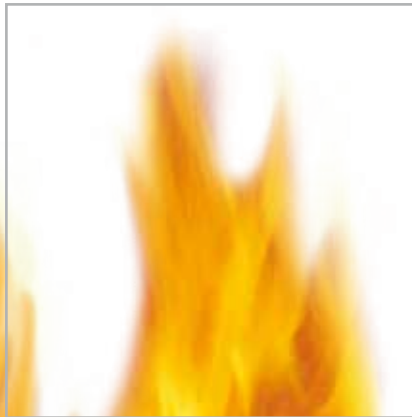


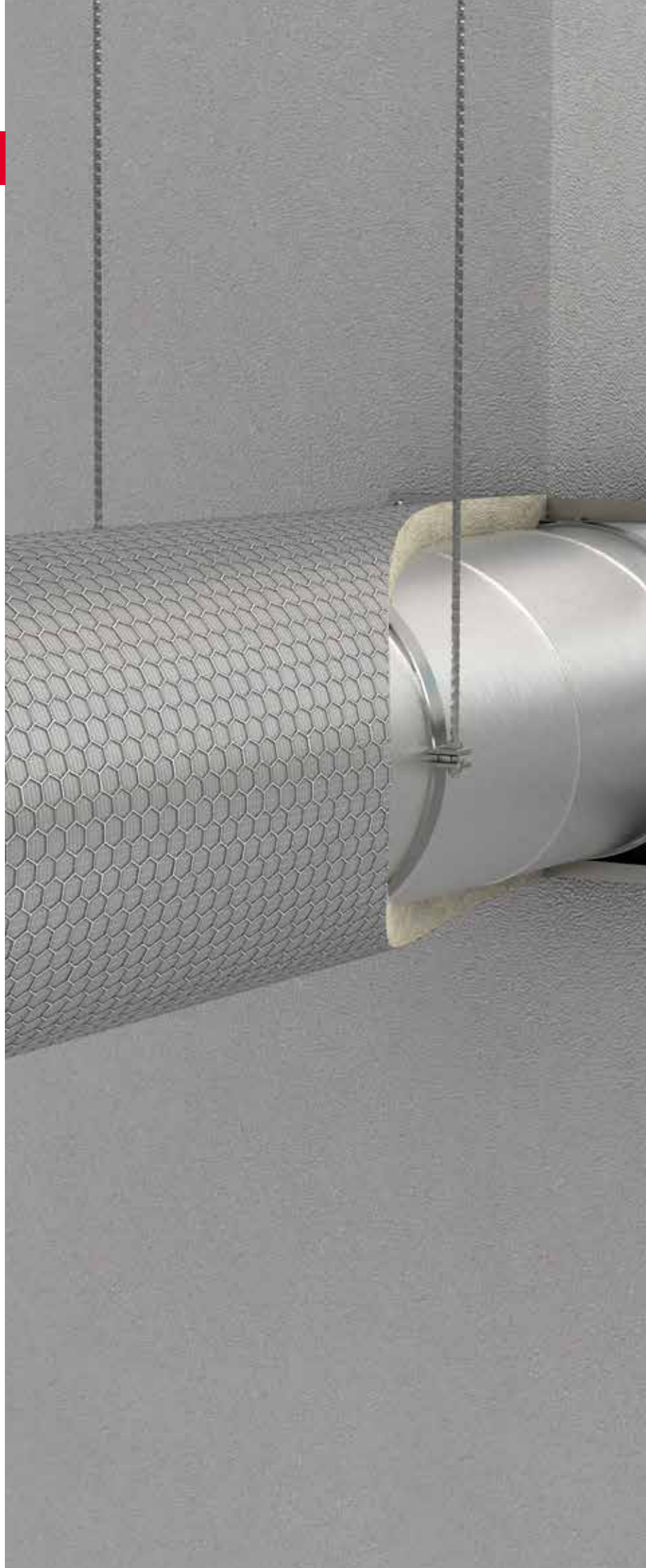
PAROC[®] Hvac Fire

Brannbeskyttelse for ventilasjonskanaler
Monteringsanvisning til godkjenning SINTEF 020-0240



Innhold

Brannsikkerhet med PAROC® steinull	3
PAROC® Hvac Fire Mat Sirkulær kanal	4
PAROC® Hvac Fire Mat Rektangulær kanal	5
PAROC® Hvac Fire Slab Rektangulær kanal	6



Brannsikkerhet med PAROC® steinull

PAROC steinullprodukter oppfyller kravene i den høyeste brannklassen – Euroclass A1. Ved å bruke isolasjonsløsninger med PAROC steinull oppnås dermed en vedlikeholdsfri brannbeskyttelse i bygningens levetid.

