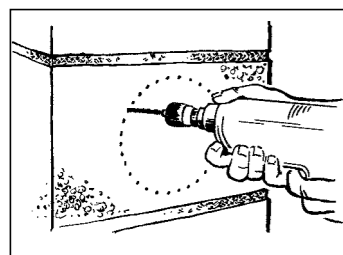


Montering av røykrør

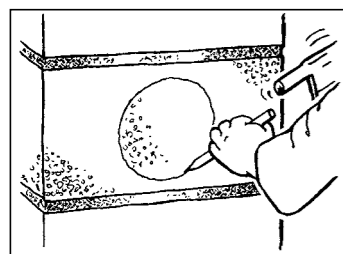
Vær omhyggelig med tilkobling av ildsted og ved montering av røykrør. Feilaktig eller dårlig montering kan ødelegge de egenskaper som elementpipen ellers har.

OBS! Røykrør fra ildsted bør tilkobles min. 20 cm over sotlukens øvre kant. Bruk deler som er originale for Icopal pipe.

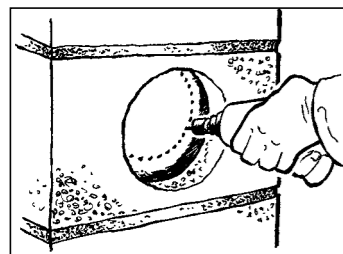
1. HULLTAGING



a. Riss opp etter diameteren på røykrørsinnføringens flens. Bør tett med hull etter risset (sømboring). **Bruk murbor, ikke slagdrill.**



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



c. Klipp av støtteving. Riss opp på rørvæggen etter røykrørsinnføringens diameter. Sømbor tett med hull og fjern den utborede delen forsiktig.

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.

Montering av feieluke på loft eller over tak.

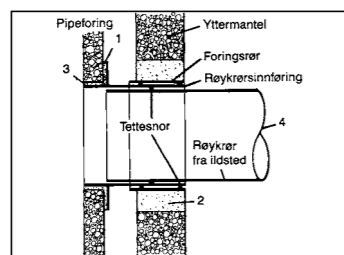
Når det ønskes feieluke på loft/over tak benyttes Feieluke FL-17. **(OBS! Det er ikke tillatt å montere sotlukeelementet FE-24 på loft og over tak.)**

Feieleuke FL-17 monteres på samme måte som beskrevet for Icopal røykrørsinnføring, se punkt a-d ovenfor.

3 alternativer for avslutning over tak:

- Skorsteinen kan pusses med et solid lag mørtel klasse B (KC 20/80) fra takgjennomføring og opp.
- Skorsteinen kan forblendes med murstein. Støp først en konsoll som vist på skisse B.
- Pipevangene kan beslas med plater. OBS at utluftingen på toppen ikke tettes, og at platene må kunne demonteres for inspeksjon av pipen.

2. MONTERING AV ICOPAL RØYKRØRSINNFORING



d. Icopal elementpipe har minimal varmeutvidelse som enkelt kan opptas i røykrørsinnføringen uten risiko for oppsprekking. Røykrørsinnføringen leveres med påmontert foringsrør. Pakningene mellom dette foringsrøret og røykrørsinnføringen opptrer temperaturbevegelsene. I tillegg er det innbygget ekspansjonsmuligheter for røykrøret fra ildstedet.

- Plasser røykrørsinnføringens buede anleggsflate inn mot pipeforingen.
 - Hold røykrørsinnføringen i posisjon mens den støpes fast. Bruk gjerne en blanding av mørtel og pimpestein som er knust fra utborede deler.
 - Tett igjen åpningen mellom stussen og pipeforingen ved å stikke hånden inn gjennom røykrørsinnføringen og press inn en tettesnor, flytende fiberpakning eller lign.
 - Etter at pipen er pusset og herdet, monteres røykrøret med tettesnor mot røykrørsinnføringen.
 - La pipen herde i ca. 2 uker før det fyres. Hold feielukedøren åpen for hurtigere uttørring.
- Ref. NBI Byggdetaljeblad A 552.115.

