


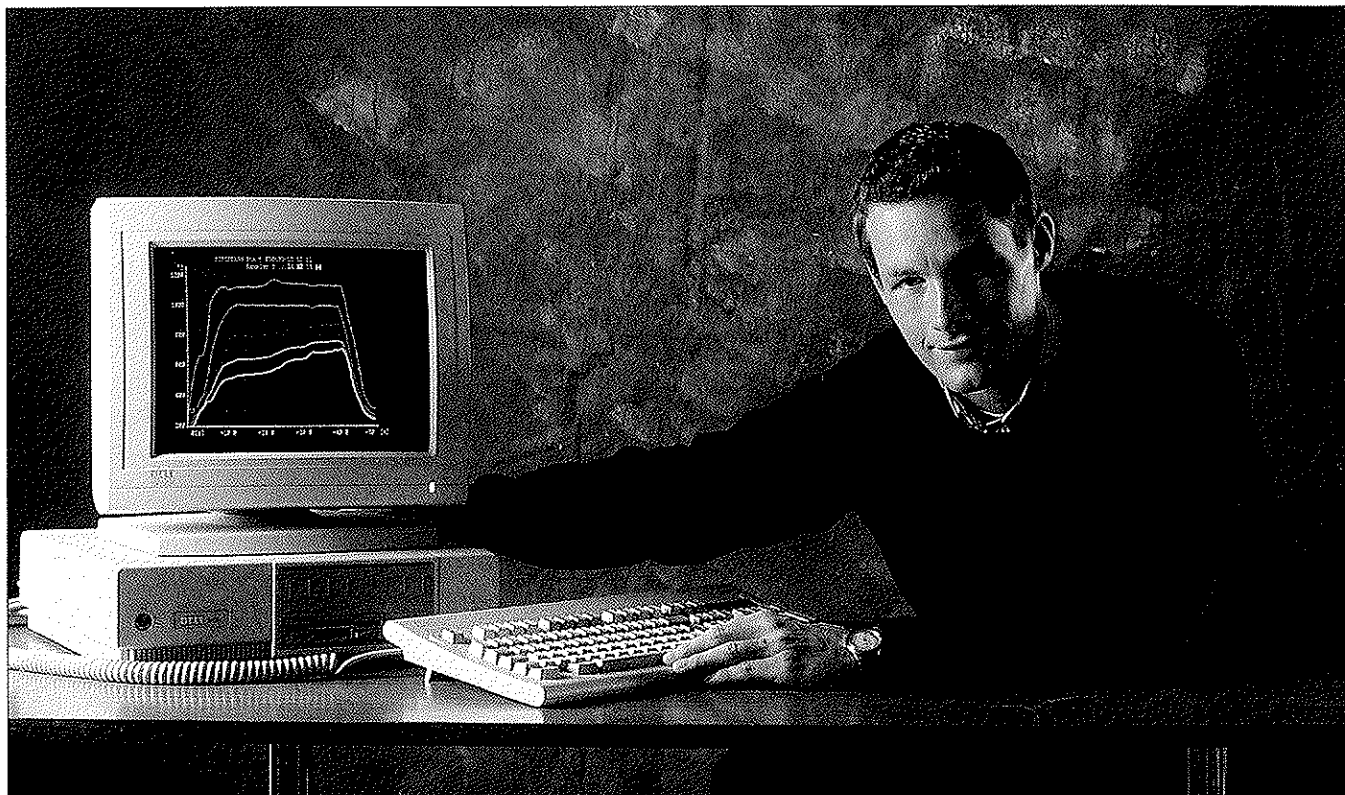
# PROSJEKTERINGS- OG MONTERINGSANVISNING LECA PIPE



**MED ETT OG TO RØYKLØP**

 **SINTEF**  
NBL  
Oppdragsnr.: 121-008/009, 121-032/033  
Dato: 1995-08-07  
Sign.: *Hilja Rasmussen*

**Leca**<sup>®</sup>



*Fra laboratorieprøving av røykgasstemperatur*

Leca Pipe har vært produsert i over tredve år og er svært godt kjent blant både proffer og selvbyggere. Leca Pipe har i alle år tilfredsstillt de strengeste krav som myndighetene stiller, og har selvfølgelig nødvendig brannteknisk godkjenning fra SINTEF NBL. Disse finnes gjengitt på side 11.

I tillegg gjennomfører vi selv jevnlig strenge produktkontroller og er underlagt offentlig kontroll fra Kontrollrådet for Betongprodukter. Vi deltar i internasjonalt teknisk samarbeid om piper, og driver en kontinuerlig produktutvikling, blant annet i dialog med norsk feiervesen. Målet er hele tiden å kunne levere førsteklasses kvalitetsprodukter for norske forhold.

Denne brosjyren inneholder nødvendig teknisk informasjon for planlegging og montering av Leca Pipe. Det er ikke vanskelig å montere en Leca Pipe, men det er viktig at alle detaljer gjøres riktig. Ta deg derfor tid til å lese anvisningen før du setter i gang med arbeidet.

Leca Pipe er godkjent iflg. oppstillingsvikår III i henhold til NS 3909.

## LECA PIPEPROGRAM

Leca har et pipeprogram med løsning for de fleste bruksområder. Systemet består av ett og toløps pipe. I tillegg til Leca Pipe Standard tilbyr vi spesialproduktet Leca Pipe Høytemperatur.

Til Leca Pipe Standard leveres en chamotte foring fra Plewa-Werke med innvendig diameter 200 mm.

Til Leca Pipe Høytemperatur leveres en fiberarmert Leca foring med innvendig diameter 195 mm.

Leca Pipe Standard anbefales til de aller fleste ildsteder, også for de som avgir meget lav røykgasstemperatur (mindre enn ca. 200°C).

Leca Pipe Høytemperatur er spesielt beregnet til ildsteder som avgir svært høy røykgasstemperatur i pipe-løpet (over ca. 500°C).

## PLANLEGGING

Ifølge Plan- og Bygningslovens § 87 og § 93 skal det søkes byggetillatelse før oppføring av piper. Vanlig byggesøknadsskjema benyttes. Arbeidet kan først igangsettes når Bygningsrådet har gitt sin tillatelse.

Når pipa er ferdig montert skal det sendes ferdigmelding, og Bygningsrådet skal besiktige arbeidet og gi ferdigattest før pipa brukes.

Småhus som ikke er tilknyttet et felles, sentralt fyringsanlegg, skal utføres med pipe som gir anledning til installasjon av ildsted i hver bolig.

Røykkanal skal utføres av ubrennbart materiale som har nødvendig bestandighet og fasthet mot forekommende belastning og temperaturer, korrosive røykgasser og mekaniske påkjenninger.

Pipas røykløp må ha uendret tverrsnitt fra bunn til topp.

Pipa skal ha mulighet til bevegelse i forhold til omgivende bygningsdeler, slik at det ikke oppstår skade ved temperaturbevegelser eller lignende.

Pipe av murt eller støpt materiale skal fra grunnen av oppføres på ubrennbart materiale som motstår brann i minst 60 minutter.

Minst to sider av pipa skal være tilgjengelig for ettersyn. Bestemmelsenes krav om dette, er satt av hensyn til at eventuelle skader i pipa skal kunne oppdages. De frie sidene kan kles med papirtapet, som har ubetydelig strekkstyrke. Vinyltapet, strietapet og andre kledninger som har strekkstyrke eller overflate som gjør det vanskelig å oppdage skader på pipa, skal ikke benyttes.

De frie sidene på pipa kan forblendes med teglstein som bindes til pipevengen med mørtel. Eventuelle sprekker i pipa vil normalt bli synlige i forblendingens mørtelfuge.

### ETT ELLER TO LØP?

Generelt vil ettløps pipe være tilstrekkelig i hver boenhet. Hvis imidlertid boligoppvarmingen planlegges med sentralfyr (olje/parafin) og peis som tilleggsoppvarming, anbefales toløps pipe.

**I bygninger med mekanisk ventilasjon må det tas spesielle forholdsregler for å sikre tilfredsstillende trekkforhold (tilførsel av frisk luft).**

I flerfamiliehus anbefales eget røykløp for hver boenhet. Dette for å hindre at røykgass trenger inn i annen boenhet via ildsted ved dårlig trekk, vindnedslag mm. Dessuten reduseres muligheten for lydoverføring mellom boenhetene.