Ventilasjonskanaler som går gjennom brannskillende bygningsdeler, skal utformes slik at den brannskillende evnen mellom branncellene opprettholdes. Dette kravet kan oppfylles ved å isolere kanalen utvendig.

Enkel dimensjonering

PAROC brannisolasjon kan brukes til både rektangulære og sirkulære kanaler som er montert horisontalt eller vertikalt. Samme produkt kan brukes uansett om kanalene er montert horisontalt eller vertikalt eller om isolasjonen skal forhindre at brannen sprer seg innenfra kanalen og ut eller omvendt. Alt dette til sammen gjør dimensjoneringen enkel.

Ved prosjektering og oppføring av ventilasjonsanlegg kreves det spesielle tiltak som hindrer at brann og røyk kan spres via anlegget eller gjennomføringer.

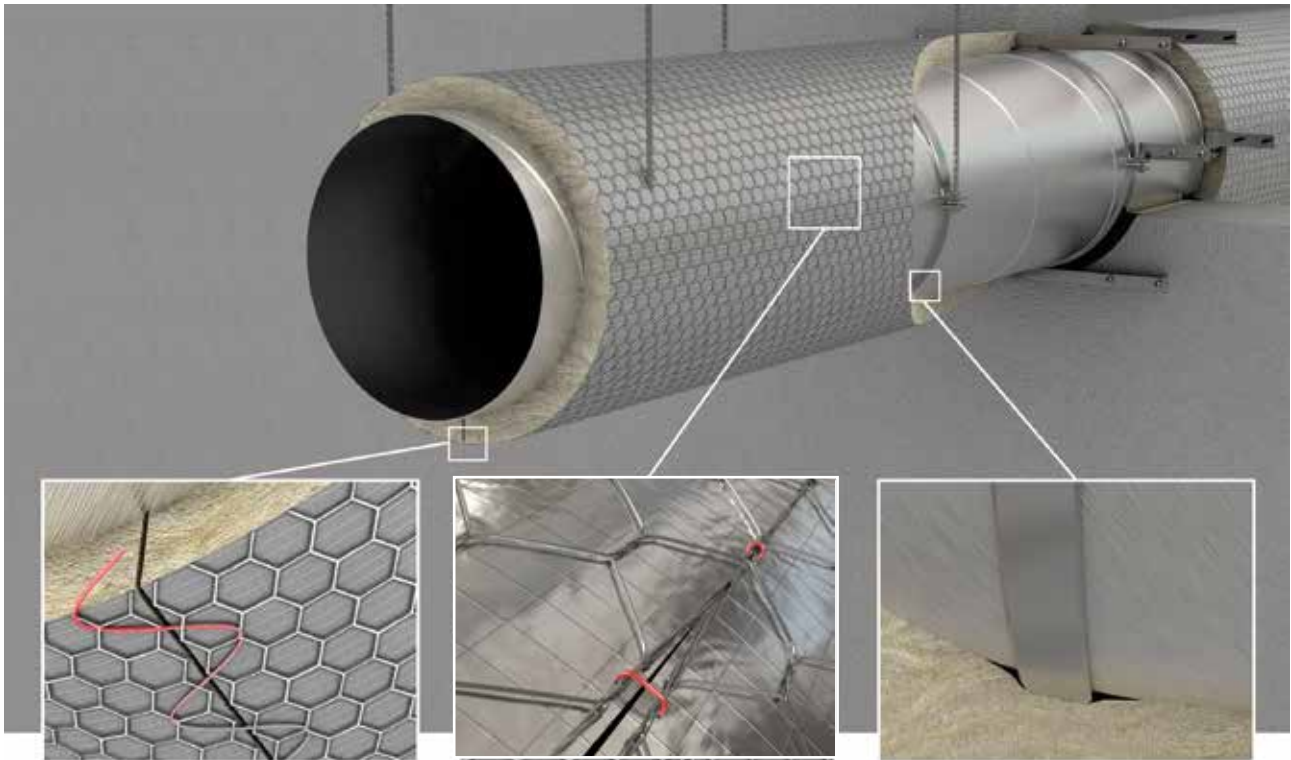
Løsningene i denne monteringsanvisningen viser hvordan isolasjonen skal monteres i samsvar med godkjenningen SINTEF 020-0240. Tabellen nedenfor viser hvilke produkter som inngår i godkjenningen.

