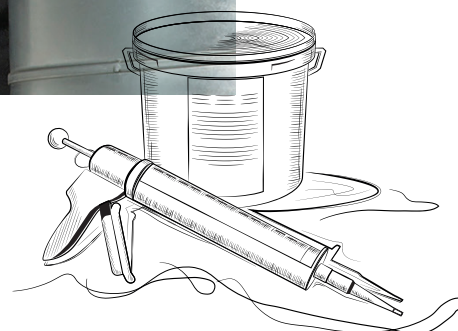


Arbets- och Monteringsanvisning

ROCKWOOL Conlit® Passivt brandskydd av
ventilationskanaler och genomföringar



För att utföra en korrekt brandisolerering ska du följa riktlinjerna i denna montageanvisning.

Conlit Fire Mat och Conlit Fire Board för cirkulära och rektangulära kanaler är testade enligt 1366-1:2014 och klassificerade enligt 13501-3:2005 +A1:2009

Conlit är lösningen

ROCKWOOL har utvecklat ett system för brandisolerering av ventilationskanaler. Conlit Fire Mat och Conlit Fire Board som ersätter våra tidigare produkter Komfort/Alu-Brandmatta Vent och Alu-Brandbatts. Conlit Fire Mat finns med svart ytskikt eller grått ytskikt (Conlit Fire Mat Comfort).

Sortimentet

Brandtekniska klasser: Nedan specificeras brandklasserna som vårt sortiment uppfyller kraven i.

Cirkulära kanaler Conlit Fire Mat & Conlit Fire Mat Comfort

Brandkrav	Tjocklek	Ca densitet
EI15	30 mm	90 kg/m ³
EI30	50 mm	70 kg/m ³
EI60	70 mm	80 kg/m ³
EI90	80 mm	80 kg/m ³
EI120	100 mm	80 kg/m ³

Rektangulära kanaler Conlit Fire Board

Brandkrav	Tjocklek	Ca densitet
EI15/EI30	60 mm	111 kg/m ³
EI60	60 mm	167 kg/m ³
EI90	80 mm	200 kg/m ³
EI120	90 mm	200 kg/m ³



Innehåll

Inledning.....2

Conlit Fire Mat

Montage för cirkulära kanaler.....4-5

Conlit Fire Board

Montage för rektangulära kanaler..... 6-9

Teknisk information

Förutsättningar och montage av kanal..... 10

Kanalupphängning.....12-13

Dimensioneringsvägledning till kanalupphängning.....14-15



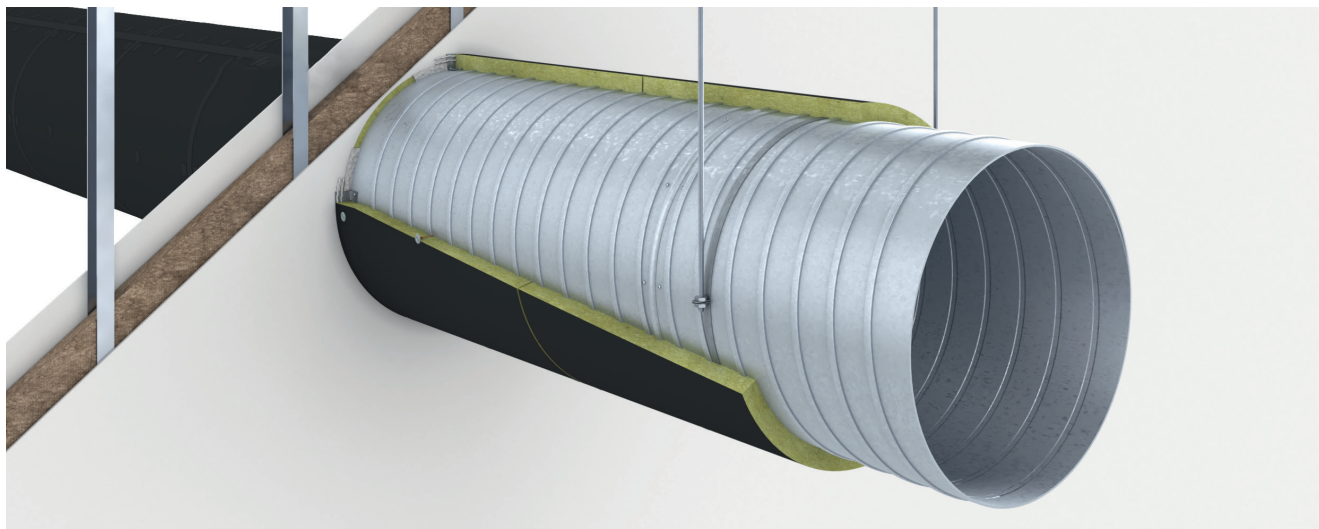
Brand utifrån (o -> i)

Brandbelastning vid kanalöppning

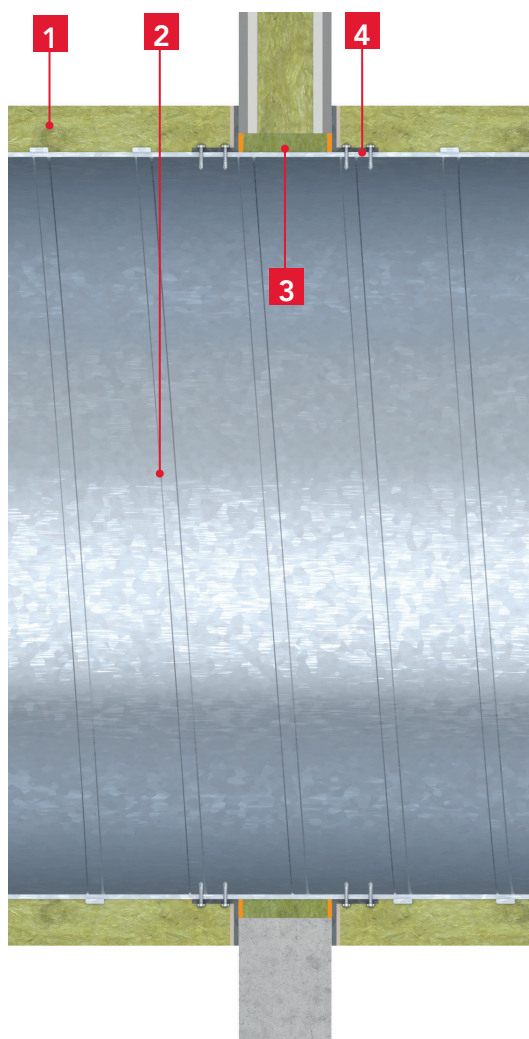
Brand inifrån (i -> o)

Montering på cirkulära kanaler

Brandisolering av cirkulära kanalgenomföringar. Gäller för både horisontella och vertikala kanaler.