Flytting av ildsted:

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

Norges branntekniske laboratorium as (NBL) 7465 Trondheim

SINTEF

PRODUKTDOKUMENTASJON: SINTEF 121-054

FOR BRANNTTEKNISK SIKKERHET

Med henvisning til Plan- og bygningsloven revidert 1997-06-13 med Teknisk forskrift og tilhørende Veiledning av 1997-01-22 bekræfter Norges branntekniske laboratorium as, med grunnlag i prøvingsrapporter og vurderinger, at angitt produkt imøtekommer norske myndigheters krav til brannteknisk sikkerhet.

Søker og produktansvarlig: ICOPAL as Postboks 55, 1472 Fjellhamar.

Produsent: ICOPAL as, avd. Larvik og avd. Kaupanes, Egersund.

Produktavn: Icopal pipe Pv-2.

Produkttype: Elementskorstein.

Beskrivelse: Tolaps, tosjukts skorstein med lettbetong i yttermantel og foringsrør. Luftventilerte foringsrør. Dimensjoner: utvendig 46 x 80 cm, anvendt diameter 20 cm begge løp.

Bruksområde: For montering direkte mot brennbar vegg på to sider. Oppstillingsvilkår III i henhold til NS 3909, tillegg A.

Vurderingsgrunnlag: Rapport: 250040.10/86.320 av 1986.10.10 fra Norges branntekniske laboratorium as. Vurdering: 250065/91.284 av 1991.08.08 fra Norges branntekniske laboratorium as. Tegningsunderlag: Tegninger stemplet av NBL 2001-07-26.

Monterings- og bruksanvisning: Produktdokumentasjonen betinger at montering og bruk følger akseptert, stemplet og signert monterings- og bruksanvisning. Produktdokumentasjon sammen med anvisningen må alltid følge produktet og være tilgjengelig på byggeplass. Kopier skal også følge søknad om installasjonstillatelse og kunne gis til ansvarlig kontrollorgan.

Merkning: Produktet skal merkes med Produktdokumentasjonens registreringsnummer, eventuelt også med produktavn og registrert produktansvarlig.

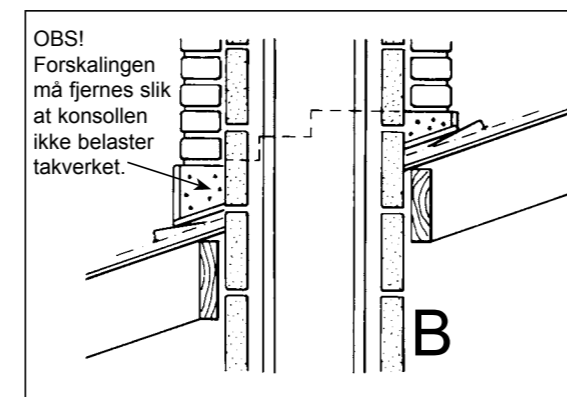
Tilvirkningskontroll: Produktdokumentasjonens gyldighet er betinget av at det opprettes avtale om tilvirkningskontroll med NBL eller annet inspeksjonsorgan som NBL aksepterer. Kontrollen skal sikre produktets samsvar med vurderingsgrunnlaget.

Gyldighetstid: **Inntil videre, men ikke lenger enn til 2006-07-26.** Fornyelse utstedes på grunnlag av skriftlig søknad. Oppsigelse ved innehavet skal være skriftlig og med 6 mnd. varsel. NBL kan tilbakekalle en produktdokumentasjon ved muligheter eller misbruk, når skriftlig pålegg om endring ikke blir tatt til følge. Produktdokumentasjonen erstatter tidligere dokumentasjon av 1996-10-15.

Trondheim, 2001-07-26.