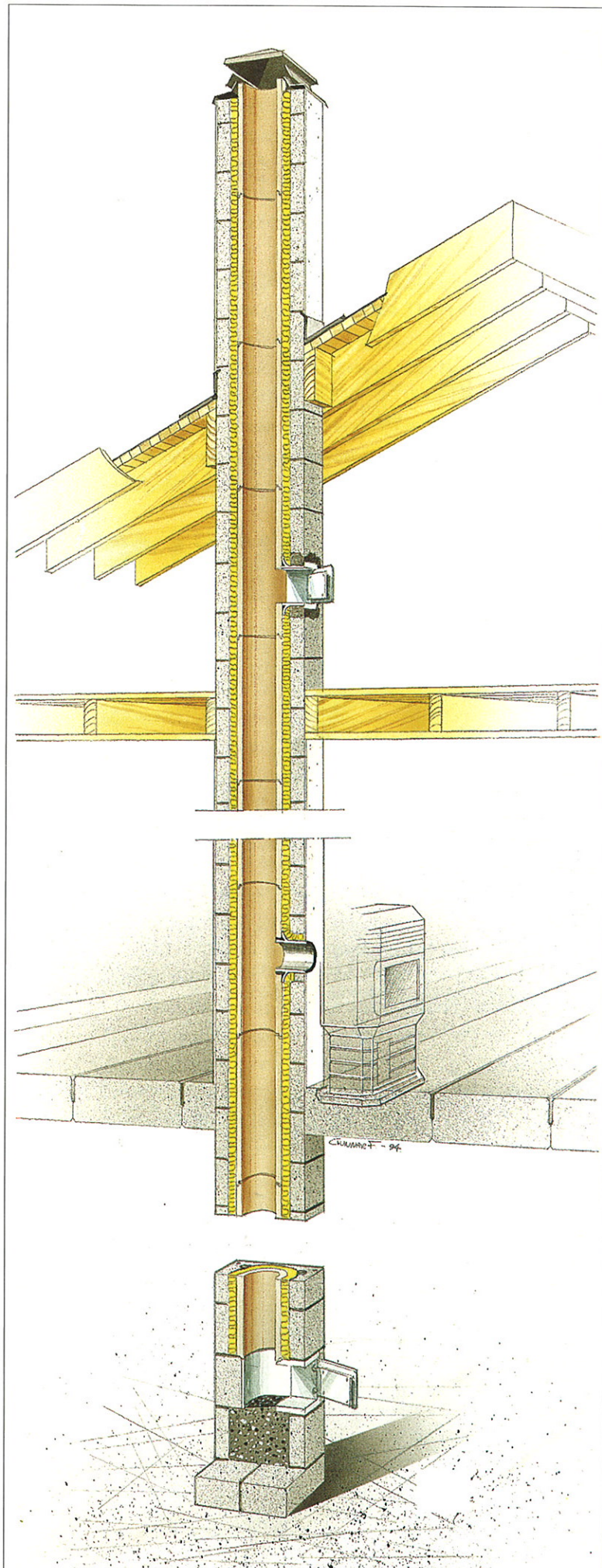


Fig. 1. Lengdesnitt.

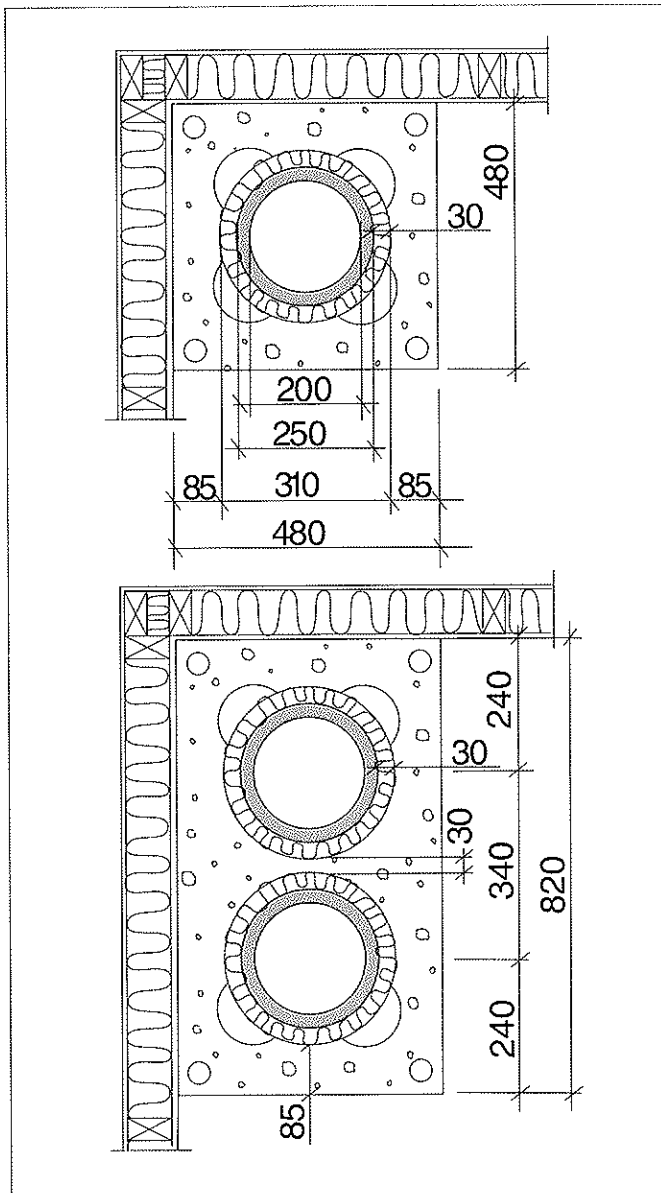


Fig. 2. Dimensjoner.  
Tykkelsen på pipeforingsveggen Leca Pipe Standard er 25 mm.  
Leca Pipe Høytemperatur har tykkelse 27,5 mm.

### Sot/feieluker

Ved bunnen av pipeløpet skal det være sotluke. Bunnen i sotluka støpes med mørtel med fall innover fra åpningen. Sotluke må ikke komme brennbart materiale nærmere enn 300 mm. Dette gjelder også når gulvet består av brennbart materiale.

Feieluke loft (dersom pipa skal feies fra loft) må monteres på byggeplass. Monteringsanvisning ligger i kartongen.

### Høyde over tak

Pipas munning over tak bør være minst 800 mm over takets høyeste punkt – eller minst 800 mm høyere enn takflatens høyeste punkt ved pipa, og ha en horisontal avstand til takflaten eller dens forlengelse på minst 3,0 m. Dette gjelder også hvis pipa er nærmere enn 3,0 m fra høyereliggende tak eller annen bygnings tak eller trevegg, se fig. 5.

Pipemunning høyere enn mønet gir alltid best trekk.

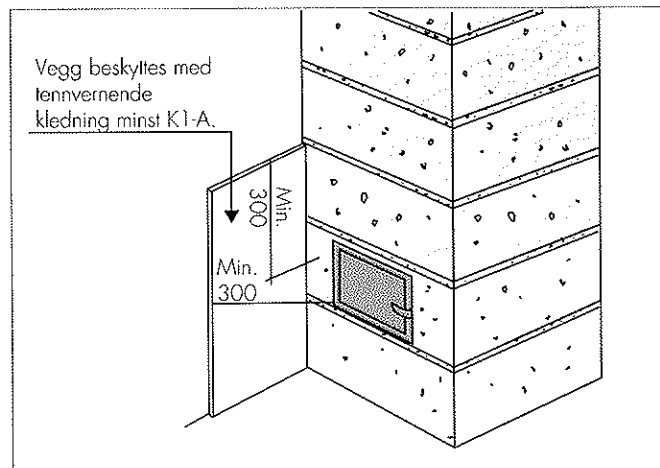


Fig. 3. Plassering av sotluke.

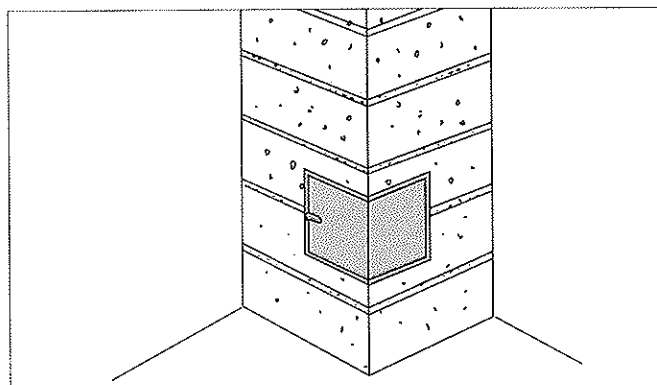


Fig. 4. Sotluke plassert på hjørne kan løse problem med avstand til treverk og plassering av ildsted. Må monteres på stedet.

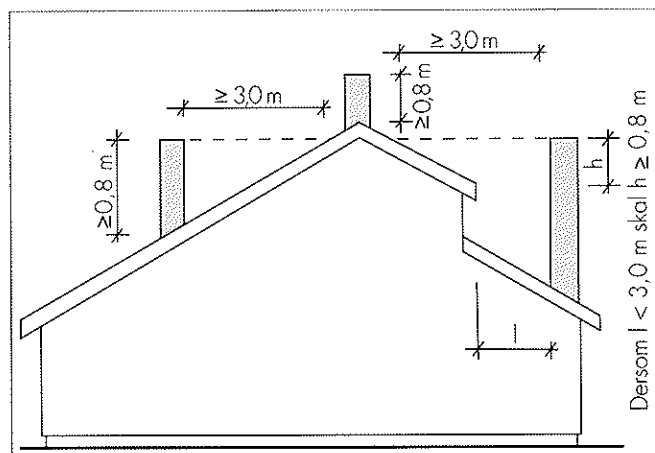


Fig. 5. Pipas utløp. Minimum avstand til brennbare materialer.

### Armering i værharde strøk

Høye piper over tak bør avstives ved å armere og istøpe hjørnehullene (Ø 40 mm) i ytterelementet. I hullene stikkes ned 10 eller 12 mm kamstål som omhylles med tyntflytende mørtel. Armeringen avsluttes min. 1,5 m under øverste avstivning av pipa.

Bygningsrådet i kommunen avgjør om det er nødvendig å stive av pipa.

## Brannmur

Brannmur mures opp av Leca blokker i tykkelse 100 mm.

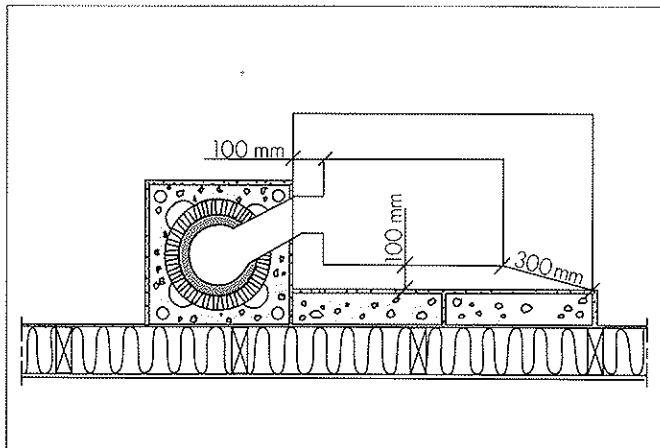


Fig. 6. Brannmurløsning. Den kan evt. trekkes inn i trevegg og bak pipe.