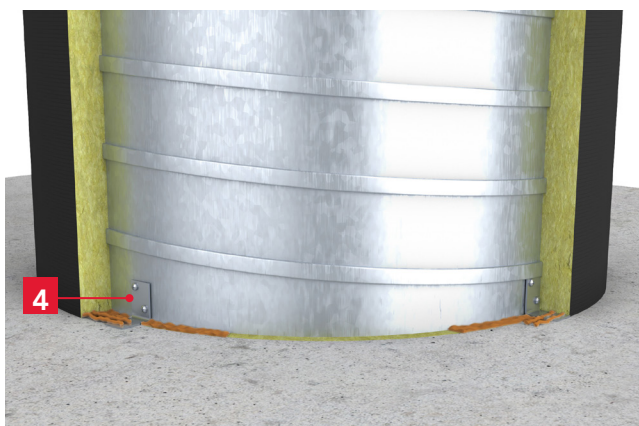


Lätt skiljevägg (min tjocklek 100 mm)



Massiv vägg (minimum 100 mm)

- 1** Conlit Fire Mat
EI15, EI30, EI60, EI90 och EI120
- 2** Kanalerna ska vara tillverkade i galvaniserat stål och uppfylla täthetsklass D enligt EN12237.
- 3** Kvarvarande utrymme om max. 20 mm fylls upp med material från Conlit Fire Mat och tätas med Conlit Lim
- 4** Vid kanalgenomföring i vägg eller bjälklag hålls kanalen fast med fyra vinkelbeslag som är fastsatta i kanalen på båda sidorna av genomföringen. För EI15 och EI60 används 2 vinkelbeslag på båda sidor av genomföringen placerade mitt emot varandra och förskjutna med 90 grader mellan de två sidorna.

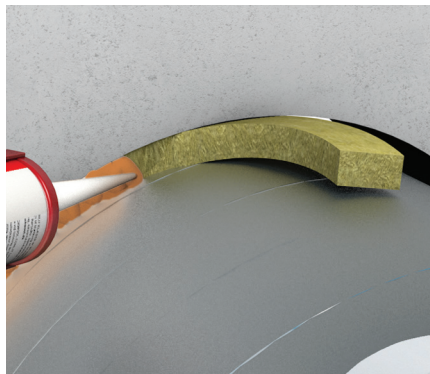


Massiv vägg: EI15-EI30=100 mm och EI60 - EI120=150 mm

Montering på cirkulära kanaler

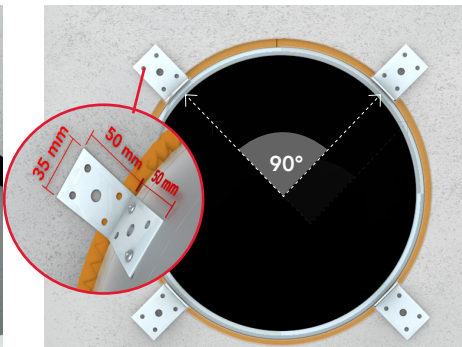
Gäller för horisontella och vertikala kanaler

1 Tätning vid genomföring



Öppningen fylls med material från Conlit Fire Mat och tätas därefter med Conlit Lim. Öppningen får maximalt vara 20 mm.

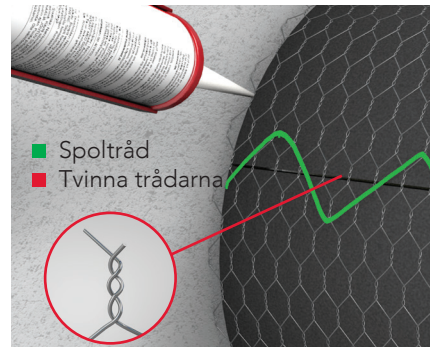
2 Beslag



På båda sidor av genomföringen fästs fyra* (4) st vinkelbeslag till kanalen med två (2) st självborrande skruvar i varje. Beslag min. 50 x 50 x 35 x 2. och överlapp på vägg/ bjälklag med min. 20 mm. Skruvar 3,2 x 25 mm. Skruva inte beslagen mot väggen utan endast i kanalen.

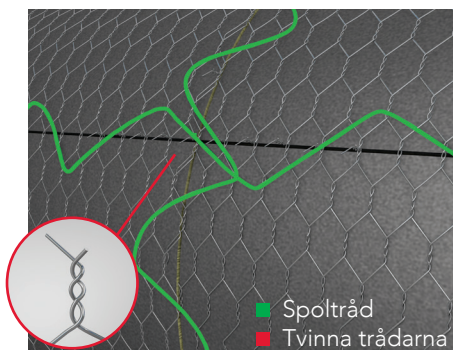
* Två (2) beslag för EI15 och EI60

3 Skarv mot vägg eller bjälklag



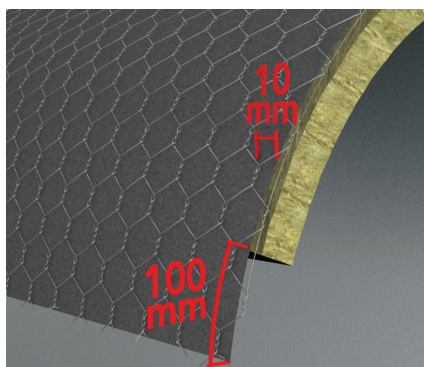
Montera Conlit Fire Mat och sammanfoga skarvarna genom att antingen sy, tvinna eller kramla. Limma mattan mot väggen eller bjälklaget med Conlit Lim.

4 Skarv

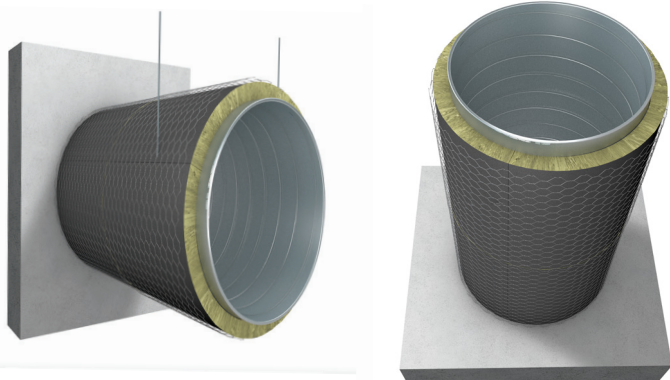


Montera Conlit Fire Mat och sammanfoga alla skarvar (längs- och tvärgående) genom att antingen sy eller kramla. Stygnlängd av 50-100 mm. Tråden ska knopas minst en gång per meter skarv.