Svein Baude
Svein Baude
gruppeløder

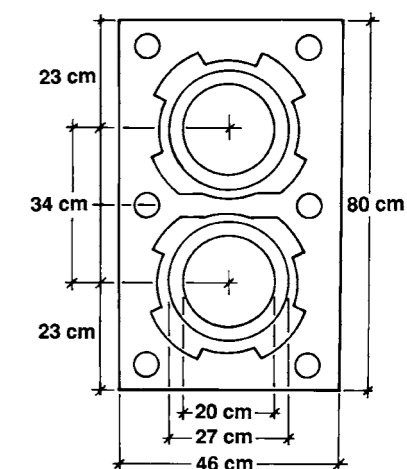
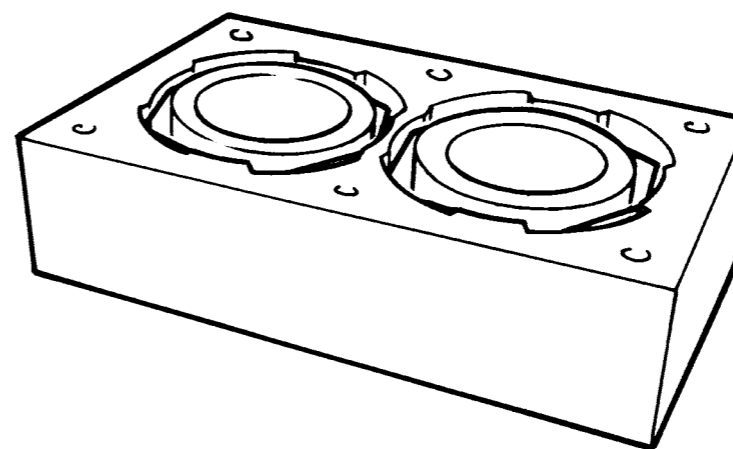
Øyvind Brandt
Øyvind Brandt
forsker



Monteringsanvisning

Icopal pipe Pv-2

Luftventilert, to løp



Generelle opplysninger

Oppføring av pipe må ikke utføres uten at søknad på forhånd er sendt kommunen, og det er gitt tillatelse, jfr. plan- og bygningslovens §87 og §93. Etter oppføring skal pipen besiktiges av kommunale myndigheter som skal utstede ferdigattest før pipen kan tas i bruk. Icopal elementpipe **Pv-2** kan monteres direkte mot bygningsdel av brennbar materiale:

- Ved gjennomgang av bjelkelag og tak.
- Med inntil 2 vanger direkte mot vegg. Icopal elementpipe **Pv-2** har to røykløp, hver med tverrsnitt = 314 cm². Fra byggeforskriftene har vi hentet følgende tabell, som viser nødvendig røykløp-tverrsnitt under forskjellige forhold:

Innfyrt effekt P (kw)	Røykløpets tverrsnitt (cm ²)		
	Høyde <5 m	5-10 m	>10 m
Sirkulært tverrsnitt samt kvadratisk tverrsnitt med avrundede hjørner	155	135	115
P ≤ 30	200	155	135
30 < P ≤ 45	250	200	155
45 < P ≤ 60			
Rektangulært tverrsnitt	200	155	130
P ≤ 30	260	200	150
30 < P ≤ 45	325	260	200
45 < P ≤ 60			

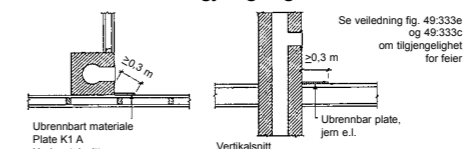
Dimensjonering i samsvar med tabellen vil normalt gi tilstrekkelig tverrsnitt. Normalt kan 4 - 5 lukkede ildsteder tilkobles hvert pipeløp. Åpent ildsted krever min. 300cm², og tilsvarende 2-3 lukkede.

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.

Plassering av sotluke

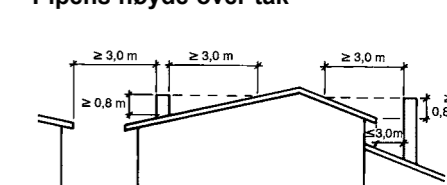
Påse at sotluken kommer på riktig side, og at avstanden til nærmeste brennbare materiale er minst 30 cm. Dersom Brannstein BS22 monteres inn i sotluken, kan den stå direkte inntil treverk som skissen viser, og tildekning med plate er ikke påkrevet. Ved feieluke over røykrørsinnføring skal gulv av brennbar materiale dekkes med plate av ubrennbar materiale, jernplate e.l. som vist på skissen. Husk tilgjengelighet for feier.



Ved høye piper og/eller bratte tak kan det være praktisk å montere **ekstra feieleuke** på loft eller ca. 100 cm over tak. Vi leverer løse feieleker for dette bruk. (FL-17)

NB! Sotluke FE-24 må ikke brukes.