Produktsortiment i godkjenning SINTEF 020-0240

Produkt	Tykkelse mm	Densitet kg/m ³	Alternative ytterlag
PAROC Hvac Fire Mat	60, 80, 90, 100	80	Comfort, AluCoat
PAROC Hvac Fire Slab EI30	60	80	AluCoat
PAROC Hvac Fire Slab EI60	60	120	AluCoat
PAROC Hvac Fire Slab EI120	60	180	AluCoat
PAROC Fire Spring, lengde 120 mm	I/R	I/R	I/R

Du får mer informasjon ved å besøke paroc.no

PAROC® Hvac Fire Mat. Sirkulær kanal



Langsgående skjøt sys med tråd, eller det kan brukes klammer med en senteravstand på 100 mm.

Tverrgående skjøt sys med tråd, eller det kan brukes klammer med en senteravstand på 100 mm.

PAROC Hvac Fire Mat er fleksibel og enkel å montere.

Gjennomføringen

Hullets diameter i vegg eller dekke skal være maksimalt 80 mm større enn kanalens diameter. Hulrommet mellom kanal og åpningskant fylles med PAROC steinull. Utenpå ullen tettes åpningen med en uorganisk silikatbasert tetningsmasse, tykkelse > 5 mm.

Kanalen forsterkes på begge sider av vegg med vinkeljern med målene 30 x 30 x 3 mm. Vinkeljernene festes til

kanalen med selvborende skruer. I vegg monteres vinkeljernene med innfestinger som er egnet for veggmaterialet. Samme metode brukes for gjennomføringer i dekke.

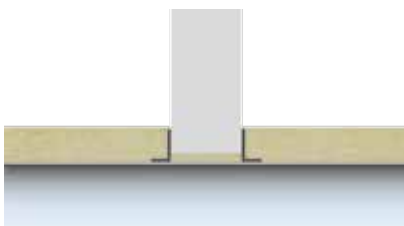
Isolasjon

Kanalen isoleres med PAROC Hvac Fire Mat, som skjæres til i riktig lengde. Mattene må ikke strekkes.

PAROC Hvac Fire Mat sammenføres både i langs- og tverrgående skjøter.

De kan sys med galvanisert tråd eller sammenføres med klammer med en senteravstand på 100 mm. Ved behov kan det brukes sveiset stift for å hindre at matten synker ned.

Isolasjonen trykkes tett mot den skillende konstruksjonen slik at den også dekker over profilene.



Detalj bilde som viser gjennomføring i vegg.

