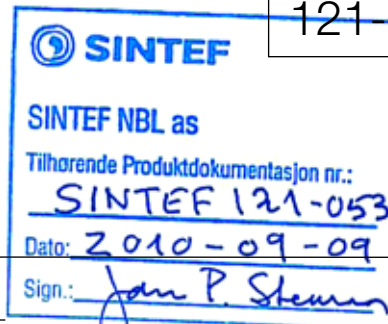


ICOPAL PIPE Pv

Monteringsveiledning
Luftventilert, ett og to løp

SINTEF
121-053



Blå katalog:
Gruppe: 1015
September 2013

Icopal pipen har igjen bestått ny test hos SINTEF i 2010

Icopal pipen er dokumentert i henhold til NS-EN 13216-1. Pipen tilfredsstiller kravet til T 600, skorsteinsbrann (G) og kravet til N1 for luftlekkasje. Icopal pipen var den første i Norge som ble godkjent av SINTEF for å gi frisk forbrenningsluft til ildstedet med sin integrerte luftkanal. Over 9000 kunder har valgt Icopal pipen til dette formål. De nye byggeforskriftene gjør at det bygges stadig tettere hus. Icopal pipen er da den som sikrer tilluften til ildstedet med sin integrerte luftkanal.



GENERELT

Oppføring av pipe krever at søknad er sendt kommunen, og at det er gitt tillatelse, jfr. Plan- og bygningsloven § 87 og § 93. Etter at dokumentert kontroll av arbeidet er sendt kommunen, utstedes ferdigattest.

Icopal pipe er tillatt montert med to vanger inntil brennbar materiale, men slik at to sider er tilgjengelige for inspeksjon. Pipas fri sider kan pusses eller forblendes med tegl, fliser eller lignende som bindes til vangerne med mørtel. Vinyl- eller strietapet med stor strekkstyrke skal ikke benyttes.

KAPASITET

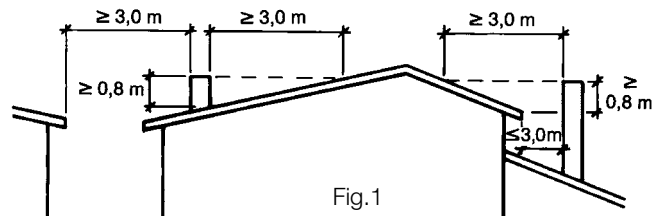
Icopal pipe har et pipeløp med diameter 200 mm og tverrsnitt 3140 mm². Dette gir tilstrekkelig tverrsnitt for opp til 60 kW innfyrt effekt. Derfor kan 4-5 lukkede ildsteder tilkobles hvert pipeløp. Åpent ildsted regnes som 2-3 lukkede ildsteder og krever min. 3000 mm² pipeløp.

LYD

For å redusere lydoverføring anbefales at hver boenhet har eget pipeløp. For å dempe lyden bør en ha mørtel på hele anleggsflaten på de 3 elementene som er nærmest etasjeskillet. Samtidig bør alle pipeflatene gis et solid lag puss, og hjørnehullene fylles med mørtel.

HØYDE OVER TAK

Pipas topp skal enten ligge 80 cm over takets høyeste punkt eller minst 80 cm høyere enn takflatens høyeste punkt ved pipa. Horizontal avstand fra pipetopp til takflaten eller dens forlengelse på 300 cm. For beste trekk anbefales at pipemunning er høyere enn mønet. Fig. 1. Jfr. for øvrig ildsteder og skorsteiner 552.135 av 2005.



ARMERING

Piper som er høye over tak (1000 mm) skal armeres. Et generelt råd er at alle piper bør armeres. Stikk ned kamstål Ø 10-12 mm i hjørnehullene 1-1,5 m under og over taggjennomføring og fyll i tynn mørtel som vibreres godt ved å slå på jernene. Når pipen er plassert langt ned på taket, anbefales i tillegg snøavvisere eller snøfangere ovenfor pipen.

