN 1507
- 3** Åbningens størrelse (HxB): $H = (\text{Kanalbredde} + 2 \times \text{isoleringstykkelse} + 20 \text{ mm})$ og $B = (\text{Kanalhøjde} + 2 \times \text{isoleringstykkelse} + 2 \times \text{max } 20 \text{ mm})$.
- 4** 4 stk. stål U-profiler min. 60 x 25 x 2 mm er fastgjort på kanalens 4 sider igennem isoleringen med skruer 4,8 x (isoleringstykkelsen + 10 mm.)
- 5** Restfugen max 20mm stoppes med CONLIT Fire Board og lukkes med 3-4 mm CONLIT Klæber.
- 6** CONLIT Fire Board EI60-EI120, alle stødsamlinger limes med CONLIT Klæber.
- 7** Kantkrave skåret af CONLIT Fire Board limes til væg med CONLIT klæber langs kanalens 4 sider

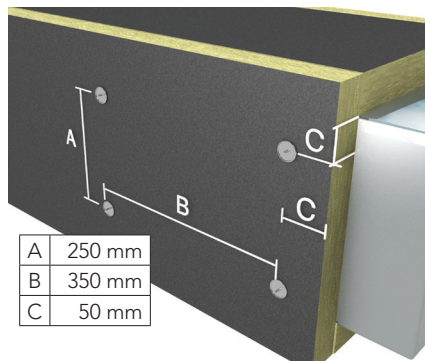
Montage for rektangulære kanaler i horizontal retning

1 Isolering føres ubrudt gennem væggen



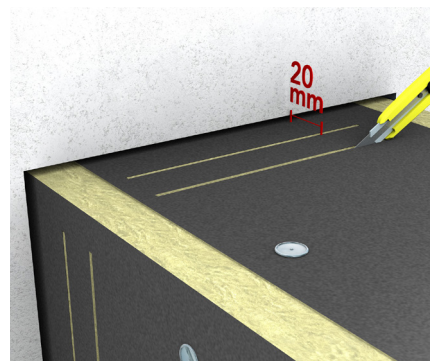
Størrelsen på åbningen i væggen er til gennemgående isolering af kanalen og max. 20 mm åbning. Eks.: $B = (Kanalbredde + 2 \times (isoleringstykke + 2 \times \max 20 \text{ mm}))$ og $H = (Kanalhøjde + 2 \times (isoleringstykke + 2 \times \max 20 \text{ mm}))$. Skru beslagene fast på væggen, men kun i kanalen.

2 Svejsestritters placering



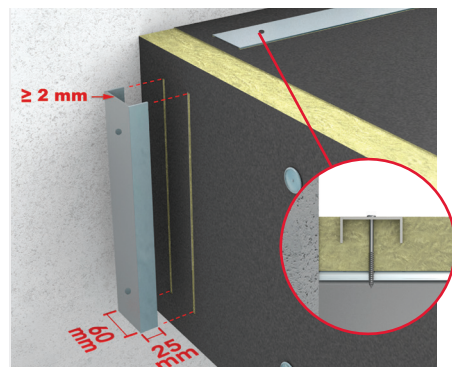
CONLIT Fire Board monteres på kanalens 4 sider og føres med gennem væg. Isoleringen fastholdes med svejsestritter som vist herover. Angivne mål er maksimale.

3 Snit til U-profil



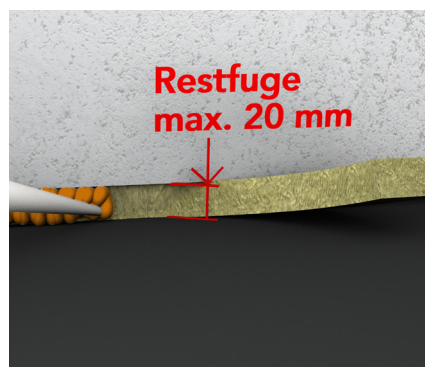
Der skæres 2 ridser i isoleringen på kanalens 4 sider, til montering af U-profil.

4 U-profil



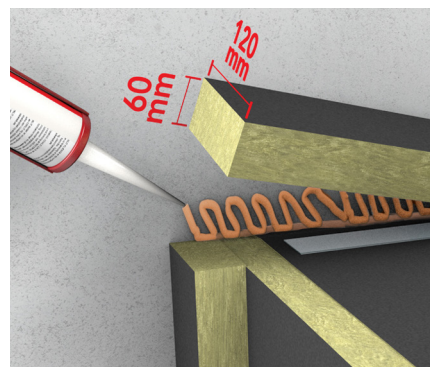
U-profilet monteres i slidserne, og fastgøres til kanalen med selvskærende skruer pr. 300 mm, dog min. 2 i hver. Selvskærende skruer, 4,8 x isoleringstykke + 10 mm

5 Lukning omkring spalte

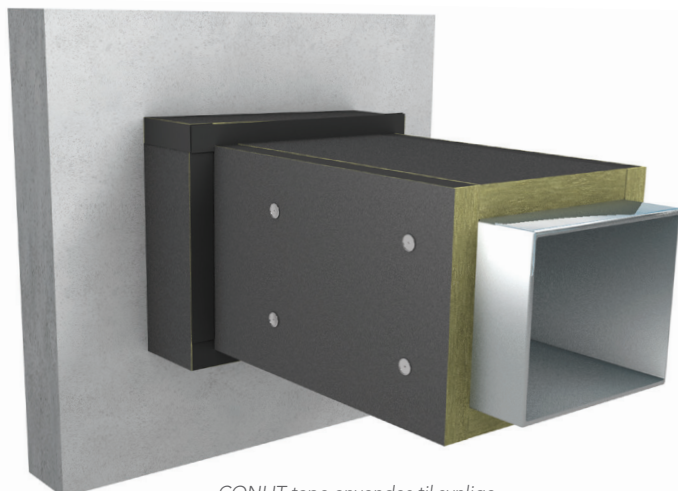


Spalten stoppes med Conlit Fire Mat og lukkes herefter med CONLIT Klæber. Spalten må maksimalt være 20 mm.