Pipens høyde over tak



Pipens topp skal enten ligge 80 cm over takets høyeste punkt eller minst 80 cm høyere enn takflatens høyeste punkt ved pipen, og ha en horisontal avstand til takflaten eller dens forlengelse på minst 300 cm.

Armering

Når pipen stikker mer enn 1 m over takflaten, bør den armeres slik at ikke sterk vind eller annen skjevbelastning forårsaker brudd. Dette gjøres ved å stake opp hjørnehullene til et nivå min. 1 meter under taggjennomføringen. Deretter fylles hullene opp med en tynnflytende mørtel før armeringsjern av f.eks. 10 mm kamstål stikkes ned. Sørg for å vibrere betongen ved å slå på jernene. Hvis pipen plasseres langt ned på et bratt og/eller glatt tak, må den sikres mot snøaras. Bruk f.eks. effektive snøfangere i tilstrekkelig antall på pipens overside. Søk om nødvendig råd hos det lokale feiervesen.

Ved hulltagning i bjelkelag og tak, pass på at åpningene ligger i lodd og ikke vridt i forhold til hverandre. Kontrolleres ved å lodde ned alle 4 hjørner fra øverste utsporing til fundamentet. Ved oppmuring av pipe er max. loddavvik ±2 cm kfr. NS-3420. Ved piper med høyde mer enn 1,0 meter over takflaten, anbefales feieplattform for å lette adkomst for feier. Tetting i etasjeskiller gjøres med mineralull. Åpningen må ikke støpes igjen, da pipen skal stå fritt i forhold til bygget.



Blå katalog:
Nr.: 27
Mai 2003

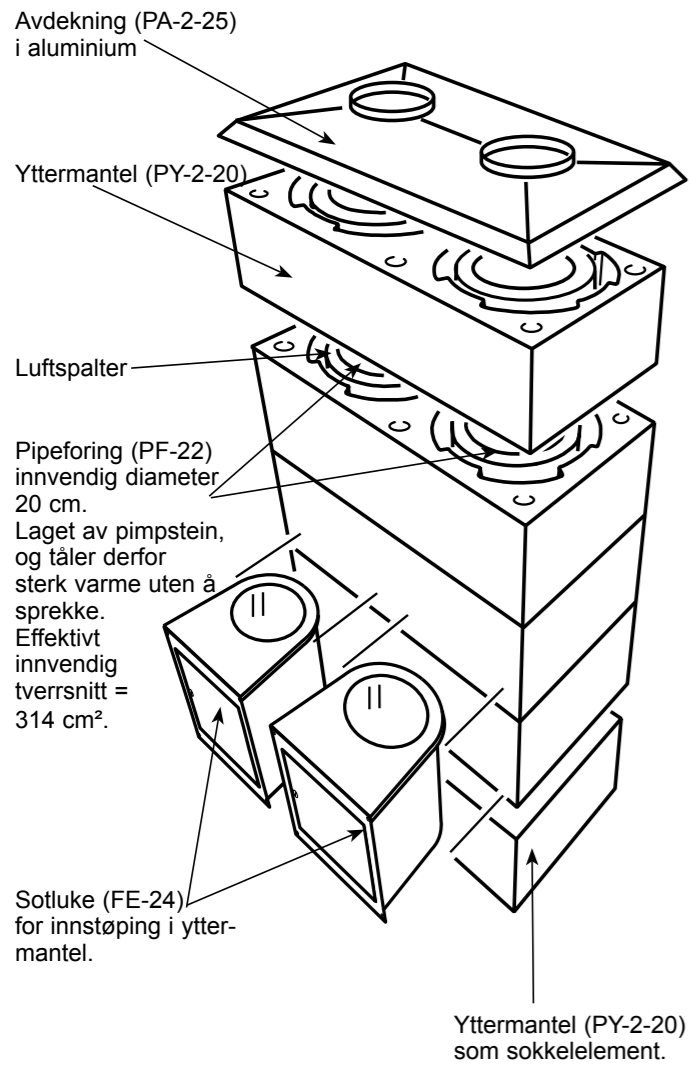


Icopal as
Postboks 55, 1472 Fjellhamar
Telefon 67 97 90 00
Telefax 67 90 58 77
www.icopal.no



