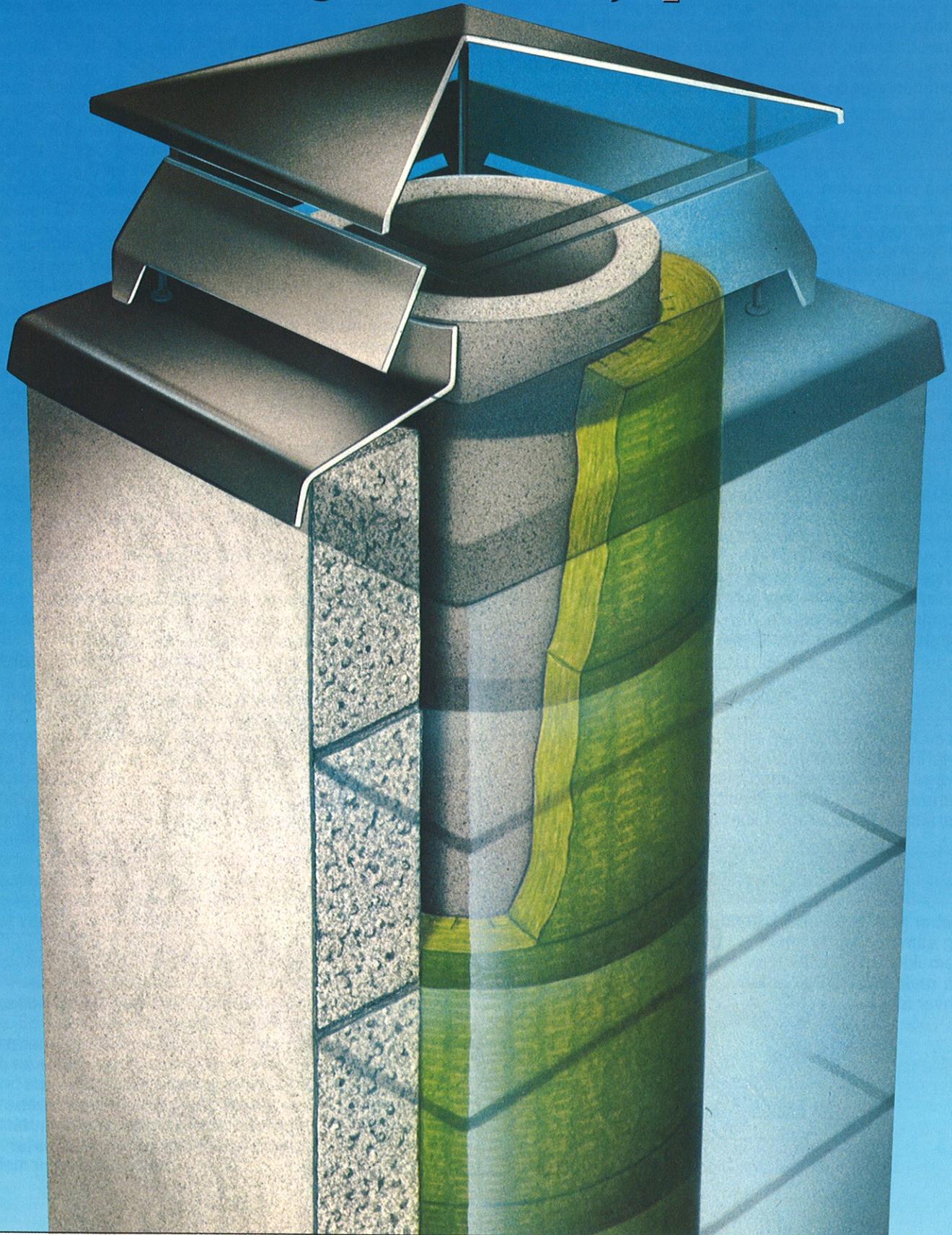


# LECA PIPE

Norges mest kjøpte



## Forord

I dette temahæftet, Leca Pipe, behandles alle Lecas pipeprodukter, fyring og Byggeforskriftenes krav til piper og ildsteder. Vi er takknemlige for å få brukernes kommentarer og eventuelle forslag til forandringer.

## Innhold

Leca pipesystem.....	3
Planlegging .....	4
Montering og utførelse.....	6
Utbedring av uisolerte teglpiper .....	9
Leca Etasjehøy Pipe .....	11

## Hvorfor Leca Pipe?

- Oppfyller alle krav i Byggeforskriftene
- Mest kjøpte pipe i Norge
- Garanti hele husets levetid
- Kan monteres uten puss direkte mot vegg og bjelkelag av brennbart materiale
- Lett å håndtere, rask montering
- Enkel montering gir tryghet
- Forskjellig høyde på ytterelement og foringer gir ingen gjennomgående skjøter
- Tyngste løft kun 20 kg
- Rundt pipeløp, mest effektivt
- Røykrørinnføring kan monteres fra alle pipens sidevanger og hjørner
- Ingen uttørring, fyring kan starte med en gang

## Leca garanti

Leca Pipe har komplettilbehør utviklet gjennom 25 års erfaring med elementpipler. Over 400.000 er oppført i Norge og erfaringen med disse gjør at Leca Pipe er garantert i hele husets levetid. Garantiseddel med garantivilkår følger med leveringen.

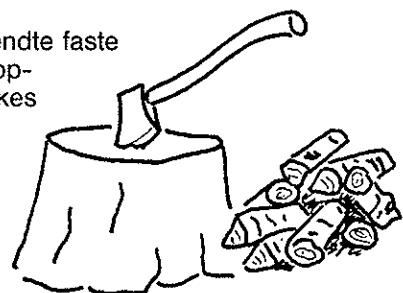
## 1. Piper i alle hus

Det er krav at alle frittliggende en- og tomannsboliger og sammenbygde småhus i grupper, kjeder, rekker m.v., som ikke er tilknyttet felles, sentralt fyringsanlegg, skal ha røykpipe som gir anledning til installasjon av ildsted i hver leilighet.

## 2. Brensler

### Fast brensel.

Ved er den mest anvendte faste brenseltype til boligoppvarming, men det brukes også kull og koks.



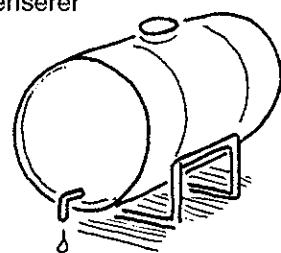
Ca. 1/3 av norske husstander bruker ved til boligens hovedoppvarming og ytterligere 1/3 benytter ved som tilleggsvarme. Det er viktig at det fyres riktig med ved.

- 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.

### 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 vanndamp. 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 kan fryse i stykker over tak.



## 3. Pipebrann

Ved feilaktig fyring, spesielt med ved, kan det bli bekost i pipa og dermed fare for pipebrann.

Skulle pipebrann oppstå, så ring brannvesenet snarest. Steng alle spjeld og trekkregulatorer på alle ildsteder og eventuelt forsøk å slokke brannen via feieluken i kjelleren med pulverapparat. *Slokk ikke en pipebrann ved å helle vann i pipeløpet.* Da kan pipa spreke. Når pipa er utbrent må den kontrolleres av feiermester før den tas i bruk igjen.

# LECA PIPESYSTEM

Leca pipesystem betyr et samlet tilbud av pipeprodukter som er tilpasset hverandre. En løsning som er forberedt, planlagt, testet og vurdert av dyktige fagfolk. Dette gir forenklinger og fordeler for brukeren.

Leca Pipe oppfyller alle krav gitt i Byggeforskrift 1987. Leca Pipe er ei isolert elementpipe med tre-sjikts oppbygging: Pipeforing, mineralull og ytterelement. De enkelte sjiktene har ulik høyde og gir ikke gjennomgående skjøter. Leca Pipe leveres både som ettløps og toløps pipe. Den har brannteknisk godkjenning nr. 2301-0704 for ettløps og 2301-0699 for toløps pipe.