Generelle opplysninger

SOTLUKE OG FEIELUKE

Hvert pipeløp skal ha en sotluke.
Et generelt krav er at avstand mellom lukearm og brennbart materiale på vegg eller gulv skal være min. 300 mm se fig. 2. Dette kravet kan fravikes, dersom en løs Brannstein BS-22 plasseres innenfor sotlukedøren. Se egen monteringsanvisning for BS-22.

Feieluke loft FL-17 benyttes når pipe skal feies fra loft eller over tak på ekstra

høye piper. Den monteres etter at pipen er satt opp på samme måte som røykrørsinnføringer, veiledning ligger i emballasjen. **Obs!** Sotlukeelementet må ikke benyttes sammen med FL-17.

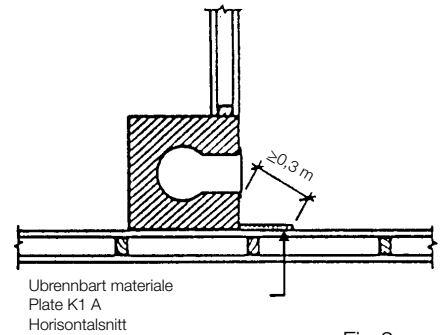


Fig.2

Ved hulltagning i bjelkelag og tak, pass på at åpningene ligger i lodd og ikke vridd i forhold til hverandre. Kontrolleres ved å lodde ned alle 4 hjørner fra øverste utsparring til fundamentet. Ved oppmuring av pipe er max. loddavvik ± 2 cm kfr. NS-3420. Ved piper med høyde mer enn 1000 mm over takflaten, anbefales feieplattform for å lette adkomst for feier.
Tetting i etasjeskiller gjøres med mineralull. Åpningen må ikke støpes igjen, da huset skal kunne bevege seg fritt i forhold til pipen.

Montering av røykrør

Vær omhyggelig med tilkobling av ildsted og ved montering av røykrør. Feilaktig eller dårlig montering kan ødelegge de egenskaper som elementpipen ellers har. OBS! Røykrør fra ildsted skal tilkobles min. 200 mm over sotlukens øvre kant. Bruk deler som er originale for Icopal pipe. Avstand mellom 2 røykrørsinnføringer skal være minimum 200 mm.

1. HULLTAGING

Best resultat oppnås ved å bruke kjernebor i korrekt dimensjon. Her følger anvisning for en alternativ metode:

a. Riss opp diameteren på ytterelement røykrørsinnføringens flens. Bor tett med hull etter risset (sømboring).

Bruk murbor, ikke slagdrill.

b. Fjern den utborede del forsiktig ved hjelp av meisel og hammer.

c. Hvis støttingen kommer i veien for hulltagning eller røykrørsinnføringen klippes støttingen av. Riss opp på rørvæggen etter røykrørsinnføringens diameter. Sømbor tett med hull og fjern den utborede delen forsiktig.

2. MONTERING AV ICOPAL RØYKRØRSINNFØRING:

Icopal elementpipe har minimal varmeutvidelse som enkelt kan opp-tas i røykrørsinnføringen uten risiko for oppsprekking. Røykrørsinnføringen leveres med påmontert foringsrør. Pakningene mellom dette foringsrøret og røykrørsinnføringen opptar temperatur-bevegelsene. I tillegg er det innbygget ekspansjonsmuligheter for røykrøret fra ildstedet.

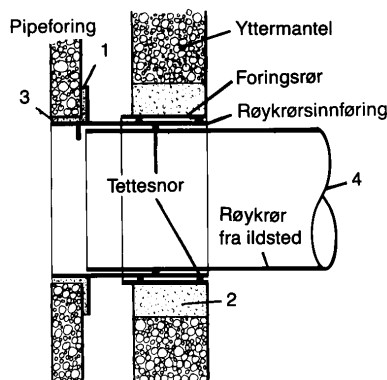
Følg forøvrig ovnsprodusentens anvisninger. Vær oppmerksom på at røret aldri skal stikke innenfor kanten av pipeforingen, og at det bør ha en svak skråning oppover.

Flytting av ildsted:

1. Dra ut ovnsrøret, og la gammel røykrørsinnføring bli sittende.
2. Legg mørtel eller ovnskitt på en Icopal murplugg i riktig dimensjon, og skyv den inn i røykrørsinnføringen med den buede flaten først.
3. Puss igjen den synlige overflaten.