## Pipebeslag

Pipebeslag for ettløps pipe leveres i to typer, for krum takstein eller for flatt takbelegg. For toløps pipe leveres ett beslag som passer til alle typer tekkematerialer og når pipa er montert på tvers av møneretningen. Monteringsanvisning følger beslagene. Beslagene passer til takvinkler 20-45°. Når pipa bryter mønet eller takvinkelen er større enn 45°, må pipebeslaget utføres av blikkenslager.

## Overflatebehandling

Over tak **må** pipas overflate tettes. Dette kan skje ved puss, heltekkende beslag eller forblending med f.eks. tegl eller skifer. Innvendig er det ingen krav til overflatebehandling, men den bør poretettes (slemmes/ pusses) på loftet. For øvrig kan man pusse, slemme, male eller forblende pipa innvendig etter smak, men den kan også stå ubehandlet.

# MONTERING AV LECA PIPE

Godkjenningen av piper gis basert på at pipen monteres i henhold til monteringsanvisning. Det er derfor viktig å følge denne nøyaktig.

## FORBEREDELSE

Materialene bør holdes tildekket på arbeidsplassen eller lagres under tak.

Nødvendig redskap på byggeplass for montering er mursnor, murskje, vaterpass, drill/borvinde og murdunk.

Når det gjelder **Leca Høytemperaturforing**, kan utstikkende fiberarmering forekomme. Vis derfor forsiktighet og benytt vedlagte hansker.

Mørtel til oppmuring kan være Leca Murmørtel eller 1 del mursement til 4 deler sand. Mørtelforbruk til oppmuring: Ettløps pipe ca. 1 m pr. sekk à 40 kg, toløps pipe ca. 0,75 m pr. sekk à 40 kg. Leca Ildfast Masse for sammenføyning av foringene følger hver leveranse. Før oppmuring starter, loddess mursnorer fra to diagonalt motsatte hjørner i takverk ned på fundamentet (kjellergulvet). Her merkes av for plassering av første element. Pipas hjørner skal følge snorene. Hjørnestolper kan også benyttes.

## OVERFLATEBEHANDLING

**Utvendig** over tak skal pipa pusses minst to ganger, f.eks. én gang kosterapping og én gang slemming med Leca Pussmørtel, eller to ganger slemming med Leca Slemme-mørtel Grå.

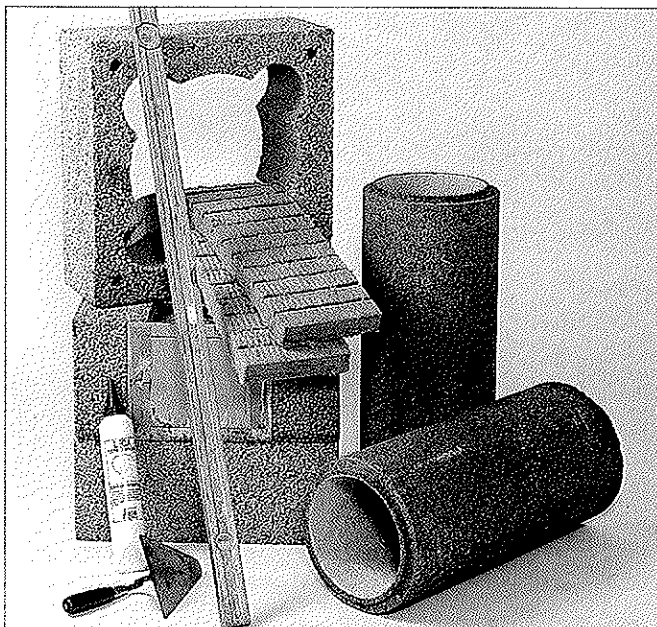
Det kan også benyttes heltekkende beslag, se fig. 19. Dette anbefales i spesielt nedbørrike distrikter og hvor man er særlig utsatt for slagregn. Monteringsanv. i kartongen.

Leca Pipe kan om ønskes forblendes med tegl eller naturstein. Som eksempel på understøttelse av forblending, se fig. 20. Muring kan utføres med Leca Pussmørtel. Det skal være mørtel mellom pipe og forblendingsstein.

**Innvendig** kan pipa stå ubehandlet, den kan males direkte eller pusses. Til pussing kan benyttes Leca Pussmørtel eller M-mørtel 1:6 (volumdel mur-sement : sand). Hjørnene lires opp (dvs. bord loddess opp og festes på hjørne og angir pusstykke), mørtelen trekkes på og rettes av. Enkleste sluttbehandling er brettstur. Denne utføres umiddelbart etter at overflaten er avrettet og avbundet litt. Ønskes glattere overflate, bør pipa finpusses.

**OBS! Unngå mørtel mellom dør og karm på sot-/feielukene.**

Hvis det pga kulde eller andre forhold er vanskelig å få utført overflatebehandling, bør pipa beskyttes midlertidig med plastfolie e.l. over tak.



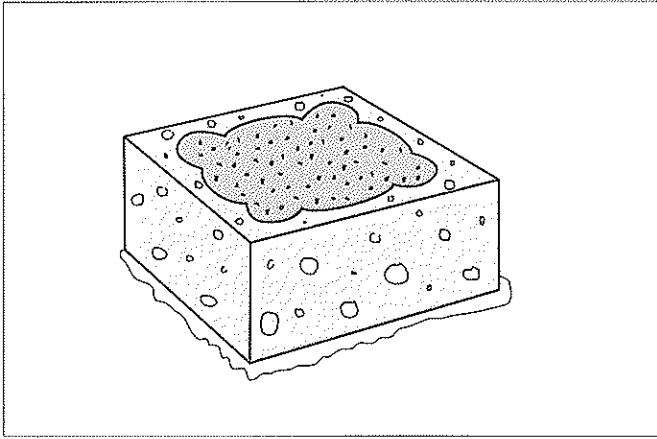


Fig. 7. Sokkel under sotlukeelement mures av ett evt. to ytter-elementer eller Leca blokker (for å oppnå forskriftsmessig avstand til evt. gulv av brennbart materiale). Tett kjerne oppnås ved å fylle utsparingen med ubrennbart materiale (sand e.l.) som avrettes med mørtel.

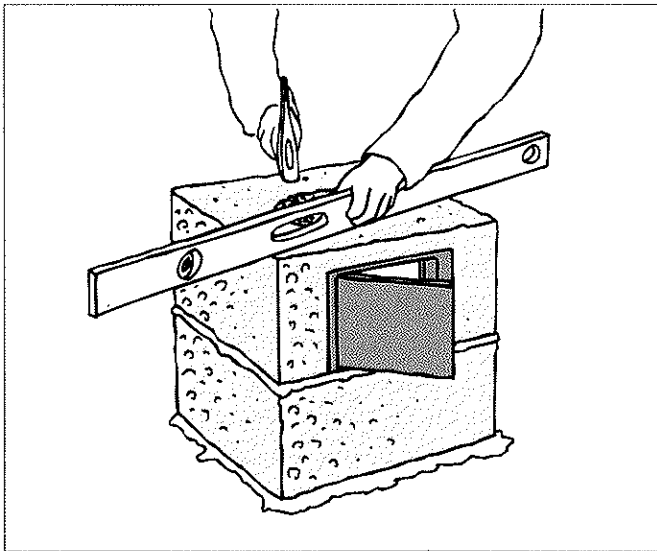


Fig. 8. Bunnen i sotlukeelementet støpes med mørtel – fall innover fra åpningen – vatring og ...

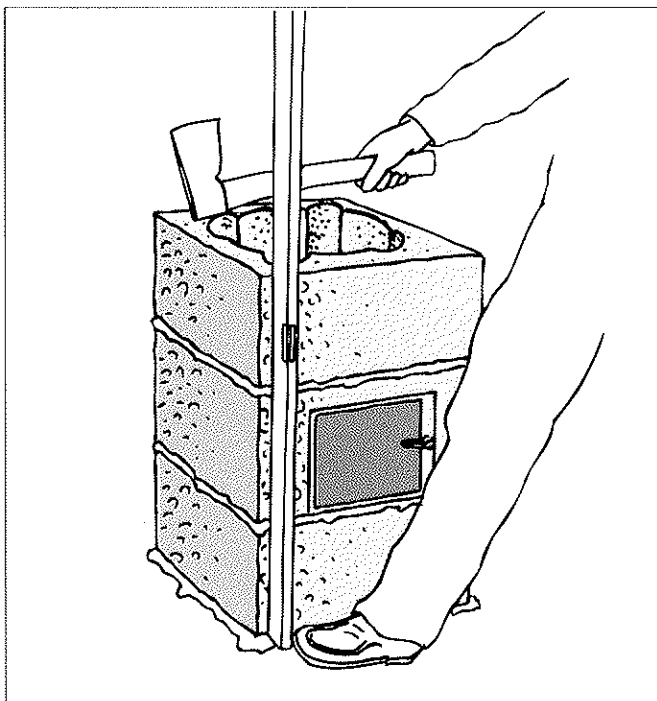


Fig. 9. ... lodding er også viktig!