6 Kantkrave



Klæb kantkraven til væg med CONLIT Klæber. Kantkravestykkerne udskæres af CONLIT Fire Board.



CONLIT tape anvendes til synlige udsamlinger for et flot finish.

ROCKWOOL produkter:

- Conlit Fire Board
- Conlit Klæber
- Conlit Tape

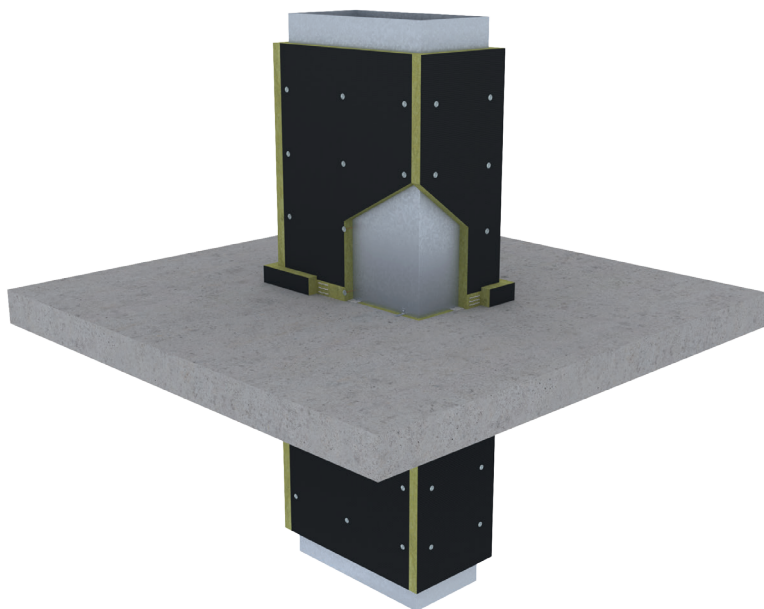
Tillbehør:

- Vinkelbeslag
- U-profil
- Selvskærende skruer
- Svejsestrittere

	Tykkelse
EI30/E60	60 mm
EI60	60 mm
EI90	80 mm
EI120	90 mm

Montage for rektangulære kanaler

Brandisolering af rektangulær ventilationskanal og lodret gennemføring i dæk



1 CONLIT Fire Board EI30/E60, EI60, EI90 og EI120. Isoleringen med CONLIT Fire Board sluttet mod dæk

2 Ventilationskanal skal være fremstillet af galvaniseret stål og opfylde EN 1507.

Åbningens størrelse (HxB): H= (Kanalbredde + 2 x max 20 mm) og B= (Kanalhøjde + 2 x max 20mm)

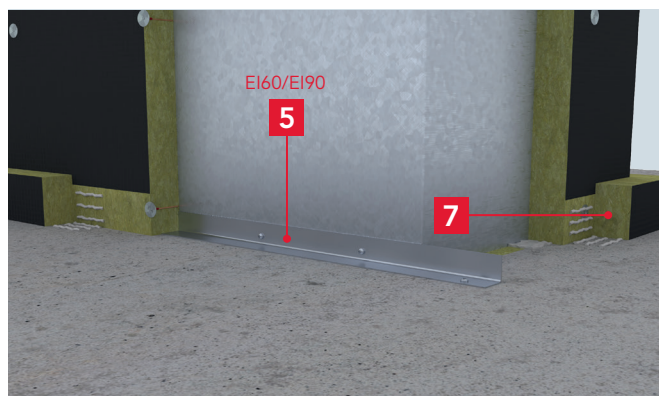
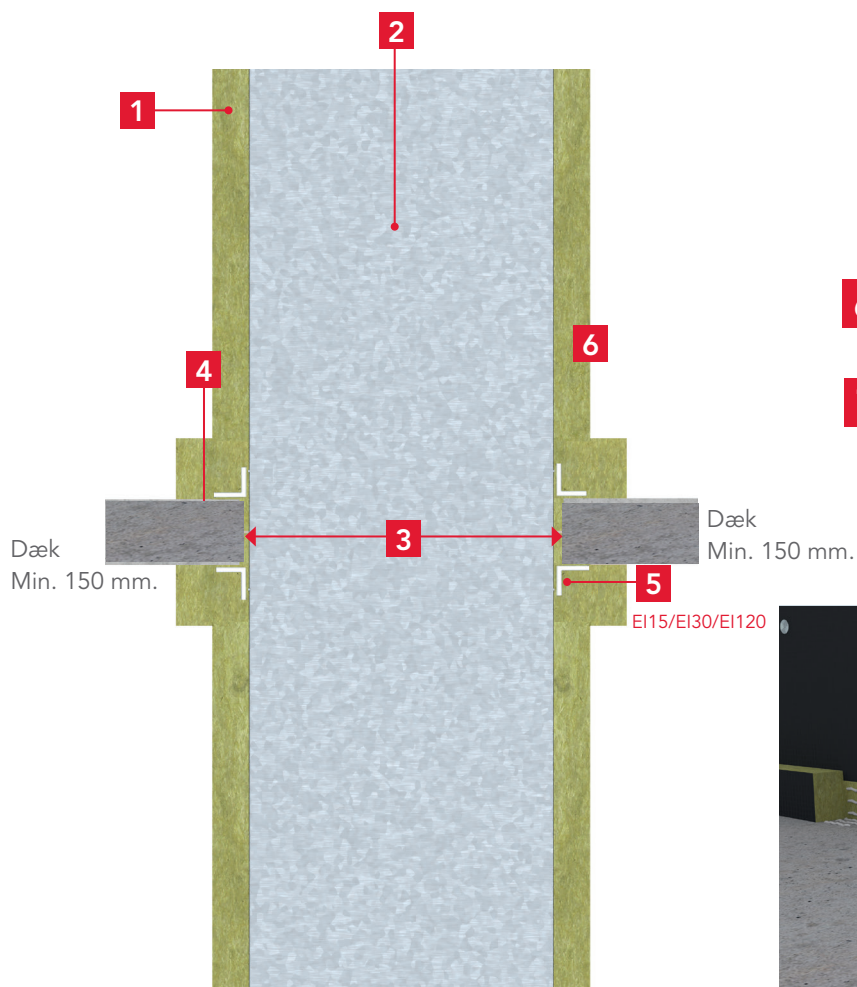
3 Restfugen max 20mm stoppes med CONLIT Fire Mat og lukkes med 3-4 mm CONLIT Klæber.