**Ytterelementene** er støpt av Leca betong,  $750 \text{ kg/m}^3$ .

Elementet for **ettløps Leca Pipe** har dimensjon  $200 \times 500 \times 500 \text{ mm}$  ( $\text{h} \times \text{b} \times \text{l}$ ) med en sirkulær utsparring diameter 350 mm, vekt ca. 20 kg.

For ettløps Leca Pipe leveres **feieluke-element** med innstøpt feieluke for sotuttak. Dimensjon:  $230 \times 500 \times 500 \text{ mm}$ .

Elementet for **toløps Leca Pipe**: Dimensjon  $200 \times 500 \times 880 \text{ mm}$ , med to sirkulære utspanger, diameter 350 mm, vekt ca. 35 kg.

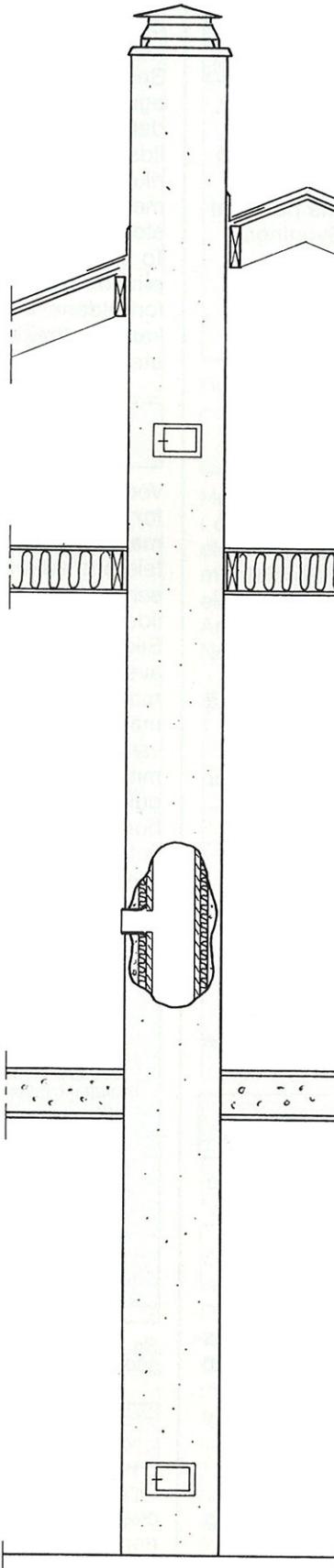
Feielukene for sotuttak i toløps pipe må monteres på byggeplass.

**Pipeforingene** støpes av Leca betong,  $1.100 \text{ kg/m}^3$  med sulfatresistent cement som bindemiddel. De glaseres innvendig med ildfast masse som tåler høye temperaturer. Pipeforingen kan også støpes av Leca betong  $1.400 \text{ kg/m}^3$  til en tett keramisk foring uten innvendig glasur.

Leca pipeforinger er derfor tette og syrebestandige mot aggressive gasser. Dessuten er de glatte innvendig slik at sot vanskelig fester seg.

Pipeforingene er 600 mm høye og har inn-/utvendig diameter =  $210/270 \text{ mm}$  og danner selve røykløpet med tverrsnitt ca.  $350 \text{ cm}^2$ . Leveres med tilpasningshøyder 100, 200 og 300 mm.

Pipeforingsveggens tykkelse er 30 mm. Enden på foringen er utført med fals og krage som passer i hverandre og monteres med ildfast masse i skjøten. Leveres også med inn-/utvendig diameter  $150/200 \text{ mm}$ .



**Mineralullen** er steinull,  $90 \text{ kg/m}^3$  med tykkelse 40 mm og bredde 200 mm.

**Feieluke loft** er nødvendig når feiling fra tak er vanskelig. Leveres i kartong og monteres på byggeplass.

**Toppbeslag og Pipehatt** er tilpasset både for ettløps og toløps pipe.

**Pipebeslag (fot-)** for ettløps pipe leveres i to typer; for papp, shingel og krum takstein. Beslagene passer for takvinkler mellom  $20^\circ$  og  $45^\circ$ . Pipa må ikke bryte mønet.

**Pipebeslag** for toløps pipe leveres kun med blyfot, kan tilpasses for takvinkler fra  $20^\circ$  til  $45^\circ$ , men forutsetter at lang-siden på pipa er parallel med takfallet. Pipa må ikke bryte mønet.

**Heltekende beslag** leveres for ettløps pipe. Dette er tilpasset Leca Toppbeslag og Pipebeslag.

**Monteringslokk** (plast) for nedpressing av mineralullen og for beskyttelse av pipeforingstoppen ved montering, samt ildfast masse på tube følger leveransen.

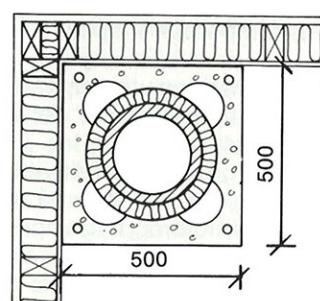
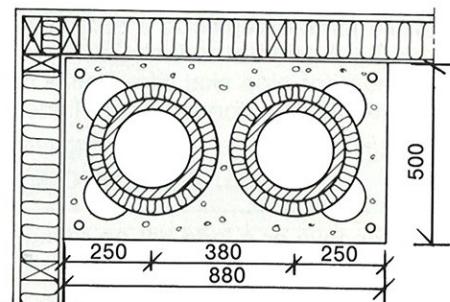
**Røykrørinnføringer** (5" og 7") tilpasset Leca pipas runde løp leveres i kartong.

**Redskapssett** bestående av bor og meisel leveres i kartong for hulltaking for feieluke for toløps pipe og feieluke for loft, samt røykrørinnføringer.

**Gjenmuringslokk** for bruk ved flytting av ildsteder leveres.

**Monteringsanvisninger følger i respektive kartonger.**

Transportvekter: Ettløps ca. 150 kg/lm, toløps ca. 250 kg/lm.



# PLANLEGGING

## 1. Forskrifter

Byggeforskriftenes kap. 49 med veiledning omhandler piper og ildsteder. Installasjon, endring eller større reparasjon av piper må ikke utføres uten at søknad på forhånd er sendt Bygningsrådet, og dette deretter har gitt byggetillatelse, jfr. Plan og bygningslovens paragraf 87 og 93. Arbeidet kan først starte etter at Bygningsrådet har gitt tillatelse. Pipa kan ikke tas i bruk før Bygningsrådet har besiktiget arbeidet og gitt ferdigattest.

For utførelse og installasjon av piper og ildsteder vises til:

- Norsk Brannvern Forenings publikasjon "Piper og ildsteder".
- NBI Byggedetaljblad A 552.115 og A 552.141.
- Retningslinjer for utførelse av "mindre sentralvarmeanlegg for fast brensel".

Flere regelverk kan ha bestemmelser av betydning for utførelse.

Pipa skal ha mulighet til bevegelse i forhold til omgivende bygningsdeler, slik at det ikke oppstår skade ved temperaturbevegelser. Minst to sider av pipa skal være tilgjengelig for ettersyn.

Pipa bør ha uendret tverrsnitt fra bunn til topp.

Hver boenhet (leilighet) bør ha eget pipeløp. Dette for å hindre at røykgass trenger inn i annen boenhet via ildsted ved dårlig trekk eller vindnedslag.

Eget røykløp fra hver boenhet reduserer muligheten for lydoverføring mellom boenhetene.

Sirkulære røykløp gir bedre trekk enn firkantede med samme tverrsnitt.

For å oppnå god trekk er det viktig at pipa er så tett som mulig, har glatt røykrør og er godt isolert. Dette vil også hindre beksot og kondensdannelse i pipeløpet. I bygninger med mekanisk ventilasjon må det tas spesielle forholdsregler for å sikre tilfredsstillende trekkforhold (tilførsel av frisk luft).

Fundament for pipe skal tilfredsstille minst brannklasse A60, - dvs. støpt betonggulv eller lignende.

## 2. Funksjon

Pipas oppgave er å lede luft og røykgasser ut av ildstede. For at dette skal skje må det være "trekk" i pipa. Bestemmende for trekk er:

- Uteluftens temperatur.
- Røykgassens temperatur i pipa.
- Pipehøyden.