Murplugg



Figur A

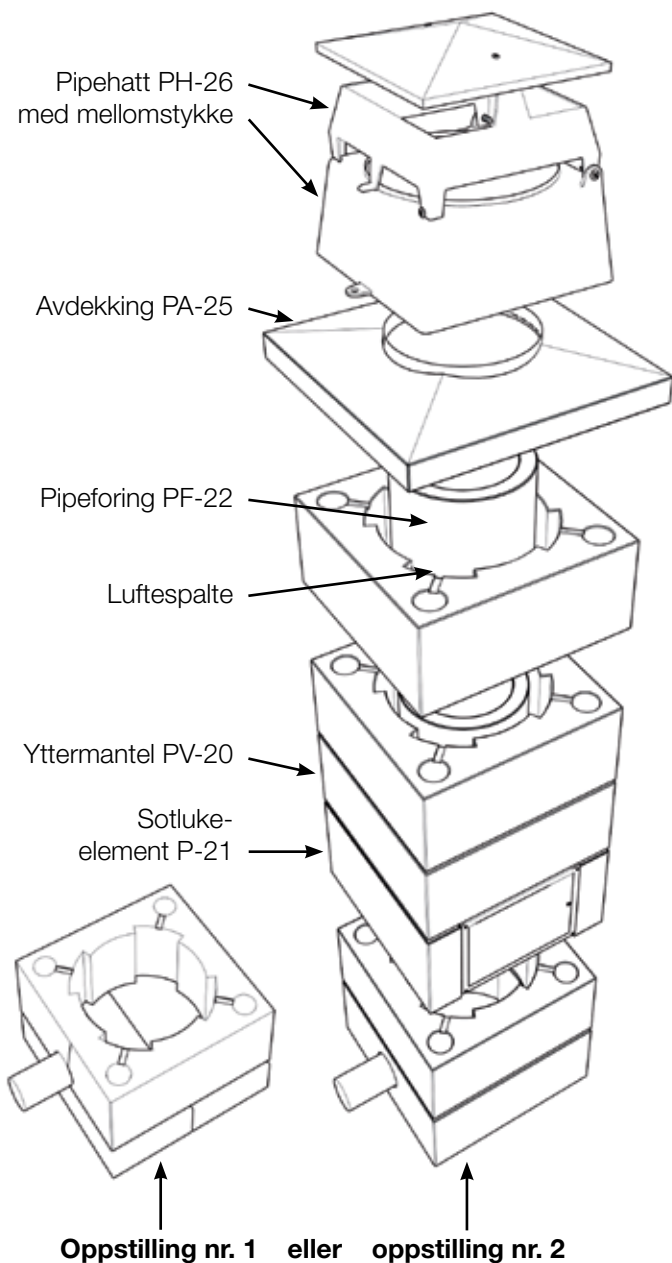
4 alternativer for avslutning over tak:

a) Skorsteinen kan pusses med et solid lag mur/pussmørtel klasse B (KC 35/65) fra takgjennomføring og opp.

b) Skorsteinen kan forblendes med murstein. Ta kontakt med Teknisk Avdeling hos Icopal for veiledning.

c) Pipevangene kan beslås med plater. OBS at utluftingen på toppen ikke tettes, og at platene må kunne demonteres for inspeksjon av pipen.

Luftventilert Icopal pipe (Pv) produktoversikt



Forbruk av mørtel:

Klebemørtel P-37 for innerrør: Ca. 1 spann pr. 7 m pipe.
 Murmørtel (for mur og puss) for ytterelement:
 Ca. 3 sekker mur- og pussmørtel klasse B (35/65) pr. 7 m pipe eller ca en sekk pr. 10-11 elementer.