4 For EI60 og EI90 er kanalforstærkningen udført med 2 stk. L-profiler min. 50 x 50 x 3 mm e. tilsv., der fastgøres over dæk i kanalens to parallelle sider med selvskærende skruer og fastgjort til dæk med karmskruer.

For EI30/E60 og EI120 er kanalforstærkningen udført med 4 stk. vinkelbeslag 50x50x35x1,5mm der fastgøres til kanalen over og under dæk.

CONLIT Fire Board EI60-EI120, skal alle stødsamlinger limes med CONLIT Klæber

Kantkrave skåret af CONLIT Fire Board limes til væg med CONLIT Klæber langs kanalens 4 sider både over og under dæk

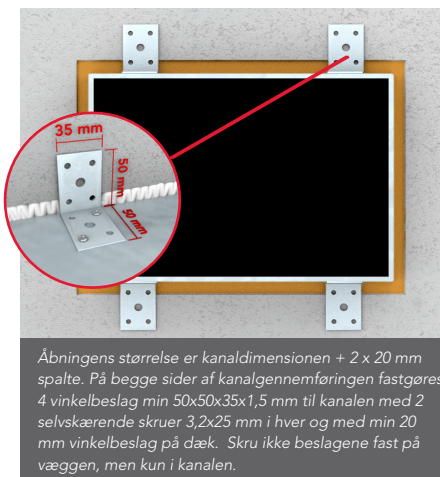


Montage for rektangulære kanaler i vertikal retning

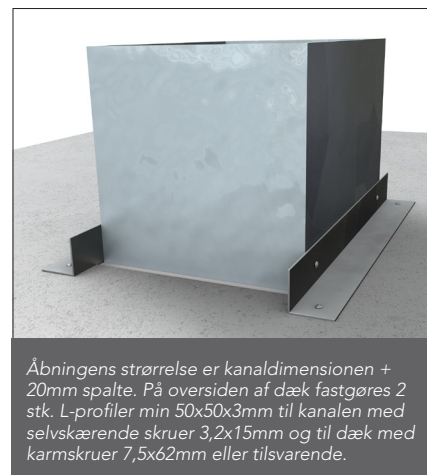
1 Lukning omkring spalte



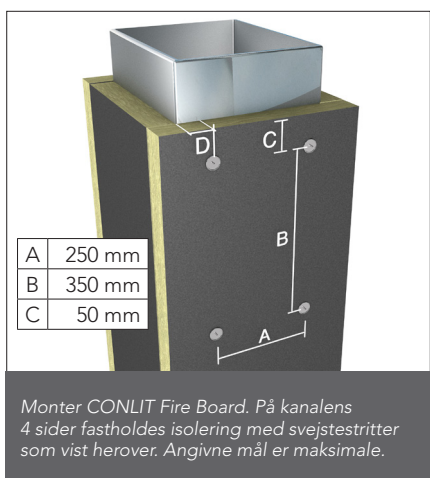
2 Beslag (EI30/E60 og EI120)



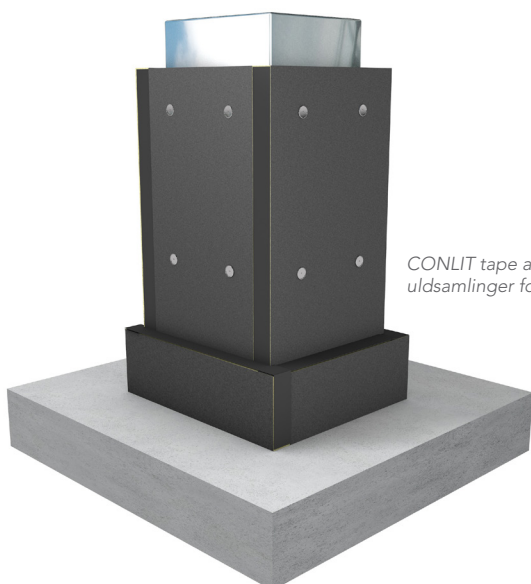
3 Beslag (EI60 og EI90)



4 Svejsestritters placering



5 Kantkrave



ROCKWOOL produkter:

- CONLIT Fire Board
- CONLIT Klæber
- CONLIT Tape

Tilbehør:

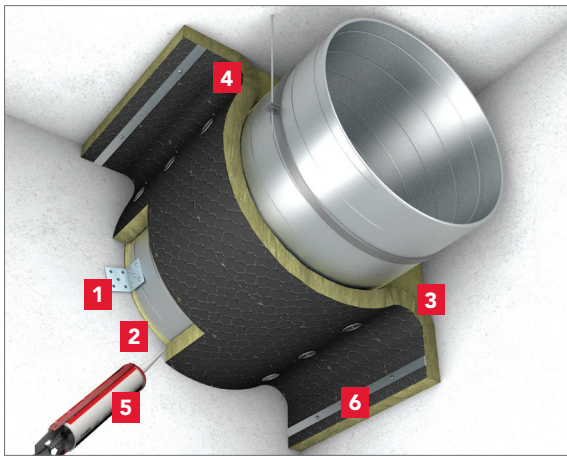
- Vinkelbeslag
- L-profil
- Selvskærende skruer
- Svejsestrittere