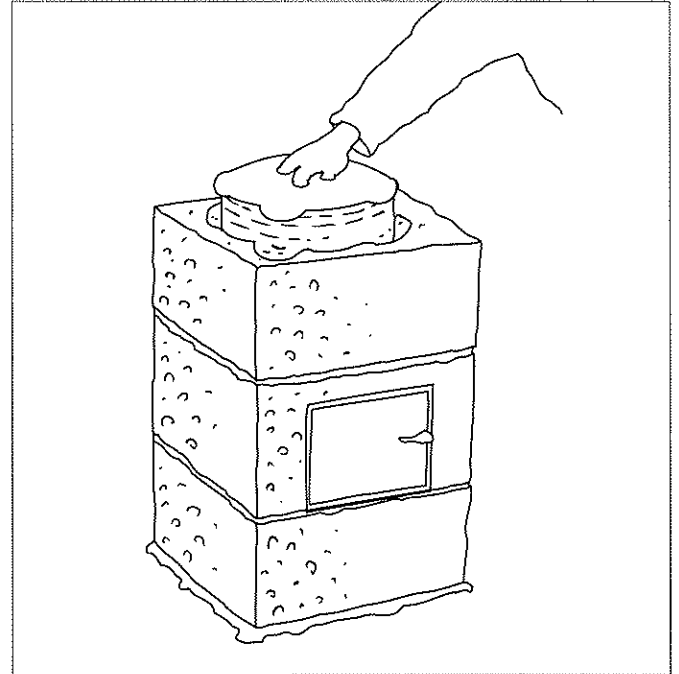


Fig. 10. Mineralull skyves ned med monteringslokket.

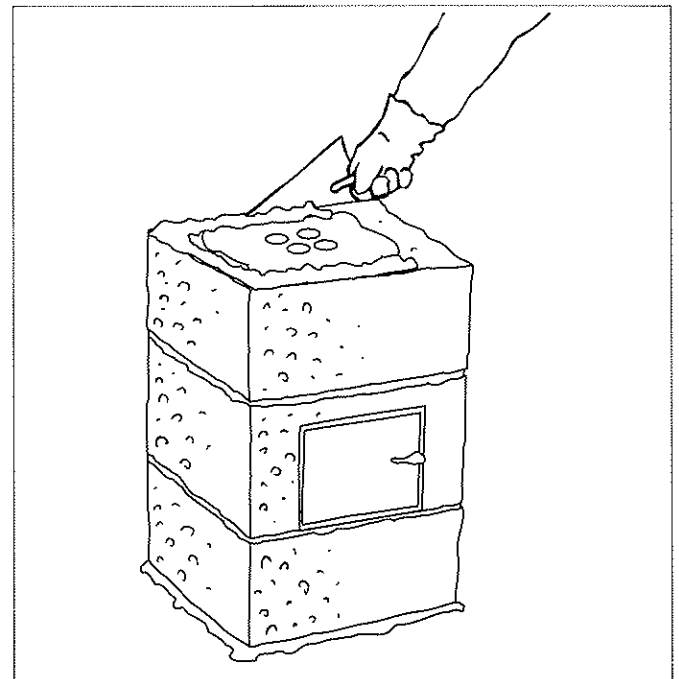


Fig. 11. Mørtel legges langs ytterkant. Monteringslokket blir liggende på mineralullen for å oppta mørtelspill fra videre muring, og hindre mørtel i å falle ned i luftkanalene.

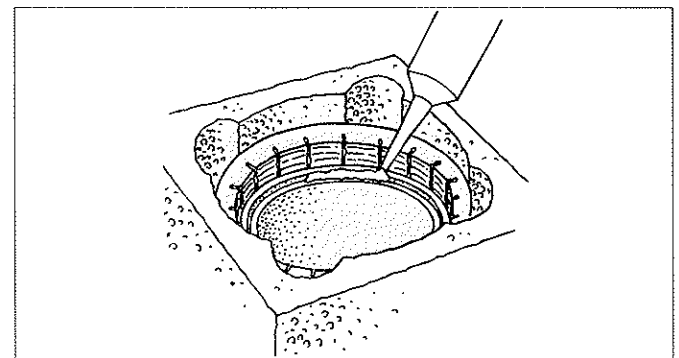


Fig. 12. Ildfast masse påføres pipeforings fals så jevnt som mulig. Masse som presses innover mot pipeløpet glattes på innsiden.

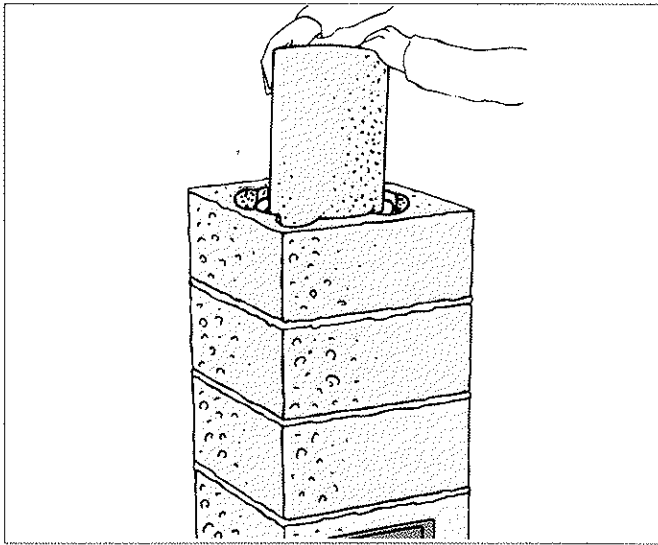


Fig. 13. Pipeforingen skyves på plass. Kragen skal vende oppover.

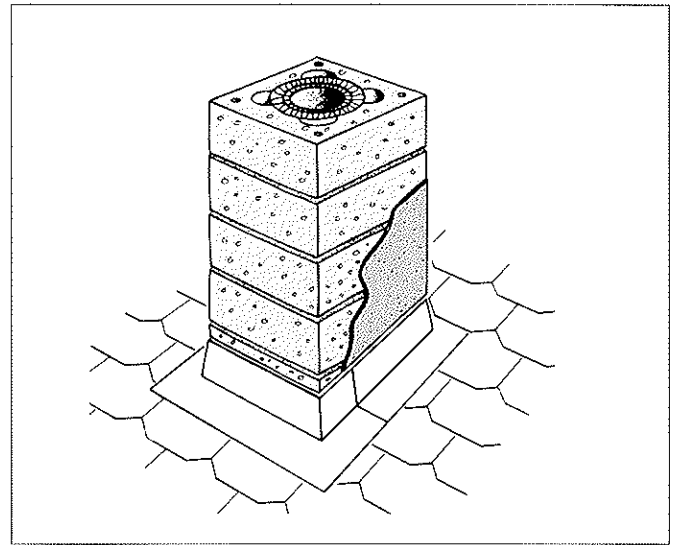


Fig. 16. Pipebeslag tilpasset for flatt takbelegg. Beslaget er teleskopisk, kan anvendes kun på pusset ettløps pipe.

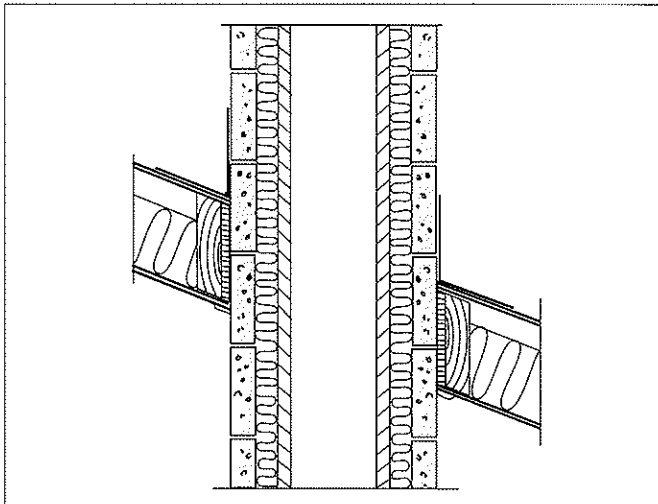


Fig. 14. Ytterelementene gjennom loftsbjelkelag eller isolert takkonstruksjon anbefales mørtelslemmet utvendig. Spalten mellom elementer og trebjelken dyttes med mineralull og forsegles med fugemasse.

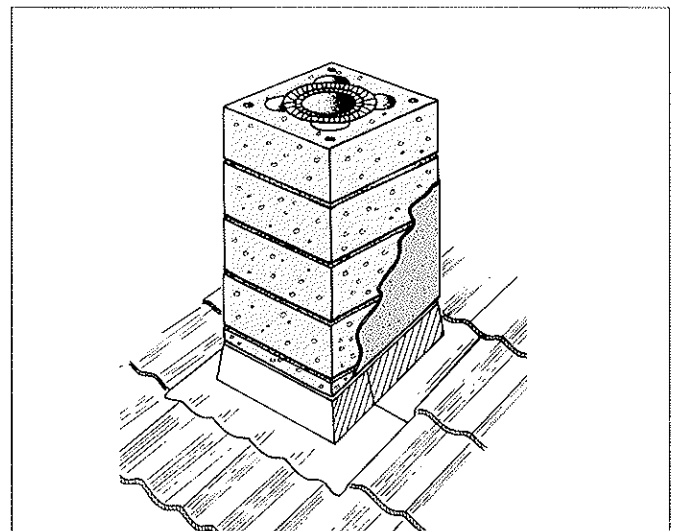


Fig. 17. Pipebeslag med formbar fot av bly tilpasset krum takstein eller lignende tekkematerialer. Beslaget kan kun benyttes på pusset ettløps pipe.