Trekkstyrken øker med lav utetemperatur, høy røykgass-temperatur og høy pipe. Derfor er det viktig med en tett isolert pipekonstruksjon.

Mangel på lufttilgang og mekanisk ventilasjon av leiligheten vil kunne virke forstyrrende på trekkforholdene. Høye trær, terrengforhold og bygninger i nærheten av pipetoppen kan i enkelte tilfeller være ugunstig. Pipehatter anbefales spesielt i nedbørrike strøk der terren, vind og andre forhold kan være årsak til røyknedslag,

dessuten på hytter. Der oppvarmingen er basert på kontinuerlig vedfyring, frarådes bruk av pipehatter. Sentralfyringsanlegg fyrt med olje, ved eller flis bør ha eget pipeløp. Leca toløps pipe er derfor nødvendig dersom andre ildsteder skal tilkoples. Peis (åpent ildsted) har større luftbehov enn ovn. Den må derfor ha rikelig tilgang på luft. Egen friskluftkanal til peisen er meget fordelaktig for å unngå trekk langs gulvet og stor luftveksling i rommet.

To peiser i samme boenhet kan monteres på samme pipeløp og vil normalt ikke medføre vansker for trekkforholdene. Det finnes i handelen en rekke ovner og kaminer (trekkregulerte ildsteder) både av norsk og utenlandsk fabrikat. Alle typer kan tilkoples Leca Pipe.

## 3. Feieluker

Ved bunnen av ethvert pipeløp skal det være feieluke for uttak av sot. **Feielukas plassering skal være markert på arkitekttegningen.** Det må tas hensyn til feierens adkomst for uttak av sot. Pipa kan være plassert på topp av ildsted. Da må sot tas ut gjennom ildstedet.

Sikkerheten ved feieluke anses ivaretatt dersom avstanden til nærmeste brennbare materiale i strålingsretningen er minst 300 mm. Alternativt kan brennbart materiale tildekkes med ubrennbart materiale med forsvarlig brannmotstand, KIA eller tilsvarende (dvs. min. 9 mm gipsplate). Ved feieluke over røykrørinnføring bør gulvet i tillegg være dekket med ubrennbart materiale i horisontal avstand fra feieluke på minst 300 mm. Feieluke bør ikke monteres i rom hvor det forekommer brennbare gasser.

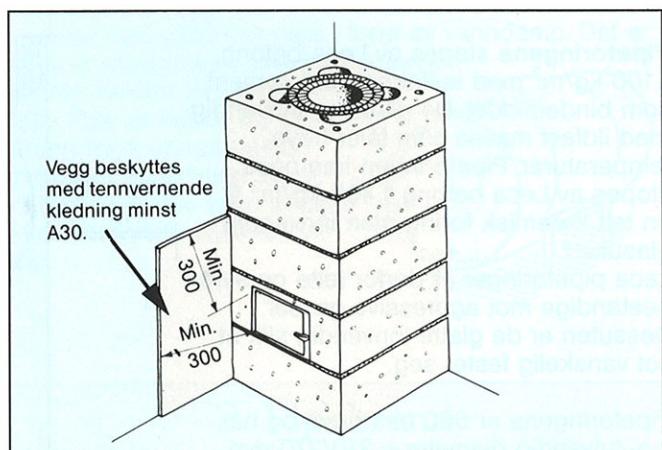


Fig. 3.1. Feieluke må ikke komme brennbart materiale nærmere enn 300 mm. Dette gjelder også når gulvet består av brennbart materiale.

## 4. Høyde over tak

Pipas munning over tak bør være enten minst 800 mm over takets høyeste punkt – eller minst 800 mm høyere enn takflatens høyeste punkt ved pipa, og ha en hori-

sontal avstand til takflaten eller dens forlengelse på minst 3,0 m.  
Dette gjelder også dersom pipa er nærmere enn 3,0 m fra annen bygnings tak eller trevegg, se fig. 4.1.

Pipemunning som er høyere enn mønet gir alltid best trekk.

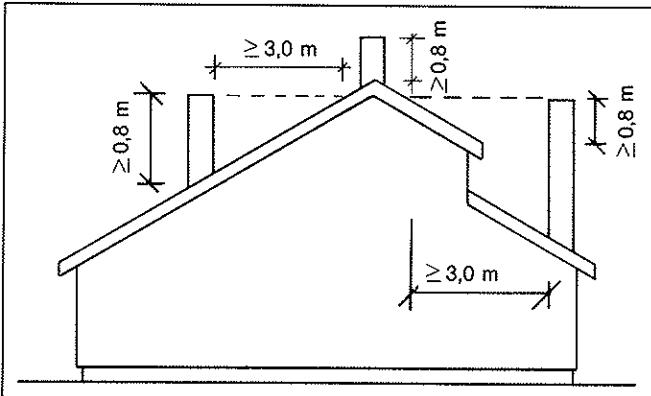


Fig. 4.1. Røykkanalens utløp. Avstand til brennbare materialer.

## 5. Brannmur og ildsteder

Brannmur mures opp av Leca blokker med format  $100 \times 200 \times 500$  mm.

Brannmur kan være upusset og males direkte.

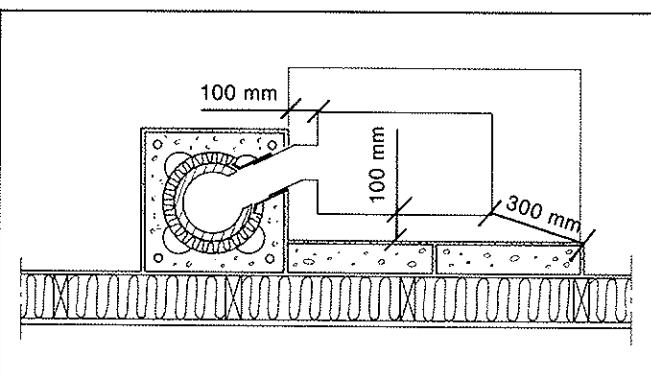


Fig. 5.1. Brannmurløsning. Den kan evt. trekkes inn i trevegg og bak pipe.

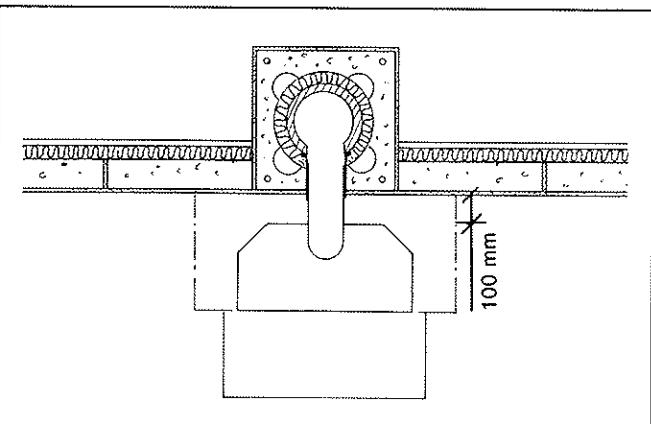


Fig. 5.2. Brannmurløsning.

## 6. Leca Pipe i lydskillevegg

Av lyd- og funksjonsmessige hensyn bør hver leilighet ha eget pipeløp. I bygg med horisontaldelte leiligheter kan imidlertid leiligheter i 1. og 3. etasje og 2. og 4. etasje benytte samme løp. Alle Leca overflater må porettes. Fuge mellom dekke og pipestokk tettes med

elastisk fugemasse. Pipestokken bør ikke mures inn i lydskilleveggen. Det anbefales derfor ikke å bruke toløps pipe, men to enkle piper som figuren viser.