	Tykkelse
EI30/E60	60 mm
EI60	60 mm
EI90	80 mm
EI120	90 mm

Detaljerne omkring

Kanaler tæt på hjørner, væg eller dæk

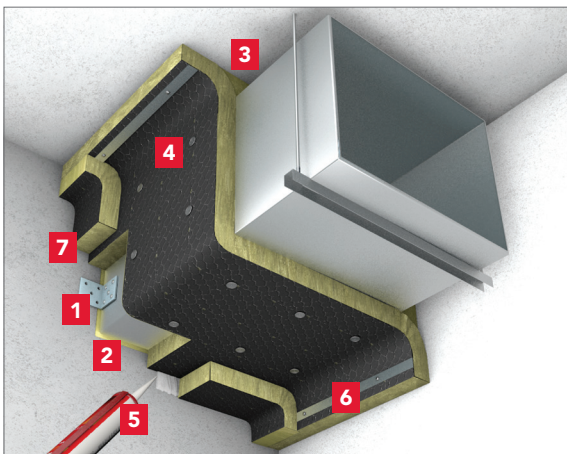
Gældende for vandrette og lodrette kanaler



Cirkulære kanaler isoleret med CONLIT Fire Mat, 50 mm

- 1 Fastgør vinkelbeslag til kanal og monter iht. anvisningerne på side 5, i det omfang, det er ladsiggørligt.
- 2 Luk spalte mellem kanal og væg/dæk iht. anvisningen side 5, i det omfang det er ladsiggørligt.
- 3 Stop hulrummet bag og over kanalen med lette ubrændbare stenuldsbatts på de første 500 mm, nærmest væg eller dæk, evt. i samarbejde med ventilationsfirmaet.
- 4 Tilskær CONLIT Fire Mat, så der kan dannes en udbøjket kant (se illustration til venstre) og monter CONLIT Fire Mat med svejsestrittere.
- 5 Ved gennemføringen klæbes CONLIT Fire Mat til væg eller dæk med CONLIT Klæber, se side 5.
- 6 Udbøjede kanter fastklemmes med fladjern 30 x 3 mm. Skruer i væg/dæk pr. 500 mm. Fladjern skal følge hele kanalen.

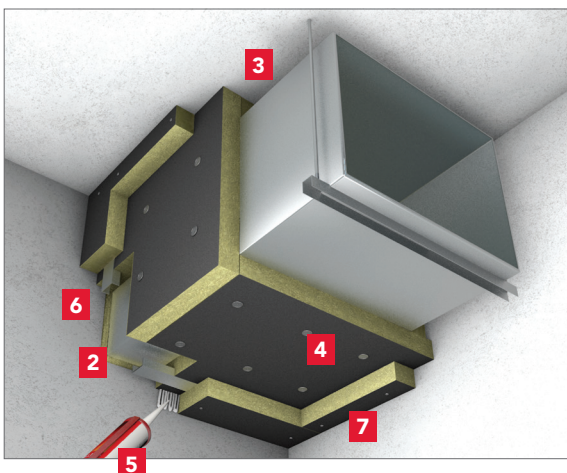
Den viste metode anvendes på både vandrette og lodrette kanaler.



Rektangulære kanaler isoleret med CONLIT Fire Mat, 60 mm

- 1 Fastgør vinkelbeslag til kanal og monter iht. anvisningerne på side 6, i det omfang, det er ladsiggørligt.
- 2 Luk spalte mellem kanal og væg/dæk iht. anvisningerne på side 6, i det omfang, det er ladsiggørligt.
- 3 Stop hulrummet bag og over kanalen med lette ubrændbare stenuldsbatts på de første 500 mm, nærmest væg eller dæk, evt. i samarbejde med ventilationsfirmaet.
- 4 Tilskær CONLIT Fire Mat, så der kan dannes en udbøjket kant (se illustration til venstre) og monter CONLIT Fire Mat med svejsestrittere.
- 5 Ved gennemføringen klæbes CONLIT Fire Mat til væg eller dæk med CONLIT Klæber, se side 6.
- 6 Udbøjede kanter fastklemmes med fladjern 30 x 3 mm. Skruer i væg/dæk pr. 500 mm. Fladjern skal følge hele kanalen.
- 7 Ved gennemføringen monteres kantkrave, som vist på side 6.

Den viste metode anvendes på både vandrette og lodrette kanaler.



Rektangulære kanaler isoleret med CONLIT Fire Board, 60 mm

- 1 Fastgør vinkelbeslag til kanal iht. anvisningerne på side 10-11, i det omfang, det er ladsiggørligt.
- 2 Luk spalte mellem kanal og væg/dæk iht. anvisningerne på side 10-11, i det omfang, det er ladsiggørligt.
- 3 Stop hulrummet bag og over kanalen med lette ubrændbare stenuldsbatts på de første 500 mm, nærmest væg eller dæk, evt. i samarbejde med ventilationsfirmaet.
- 4 Tilskær CONLIT Fire Board med stram pasning til væg og dæk (se illustration til venstre) og monter på kanalen med svejsestrittere.
- 5 Ved gennemføringen klæbes CONLIT Fire Board til væg eller dæk med CONLIT Klæber, se side 10-11.
- 6 Ved gennemføringen monteres afstivende U-profil, som vist på side 10-11.
- 7 Ved gennemføringen og langs loft og vægge monteres kantkraver, som vist på side 10-11.

Den viste metode anvendes på både vandrette og lodrette kanaler, og er baseret på bedømmelser fra DBI - Dansk Brandtekniske Institut PHA10856A,B,D.

Detaljerne omkring

Isolerede kanaler gennem store udsparringer

Gældende for vandrette og lodrette kanaler EI30/E60.

Denne arbejdsvejledning er baseret på en brandteknisk bedømmelse fra DBI - Dansk Brandteknisk Institut, bedømmelsen PHA11454A af den 28-05-2021, og er gældende for gennemføring af rektangulære og cirkulære ventilationskanaler i brandklassificerede vægge og dæk, hvor restfugen er større end hvad der er testet.

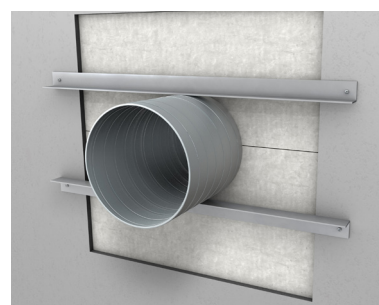
Lukninger omkring kanalennemføringer i brandadskillende vægge og dæk, hvor restfugen er større end 20 mm, skal sikres så brandmodstandsevnen i væg og dæk ikke forringes. Under en brand vil kanal og gennemføringer blive udsat for store belastninger, som stiller krav til både kanalforstærkning og -fastholdelse.