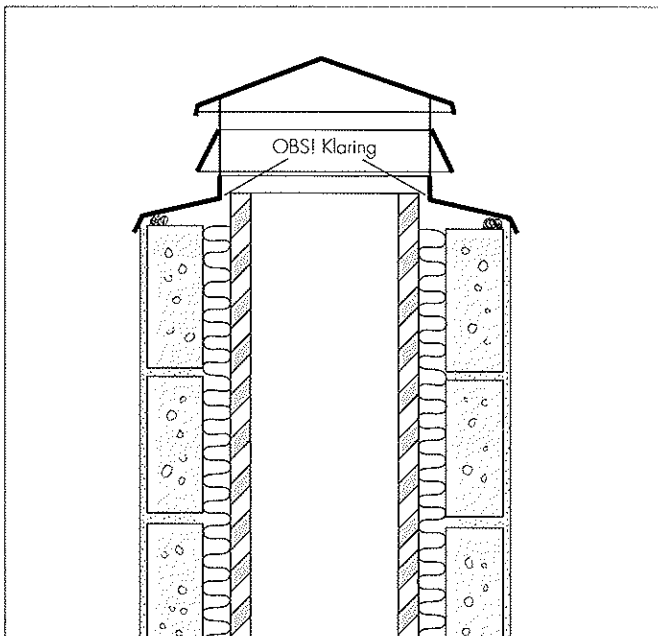


Fig. 15. Pipe over tak med montert toppbeslag og pipehatt. Se monteringsanvisning for disse.

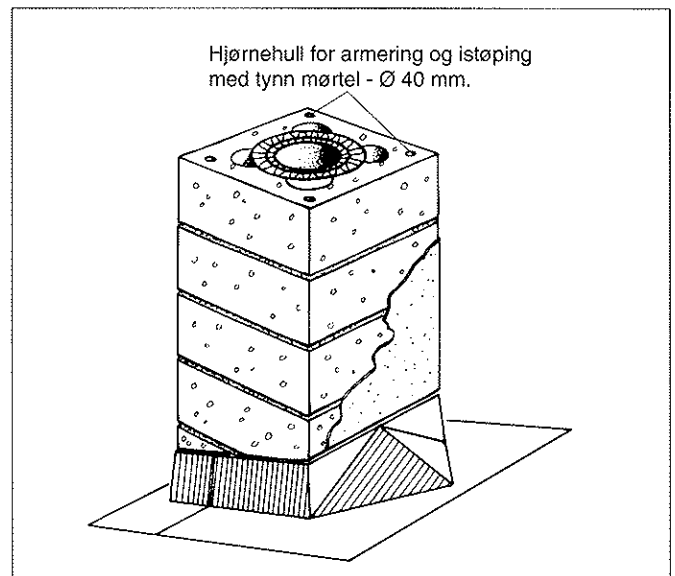


Fig. 18. Dersom pipa er plassert langt nede på taket, bør en piperygg anordnes som snøavviser (lages på stedet) eller snøfangere monteres på oppsiden av pipa. Alternativt kan den armeres som foran beskrevet.

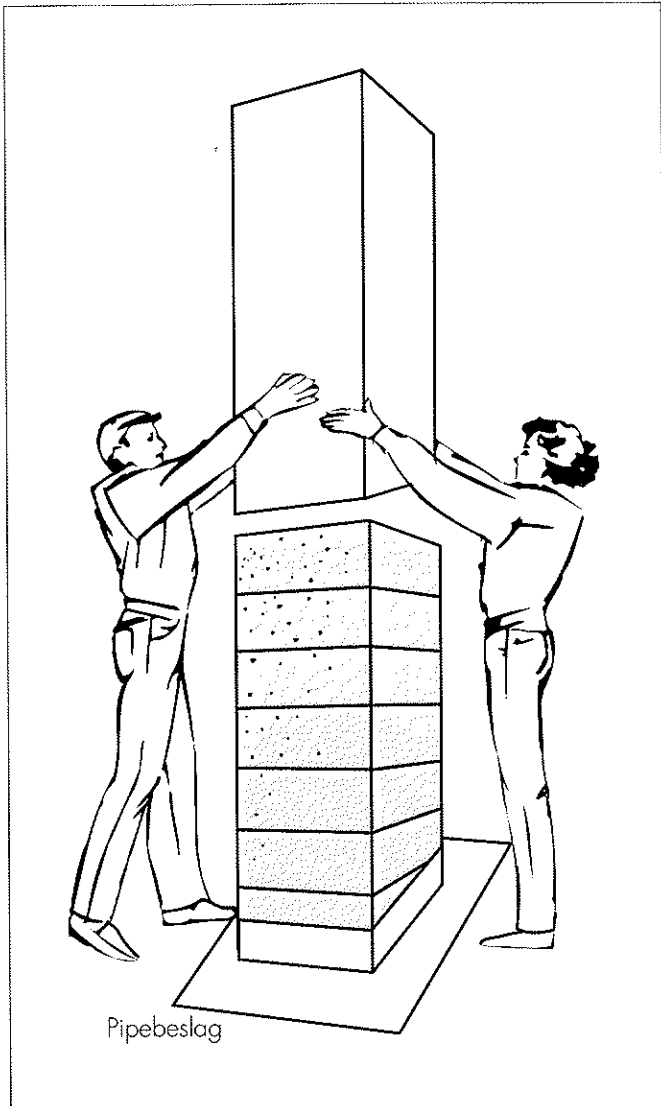


Fig. 19. Helttekkende beslag. Ikke nødvendig å slisse i pipevangen ved montering av pipebeslag.

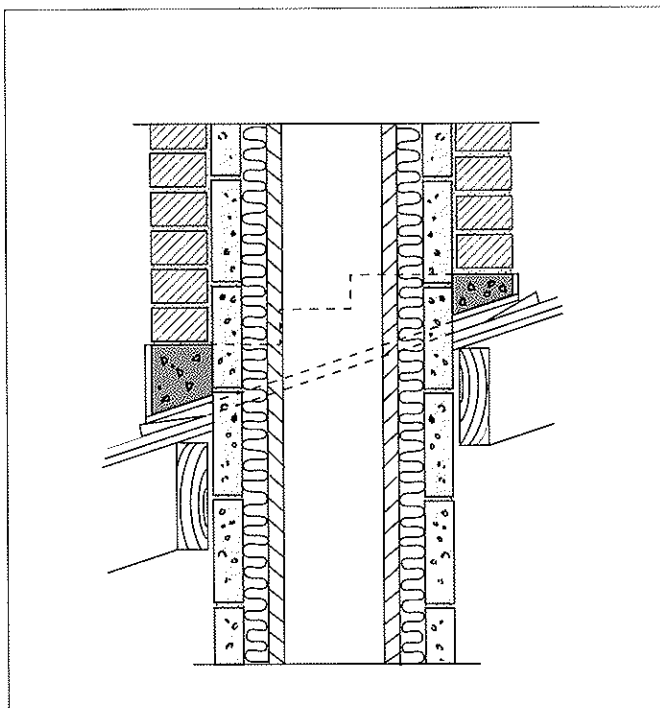


Fig. 20. Konsoll for forblending, støpt på byggeplass. OBS! Forskalingen må fjernes slik at konsollen ikke belastet takverket.

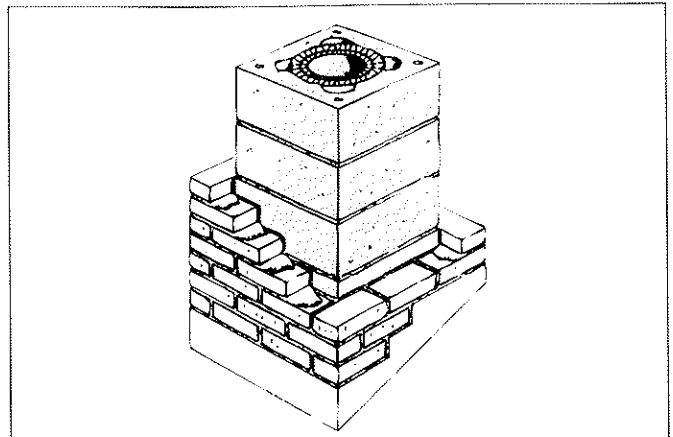


Fig. 21. Eksempel på forblending. Denne skal mørtles til pipevange. Leca overflater bør slemmes (poretettes) før forblendingen mures.

## LECA PIPE UTENFOR HUSET

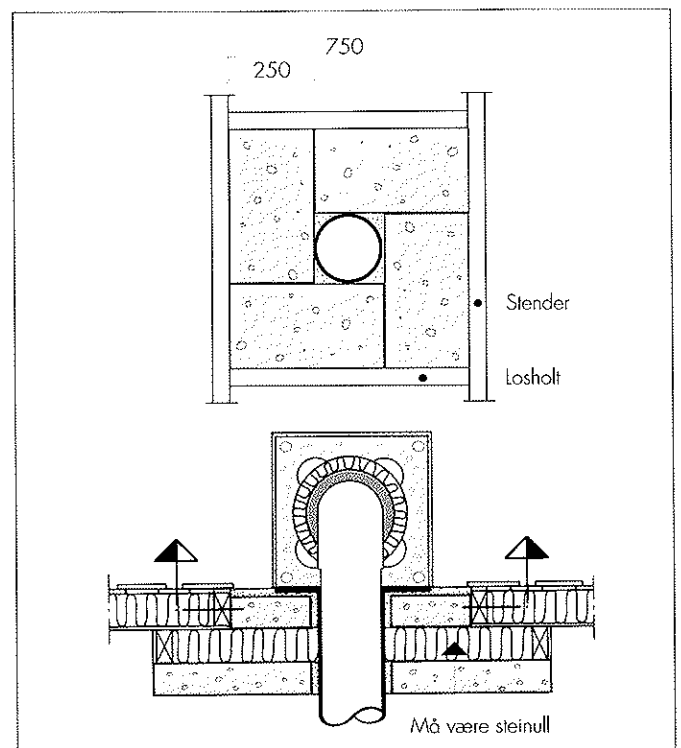


Fig. 22. Leca Pipe plassert utenfor huset. Røykrør ført gjennom vegg og omsluttet med Leca blokker som gir forskriftsmessig avstand til treverk (230 mm). Innvendig 100 mm Leca blokk som brannmur.