5 Överlapp



Överlapp av folien i båda ändar och sidor gör skarvningen lättare.



ROCKWOOL produkter:

- Conlit Fire Mat /Comfort
- Conlit Lim
- Conlit Tape

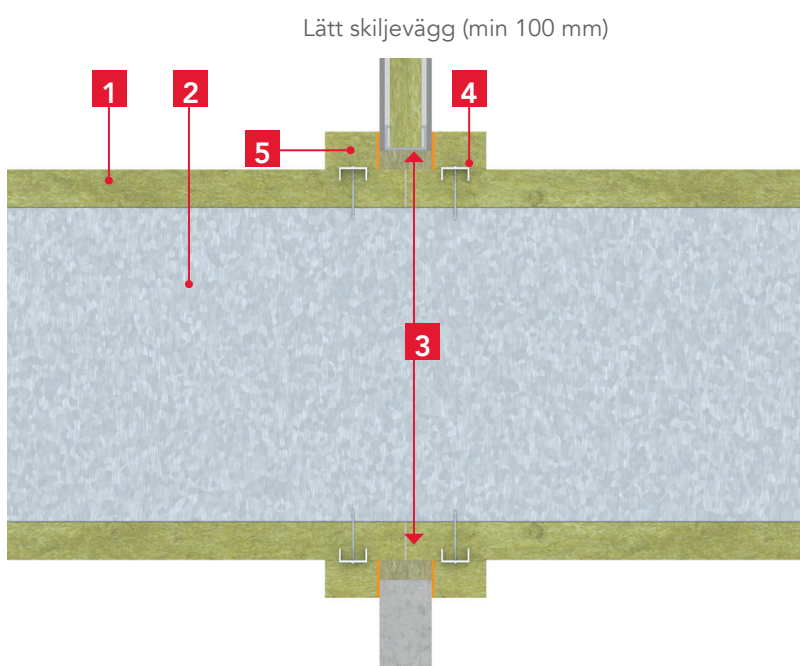
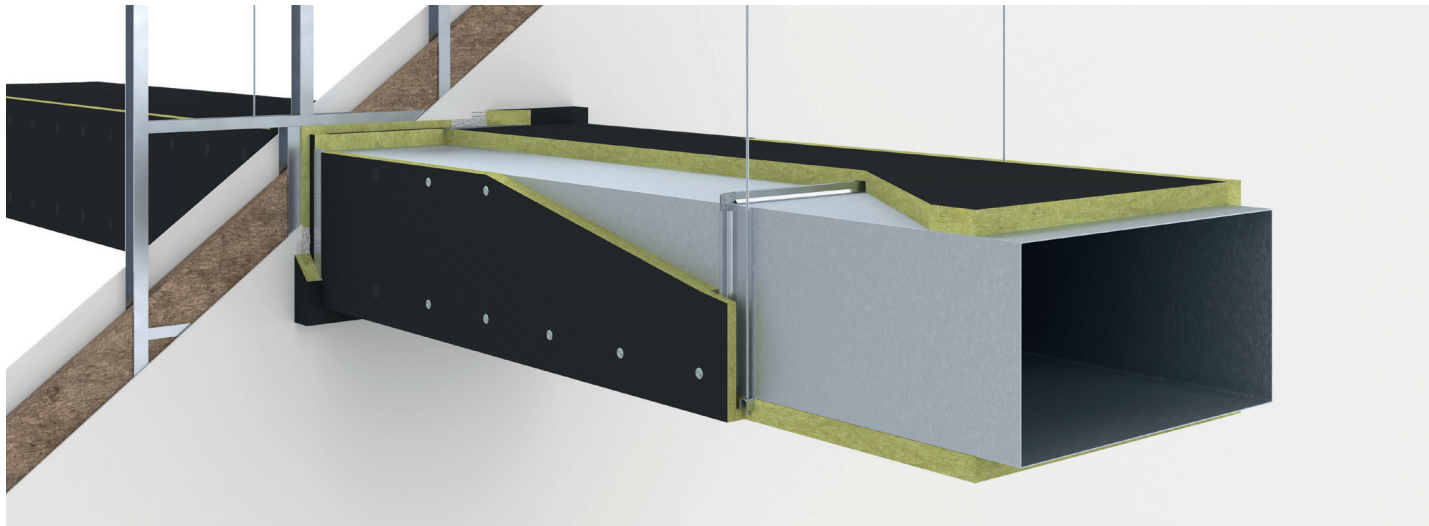
Tillbehör:

- Vinkelbeslag
- Spoltråd, min. 0,7 mm
- Självborrande skruvar

	Tjocklek
EI15	30 mm
EI30	50 mm
EI60	70 mm
EI90	80 mm
EI120	100 mm

Montering på rektangulära kanaler

Brandisolering av rektangulära ventilationskanaler och horisontell genomföring i vägg.



1 Conlit Fire Board EI30, EI60, EI90 och EI120. Isoleringen med Conlit Fire Board är genomgående i öppningen.

2 Ventilationskanalen ska vara tillverkad av galvaniserat stål och uppfylla minst klass B enligt EN1507.

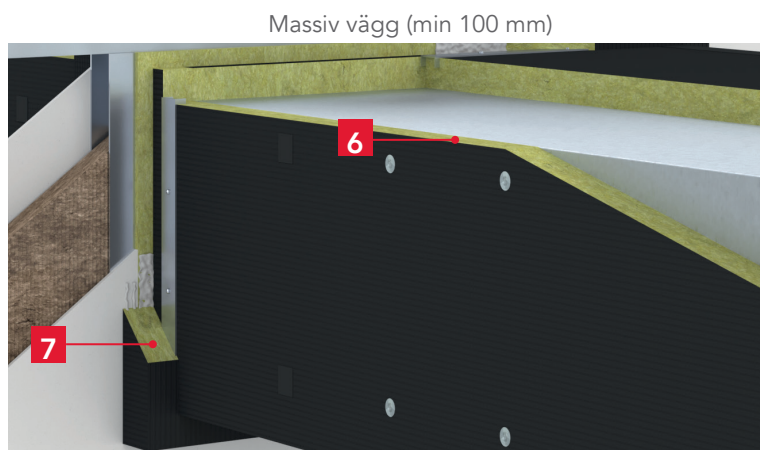
3 Öppningens storlek (H x B):
 $H = (\text{Kanalbredden} + 2 \times \text{isoleringstjockleken} + 2 \times \text{max } 20 \text{ mm})$ och $B = (\text{Kanalhöjd} + 2 \times \text{isoleringstjocklek} + 2 \times \text{max } 20 \text{ mm})$.