Isolasjonstykkelse for gjennomføring i massiv konstruksjon

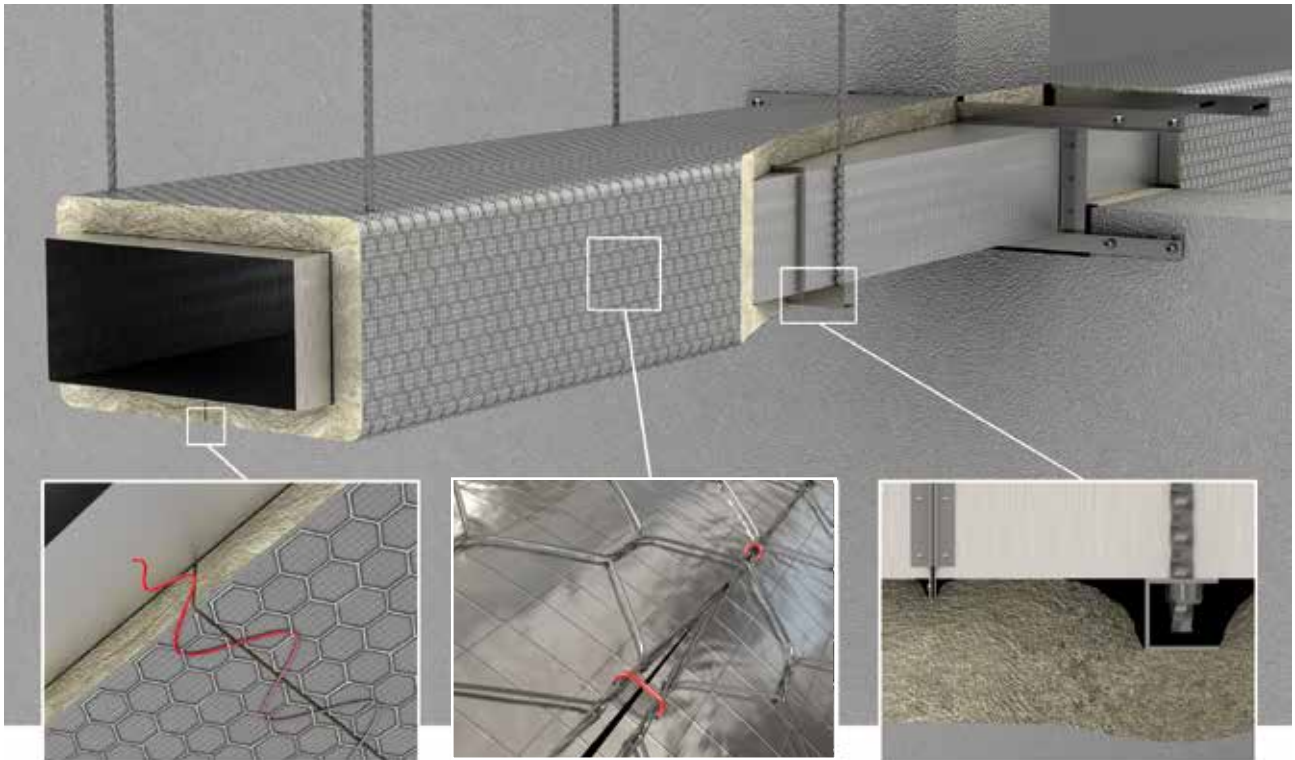
Produkt	EI30 (ve ho o↔i)	EI60 (ve ho o↔i)	EI120 (ve ho o↔i)
PAROC Hvac Fire Mat	60 mm	80 mm	100 mm

Isolasjonstykkelse for gjennomføring i gipskonstruksjon

Produkt	EI30 (ve ho o↔i)	EI60 (ve ho o↔i)
PAROC Hvac Fire Mat	60 mm	90* mm

*Isolasjonslengde fra gjennomføring 2400 mm deretter tykkelse 80 mm

PAROC® Hvac Fire Mat. Rektangulær kanal



Langsgående skjøt sys med tråd, eller det kan brukes klammer med en senteravstand på 100 mm.

Tverrgående skjøt sys med tråd, eller det kan brukes klammer med en senteravstand på 100 mm.

PAROC Hvac Fire Mat er fleksibel og enkel å montere.

Gjennomføringen

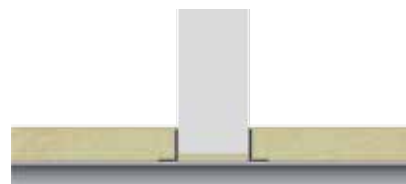
Hulltakingen i vegg eller dekke skal ikke være mer enn 100 mm større enn kanalens dimensjoner. Hulrommet mellom kanal og åpningskant fylles med PAROC steinull. Utenpå ullen tettes åpningen med en uorganisk silikatbasert tetningsmasse, tykkelse > 5 mm.