Lukningen i brandadskillende væg og dæk udføres med ROCKWOOLs CONLIT Coated Batt, der er en brandtestet formfast batt med en brandhæmmende hvid coating på begge sider. CONLIT Coated Batt findes i to varianter: CONLIT Coated Batt 50 mm og CONLIT Coated Batt 60 mm.

Der skelnes mellem en dobbeltplade eller en enkelplade løsning som beskrevet i montagevejledningen.

Åbningen mellem stålkanal og tilstødende bygningsdel kan udføres med 2 x 50 mm eller 1 x 60 mm CONLIT Coated Batt og Conlitol Seal 800 fugemasse.

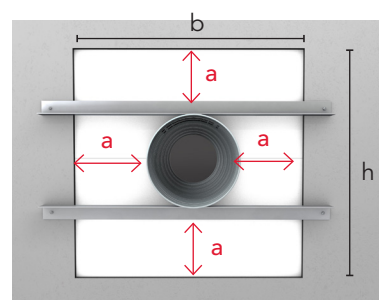
Efter gennemføringen er udført og kanalen fastholdt isoleres kanalen efter samme beskrivelse som for væg og dæk.



Vandret cirkulær kanal i let og massiv væg

Tabel 3: Afstanden mellem kanalen og den tilstødende bygningsdel

	2 x CONLIT Coated Batt 50 mm		1 x CONLIT Coated Batt 60 mm	
h og b mm	Mindre end 1000	Større end 1000	Mindre end 1000	Større end 1000
a	max 300	max 200	max 150	max 100



Kanalennemføringen

Skal udføres som beskrevet på side 5 (pkt. 3 - 5) i montagevejledningen for cirkulære kanaler.

Gennemføringen

Pladerne skal monteres med forskudte samlinger og der appliceres Conlitol Seal 800 i alle samlinger, samt på alle pladekanter i hele pladens tykkelse. Åbninger i fleksible vægge, skal udføres med gipsstykke mellem væg og CONLIT Coated Batt langs alle 4 sider. Gips skal mindst udføres efter samme brandklassifikation som væggen.

CONLIT Coated Batt tilpasses tæt omkring kanalen og forsegles med fugemasse CONLIT Seal 800.

Forstærkning og fastholdelse

På begge sider af væggen langs kanalens top og bund monteres et L-profil med min. dimensioner 50x50x5 mm. L-profilet fastgøres til væggen med 4 skruer pr. L-profil. Ved fastgørelse i fleksible vægge skal første skruer fastgøres til væggenes stålprofil. Kanalens top og bund fastgøres til L-profilet med 2 stk. 25 x 4.2mm selvskærende stålskruer.

Lodret cirkulær kanal i massiv dæk

Tabel 4: Afstanden mellem kanal og tilstødende bygningsdel

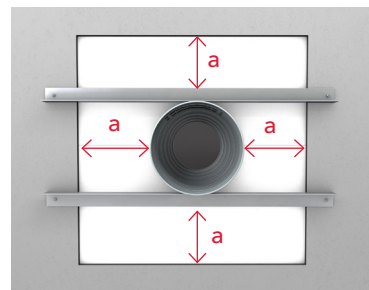
Afstand mm	2 x CONLIT Coated Batt 50 mm	1 x CONLIT Coated Batt 60 mm
a	max 300	max 150

Kanalgenneføringen

Skal udføres som beskrevet på side 5 (pkt. 3 - 5) i montagevejledningen for cirkulære kanaler.

Forstærkning og fastholdelse

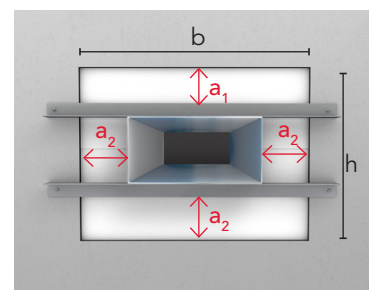
På dækkets overside monteres to L-profiler med minimumsdimensioner 50x50x5 mm. L-profilerne skal være skruet til dækket med 4 stk. skruer pr. L-profil. L-profilerne skal være placeret på hver sin side af kanalen parallelt med hinanden, og fastgøres til kanalen med selvskærende skruer.



Vandret rektangulær kanal i let og massiv væg

Tabel 1: Afstanden mellem kanalen og den tilstødende bygningsdel

	2 x CONLIT Coated Batt 50 mm		1 x CONLIT Coated Batt 60 mm	
h og b mm	Mindre end 1000	Større end 1000	Mindre end 1000	Større end 1000
a ₁	max 600	max 200	max 150	max 100
a ₂	max 300	max 200	max 150	max 100



Kanalgenneføringen

Skal udføres som beskrevet på side 10 (pkt. 2 - 6) i montagevejledningen for rektangulære kanaler.

Gennemføringen

Pladerne skal monteres med forskudte samlinger og der appliceres Conlit Seal 800 i alle samlinger, samt på alle pladekanter i hele pladens tykkelse. Åbninger i fleksible vægge, skal udføres med gips stykke mellem væg og CONLIT Coated Batt langs alle fire sider. Gips skal mindst udføres efter samme brandklassifikation som væggen.

CONLIT Coated Batt tilpasses tæt omkring kanalen og forsegles med fugemasse CONLIT Seal 800.

Forstærkning og fastholdelse

På begge sider af væggen langs kanalens overside og underside monteres et vinkelprofil med minimumsdimensioner 50x50x5 mm. L-profilet skal være skruet til væggen med 4 stk. skruer pr. L-profil. Ved fastgørelse i fleksible vægge skal første skrue fastgøres til væggen stålprofil. Skrueerne skal være forsynet med stålankre. Fastholdelse mellem vinkelprofil og stålkanal skal udføres med stålskruer pr. c/c 150 mm. Bemærk at kanalforstærkningen med U-profiler på alle fire sider kan undlades i løsningen ovenfor.