Luftventilert Icopal pipe (Pv-2) to løp

Produktoversikt



Forbruk av mørtel:

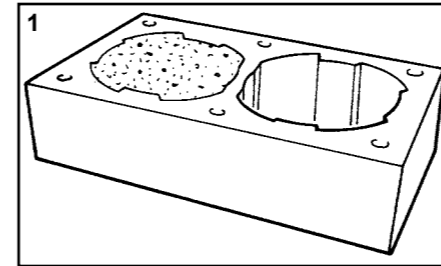
Klebemørtel P-37: Ca. 1 spann pr. 3,5 m pipe.
Murmørtel (for mur og puss): Ca. 3 sekker tørrmørtel klasse B (20/80) pr. 3,5 m pipe.

Varenr./ Betegnelse	Beskrivelse og mål	
101840 PV-2-20	Pipeelement bestående av yttermantel 80x46x20 cm Med pipeforinger og støttinger. Vekt: 50 kg	
100289 FE-24	Sotluke 2 stk. pr. pipe	
001086 BS-22	Brannstein. Monteringssett med pakning, lim og brannstein. For tilleggisolering av FE-24	
073056 P-37	Klebemørtel for pipeforing	
100297 PA-2-25	Avdekning 87x53x7,5 cm	
100222 PH-26	Pipehatt	
100255 PF-22	Pipeforing for elementstein. Diameter 20 cm Høyde 19,5 cm Vekt: 5 kg	
	Røykrørsinnføring 125/150/175/200 cm	
100230	Feieluke for montering på loft og over tak	

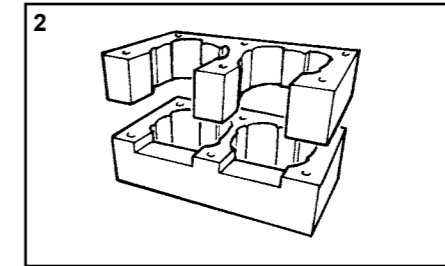
OBS! Elementene inneholder normalt en del vann fra produksjonen. Dette må gis anledning til å tørke ut før pipen pusses. Sørg for varme i bygget. Sotluken kan med fordel stå åpen.

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

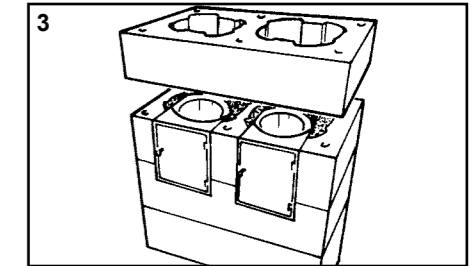
Montering av luftventilert pipe Icopal (Pv-2)



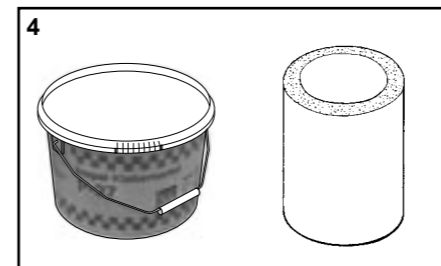
YTTERMANTEL SOM SOKKEL
 Pipa skal fundamenteres på støpt gulv A 60 med tilsvarende understøttelse. Under sotluke kreves en sokkel på minimum 30 cm. Bruk minimum 1 yttermantel som mures fast og vatres opp. Fjern rør og isolasjon, og fyll med ubrennbar materiale.



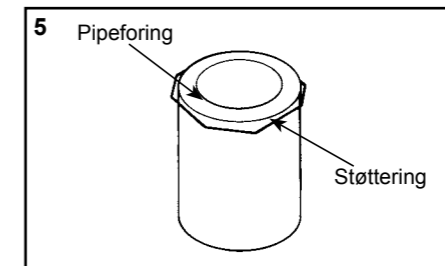
SOTLUKE (FE-24) skal nå monteres inn i mantelen. Lukene passer både på lang- og kortside. Skjær ut med vinkelsliper 5 cm i første element over sokkel og tilpass lukene. Skjær neste element. Fyll opp til utsparingen med mørtel. Bruk mørtel på yttermantelelementets anleggsflater ved muring.