4 4 st. stål U-profiler min. 60 x 25 x 2 mm monteras på kanalens fyra (4) sidor igenom isoleringen med skruvar 4,8 x (isoleringstjockleken + 10 mm).

5 Resterande utrymme dock max. 20 mm fylls med material från Conlit Fire Board och tätas med med 3-4 mm Conlit Lim.

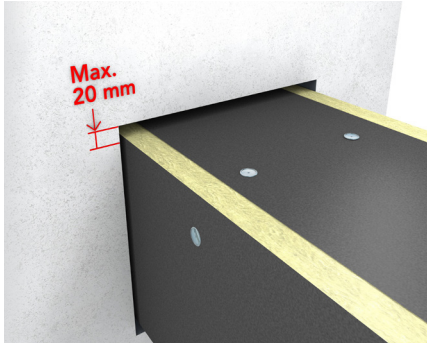
6 Conlit Fire Board EI 60-EI 120, alla stödkanter limmas med Conlit Lim.

7 Kantkragsbitarna skärs av Conlit Fire Board och limmas mot väggen med Conlit Lim längs kanalens fyra (4) sidor.



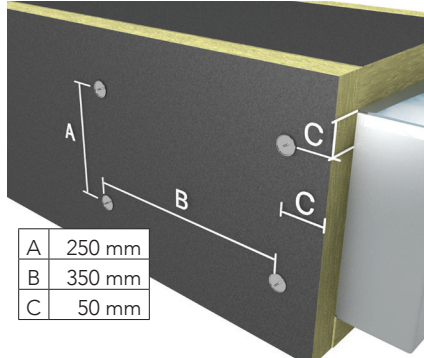
Montering på rektangulära kanaler i horisontell riktning

1 Isolering förs obruten genom vägg



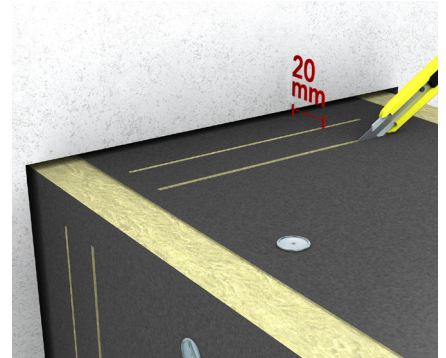
Storleken på öppningen i väggen är för genomgående isolering av kanalen och max. 20 mm öppning. Ex.: (B x H), B = (Kanalbredd + 2 x (isoleringstjockleken + 2 x max 20 mm)) och H = (Kanalhöjden + 2 x (isoleringstjockleken + 2 x max 20 mm)). Skruva inte beslagen mot väggen utan endast i kanalen.

2 Svetsstiftens placering



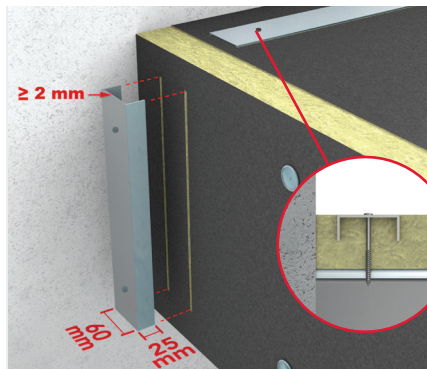
Conlit Fire Board monteras på kanalens fyra (4) sidor och förs med genom väggen. Isoleringen monteras med svetsstift enligt bilden ovan. Angivna mått är maximala.

3 Snitt för U-profil



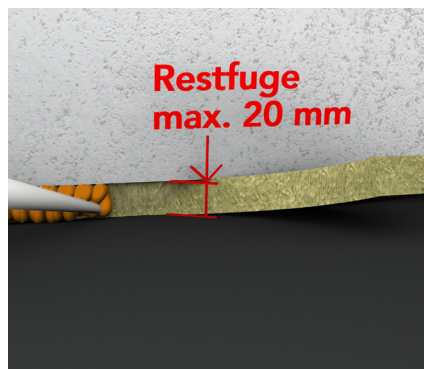
Det ska skäras två snitt i isoleringen på kanalens fyra (4) sidor, för montering av U-profil.

4 U-profil



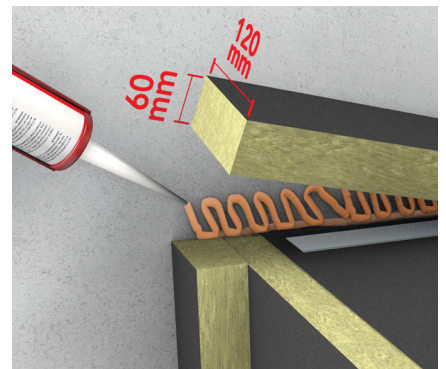
U-profilen monteras i snitten och skruvas fast i kanalen med självborrande skruvar per 300 mm, dock min. 2 i varje. Självborrande skruvar, 4,8 x iso. tjocklek + 10 mm.

5 Tätning av öppningen

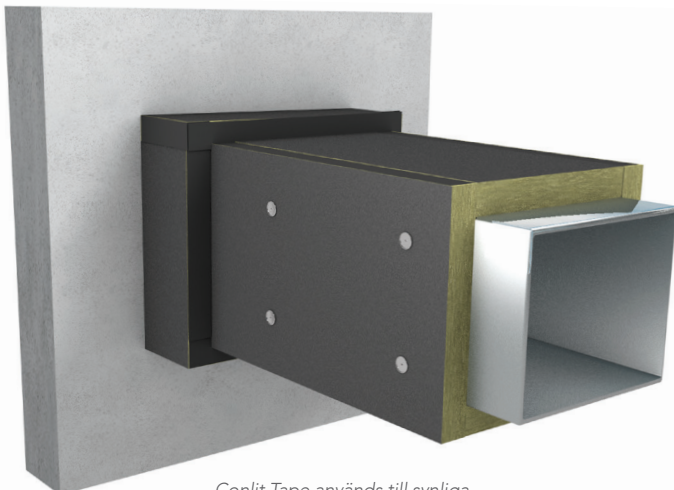


Öppningen fylls med material Conlit Fire Board och tätas därefter med Conlit Lim. Öppningen får maximalt vara 20 mm.