Lodret rektangulær kanal i massiv dæk

Tabel 2: Afstanden mellem kanalen og den tilstødende bygningsdel

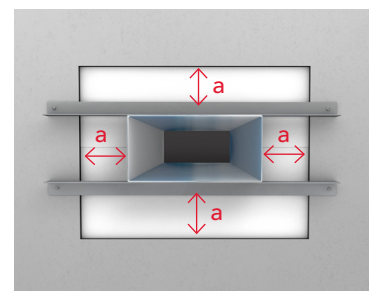
Afstand mm	2 x CONLIT Coated Batt 50 mm	1 x CONLIT Coated Batt 60 mm
a	max 300	max 150

Kanalgenneføringen

Skal udføres som beskrevet på side 11 (pkt. 3 - 5) i montagevejledningen for rektangulære kanaler.

Forstærkning og fastholdelse

På dækkets overside langs kanalens langsider monteres L-profiler med minimumsdimensioner 50x50x5 mm. L-profilet skal være skruet til dækket med 4 skruer pr L-profil. Fastholdelse mellem L-profil og stålkanal skal udføres med stålskruer pr. c/c 150 mm



Brandsikring af ventilationsanlæg

Teknisk information

Se DS428:2019 for yderligere information



Kanaltæthed

Kanaltæthed er klassificeret i tæthedsklasse A, B, C eller D iht. EN12237 og EN1507, hvor D er den højeste tæthedsklasse og A den laveste.

I byggerierne anvendes ofte tæthedsklasse B og C for rektangulære kanaler og D for cirkulære kanaler. Det er ventilationsingeniøren der specificerer anlæggets tæthedsklasse.

CONLIT Fire Mat og CONLIT Fire Board er testet på rektangulære kanaler med tæthedsklasse B. På rektangulære kanaler kan begge produkter derfor anvendes med tæthedsklasse B, C og D.

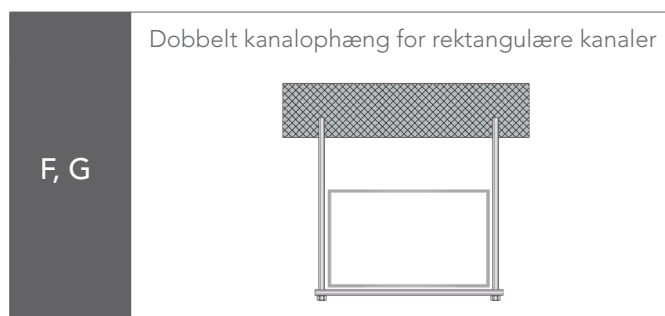
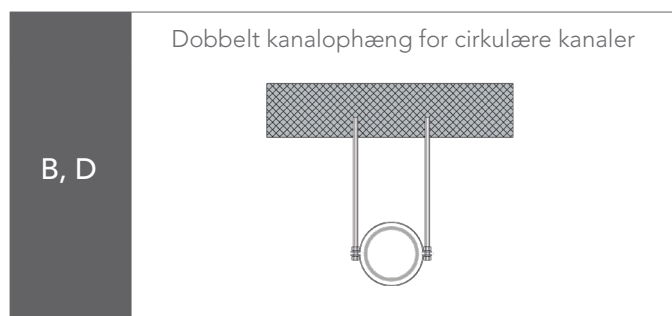
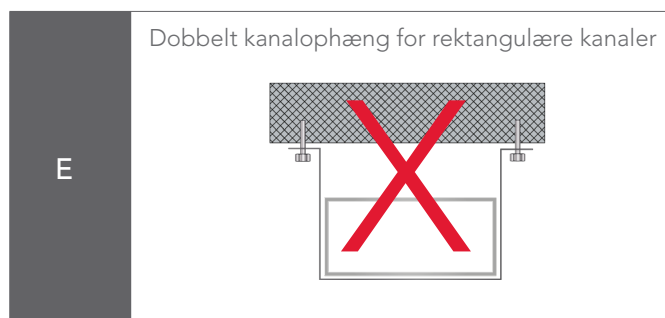
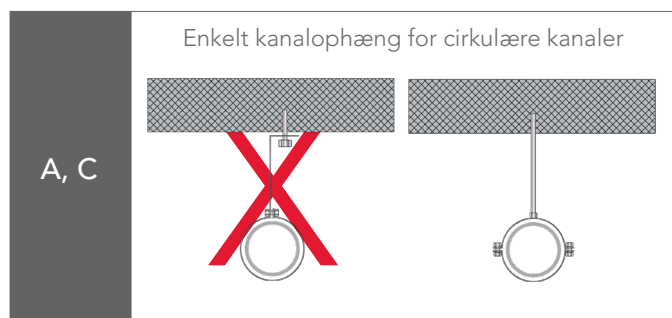
CONLIT Fire mat er testet på cirkulære kanaler med tæthedsklasse D, hvilket er standard for runde kanaler.

Kanalsamlingsmetoder

Metu20, P-20 og RJFP-20 med C skinner. Med henvisning til kanalproducentens specifikationer er flanger tætnet med 5 x 15 mm polyethylen tætningsbånd. Hjørneprofiler er samlet med M8 Bolt. Kanalhjørner er fuget med fugemasse. Flangerne er fastgjort til kanalerne med punktsvejsning eller Rivet Clinch.