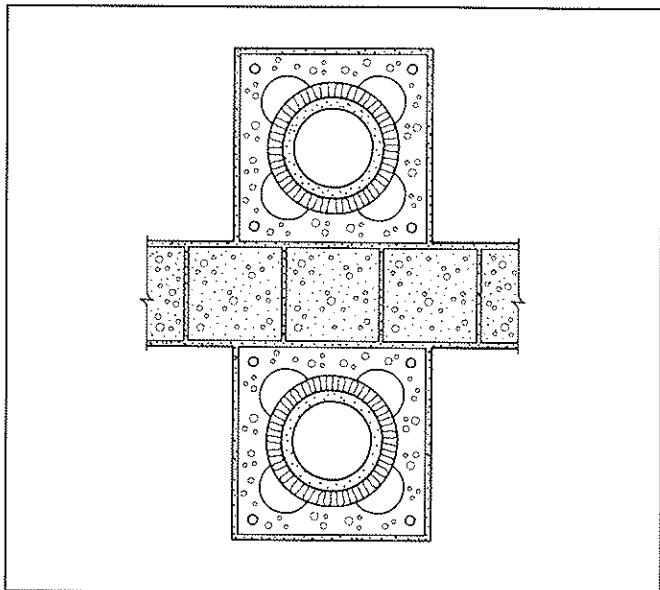


Fig. 6.1. Leca pipe mot lydskillevegg.

## 7. Leca Spesialelement

Hensikten med dette elementet er å montere Leca Pipe i eksisterende bebyggelse som har støpte dekker eller elementdekker. Det bores tilstrekkelig hull i dekket for montering av spesialelementet. Det produseres elementer både for ettløps og toløps pipe.

Arbeidet kan kun utføres av montører opplært av a.s Norsk Leca.

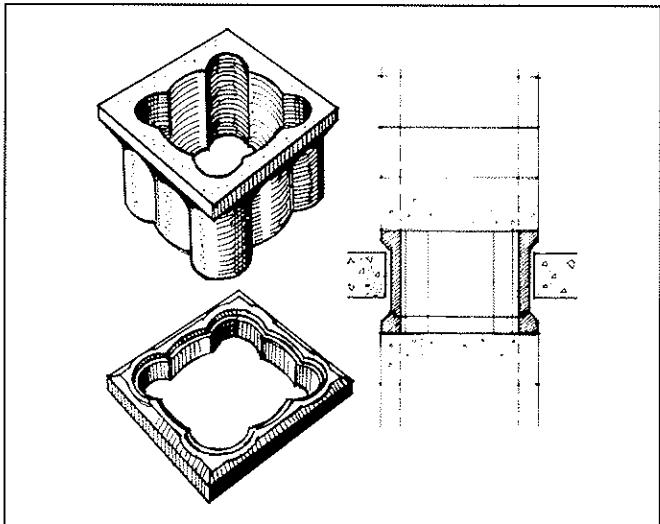


Fig. 7.1. Spesialelement for gjennomføring i støpt dekke.

## 8. Adkomst for feiing

Det er lovbestemt at piper skal feies etter behov. Forsvarlig adkomst for feier kan oppnås ved at det er stige eller stigetrinn på tak. Hvis avstanden til pipetopp er mer enn 1,2 m må det anordnes plattform i passe høyde for feiing. Hvis feiingen skal skje gjennom feieluke på loft skal adkomstveien ha en fri høyde min. 1,8 m. Når adkomst skjer gjennom takluke skal denne ha dimensjon min. mål  $0,5 \times 0,8$  m og trapp/stige skal være godkjent av arbeidstilsynet. Den frie avstand foran feieluke skal alltid være min. 1 m.

# MONTERING OG UTFØRELSE

## 1. Montering

Pipa skal monteres i henhold til monteringsanvisning. Denne følger alle pipeleveranser og skal alltid finnes på byggeplass.

Materialene bør holdes tildekket på arbeidsplassen eller lagres under tak.

Pipa må stå på et fundament av brannklasse minst A60. På fjellgrunn støpes en betongavjeving. På jordgrunn støpes vanligvis armert fundament eller pipa settes direkte på støpt kjellergulv.

Nødvendig redskap på byggeplass for montering er mursnor, murskje, vaterpass og murdunk. Oppmuringen av Leca Pipe er svært enkel og rask, men vær nøyaktig. Ytterelementene skal mures sammen med mørtel.

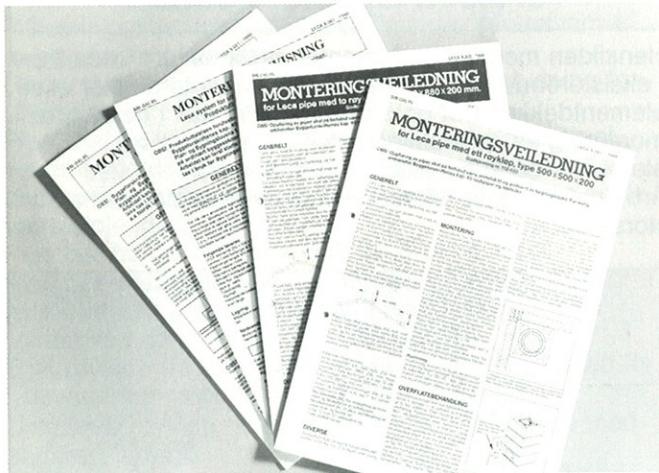


Fig. 1.1. Monteringsanvisninger for Leca Pipe og tilbehør.

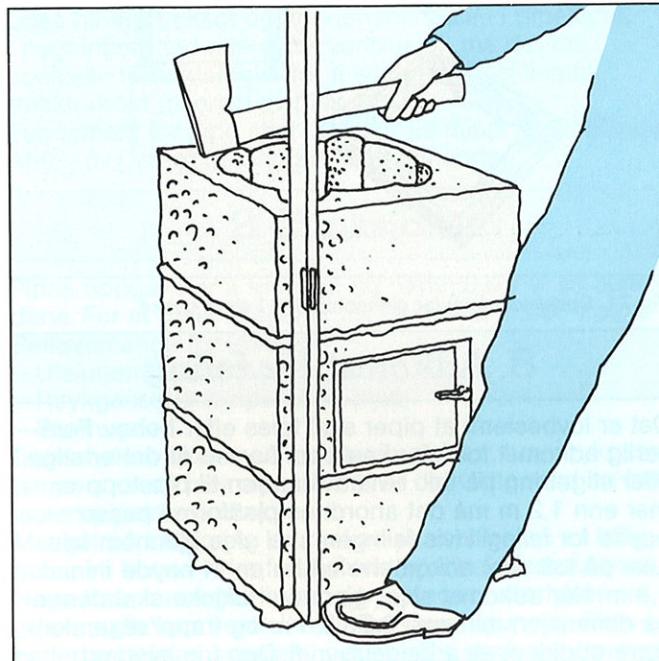


Fig. 1.2. Vatring og lodding er viktig!

Foringsskjøten tettes med ildfast masse på tube som følger hver leveranse. Pipa kan tas i bruk med en gang. Mørtel til oppmuring kan være Leca MurmørteL eller M-mørteL 1:4 (volumdeler mursement:sand).

Før oppmuring starter, loddes mursnorer fra to diagonalt motsatte hjørner i himling ned på fundamentet (kjellergulvet). Her merkes av for plassering av første element. Pipas hjørner skal følge snorene. Hjørnestolper kan også benyttes.

**Feieluka** for sotuttak må alltid plasseres lavere enn røykrør fra ildsteder. For å forenkle sotuttaket anbefales luka plassert i 2. eller 3. skift. Feielukas avstand til brennbart materiale skal være min. 300 mm.

**Feieluke loft.** Dersom pipa skal feies fra loftet, må denne monteres på byggeplass. *Monteringsanvisning ligger i kartongen.*

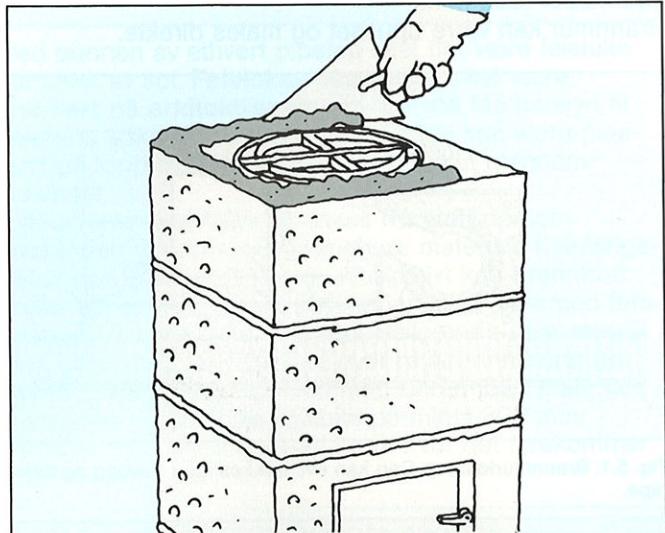


Fig. 1.3. Legg mørten godt ut langs ytterkanten under muringen, slik at ikke mørtel presses innover. Monteringslokket blir liggende på mineralullen for å oppta mørtefspill fra den videre muring. MørteLforbruk, ca. 3 lm pipe pr. sekke Leca MurmørteL (25 kg).