Kanalen forsterkes på begge sider av veggen med vinkeljern med målene 30 x 30 x 3 mm. Vinkeljernene festes til kanalen med selvborende skruer med en senteravstand på 100 mm. I veggen monteres vinkeljernene med innfesteringer som er egnet for veggmaterialet. Samme metode brukes for gjennomføringer i dekke.

Isolasjon

Kanalen isoleres med PAROC Hvac Fire Mat, som skjæres til i riktig lengde. Mattene må ikke strekkes.

PAROC Hvac Fire Mat sammenføres både i langs- og tverrgående skjøter. De kan sys med galvanisert tråd eller sammenføres med klammer med en senteravstand på 100 mm. Ved behov kan det brukes sveisede stifter for å hindre at matten synker ned.



Detaljbilde viser gjennomføringen i vegg. PAROC Hvac Fire Mat monteres over L-profilen.

Isolasjonen trykkes tett mot den skillende konstruksjonen slik at den også dekker over profilene.

Ved oppheng, flenser og andre ujevnheter skal isolasjonen ha en tykkelse på minst 30 mm.



Det kan stiftes på undersiden hvis nødvendig.

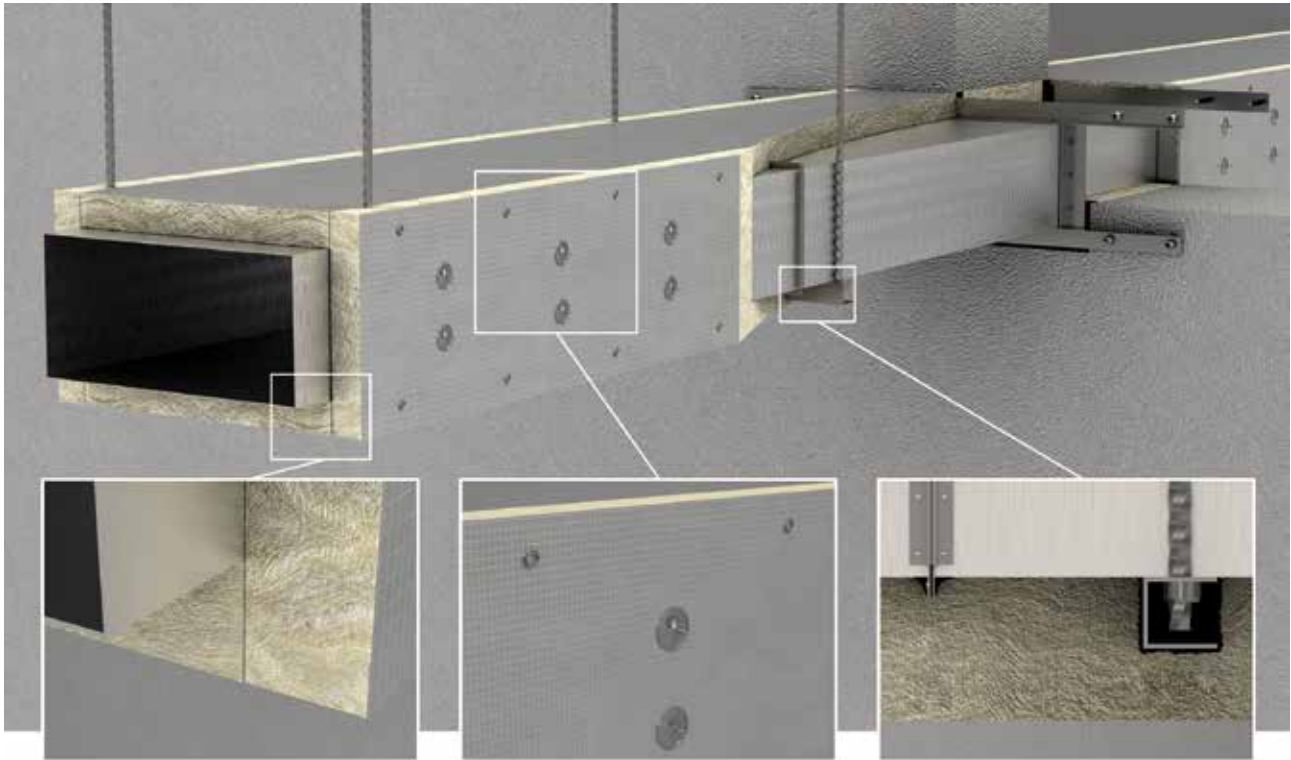
Isolasjonstykkelse for gjennomføring i massiv konstruksjon