6 Kantkragen



Limma kantkragen mot väggen med Conlit Lim. Kantkragbitarna skärs av Conlit Fire Board.



Conlit Tape används till synliga stenullskanter för en fin finish.

ROCKWOOL produkter:

- Conlit Fire Board
- Conlit Lim
- Conlit Tape

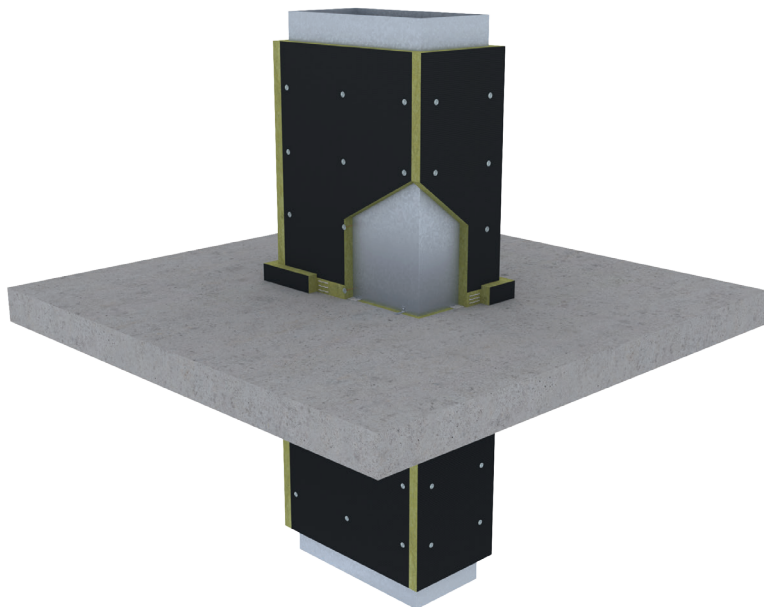
Tillbehör:

- U-profil
- Självborrande skruvar
- Svetsstift

	Tjocklek
EI30	60 mm
EI60	60 mm
EI90	80 mm
EI120	90 mm

Montering på rektangulära kanaler

Brandisolering av rektangulära ventilationskanaler och vertikal genomföring i bjälklag.



1 Conlit Fire Board EI30, EI60, EI90 och EI120. Isoleringen med Conlit Fire Board ansluts mot bjälklaget.

2 Ventilationskanalen ska vara tillverkad av galvaniserat stål och uppfylla minst klass B enligt EN1507.

3 Öppningens storlek (H x B):
 $H = (\text{Kanalbredd} + 2 \times \text{max } 20 \text{ mm})$ och
 $B = (\text{Kanalhöjd} + 2 \times \text{max } 20 \text{ mm})$

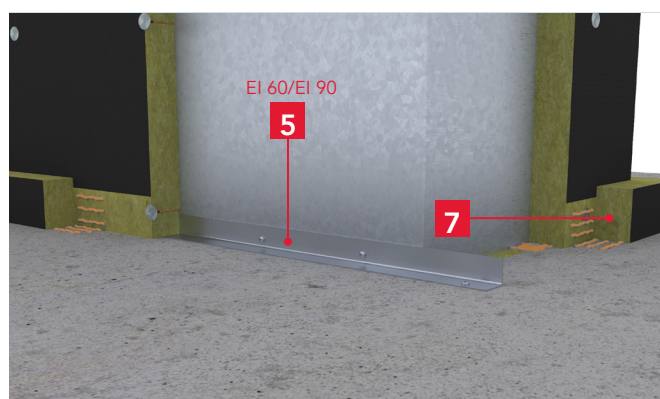
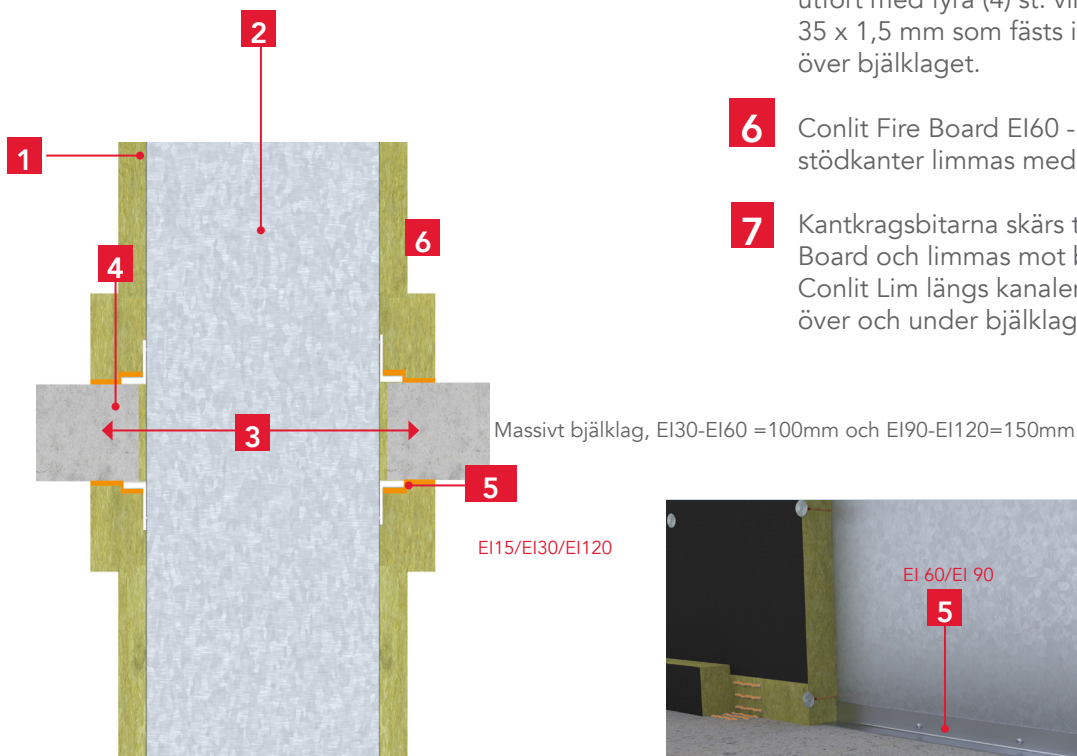
4 Resterande utrymme dock max. 20 mm fylls med material från Conlit Fire Board och tätas med 3-4 mm Conlit Lim.