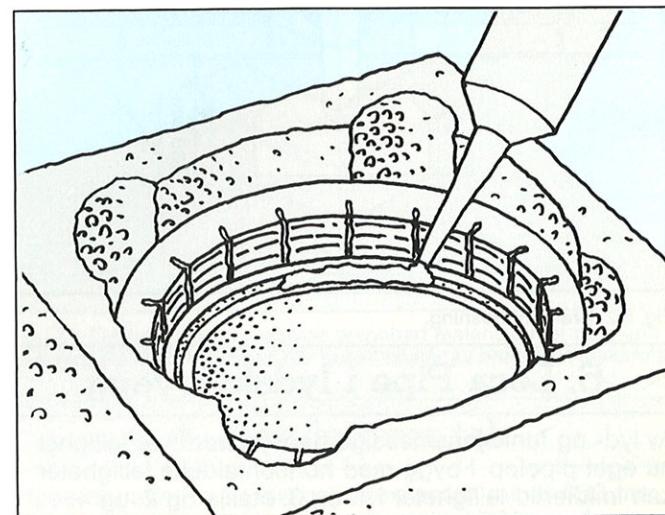


Fig. 1.4. Ildfast masse påføres foringsenden, ca. 5 lm pipe pr. tube til ettløps pipe.

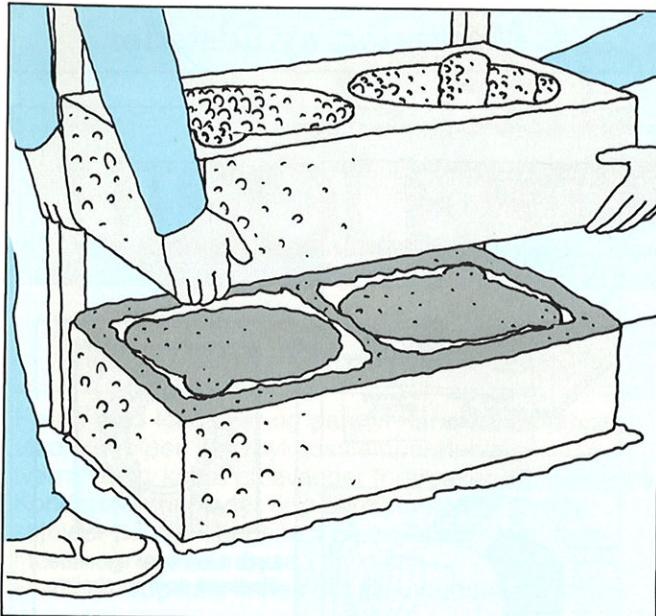


Fig. 1.5. Toløps pipe mures på tilsvarende måte som ettløps pipe. To mann er mest praktisk til muring av toløps pipe. Til toløps pipe leveres 2 feieluker for innsetting. Mørtningsforbruk, ca. 2 l/m pipe pr. sekk Leca Murmørtel (25 kg).

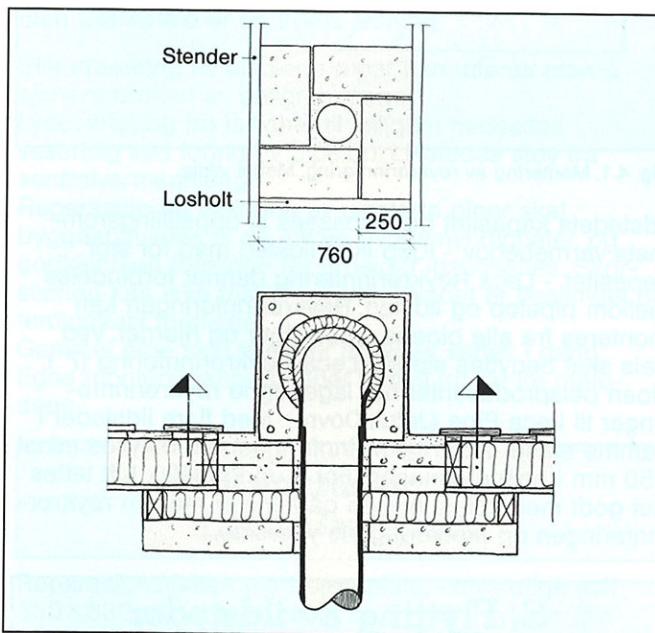


Fig. 1.6. Leca pipe kan monteres utvendig uten tilleggsisolering. Røykrør føres gjennom vegg og omsluttet med Leca blokker som gir forskriftsmessig avstand til treverk. Innvendig 100 mm Leca blokk som brannmur.

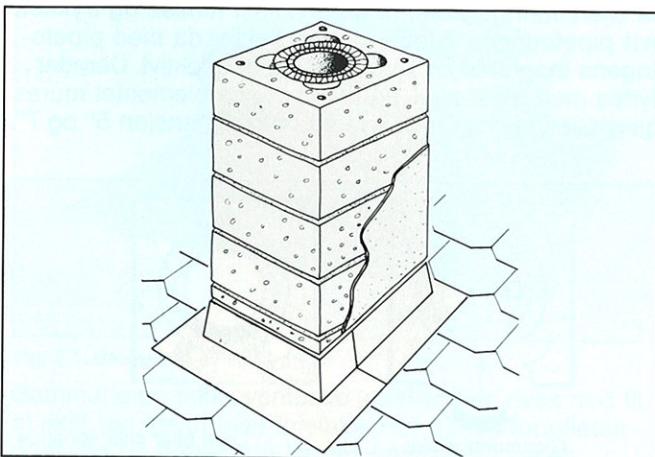


Fig. 1.7. Type PB er tilpasset for flatt takbelegg (papp, shingel m.m.). Anvendes på ettløps pusset pipe.

### Pipebeslag

Pipebeslag leveres i to typer, monteringsveiledning følger beslaget. Beslaget passer til takvinkler fra 20–45°. Når pipa bryter mønet, må pipebeslaget utføres av blikkenslager. Pipebeslag for toløpspipe (DPB) passer kun for pipe montert på tvers av møne-retning.

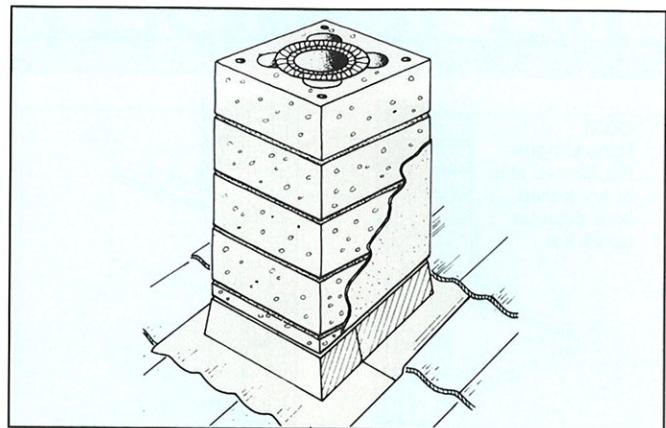


Fig. 1.8. Type PBF (for ettløps) og DPB (for toløps) er beslag med formbar fot av bly tilpasset krum takstein (f.eks. Zanda) eller lignende tekke materialer.