Varenr./ Betegnelse	Beskrivelse og mål	
101840 Pv-2-20	Pipeelement 2 løp bestående av yttermantel 80x46x20 cm med støtteringer og pipeforinger. Innv. diameter 20 cm.	
101832 Pv-20	Pipeelement 1 løp bestående av yttermantel 46x46x20 cm med støtteringer og pipeforinger. Innv. diameter 20 cm	
100206 P-21	Sotlukeelement med innstøpt luke 46x46x25 cm Vekt: 35 kg Med brannstein	
001086 BS-22	Brannstein. Monteringssett for tilleggisolering av P-21	
103663 KE-10	Kombielement 46x23x10 cm 2 stk. brukes under sotlukeelementet	
07056 P-37	Klebemørtel for pipeforing	
001959 P-38	Pipekleber for pipeforing	
100214 PA-25	Avdekning 57x57x7,5 cm	
100222 PH-26	Pipehatt	
	Røykrørsinnføring 125/150/175/200 mm Komplett	
100230 FL-17	Feieluke for montering på loft og over tak, eller som sotluke	
	Mellomstykke for bakventilert m/pipehatt. Monteres på std. Icopal avdekning og for dobbel.	
	Pipehatt med avdekning. Passer til bakventilert system. For enkeltpipe.	

OBS!

Elementene inneholder normalt en del vann fra produksjonen. Dette må gis anledning til å tørke ut før pipen pusses. Sørg for varme i bygget. Sotluken kan med fordel stå åpen.

Hvis elementene er frosne, sørg da for å smelte eventuell is før mørtel påføres.

Montering av luftventilert pipe Icopal (Pv)

Oppstilling nr. 1



1a



1b

Oppstilling nr. 2



2a



2b

Du kan nå velge mellom 2 forskjellige startoppstillinger enten starter man med 2 stk KE-10 som vist på bilde nr. 1a og 1b eller med et yttrelement som vist på bilde nr. 2a og 2b.

Etter at utsparingen og fundamentet er kontrollert og funnet i orden kan oppmuringen av pipa starte. Under sokkelen kreves et fundament av betong eller fjell. Pipa kan også fundamenteres på støpt gulv som er utført A60 og med tilsvarende understøttelse. Begge oppstillingene skal ligge på en minimum 2 cm heldekkende mørtelmasse.

Kontrollér lodd og vater.

Hvis pipen skal benyttes til lukket forbrenningssystem kan man kjernebore ut hullet for tilluft før man plasserer elementet, men dette kan også gjøres etter at pipen er ferdig montert.

Når du har valgt enten oppstilling nr. 1 eller nr. 2 er den videre fremdrift den samme.

Hull for tilluft kan tas ut i den etasjen der ovnen er plassert.

Pipen bør tilrettelegges for lukket forbrenningssystem slik det er vist i bildene nr. 3, 4 og 5.



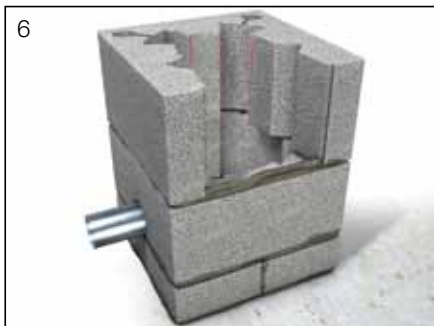
3
Neste steg er sotlukeelementet. Ta ut selve sotluken slik at du sitter igjen med elementet som vist på tegningen over. Strek opp for utsparing for tilluft.



4
Skjær ut det merkede område med vinkelkutter eller meisel og hammer. Dette gjøres for å sikre seg at det blir nok tilluft for ildstedet.



5
Slik vil sotlukeelementet se ut etter utskjæringen.



6 Plasser nå sotlukeelementet oppå.



7 Sett tilbake sotluken.



8 Etter at sotlukeelementet nå er på plass, bygges pipen opp videre med innerrør og ytterelementer. Husk det er meget viktig at klebermørtelen som brukes på innerøret, legges som en hel streng uten avbrudd. Tykkelse på klebermørtelen skal være ca 1,0 x 1,0 cm. Tykkelsen for mørtel på ytterelement skal være ca 2 x 2 cm rundt hele ytterelementet.