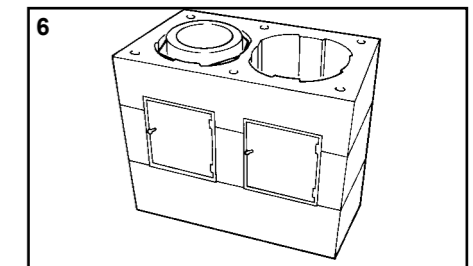
MONTER inn sotlukene. Hvis lukene trekkes ut ca. 5 mm, danner karmen en praktisk stoppkant ved senere pussing. Sørg for at bunnen har god understøttelse. Knus pimpstein fra det som er skåret ut og bland den med mørtel, som deretter fylles mellom lukeveggen og mantelelementet. Monter neste yttermantel og etterfyll med pimpstein/mørtelblandingen opp til underkant av sotlukens flens.



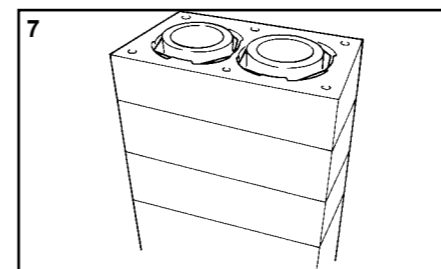
MØRTEL
 Pipeforingene skal mures med Icopal Klebemørtel P-37. Blandingsforhold ca. 1 del vann og 3 deler klebemørtel gir en smidig masse. Påføres ved hjelp av sprøytesekker som lages av plastsekken. Klipp av spissen ca. 1 cm og trykk ut en mørtelstreng. OBS! Bland ikke for mye av gangen. Herdetid ca. 1 time. Til muring av yttermantler kan man bruke vanlig tørrmørtel KC20/80 eller selv blande mørtel av 3 deler puss-sand og 1 del mursement.



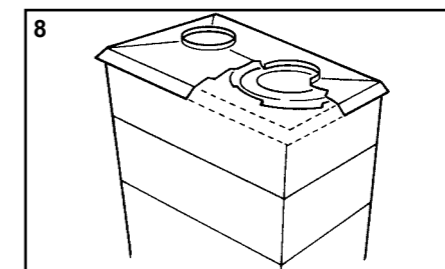
STYRING AV PIPEFORINGEN
 Pipeforingen har påmontert en støtting som sørger for å holde en avstand til yttermantel, og støtter røret.



PLASSERING AV PIPEFORING
 Legg Icopal Klebemørtel på aluminiumsflensen som er anleggsflate for pipeforingen. Plasser pipeforingen i mantelen, og sørg for at den er sentrert. Stryk av klebemørtel som blir presset ut.



VIDERE MURING
 Legg en streng Icopal Klebemørtel P-37 på pipeforingen og en 3-4 cm bred mørtelfuge på yttermantelen. Mur opp et nytt pipeelement. Trykk ned pipeforingen og glatt ut den innvendige skjøten. Fortsett muringen med mørtelpålegging, elementplassering, sammentrykking og utglattning til ønsket høyde. Innvendige synlige flater kan pusses med mørtel klasse C (KC35/65). For å redusere lydoverføring er puss på alle sider å anbefale. Hjørnehullene bør også fylles.



VENTILASJON AV PIPEN
 Pipeforingen avsluttes 5 cm høyere enn yttermantel. Kappes med vinkelsliper eller sag. Ved montering av avdekning skal det ikke brukes mørtel. Pass på at spaltene utenfor røret ikke tettes til. Bruk derfor original Icopal avdekning slik at luftfunksjonen blir ivarettatt. Evt. plateledning som monteres må ikke gå så langt inn over pipetoppen at ventilasjonen hindres.



OPPFYLING AV SOKKEL UNDER SOTLUKE
 Sokkelen skal fylles med mørtel eller betong helt opp til underkant av sotlukene. Dette er viktig for pipens tetthet. Flaten skal skråne svakt innover. Feiedør åpnes/lukkes med skrutrekker.

PUSS: Det er ikke påkrevet å pusse pipene innendørs, men det kan med fordel gjøres der en ønsker en jevn overflate.