5 För EI60 och EI90 är kanalförstärkningen utförd med 2 st. L-profiler min. 50 x 50 x 3 mm eller motsvarande, som fästs över bjälklaget i kanalens två parallella sidor med självborrande skruvar och infästa i bjälklaget med skruvar.

För EI30 och EI120 är kanalförstärkningen utförd med fyra (4) st. vinkelbeslag 50 x 50 x 35 x 1,5 mm som fästs i kanalen under och över bjälklaget.

6 Conlit Fire Board EI60 - EI120, ska alla stödkanter limmas med Conlit Lim.

7 Kantkragbitarna skärs till av Conlit Fire Board och limmas mot bjälklaget med Conlit Lim längs kanalens fyra (4) sidor både över och under bjälklaget.



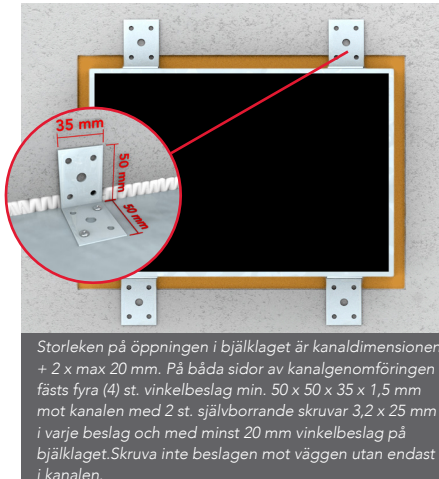
Montering på rektangulära kanaler i vertikal riktning

1 Tätning av öppningen



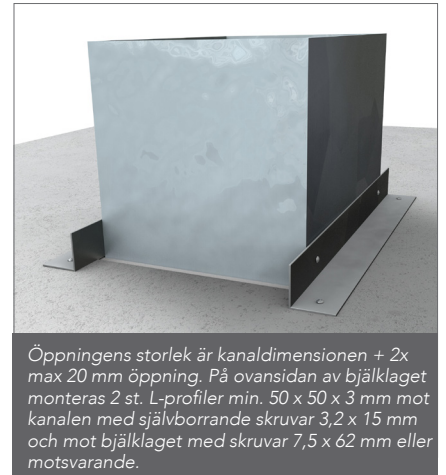
Öppningen fylls med material från Conlit Fire Board och täts med Conlit Lim. Öppningen får maximalt vara 20 mm.

2 Beslag EI15, EI30 och EI120



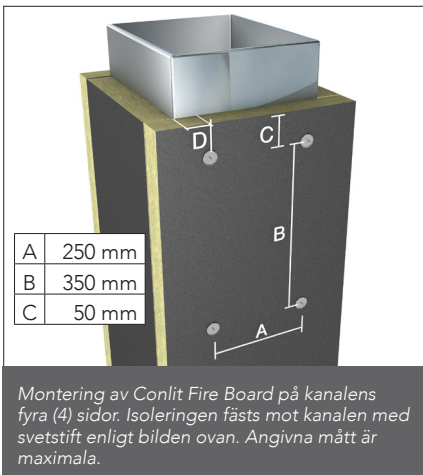
Storleken på öppningen i bjälklaget är kanaldimensionen + 2 x max 20 mm. På båda sidor av kanalgenomföringen fästs fyra (4) st. vinkelbeslag min. 50 x 50 x 35 x 1,5 mm mot kanalen med 2 st. självborrande skruvar 3,2 x 25 mm i varje beslag och med minst 20 mm vinkelbeslag på bjälklaget. Skruva inte beslagen mot väggen utan endast i kanalen.

3 Beslag EI60 och EI90



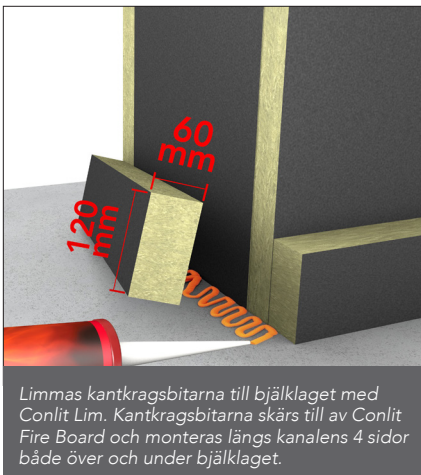
Öppningens storlek är kanaldimensionen + 2x max 20 mm öppning. På ovasidan av bjälklaget monteras 2 st. L-profiler min. 50 x 50 x 3 mm mot kanalen med självborrande skruvar 3,2 x 15 mm och mot bjälklaget med skruvar 7,5 x 62 mm eller motsvarande.

4 Svetsstiftens placering

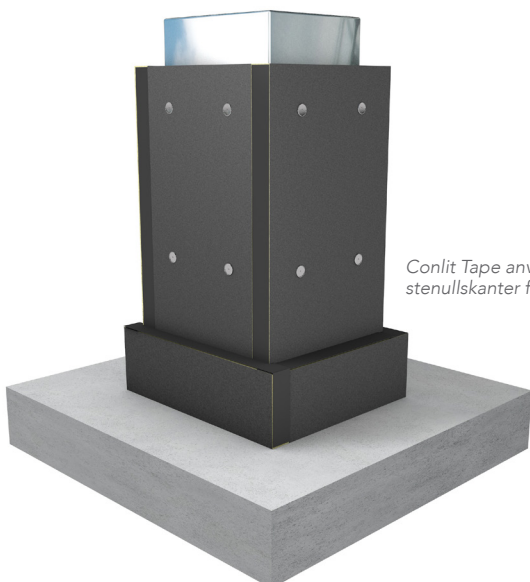


Montering av Conlit Fire Board på kanalens fyra (4) sidor. Isoleringen fästs mot kanalen med svetsstift enligt bilden ovan. Angivna mått är maximala.

5 Kantkrage



Limmas kantkragsbitarna till bjälklaget med Conlit Lim. Kantkragsbitarna skärs till av Conlit Fire Board och monteras längs kanalens 4 sidor både över och under bjälklaget.



Conlit Tape används till synliga stenullskanter för en fin finish.