## MONTERING AV TOLØPS LECA PIPE

Hvis boligoppvarmingen planlegges med sentralfyr (olje/parafin) og peis som tilleggsoppvarming, anbefales toløps pipe.

Framgangsmåten er den samme som ved oppføring av ettløps Leca Pipe.

Sotluker leveres i kartong som i tillegg til luke og monteringsanvisning, inneholder sjablong, lukker til døren og to stifter.



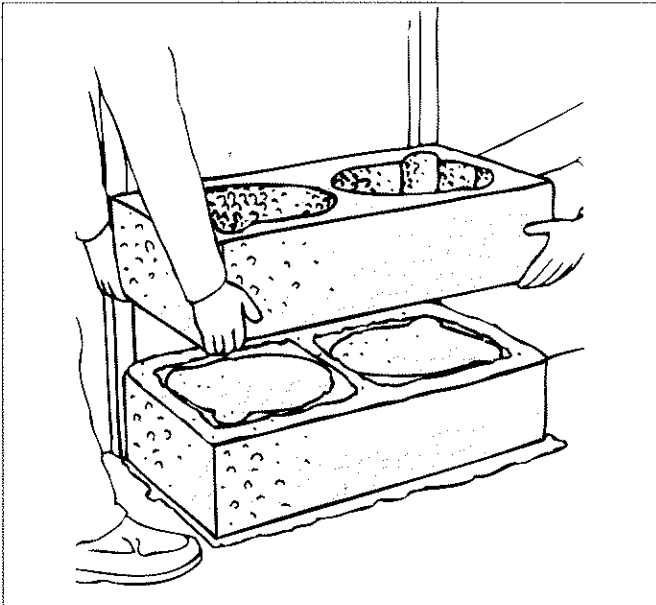


Fig. 23. Første og evt. andre element legges i mørtel. For å oppnå tett kjerne under sotluke fylles utsparring i sokkelelement med ubrennbart materiale (sand e.l.) og avrettes med mørtel.

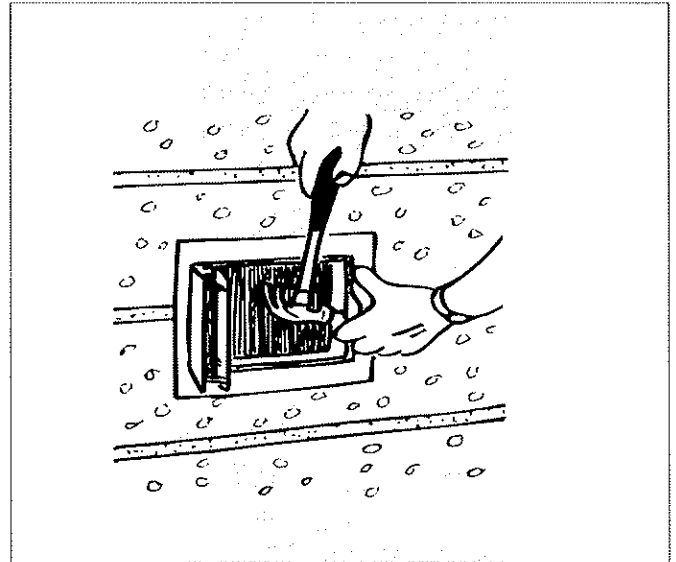


Fig. 26. Sotluken settes på plass og festes med de to medsendte stiftene i lukas karm. Det tettes skikkelig mellom flens og pipeforing med ildfast masse.

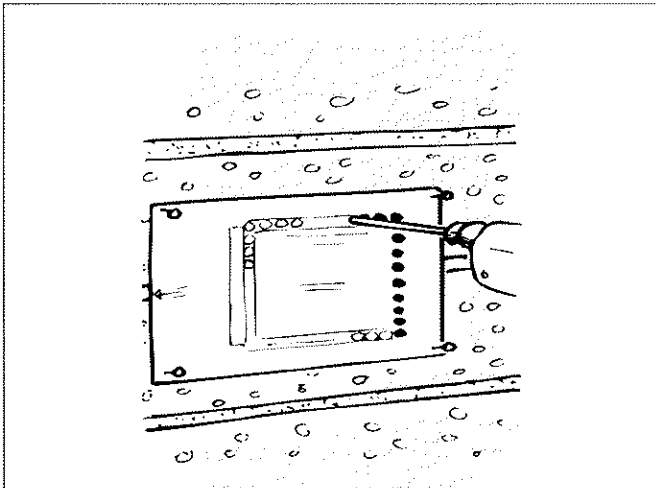


Fig. 24. Det må være egen sotluke for hvert pipeløp. Disse kan monteres under oppføringen eller etter at pipa er murt opp. Den medsendte sjablongen som gir anvisning for boring, festes utenpå pipevangen. Det bores ifølge denne.

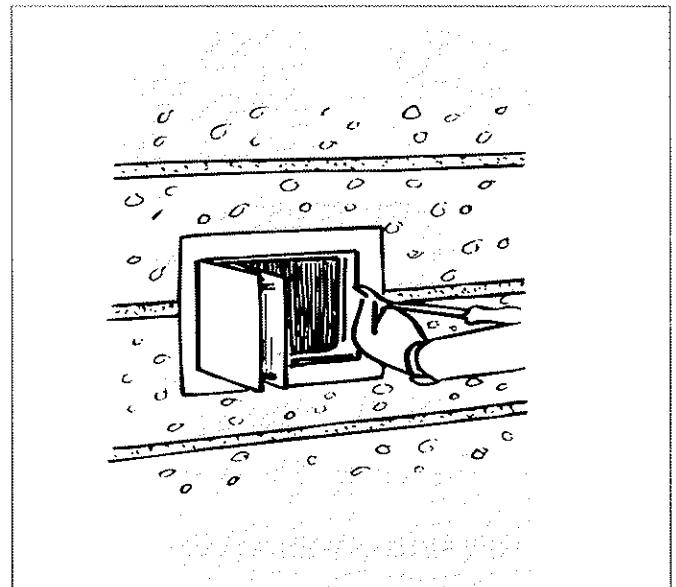


Fig. 27. Vrider med skrue monteres. Ligger i plastpose mellom dør og brennplate.

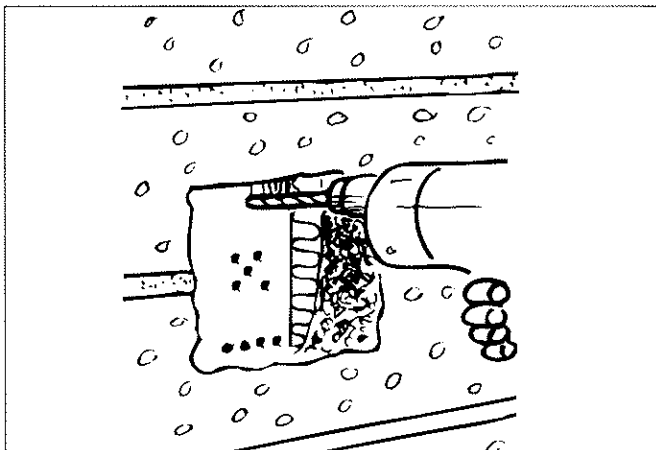


Fig. 25. Det merkes innvendig i sotluken på pipeforingen. Sotluken tas ut igjen, og det bores etter merkingen, først med det lille boret og deretter med det store.  
NB! Ved Leca Standard Pipe (chamotte foring) må pipeforingen fuktet godt før boring starter. Bor først 3-4 hull i midten.

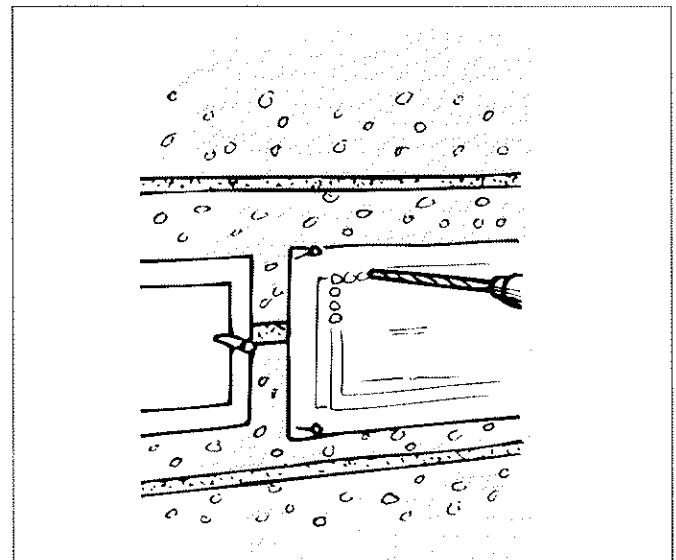


Fig. 28. Sotluke er montert – den andre klar for boring.

## MONTERING AV OVNER

Ildstedets kapasitet bør avpasses til oppstillingsrommets varmebehov. Kjøp ikke ildsted med for stor kapasitet! Røykinnføringen danner forbindelse mellom pipeløp og ildsted. Røykinnføringen kan monteres i alle pipas sider og hjørner.