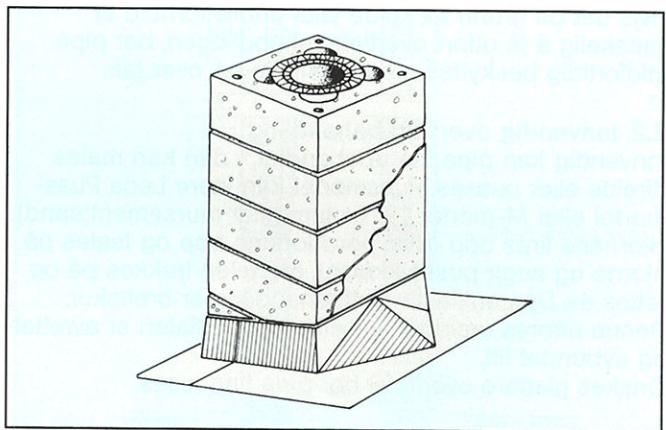


Fig. 1.9. Høye piper over tak kan avstives mot vindbelastning ved å armere og istøpe hjørnehullene. Dersom pipa er plassert langt nede på taket, bør en piperygg anordnes som snøavviser (lages på stedet) eller snøfangere monteres på oppsiden av pipa.

## 2. Overflatebehandling

### 2.1. Utvendig overflatebehandling

Utvendig skal pipa pusses minst to ganger, - f.eks. en gang kosterapping og en gang slemming med Leca Pussmørtel, eller 2 ganger slemming med Leca Slem-mørtel Grå.

Det kan også benyttes heltekke beslag. Dette anbefales i spesielt nedbørrike distrikter og hvor man er særlig utsatt for slagregn.

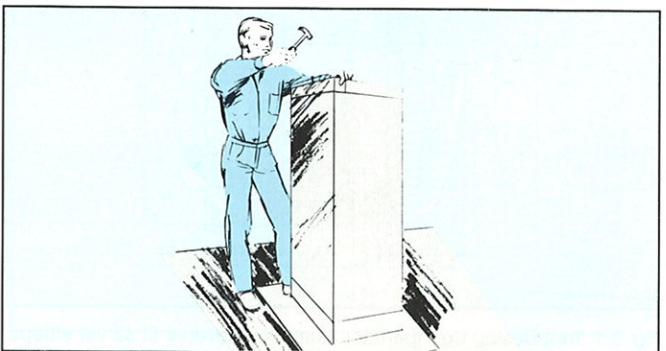


Fig. 2.1.1. Heltekke beslag.

Leca Pipe kan om ønskes forblendes med tegl eller naturstein. Som eksempel på understøttelse av forblending, se fig. 2.1.2. Forblendingen forankres videre oppover med galvaniserte spiker som spikres spredt i Leca elementene og stikker ca. 50 mm ut i fugene. Spikringen må skje med forsiktighet. Muringen kan utføres med Leca Pussmørtel. Det skal være mørtel mellom pipe og forblendingsstein.

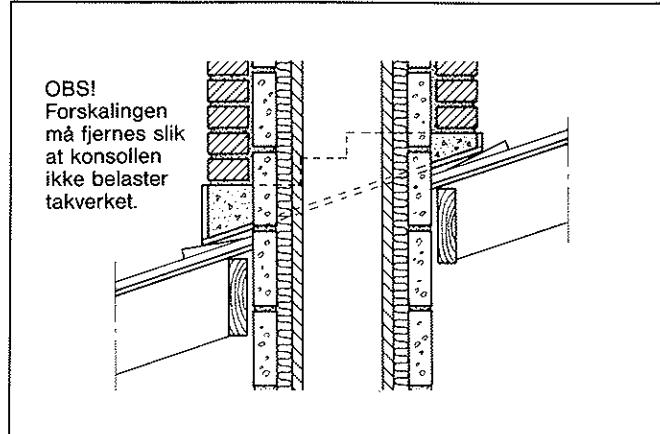


Fig. 2.1.2. Konsoll støpt på byggeplass.

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

## 2.2. Innvendig overflatebehandling

Innvendig kan pipa stå ubehandlet, - den kan males direkte eller pusses. Pussmørtel kan være Leca Pussmørtel eller M-mørtel 1:6 (volumdeler mursement:sand). Hjørnene lires opp (dvs. bord loddes opp og festes på hjørne og angir pussstykkelse), mørtelen trekkes på og rettes av. Den enkleste sluttbehandling er brettskur. Denne utføres umiddelbart etter at overflaten er avrettet og avbundet litt. Ønskes glattere overflate, bør pipa finpusses.

## 3. Montering av Toppbeslag og Pipehatt

Følg nøyne monteringsanvisningene som ligger i kartongene. Husk at de fire luftekanalene i ytterelementet skal være åpne!

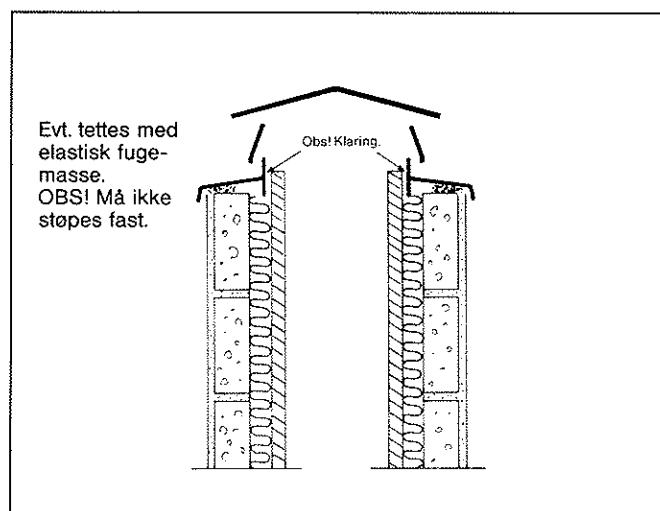


Fig. 3.1. Toppbeslag og Pipehatt i aluminium leveres til så vel ettløps som toløps Leca Pipe. Toppbeslag må forankres godt. Monteringsveiledning i kartongene.

## 4. Montering av ildsteder

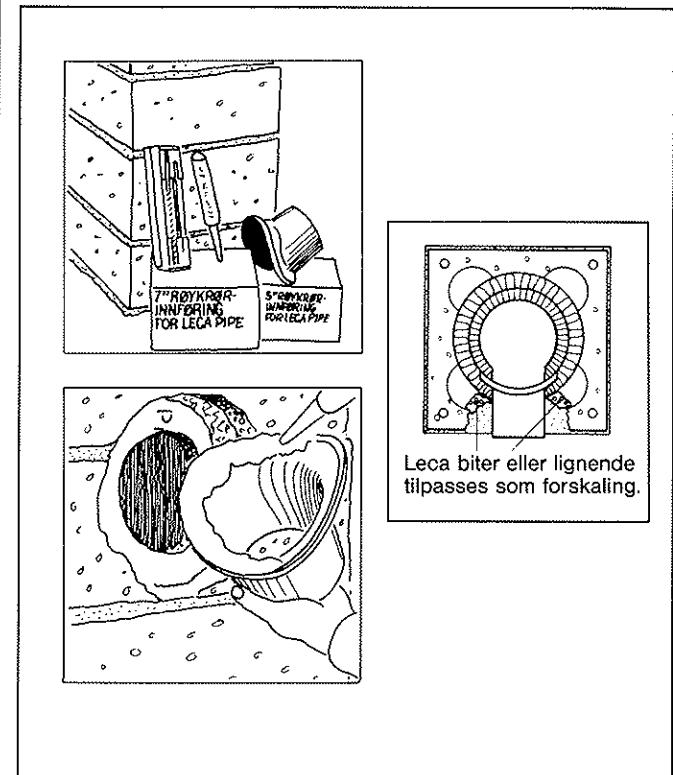


Fig. 4.1. Montering av røykrørinnføring. Meget viktig.