ROCKWOOL produkter:

- Conlit Fire Board
- Conlit Lim
- Conlit Tape

Tillbehör:

- Vinkelbeslag
- L-profil
- Självborrande skruvar
- Svetsstift
- Skruvar 7,5 x 62mm

	Tjocklek
EI15/EI30	60 mm
EI60	60 mm
EI90	80 mm
EI120	90 mm

Brandskydd av ventilationskanaler

Tekniskinformation

Förutsättningar och montage av kanal

Cirkulära kanaler.

Täthetsklass: D enligt EN12237.

Kanalskarv: Anslutningskoppling tätad med EPDM-packning som skruvas med självborrande skruv.

Plåttjocklek och dimension enligt tabell till höger.

Tester är utförda på Lindabs SR kanaler 630 mm med 0,7 mm plåt och 800 mm med 0,8 mm plåt.

Rektangulära kanaler.

Kanalerna förutsätts vara typgodkända eller på annat sätt tredjepartscertifierade och uppfylla minst täthetsklass B enligt EN1507.

Sektionslängd: 1500 mm.

Kanalskarv: Punktsvetsade eller pressade flänsar av typen Metu 20 eller RJFP20.

Flänsarna hålls samman med C-profil och tätas med EPDM gummi 5x15 mm.

Hörn sammanfogas med M8 bult och mutter enligt bilder nedan.

Plåttjocklek: 0,9 mm

Förstärkning: För EI15-EI90 behövs ingen extra stagnering utöver den utvändiga förstärkningen vid genomföringen. För EI120 används 2 stag Ø15 mm per kanalsegment.

Godkända kanaler: Upp till 1000x1250 mm.



C-profil



M8 Bult och mutter

Kanalupphängning och avstånd

Vilka upphängningstyper som kan användas och vilka pendlingsavstånd som gäller för olika brandklasser och dimensioner framgår på sidan 12-13.

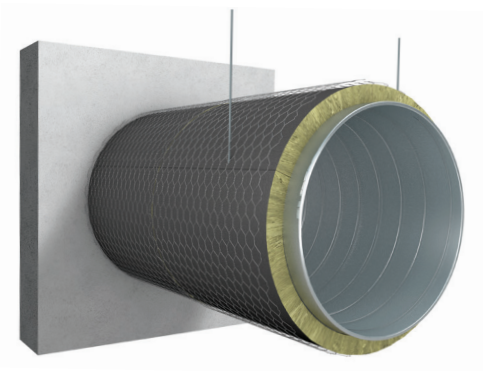
Godkända kanaler

Följande dimensioner och plåttjocklekar är godkända tillsammans med Conlit Fire Mat

Lindab	
Dimension	Plåttjocklek
63 mm	0,45 mm
80 mm	0,45 mm
100 mm	0,45 mm
125 mm	0,45 mm
160 mm	0,5 mm
200 mm	0,5 mm
250 mm	0,5 mm
315 mm	0,55 mm
400 mm	0,55 mm
500 mm	0,7 mm
630 mm	0,7 mm
800 mm	0,8 mm
1000 mm	0,9 mm



Teknisk information



Upphängning och avstånd för cirkulära kanaler

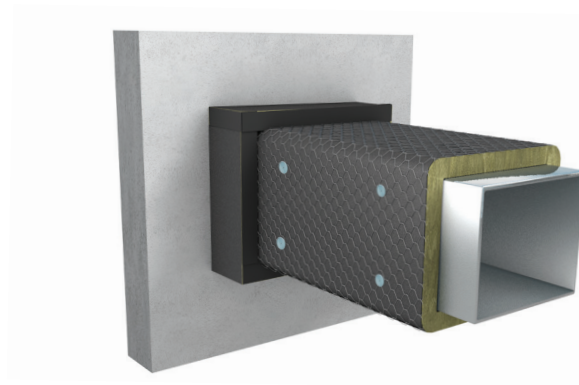
I tabellen nedanför beskrivs avstånden mellan kanalupphängningarna för horisontella cirkulära kanaler.

Cirkulär kanal												
	Typ B 2xM8 / 2x30 mm ²						Typ D 2xM10 / 2x50 mm ²					
	Pendlingsavstånd m						Pendlingsavstånd m					
	Diameter mm	EI15	EI30/EI60/EI90	EI120	EI15	EI30/EI60/EI90	EI120	EI15	EI30/EI60/EI90	EI120	EI15	EI30/EI60/EI90
63	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33
80	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33
100	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33
125	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33
160	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33
200	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33
250	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33
315	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33
400	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33
500					1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33		
630					1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33		
800					1,95	1,5	1,33	1,95	1,5	1,33		

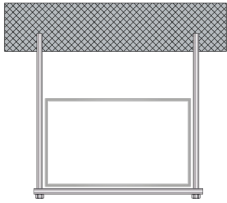
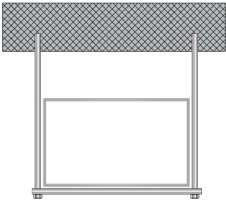
OBS: Avstånd till första kanalupphängning från brandcellsgräns får maximalt vara 475 mm.

Teknisk information

Upphängning och avstånd för rektangulära kanaler



I tabellen nedanför beskrivs avstånden mellan kanalupphängningarna för horisontella rektangulära kanaler.

Rektangulär kanal	 	
	Typ F 2xM10 / 2x50 mm ²	
	Typ G 2xM12 / 2x80 mm ²	
Omkrets mm	Pendlingsavstånd m	Pendlingsavstånd m
2.000	1,5	1,5
3.000	1,5	1,5
4.000	1,2	1,5
4.500	1,0	1,5

OBS: Avstånd till första kanalupphängning från brandcellsgräns får maximalt vara 265 mm.



Upphängning och belastning för cirkulära och rektangulära kanaler

I tabellen nedanför ses ett utdrag från tabell 7 från EN1366-1, som visar maximalt tillåten belastning för kanalupphängningar inom brandklasserna EI15- EI120. Generellt gäller att ju högre brandklass (brandkrav) ju lägre värde för maximal draghållfasthet för kanalupphängning.

Belastningslag	Max. belastning N/mm ²	
	t ≤ 60 min	60 min < t ≤ 120 min
Draghållfasthet	9	6
CONLIT produkt	Conlit Fire Mat EI15, EI30 och EI60	Conlit Fire Mat EI90 och EI120

I tabellen nedanför ses vägledande max. belastningar för upphängningar och total materialvikt med konvertering av N/mm² till kilogram.