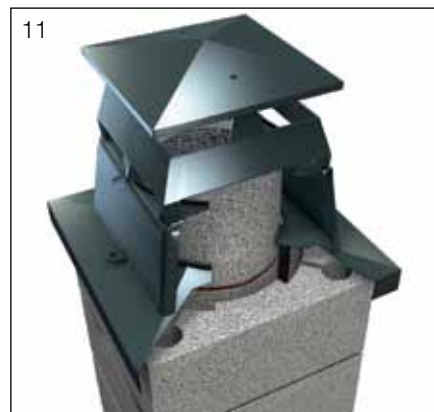


9 Innerrøret (pipeforingen) har påmontert en støtteing som sørger for å holde den riktige avstanden til ytterelementet. Vri røret slik at støtteingens utstikkende kanter får støtte mot elementets innvendige knaster.

Når man påfører den rød klebermassen legger man strengen så nærme innkant innerør som mulig. Husk at når neste innerrør kommer oppå det første innerrøret, må man dra av overskyttende masse med hånden på innsiden. Dette gjøres hele veien til toppen.

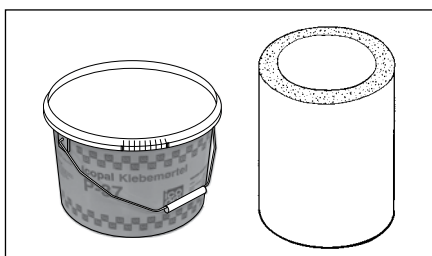


10 Ytterelement og innerrør mures vekselvis. Kontrollér lodd og vater for hvert element.



VENTILASJON AV PIPEN

Pass på at spaltene utenfor røret ikke tettes. Bruk kun original Icopal avdekning slik at luftingen blir ivaretatt. Avdekning monteres uten mørtel. Hvis du ikke skal bruke lukket forbrenningssystem avslutter du innerrøret jevnt med toppen av avdekningen og bruker standard PH-26 pipehatt.



KLEBEMØRTEL

Pipeforingene skal mures med Icopal Klebemørtel P-37 eller P-38. Blandingsforhold ca. 1 del vann og 3 deler klebemørtel til du får en smidig masse. La massen stå ca. 5 min. før ny opprøring og evt. tilsetning av mere vann. Påføres ved hjelp av sprøytesekker som lages av plastsekken som ligger i spannet. Klipp av spissen ca. 1 cm og trykk ut en mørtelstreng.

OBS! Bland ikke for mye av gangen. Herdetid ca. 1 time. Til muring av yttermantler kan man bruke mur- og pussmørtel KC35/65.

Bruk av Icopal Pv i et lukket forbrenningsystem



Icopal Pv-pipe kan benyttes sammen med bakventilerte ildsteder der forbrenningsluften tas ned gjennom pipens luftkanal.

Ildstedet fungerer uavhengig av husets romluft og de normale ventilasjonsåpninger.

Dette gir fordeler ved at trekken i ildstedet ikke påvirkes av eventuelle undertrykk i rommet på grunn av husets ventilasjonsvifter, og resultatet blir en jevnere og mer økonomisk forbrenning.

Det er en forutsetning at ildstedet er konstruert for dette formål, og at de originale røykrør og luft-tilførselsrør som passer til ildstedet benyttes.

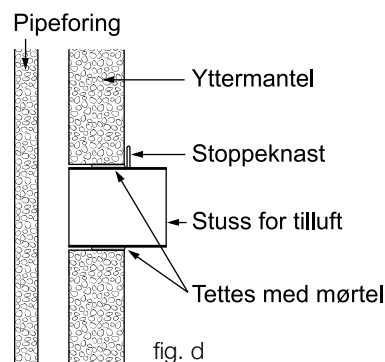
Når luften trekkes ned fra pipe-topp kan røyk trekkes ned gjennom ventilasjonskanalen, derfor er det viktig at utførelsen på toppen av pipen og tilluftskanal gjøres slik som beskrevet i denne veiledning for best mulig å eliminere dette.

NB! Det er ikke et krav at man skal bruke mellomstykke med pipehatt. Det er mulig å bruke std. avdekning og pipehatt.