Produkt	EI30 (ve ho o↔i)	EI60 (ve ho o↔i)	EI120 (ve ho o↔i)
PAROC Hvac Fire Mat	60 mm	90 mm	100 mm

Isolasjonstykkelse for gjennomføring i gipskonstruksjon

Produkt	EI30 (ve ho o↔i)	EI60 (ve ho o↔i)
PAROC Hvac Fire Mat	60 mm	90 mm

PAROC® Hvac Fire Slab. Rektangulær kanal



PAROC Hvac Fire Slab gir enkel og pen montering.

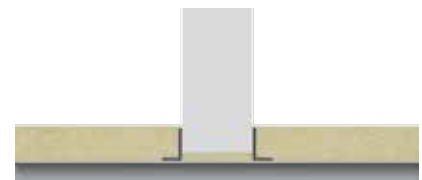
Monteringen skal skje med PAROC Fire Spring og sveisede stifter.

Det er enkelt å skjære ut V- eller U-formede hull. Tykkelsen på isolasjonen over profilen bør være minst 30 mm.

Gjennomføringen

Hulltakingen i vegg eller bjelkelag skal ikke være mer enn 100 mm større enn kanalens dimensjoner ved massiv konstruksjon og maksimalt 90 mm ved gipskonstruksjon. Hulrommet mellom kanal og åpningskant fylles med PAROC steinull. Utenpå ullen tettes åpningen med en uorganisk silikatbasert tetningsmasse, tykkelse > 5 mm.

Kanalen forsterkes på begge sider av veggen med vinkeljern med målene 30 x 30 x 3 mm. Vinkeljernene festes til kanalen med selvborende skruer med en senteravstand på 100 mm. I veggen monteres vinkeljernene med innfesteringer som er egnet for veggmaterialet. Samme metode brukes for gjennomføringer i dekke.



Detaljbilde viser gjennomføringen i vegg. PAROC Hvac Fire Slab monteres over L-profilen.

Isolasjonstykkelse for gjennomføring i massiv konstruksjon

Produkt	EI30 (ve ho o↔i)	EI60 (ve ho o↔i)	EI120 (ve ho o↔i)
PAROC Hvac Fire Slab EI30	60 mm		
PAROC Hvac Fire Slab EI60		60 mm	
PAROC Hvac Fire Slab EI120			60 mm

Isolasjonstykkelse for gjennomføring i gipskonstruksjon

Produkt	EI30 (ve ho o↔i)	EI60 (ve ho o↔i)
PAROC Hvac Fire Slab EI30	60 mm	
PAROC Hvac Fire Slab EI60		60 mm



**PAROC Fire Spring
120 mm**

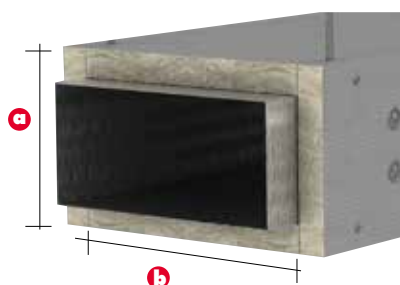
Isolasjon

Kanalen isoleres med PAROC Hvac Fire Slab-plate, som velges i henhold til aktuell brannklasse og veggkonstruksjon. Se tabell på side 6. Samtlige PAROC Hvac Fire Slab-plater er 60 mm tykke.

PAROC Hvac Fire Slab formateres slik at man får et overmål for isolasjonsplaten på over- og undersiden.

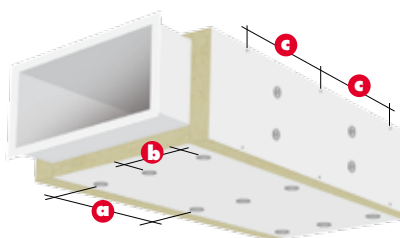
PAROC Hvac Fire Slab festes til kanalen med sveisepinner (ca. 20 stifter/m²) under og på sidene. Ved horisontalt monterte kanaler er det ikke nødvendig at isolasjonen på oversiden festes til kanalen.