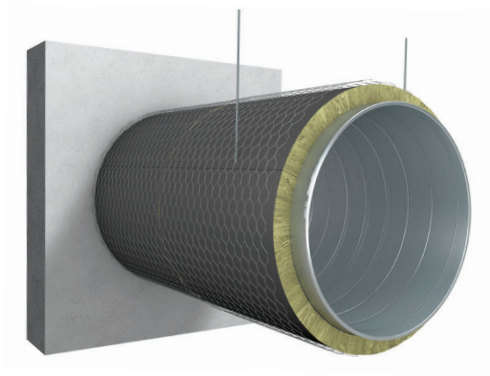
Kanalophæng

Herunder ses skitser af kanalophæng type A-G, der er defineret som vejledende i DS428 pkt. 3.18:



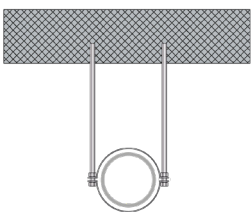
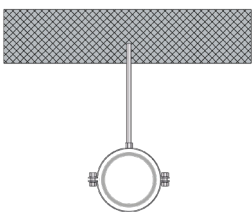
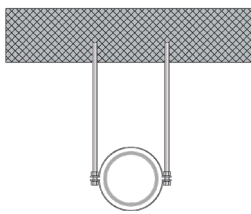
Teknisk information

Se DS428:2019 for yderligere information



Ophæng og afstande for cirkulære kanaler

I tabellen herunder ses en vejledende anvisning fra DS428:2019, der beskriver afstanden mellem kanalophæng for vandrette cirkulære kanaler. Bæringsafstand for kanaler er vejledende og afhænger af kanal- og isoleringsproducentens prøvninger og anvisninger.

Cirkulær kanal			
			
	Type B 2xM8 / 2x30 mm ²	Type C 1xM10 / 50 mm ²	Type D 2xM10 / 2x50 mm ²
Omkreds mm	Brandisoleret m	Brandisoleret m	Brandisoleret m
63	1,5	1,5	1,5
80	1,5	1,5	1,5
100	1,5	1,5	1,5
125	1,5	1,5	1,5
160	1,5	1,5	1,5
200	1,5	1,5	1,5
250	1,5	1,5	1,5
315	1,5	1,5	1,5
400	1,5	1,5	1,5
500			1,5
630			1,5
800			1,5
1.000			1,5
1.250			1,5
1.600			1,0

Kilde: DS428:2019 TabelT3.18a: Bæringsafstand for vandret monterede cirkulære kanaler

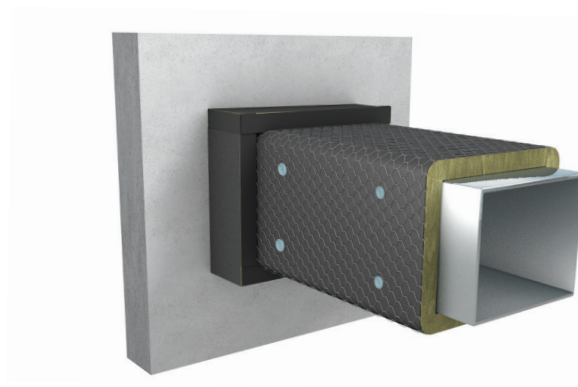
OBS:

For ROCKWOOLs Conlit Fire Mat kan ophængstype C anvendes til cirkulære kanaler op til Ø200 mm.

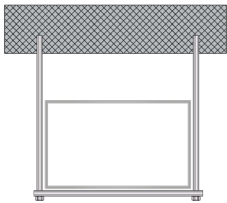
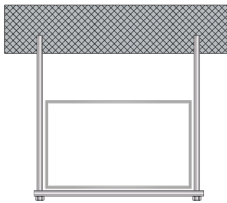
Teknisk information

Se DS428:2019 for yderligere information

Ophæng og afstande for rektangulære kanaler



I tabellen herunder ses en vejledende anvisning fra DS428:2019, hvor afstanden mellem kanalophæng for vandrette rektangulære kanaler angives. Bæringsafstand for kanaler er vejledende og afhænger af kanal- og isoleringsproducentens prøvninger og anvisninger.

Rektangulær kanal		
		
	Type F 2x10 / 2x50 mm ²	Type G 2xM12 / 2x80 mm ²
Omkreds mm	Brandisoleret m	Brandisoleret m
2.000	1,5	1,5
3.000	1,5	1,5
4.000	1,2	1,5
5.000	1,0	1,5
6.000		1,3
7.000		
8.000		

Kilde: DS428:2019 TabelT3.18b: Bæringsafstand for vandret monterede rektangulære kanaler

OBS:

For rektangulære kanaler skal antal og placering af bæringer tilpasses antal af kanalsamlinger således, at der skal placeres en bæring maksimalt 500 mm fra hver kanalsamling.

Kanaldimension og bæringsafstand for kanaler er vejledende og afhænger af kanal- og isoleringsproducentens prøvninger og anvisninger



Ophæng og belastning for cirkulære og rektangulære kanaler

I tabellen herunder ses et uddrag af tabel 7 fra EN1366-1, der viser den tilladte max belastning af kanalophæng inden for brandklasserne EI30-EI120. Generelt gælder at jo højere brandklasse jo lavere maksimale trækstyrke for kanalophæng.

	Max. belastning N/mm ²	
Belastningstype	t ≤ 60 min	60 min < t ≤ 120 min
Trækstyrke	9	6
CONLIT produkt	Conlit Fire Mat EI30 og EI60	Conlit Fire Mat EI90 og EI120

I tabellen nedenfor ses vejledende max belastninger for ophæng og samlet materiale pladevægt med konvertering af N/mm² til kg.

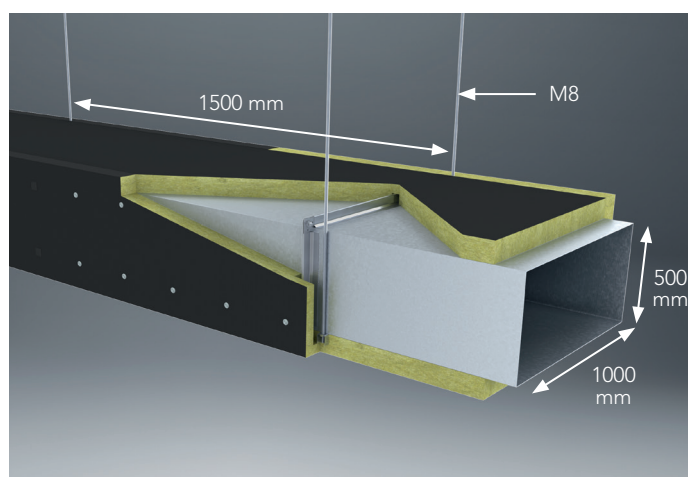
		Anlæggets brandklassifikation	
Dobbeltophæng		E30 - E60	E90 - E120
		Max last 9 N/mm ²	Max last 6 N/mm ²
Gevindstang nr.	Gevindstang tværsnit	Max last pr. ophæng	Max last pr. ophæng
M8	35 mm ²	0,31 kN/31kg	0,20 kN/20kg
M10	55 mm ²	0,50 kN/50kg	0,33 kN/33kg
M12	80 mm ²	0,72 kN/72 kg	0,48 kN/48kg