Til Leca Pipe med foring med innvendig diameter 200 og 195 mm, leveres Leca Røykinnføring av 2 mm emaljert stål tilpasset røykuttak fra ildsteder med diameter 125, 150, 175 og 200 mm. Monteringsanvisning ligger i posen med røykinnføringen. Andre røykinnføringer med positiv vurdering fra myndighetene kan også benyttes, f.eks. fra Tolmer og Hammerstrøm.

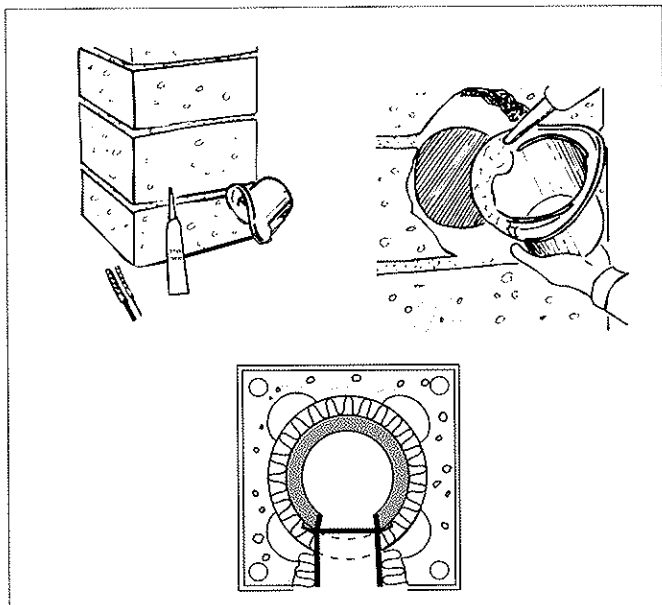


Fig. 29. Montering av røykinnføring. Tetting er meget viktig.

## FLYTTING AV ILDESTEDER

Ved flytting av ildsted forsegles hullet på følgende måte: Når gammel røykinnføring er tatt bort, plasseres et Leca Gjenmuringslokk i hullet på pipeforingen. Flensen på Gjenmuringslokket påføres ildfast masse og trykkes mot pipeforingen. Støpemassen flukter da med pipeforingens innerside og forsegler hullet effektivt. Deretter dyttes med mineralull, og hullet i Leca elementet mures igjen.

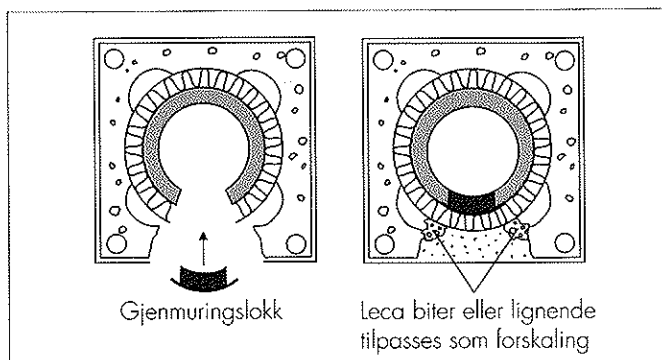


Fig. 30. Flytting av ildsteder.

## OM FYRING OG BRENSSEL

### Fast brensel.

Ved er den mest anvendte faste brenselstype til boligoppvarming, men det brukes også kull og koks. Følgende generelle fyringsregler anbefales av Norsk Brannvern forening:

- Fyr kun med tørr ved – må ha tørket minst en sommersesong.
- Steng aldri trekkregulatoren på ildstedet helt igjen så lenge det fyres.
- Ikke fyll ildstedet helt fullt med ved – legg på litt om gangen.
- Unngå "rundfyring".

I bunnen av ildstedet bør det alltid være et 20 - 40 mm tykt lag med aske/sand.

### Flytende brensel.

Flytende brensel (olje og parafin) brenner med lav røykgasstemperatur og har derfor liten røykgasshastighet med høyt vanninnhold. Når 1 liter olje/parafin forbrenner, utvikles mer enn 1 liter vann som skal transporteres opp gjennom pipa i form av vanddamp. Det er viktig at røykgassen ikke kondenserer før den forlater pipetoppen. Leca Pipe er isolert og konstruert for å unngå dette. Dessuten absorberer Leca materialet så lite vann at pipa ikke fryser i stykker over tak.

### Sotbrann.

Ved feilaktig fyring, spesielt med ved, kan det bli beksot i pipa og dermed fare for sotbrann. Skulle sotbrann oppstå, så ring brannvesenet snarest. Steng alle spjeld og trekkregulatorer på alle ildsteder og eventuelt forsøk å slukke brannen via feieluka i kjelleren med pulverapparat. Slokk ikke en sotbrann ved å helle vann i pipeløpet. Da kan pipa sprekke. Når pipa er utbrent bør den kontrolleres av feiervesenet før den tas i bruk igjen.



**BRANNTTEKNISK GODKJENNING SINTEF 121-032**

Godkjenning i medhold av Byggeforskrift 1987 kapittel 12.23:

**Produktnavn:** LECA PIPE, STANDARD, ettløps  
**Produkttype:** Skorstein  
**Produsent:** a.s Norsk Leca, Postboks 66 Rislokka, 0516 Oslo og Plewa-Werke GmbH, Tyskland  
**Godkjenning:** For oppføring i henhold til monteringsanvisning.  
**Søker:** a.s Norsk Leca, Postboks 66 Rislokka, 0516 Oslo  
**Beskrivelse:** Ettløps element Skorstein, dim. 480x480x200 mm, med innvendig røykløpsforing (fra Plewa) av chamotte, steinullisolasjon med nom. densitet 90 kg/m<sup>3</sup> og yttermantler av lettklinker betong. Kan leveres som etasjehøye elementer.  
**Godkjenningsgrunnlag:** Prøvsingsrapporter: 250040.10/93.149 av 1993-07-02 og 254326/82 av 1982-12-23 fra SINTEF NBL. Uttalelse: 250068/95.244A av 1995-07-11 fra SINTEF NBL.  
**Monteringsanvisning** stemplet av SINTEF NBL 1995-08-07.  
**Merking:** Produktet skal merkes med godkjenningsnummer, produktnavn og produsent.  
**Tilvirkningskontroll:** Godkjenningen er betinget av at det opprettes avtale om tilvirkningskontroll med "Kontrollrådet for betongprodukter".  
**Gyldighetstid:** Inntil videre, dog ikke utover 2000-08-07.  
**Merknad:** Godkjenningen gjelder bare ved montering i samsvar med monteringsanvisning. Godkjenningsbevis og monteringsanvisning må alltid være tilgjengelig på byggeplass og skal på forlangende leveres bygningsrådet. Dette dokumentet erstatter godkjenning SINTEF 121-021.

Trondheim, 1995-08-07

*Kjell Schmidt Pedersen*  
Kjell Schmidt Pedersen  
direktør

*Helge Remmen*  
Helge Remmen  
ingeniør

Vedtaket kan påklages innen 3 uker, jfr. forvaltningslovens §§ 28-30. Klagen stiles til Statens bygningstekniske etat, og sendes til SINTEF NBL - Norges branntekniske laboratorium, 7034 Trondheim.



**BRANNTTEKNISK GODKJENNING SINTEF 121-033**

Godkjenning i medhold av Byggeforskrift 1987 kapittel 12.23:

**Produktnavn:** LECA PIPE, STANDARD, toløps  
**Produkttype:** Skorstein  
**Produsent:** a.s Norsk Leca, Postboks 66 Rislokka, 0516 Oslo og Plewa-Werke GmbH, Tyskland  
**Godkjenning:** For oppføring i henhold til monteringsanvisning.  
**Søker:** a.s Norsk Leca, Postboks 66 Rislokka, 0516 Oslo  
**Beskrivelse:** Toløps element Skorstein, dim. 480x820x200 mm, med innvendig røykløpsforing (fra Plewa) av chamotte, steinullisolasjon med nom. densitet 90 kg/m<sup>3</sup> og yttermantler av lettklinker betong. Kan leveres som etasjehøye elementer.  
**Godkjenningsgrunnlag:** Prøvsingsrapporter: 250040.10/93.149 av 1993-07-02 og 254326/82 av 1982-12-23 fra SINTEF NBL. Uttalelse: 250068/95.244A av 1995-07-11 fra SINTEF NBL.  
**Monteringsanvisning** stemplet av SINTEF NBL 1995-08-07.  
**Merking:** Produktet skal merkes med godkjenningsnummer, produktnavn og produsent.  
**Tilvirkningskontroll:** Godkjenningen er betinget av at det opprettes avtale om tilvirkningskontroll med "Kontrollrådet for betongprodukter".  
**Gyldighetstid:** Inntil videre, dog ikke utover 2000-08-07.  
**Merknad:** Godkjenningen gjelder bare ved montering i samsvar med monteringsanvisning. Godkjenningsbevis og monteringsanvisning må alltid være tilgjengelig på byggeplass og skal på forlangende leveres bygningsrådet. Dette dokumentet erstatter godkjenning SINTEF 121-022.

Trondheim, 1995-08-07

*Kjell Schmidt Pedersen*  
Kjell Schmidt Pedersen  
direktør

*Helge Remmen*  
Helge Remmen  
ingeniør

Vedtaket kan påklages innen 3 uker, jfr. forvaltningslovens §§ 28-30. Klagen stiles til Statens bygningstekniske etat, og sendes til SINTEF NBL - Norges branntekniske laboratorium, 7034 Trondheim.