I hjørnene sammenføres isolasjonsplaten med PAROC Fire Spring, lengde 120 mm, senteravstand 250 mm, for å unngå åpninger.



a = Kanalhøyde + 2 x 60 mm

b = Kanalbredde + 10 mm



Maks. avstand

a = 300 mm

b = 300 mm

(ca. 20 stifter og skive/m²)

c = 250 mm

(ca. 12 Fire Spring/m)

Avstanden mellom stiftene skal være maks. 300 x 300 mm og maks. 50 mm fra platestøtten og maks. 100 mm fra kanalkanten. Ingen stifter på oversiden.

Stift Ø 3,0 mm.

Skive Ø 38 mm.

Kanal mot vegg og tak

Når en kanal plasseres mot en bygningsdel i samme brannklasse som isolasjonen, kan isolasjonen utelates på de sidene av kanalen som ligger mot bygningsdelen.

Hvis kanalen plasseres i en avstand på maks. 30 mm fra tilgrensende bygningsdel, skal de andre sidene mot bygningsdelen brannisoleres slik at isolasjonen avsluttes tett.

Hvis åpningen mellom kanal og tilgrensende bygningsdel er mellom 30 og 100 mm, stoppes isolasjonen i minst 100 mm. Hvis åpningen er større enn tykkelsen på isolasjonen, må kanalen isoleres helt rundt.



Paroc er ledende produsent av energieffektive isolasjonsløsninger i Østersjøregionen. Vår drift er basert på kunde- og medarbeiderorientering, kontinuerlig innovasjon, lønnsom vekst og bærekraftig utvikling. Parocs produktutvalg inkluderer bygningsisolasjon, teknisk isolasjon, maritim isolasjon, sandwichelementer og akustiske produkter. Produktene lages i Finland, Sverige, Litauen, Polen og Russland. Paroc has salgskontorer og representanter i 14 europeiske land.



Bygningsisolering tilbyr et komplett sortiment av produkter og løsninger for all tradisjonell byggisolasjon. Produktene brukes hovedsakelig til varme-, brann- og lydisolering av utvendige vegger, tak, gulv og kjellere samt i bjelkelag og skillevegger.



Divisjonen Byggisolering markedsfører også lydabsorberende himlinger og veggpaneler for akustikkregulering samt støydempende produkter for industrien.



Produkter for **teknisk isolasjon** brukes i første rekke som varme-, brann-, lyd- og kondensisolering av bygninger (VVS), industrielle prosesser og rørledninger, fartøyskonstruksjoner og industrielt utstyr (OEM).



Ikke-brennbare sandwichelementer har et ytterlag av stål og en kjerne av steinull. Elementene brukes til fasader, mellomvegger og himlinger i industribygninger, kommersielle bygninger og offentlige bygninger.

Informasjonen i denne brosjyren er en beskrivelse av de vilkårene og tekniske egenskapene som gjelder for de viste produktene. Informasjonen er gyldig til den erstattes av neste trykte eller digitale versjon. Den siste versjonen av denne brosjyren finnes alltid tilgjengelig på Paroc nettsider. Konstruksjonsløsningene som vises, utgjør områder der funksjonen og de tekniske egenskapene til produktene våres er velprøvede. Informasjonen skal ikke betraktes som en garanti siden vi ikke har kontroll over inngående komponenter fra andre leverandører og hvordan byggeprosessen utføres. Vi påtar oss intet ansvar dersom våre produkter benyttes utenfor de bruksområdene som er beskrevet i vårt informasjonsmateriale. På grunn av kontinuerlig utvikling av produktene forbeholder vi oss retten til å foreta endringer og tilpasninger i informasjonsmateriale.

PAROC er et registrert varemerke som eies av Paroc Group.

© Paroc Group 2014

 **PAROC**[®]
Better built environment

PAROC AB

Teknisk isolering Sverige

541 86 Skövde

Tlf 0500-46 90 00

teknisk.isolering@paroc.com

www.paroc.se / www.paroc.no

A MEMBER OF PAROC GROUP