Dimensioneringskempel for kanalophæng (EI30/E60)

Ophængstype: F eller G
Max belastning: 9N/mm²

Den samlede vægt er kanalens egenvægt og isoleringsmaterialets vægt:
CONLIT Fire Board EI30: 6 kg/m²
Kanalen vejer: 7kg/m² (antagelse)
Vægt i alt: 13 kg/m²

Afstanden mellem ophæng: 1500 mm
Samlet antal m² overflade mellem 2 ophæng:
((1,5*1,0)+(1,5*0,5))*2 = 4 m² per 1,5 m kanal
Last: 4m²*13kg/m² = 52
52/2=26 kg/ophæng
Krav til ophængsdimension: M8
Omkreds = 3,0 meter



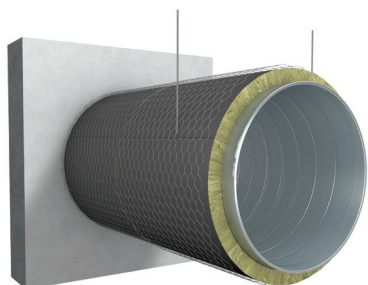


Dimensioneringsvejledning til kanalophæng for cirkulære og rektangulære kanaler

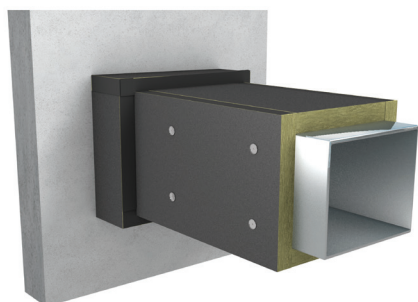
Dimensionering af kanal ophæng afhænger af den samlede belastning af kanal og isoleringsmateriale. Nedenstående tabeller viser hvilken størrelse kanalophæng, der er behov for ved forskellige typer brandklassificerede anlæg EI30-EI120, for både cirkulære og rektangulære kanaler.

Forudsætningerne

Kanalbelastningen er baseret på kanalproducenten produktspecifikation. Isoleringsmaterialets flade vægt er afhængig af brandklassificering. Ophæng M8 = 34,7 mm², M10 = 55,1 mm², M12 = 80,2 mm², og M14 = 110 mm².



Cirkulære kanaler		Brandklasse				Ophængstype B, C, D
		EI30/E60	EI60	EI90	EI120	
Sektionslængde 2000 mm Afstand mellem ophæng 1500 mm	Omkreds	0,2 m - 3,1 m	0,2 m - 2,5 m	0,2 m - 2,5 m	0,2 m - 1,6 m	M8
			2,6 m - 3,1 m	2,6 m - 3,1 m	1,7 m - 2,5 m	M10
					2,6 m - 3,1 m	M12



Rektangulære kanaler		Brandklasse				Ophængstype F, G
		EI30/E60	EI60	EI90	EI120	
Sektionslængde 1500 mm Afstand mellem ophæng 1500 mm	Omkreds	0,6 m - 3,0 m	0,6 m - 2,2 m	0,6 m - 0,9 m	0,6 m - 0,7 m	M8
		3,1 m - 4,4 m	2,4 m - 3,6 m	1,0 m - 1,7 m	0,8 m - 1,6 m	M10
			4,0 m - 4,4 m	1,8 m - 2,6 m	1,7 m - 2,4 m	M12
				2,8 m - 4,4 m	2,6 m - 4,4 m	M14

ROCKWOOL koncernen er verdens førende leverandør af innovative produkter og systemer baseret på ubrændbar stenuld, som forbedrer miljøet og livskvaliteten for millioner af mennesker. Koncernen er blandt verdens førende inden for isoleringsindustrien. På basis af isoleringsløsninger og systemer, samt andre bygge-relaterede produkter, som f.eks. akustiklofter, facadebeklædning og konsulentvirksomhed, bidrager koncernen til energieffektive og brandsikre bygninger med god akustik og et behageligt indeklima.

ROCKWOOL Koncernen skaber desuden grønne løsninger til gartneriindustrien, innovative specialfibre til industrielt brug, effektiv isolering til procesindustrien, marine- og offshore segmentet såvel som støj- og vibrationsisolering til den moderne infrastruktur.

Koncernens mere end 10.500 medarbejdere i mere end 35 lande betjener kunder over hele verden. Koncernen er stærkt repræsenteret i Europa og udvider sine produktions-, salgs- og serviceaktiviteter i Nord- og Sydamerika samt i Asien.

Koncernes hovedkvarter ligger i Hedehusene, tæt ved København. Selskabet er noteret på NASDAQ OMX Nordic Exchange København.

ROCKWOOL®, ROXUL®, Rockfon®, Rockpanel®, Grodan®, Lapinus®, Rockdelta®, FAST® and Heck® are registered trademarks of the ROCKWOOL Group.

ROCKWOOL Danmark A/S er leverandør af byggematerialer og er i øvrigt tilsluttet Dansk Byggevarer Leverance klausul. ROCKWOOL Danmark A/S kan ikke påtage sig projekteringsansvar, eller ansvar for projekterede detaljer som til enhver tid påhviler den projekterende arkitekt eller rådgivende ingeniør.

Denne guide har udelukkende til formål at stille ROCKWOOL Danmark A/S erfaringer til rådighed. Oplysningerne er at betragte som vejledende information. ROCKWOOL Danmark A/S er således kun ansvarlig for kvaliteten af de leverede byggematerialer.