MONTERING AV PIPE

1. Den generelle monteringsveiledning skal følges.
2. Minimum avstand fra røykinnføring til pipetopp skal være minimum 3,5 m.
3. Maks 2 bakventilert ovner pr. skorsteinsløp.
4. Avdekning PA-25 bør benyttes (fig 11 side 5).
5. For sikring mot røyknedslag benyttes avdekning, og flytende fiberpakning se figur a under:

Pipeforingen avsluttes 140 mm høyere enn avdekningen, se fig a. Det fuges mellom avdekning og pipeforing, med flytende fiberpakning, se fig. a. Mellomstykket skrues fast til avdekningen med 2 skruer. Ved feiling av pipen løsner man to muttere og skyver hatten til side. Ingen av boltene skal løsnes. Ved montering av ildsted skal produsentens anvisninger følges, både med hensyn til avstander til brennbare materialer og hulltaging for forbrenningsluft og røykgasser. Ved hulltaging anbefaler vi å benytte kjernebor i den aktuelle dimensjon.



Ved ettermontering

OBS: Vær forsiktig ved hulltaging for forbrenningsluften og ikke bor så langt inn at en treffer røykløpet. Mantelens veggtykkelse er her 50 mm.

Bruk kjernebor med Ø105 mm.

Ved montering av stuss for tilluft skal denne ikke gå mer enn 70 mm inn i pipevengen for at tilførselskanalen ikke skal blokkeres. Stussen har en påmontert stoppeknast som sikrer dette (se fig. c). På stussens utstikkende 50 mm flens monteres nå inntaket for ildstedets friskluft.

Sørg for god tetting med mørtel eller den medfølgende flytende fiberpakningen, slik at falsk trekk unngås (se fig. d). Ildstedets røykrør monteres som anvist på side 2.

For å oppnå effektiv forbrenning i moderne vedfyrte ildsteder anbefales generelt et undertrykk i pipen på 15 – 25 mbar. (1,5 til 2,5 mm vannsøyle) Hvis dette overstiges anbefales bruk av en trykkreduksjonsventil. (Handelsvare)

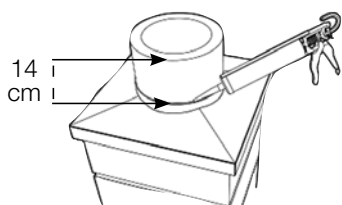


fig. a

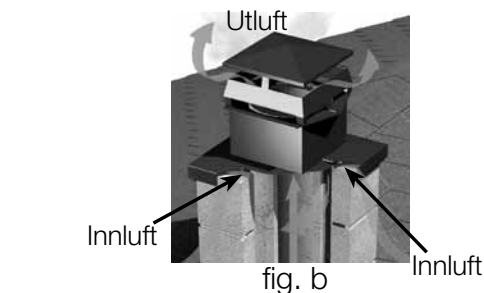


fig. b

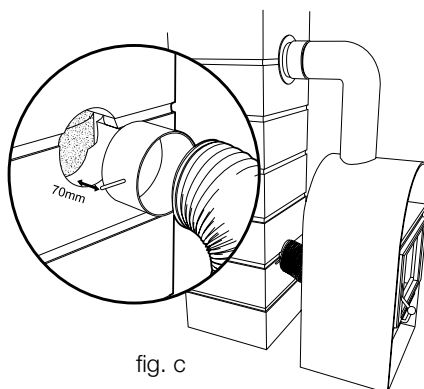


fig. c

Hvis det skal monteres en bakventilert ovn, må den være laget for dette formål av ovnsprodusenten og man skal benytte deres røykrør og luft-tilførselsrør som passer den enkelte ovn. Det er meget viktig at alle tilkoblinger blir tette.