		Upphängningssystemets brandklassifikation	
		E15 - E60	E90 - E120
Dubbelupphängning		Max last 9 N/mm ²	Max last 6 N/mm ²
Gängstång nr.	Gängstång tvärsnitt	Max last per upphängning	Max last per upphängning
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

Dimensioneringsexempel för kanalupphängning (EI15, EI30)

Upphängningstyp: F eller G

Max. belastning: 9 N/mm²

Den totala vikten är kanalens egentyngd och isoleringsmaterialets vikt:

Conlit Fire Board EI30: 6,6 kg/m²

Kanalen väger: 7 kg/m² (antaget värde)

Total vikt: 13,6 kg/m²

Avstånd mellan upphängningar: 1500 mm

Totalt antal m²-yta mellan 2 upphängningar:

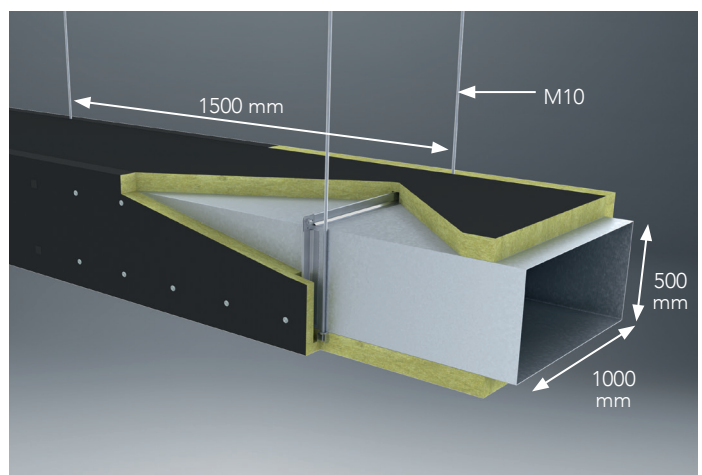
$((1,5 \times 1,0) + (1,5 \times 0,62)) \times 2 = 4,86 \text{ m}^2$ per 1,5 m kanal

Last: $4,86 \text{ m}^2 \times 13,6 \text{ kg/m}^2 = 66,1 \text{ kg}$

$66,1 / 2 = 33,05 \text{ kg/upphängning}$

Krav på upphängningsdimension: M10

Omkrets = 3,0 meter





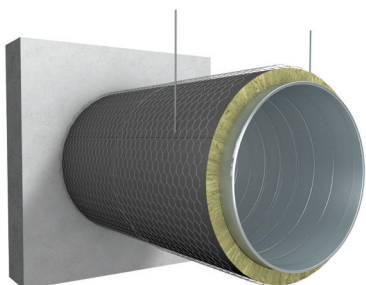
Dimensioneringsvägledning för kanalupphängningar för cirkulära och rektangulära kanaler

Dimensionering av kanalupphängningen beror på den totala belastningen av kanal och isoleringsmaterial. Nedenstående tabeller anger vilken storlek på kanalupphängningen, som behövs vid olika brandkrav, EI15 - EI120 för systemen för både cirkulära och rektangulära kanaler.

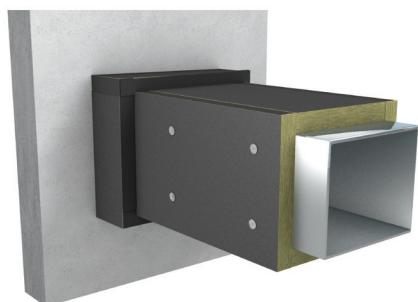
Förutsättningar

Kanalbelastningen baseras på kanaltillverkarens produktspecifikation. Isoleringsmaterialets vikt beror på brandklassificeringen.

Upphängning M8 = 34,7 mm², M10 = 55,1 mm², M12 = 80,2 mm², och M14 = 110 mm².



Cirkulära kanaler		Brandklass				Upphängningstyp B, D
		EI15/EI30/E60	EI60	EI90	EI120	
Sektionslängd 3000 mm Avstånd mellan upphäng 1500 mm	Diameter (mm)	63-1000	63-630	63-630	63-500	M8
			800-1000	800-1000	630	M10
					800-1000	M12



Rektangulära kanaler		Brandklass				Upphängningstyp F, G
		EI15/EI30/E60	EI60	EI90	EI120	
Sektionslängd 1500 mm Avstånd mellan upphängningar 1500 mm	Omkrets	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 - 4,5 m	2,4 m - 3,6 m	1,0 m - 1,7 m	0,8 m - 1,6 m	M10
			4,0 m - 4,5 m	1,8 m - 2,6 m	1,7 m - 2,4 m	M12
				2,8 m - 4,5 m	2,6 m - 4,5 m	M14

ROCKWOOL group är världens ledande leverantör av innovativa produkter och system baserade på obrännbar stenull, som förbättrar miljön och livskvaliteten för miljontals människor.

ROCKWOOL koncernen lägger stor vikt vid att förbättra tillvaron för alla som tar del av våra lösningar. Tack vare vår expertis har vi förmåga att hantera många av de utmaningar som vi idag ser inom hållbarhet och utveckling. Det kan t.ex. handla om energianvändning, buller, brandsäkerhet, vattenbrist och översvämningar. Vårt produktsortiment motsvarar mångfalden av världens behov, samtidigt som det hjälper våra kunder att minska sin klimatpåverkan.

Stenull är ett allsidigt material och utgör grunden för alla våra produkter. Med ca 11 500 engagerade medarbetare i 35 länder är vi världens ledande leverantör av stenullslösningar, inklusive byggisolering, akustiska tak, utvändiga fasadsystem, växtskyddslösningar, tekniska fibrer för industriellt bruk samt isolering för processindustrin, marina tillämpningar och offshorebranschen.

ROCKWOOL® är registrerat trademark of the ROCKWOOL Group.

Koncernes huvudkontor ligger i Hedehusene, i Köpenhamn. Bolaget är noterat på NASDAQ OMX Nordic Exchange Copenhagen.

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

ROCKWOOL AB är en tillverkande leverantör av stenullsmaterial. ROCKWOOL AB kan inte ta på sig projekteringsansvar eller ansvara för projekterade detaljer då det alltid vilar på den projekterande arkitekten eller ingenjören.

Den här guiden är till syfte att göra ROCKWOOL ABs information om produkterna tillgängliga. Informationen är att betrakta som vägledande. ROCKWOOL AB ansvarar således endast för kvaliteten på det levererade byggmaterialet



ROCKWOOL AB
Kompanigatan 5
553 05 Jönköping Sverige
Tel: +46 36 570 52 00
www.ROCKWOOL.se