**Brannteknisk godkjenning SINTEF 121-032 og SINTEF 121-033**



**BRANNTTEKNISK GODKJENNING SINTEF 121-008**

Godkjenning i medhold av Byggeforskrift 1987 kapittel 12.23:

**Produktnavn:** LECA PIPE, HØYTEMPERATUR, ettløps  
**Produkttype:** Skorstein  
**Produsent:** a.s Norsk Leca, Postboks 66, Rislokka, 0516 Oslo  
**Godkjenning:** For oppføring i henhold til monteringsanvisning.  
**Søker:** a.s Norsk Leca, Postboks 66 Rislokka, 0516 Oslo  
**Beskrivelse:** Ettløps element Skorstein, dim. 480x480x200 mm, med innvendig foringsrør av fiberarmert lettklinker betong, steinullisolasjon med nom.densitet 90 kg/m<sup>3</sup> og yttermantel av lettklinker betong. Kan leveres som etasjehøye elementer.  
**Godkjenningsgrunnlag:** Prøvsingsrapport nr. 250040.10/93.149 av 93-06-02 fra SINTEF NBL. Prøvingen er utført i henhold til NS 3909 og møter kravene i NS 3918. Uttalelse nr.250068/95.244 B av 1995-07-12 fra SINTEF NBL. Monteringsanvisning stemplet av SINTEF NBL 1995-08-07.  
**Merking:** Produktet skal merkes med godkjenningsnummer, produktnavn og produsent.  
**Tilvirkningskontroll:** Godkjenningen er betinget av at det opprettes avtale om tilvirkningskontroll med "Kontrollrådet for betongprodukter".  
**Gyldighetstid:** Inntil videre, dog ikke utover 2000-08-07.  
**Merknad:** Godkjenningen gjelder bare ved montering i samsvar med monteringsanvisning. Godkjenningsbevis og monteringsanvisning må alltid være tilgjengelig på byggeplass og skal på forlangende leveres bygningsrådet. Dette dokumentet erstatter godkjenning av 1995-10-20.

Trondheim, 1994-08-07

*Kjell Schmidt Pedersen*  
Kjell Schmidt Pedersen  
direktør

*Helge Remmen*  
Helge Remmen  
ingeniør

Vedtaket kan påklages innen 3 uker, jfr. forvaltningslovens §§ 28-30. Klagen stiles til Statens bygningstekniske etat, og sendes til SINTEF NBL - Norges branntekniske laboratorium, 7034 Trondheim.



**BRANNTTEKNISK GODKJENNING SINTEF 121-009**

Godkjenning i medhold av Byggeforskrift 1987 kapittel 12.23:

**Produktnavn:** LECA PIPE, HØYTEMPERATUR, toløps  
**Produkttype:** Skorstein  
**Produsent:** a.s Norsk Leca, Postboks 66, Rislokka, 0516 Oslo  
**Godkjenning:** For oppføring i henhold til monteringsanvisning.  
**Søker:** a.s Norsk Leca, Postboks 66, Rislokka, 0516 Oslo  
**Beskrivelse:** Toløps element Skorstein, dimensjon 480x820x200 mm, med innvendig foringsrør av fiberarmert lettklinker betong, steinullisolasjon med nom. densitet 90 kg/m<sup>3</sup> og yttermantel av lettklinker betong. Kan leveres som etasjehøye elementer.  
**Godkjenningsgrunnlag:** Prøvsingsrapport nr. 250040.10/93.149 av 93-06-02 fra SINTEF NBL. Prøvingen er utført i henhold til NS 3909 og møter kravene i NS 3918. Uttalelse nr. 250068/95.244 B av 1995-07-12 fra SINTEF NBL. Monteringsanvisning stemplet av SINTEF NBL 1995-08-07.  
**Merking:** Produktet skal merkes med godkjenningsnummer, produktnavn og produsent.  
**Tilvirkningskontroll:** Godkjenningen er betinget av at det opprettes avtale om tilvirkningskontroll med "Kontrollrådet for betongprodukter".  
**Gyldighetstid:** Inntil videre, dog ikke utover 2000-08-07.  
**Merknad:** Godkjenningen gjelder bare ved montering i samsvar med monteringsanvisning. Godkjenningsbevis og monteringsanvisning må alltid være tilgjengelig på byggeplass og skal på forlangende leveres bygningsrådet. Dette dokumentet erstatter godkjenning av 1994-10-20.

Trondheim, 1995-08-07

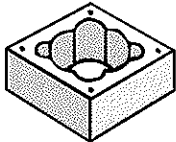
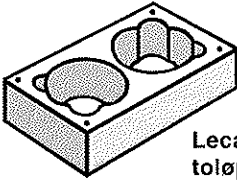


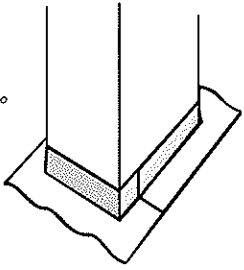
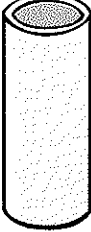

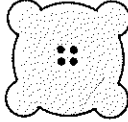
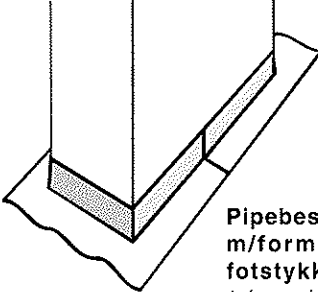
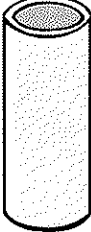

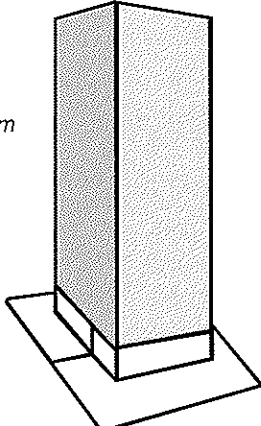


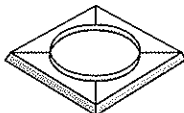
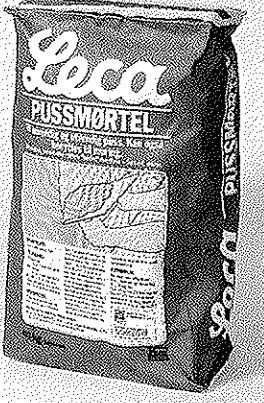
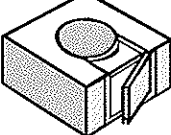
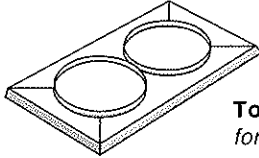
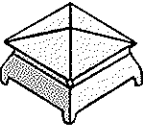

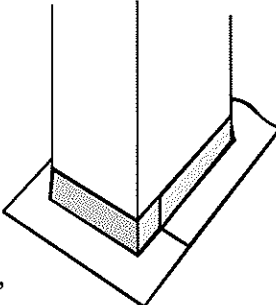
*Kjell Schmidt Pedersen*  
Kjell Schmidt Pedersen  
direktør

*Helge Remmen*  
Helge Remmen  
ingeniør

Vedtaket kan påklages innen 3 uker, jfr. forvaltningslovens §§ 28-30. Klagen stiles til Statens bygningstekniske etat, og sendes til SINTEF NBL - Norges branntekniske laboratorium, 7034 Trondheim.

**Brannteknisk godkjenning SINTEF 121-008 og SINTEF 121-009**

# LECA PIPEPRODUKTGUIDE

<p><b>Leca pipeelement, ettløps pipe</b> 200 x 480 x 480 mm. Densitet 750 kg/m<sup>3</sup>.</p>   <p><b>Leca pipeelement, toløps pipe</b> 200 x 480 x 820 mm. Densitet 750 kg/m<sup>3</sup>.</p>	<p><b>Feieluke loft</b></p>  <p><b>Leca Røykinnføring,</b> Til pipeføring diameter 200 mm og 195 mm: Røykinnføring 125, 150, og 175 mm.</p> 	<p><b>Pipebeslag m/formbart fotstykke, ettløps pipe, for takstein.</b> Takvinkel 20°-45°</p> 
<p><b>Leca Pipeføring, Standard (chamotte)</b> H = 500 mm H = 200 mm H = 100 mm Innvendig/utvendig diameter 200/250. Densitet 2.100 kg/m<sup>3</sup>.</p> 	<p><b>Gjenmuringslokk</b></p>  <p><b>Monteringslokk for Leca Pipe.</b> Ved toløps pipe klippes to "ører" av.</p> 	<p><b>Pipebeslag m/formbart fotstykke, toløps pipe.</b> Takvinkel 20°-45°</p> 
<p><b>Leca Pipeføring, Høytemperatur</b> H = 500 mm H = 200 mm H = 100 mm Inn-/utvendig diameter 195/250 mm Densitet 1.500 kg/m<sup>3</sup>.</p> 	<p><b>Redskapssett</b></p>  <p>12 mm 6 mm</p>	<p><b>Heltekkende beslag over tak, for takvinkel 25°-35°.</b> Høyde forkant: 1700 mm. Høyde bakkant: 1360 mm. Forlenger for heltekkende beslag: Høyde 500 mm</p> 
<p><b>Steinull</b> tykkelse 30 mm, høyde 200 mm. Densitet 90 kg/m<sup>3</sup>.</p> 	<p><b>Ildfast masse</b></p>  <p><b>Toppbeslag for ettløps pipe</b></p> 	<p><b>Mørtel</b> til muring og pussing av Leca Pipe.</p> 
<p><b>Sotlukeelement for ettløps pipe</b> 230 x 480 x 480 mm</p> 	<p><b>Toppbeslag for toløps pipe</b></p>  <p><b>Pipehatt, én pr. pipeløp</b></p> 	
<p><b>Sotluke kjeller for toløps pipe</b></p> 	<p><b>Pipebeslag, ettløps pipe, for flatt takbelegg.</b> Takvinkel 20°-45°</p> 	
<p><b>Sotluke hjørne</b></p> 