Tetting mot luftlekkasjer

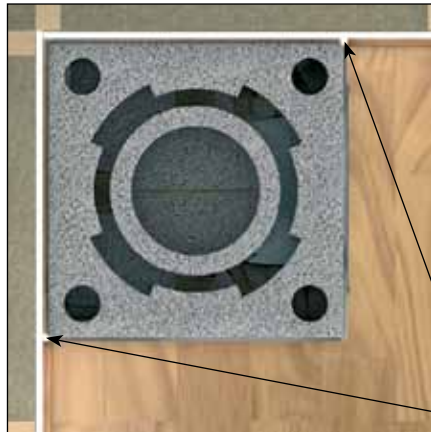


Står pipen oppstilt mot en platekledd vegg kan åpningen mellom pipe og vegg tettes med en elastisk fugemasse. Da er det ikke nødvendig å slemme/poretette de sidene av pipen som ikke er synlige. Hvis avstanden mellom pipe og vegg er større enn 5mm bør det benyttes bunnfyllingslist å fuge mot. Hvis åpningen ikke fuges, må de ikke synlige sidene poretettes.

For å sikre seg mot luftlekkasje anbefaler Icopal at man slemmer alle sider der pipen går igjennom etasjeskille/takspærre. Det er viktig å isolere mellom pipe og utsparingen i etasjeskiller/taksperrer og også her benyttes fugging som avslutning.

Ved gjennomføring i isolert tak brukes det en mansjett for utvendig lufttetting.

Lyd



Går pipen igjennom flere boenheter er det viktig å pusse pipen med pusslag på minimum 7mm. Vi anbefaler å fylle med steinull i hjørnehullene gjennom bjelkelaget og 25 cm over og under bjelkelaget. Da vil man redusere risikoen for lydoverføringer fra en boenhet til en annen. Trevirke direkte mot pipe er uheldig, og Icopal anbefaler at det legges en elastisk fuge mellom pipe og listverk. Ellers er det viktig å følge rådene som er gitt under punktet "tetting mot luftlekkasjer".

Fugemasse

Montering av toløpspipe

Prinsippene ved montering av toløpspipe er de samme som for ettløpspipe, bortsett fra montering av sotluker. Det finnes ikke ferdigstøpte sotlukeelementer for toløpspipe, men selve sotlukekassen er den samme og har betegnelsen FE 24. Denne monteres inn i pipeelementet på den side og i den etasje der det er ønskelig. Vi anbefaler at man monterer sotluken under oppmuringen som beskrevet nedenfor. Dersom sotluke skal ettermonteres, må luke FL 17 benyttes. Egen monteringsveiledning for denne følger i emballasjen. Vi har også lang sotluke slik at begge sotlukene kan monteres på en kortside. Punktene over vedr. "Tetting mot luftlekkasjer og Lyd" gjelder også for toløpspipe.

Montering av sotluke i toløpspipe



YTTERMANTEL SOM SOKKEL

Pipa skal fundamenteres på støpt gulv A 60 med tilsvarende understøttelse. Under sotluke kreves en sokkel på minimum 300 mm.

Bruk minimum 1 yttermantel som mures fast og vatres opp på et underlag av ubrennbart materiale som betong, sand eller pukk.

Fyll innerrørene med Leca kuler, sand, pukk eller betong.



SOTLUKE (FE-24) skal nå monteres inn i mantelen. Lukene passer både på lang- og kortside. Skjær ut med vinkelsliper 50 mm i første element over sokkel og tilpass lukene. Skjær neste element. Fyll opp til utsparingen med mørtel. Bruk mørtel på yttermantelens anleggsflater ved muring. Avslutt innerrørene jevnt med utskjæringen på 50 mm slik at sotlukens bunn ligger på et jevnt underlag av betong.



MONTER inn sotlukene. Hvis luken trekkes ut ca. 5 mm, danner karmen en praktisk stoppkant ved senere pussing. Monter neste yttermantel og etterfyll med pimpstein/mørtelblandingen opp til underkant av sotlukens flens. Monter inn sotlukene. Alle synlige sider skal pusses med minimum 10 mm pga lydoverføring, sider som ikke er synlig må slemmes godt. Husk å legge klebermørtel på sotluken slik at det er tett mellom sotluke og første innerrør.



Icopal as

Postboks 55, 1477 Fjellhamar
Telefon 67 97 90 00
Telefax 67 90 58 77
www.icopal.no

Kundeservice:

Telefon 67 97 90 10

Telefax 67 97 06 72

E-post: kundeservice.no@icopal.com