Ildstedets kapasitet bør avpasses til oppstillingsrommets varmebehov. - Kjøp ikke ildsted med stor kapasitet. - Leca Røykrørinnføring danner forbindelse mellom pipeløp og ildsted. Røykrørinnføringen kan monteres fra alle pipens sidevanger og hjørner. Ved peis skal benyttes største Leca Røykrørinnføring (7"). Noen peisprodusenter har laget egne røykrørinnføringer til Leca Pipe (Jøkul, Dovre). Med flere ildsteder i samme etasje skal røykrørinnføringene forskyves minst 150 mm i høyderetningen. For å unngå falsk luft tettes det godt med ildfast masse på flensen mellom røykrørinnføringen og pipeforingens ytterside.

## 5. Flytting av ildsteder

Ved flytting av ildsted forsegles hullet på følgende måte: Når røykrørinnføringen er tatt bort, plasseres et Leca Gjenmuringslok 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. Gjenmuringslok leveres med dimensjon 5" og 7".

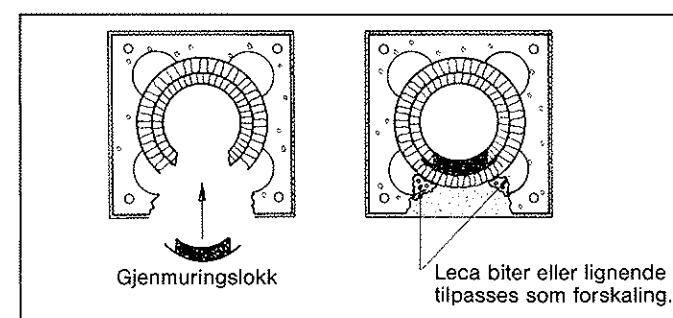


Fig. 5.1. Flytting av ildsteder.

# UTBEDRING AV UISOLERTE TEGLPIPER

## 1. Generelt

Fyring med lette oljer og parafin har skadet mange uisolerte piper. Lav røykgassstemperatur, stort pipeverrsnitt og kalde pipevanger forårsaker ofte kondens. Kondensvannet løser opp sot som kan gi stygge skjolder på pipevanganne. I pipas kalde del vil fugemortel og teglstein fryse i stykker.

Er skade oppstått, finnes det tre utbedringsmetoder:

1. Reparasjon med Leca Bæreplate.
2. Isolering.
3. Isolering/reparasjon. En kombinasjon av 1 og 2, men uten Bæreplate er en tredje løsning.

Slik utbedring av uisolerte piper kan utføres uten å sjenere bruken av boligrommene.

Lydoverføring fra leilighet til leilighet nedsettes vesentlig ved foring av pipeløp. Likeledes støy fra sentralvarmeanlegg.

Reparasjon og isolering av uisolerte piper skal byggemeldes til de lokale byggemyndigheter, og godkjenning foreligge før arbeidet igangsettes. Skorsteinen kan ikke tas i bruk før arbeidet er besiktiget og ferdigattest foreligger.

Gammel pipe skal feies før arbeidet settes i gang. Egne monteringsanvisninger finnes for de tre metodene.

## 2. Reparasjon med Leca Bæreplate

Reparasjonsmåten med bæreplate, - utvendige mål 330×330 mm, - er anbefalt for 9"×9" røykløp. Det forlanges feieluke på loft. Denne skal sitte i tegldelen på pipa, se fig. 2.2.

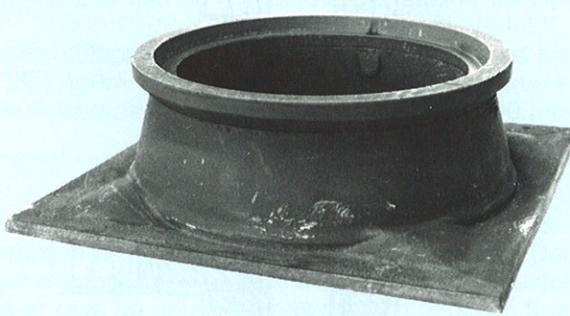


Fig. 2.1. Bæreplate av støpegods.

Gammel pipe inkl. eventuelle luftekanaler, rives ned til et skift (en stein) over feieluke. Her gjøres toppflaten godt ren og bæreplate legges i mortel og vatters nøyaktig. Platen sentreres best mulig over røykløpet i teglpipa.

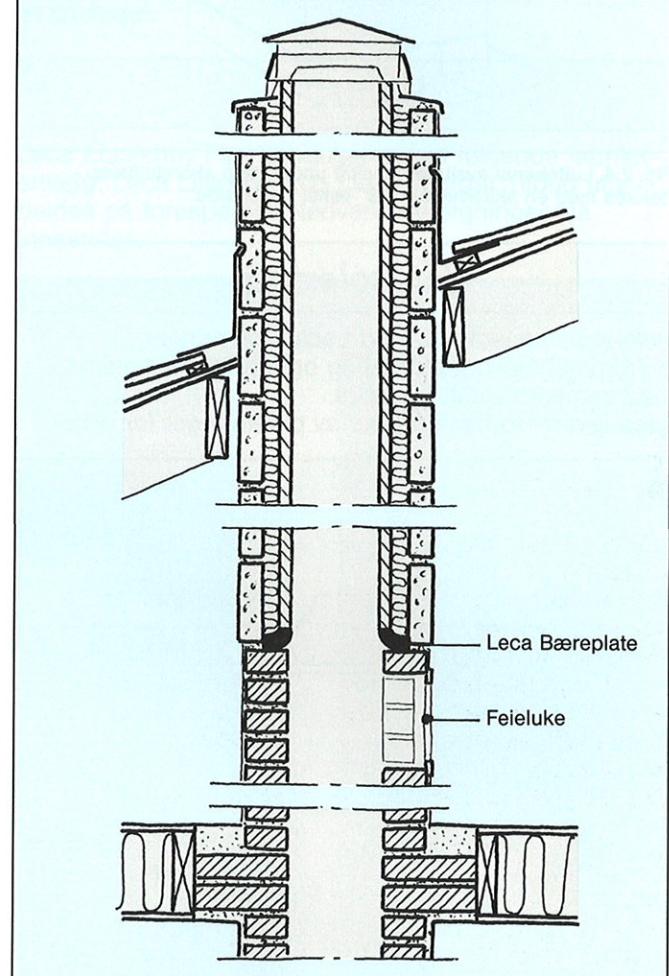


Fig. 2.2. Reparasjon med Leca Bæreplate.

Deretter mures det opp Leca Pipe iflg. monteringsanvisning som ligger i kartongen sammen med bæreplata. Har eksisterende teglpipe 2 stk. 9"×9" røykløp, anvendes toløps Leca Pipe.

Det forekommer at det er luftekanal i tilknytning til teglpiper. Denne utføres som på fig. 2.3 og 2.4.

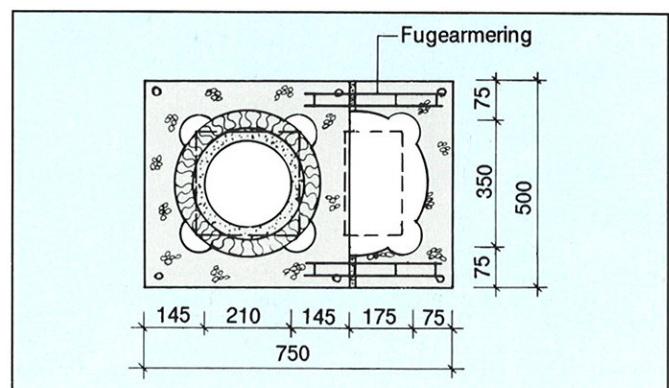


Fig. 2.3. Leca Pipe i kolonne med lufepipe av halve Leca pipeelementer fra loft.

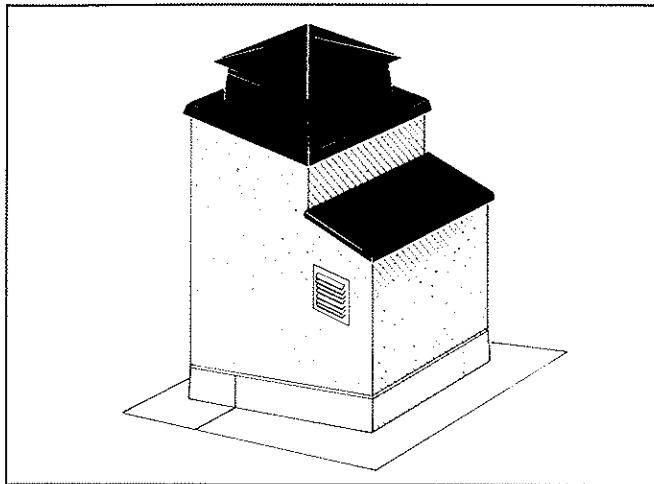


Fig. 2.4. Luftekanal avsluttes et skift under topp skorsteinsløp - dekkes med en skiferhelle e.l. 6" ventil i hver side.

### 3. Isolering

Hele teglpipa isoleres med Leca pipeforinger. Hulrommet mellom pipeforing og teglvange isoleres med cementblandet løs Leca. Leca leverer to dimensjoner av pipeforinger for isolering:

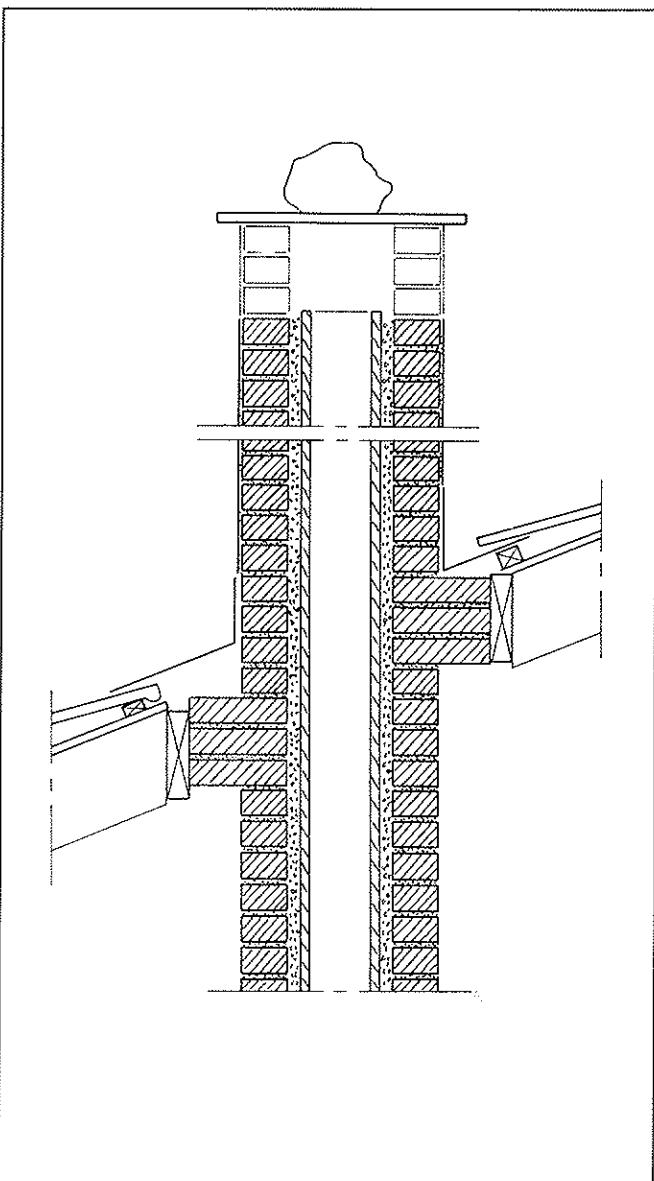


Fig. 3.1. Isolering.

ring av teglpiper. Foruten foringen som brukes i Leca Pipe (inn-/utvendig diam. 210/270 mm, høyde 600 mm) lages også en foring med inn-/utvendig diam. 150/200 mm og høyde 600 mm. Denne er tilpasset foring av 9"×9" røykløp. For at et 9"×9" pipeløp kan fores, må det ikke være tilkoblet peis. Ved 12"×12" pipeløp eller større, anvendes pipeforinger med dimensjon inn-/utvendig diam. 210/270 mm.

Monteringen skjer ved at 2 wirer festes diagonalt til en pipeforing. Wirene går over en tohjulet selvsperrende vinsj. Se førørig egen monteringsanvisning.

### 4. Isolering/reparasjon

Metodene i pkt. 2 og 3 kan kombineres. Den gamle teglpipa kan f.eks. rives ned til loftsbjelkelaget. Gjenstående del isoleres med Leca pipeforinger og løs Leca. Deretter erstattes den delen som ble revet med Leca Pipe (ytterelement, mineralull og foring). Ved 9"×9" pipeløp som isoleres med foringer 150/200 mm opp til kald del, mures videre med samme foringer, men for å fylle isolasjonsrommet legges to lag med mineralull. Teglpiper som er "trukket ut av lodd" på loftet kan ikke repareres og isoleres etter disse metodene.

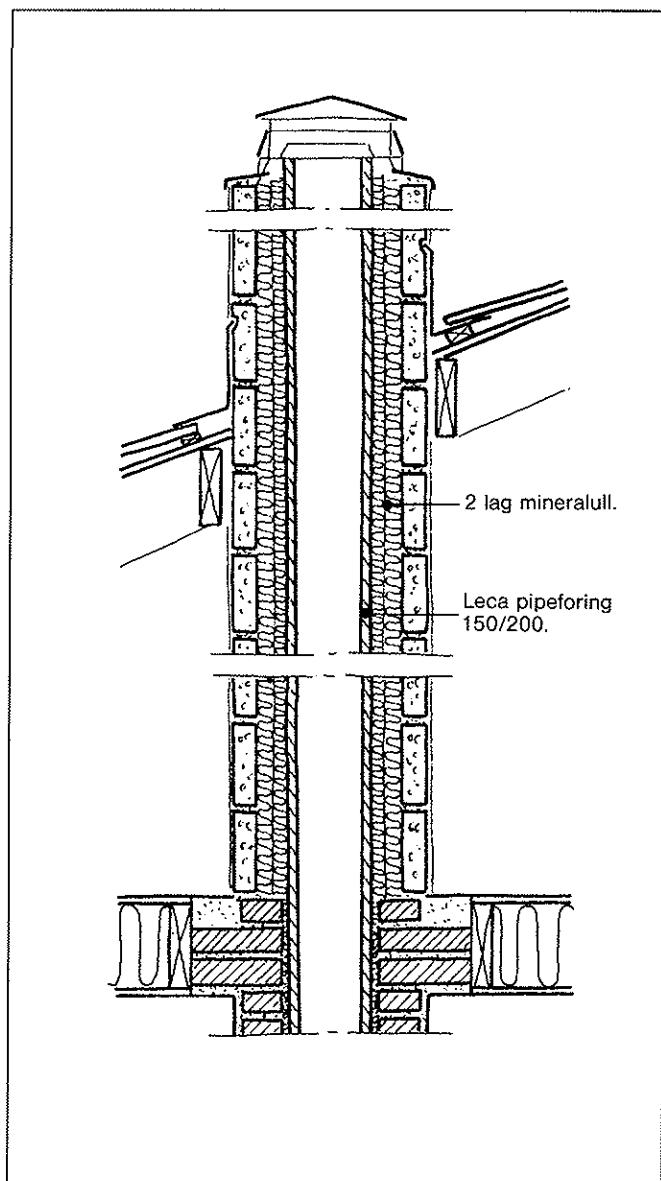


Fig. 4.1. Isolering/reparasjon.

# LECA ETASJEHØYE PIPER

## 1. Generelt

Leca Etasjehøy Pipe har samme konstruksjon som vanlig murt Leca Pipe, dvs. egenskapene er de samme. Etasjehøye piper er spesielt beregnet for feltutbygging og leveres både som ettløps og toløps piper. Seksjonene leveres i ønsket lengde opp til 3,4 m og skjøtes som regel i overkant av etasjeskille. Pipene leveres med ferdig innmonterte feieluker for kjeller og loft (evt. over tak).

På vår fabrikk i Lillestrøm støpes pipene i full etasjehøyde av fingradert Leca (2–4 mm) som gjør pussing overflødig; dvs. en kan male direkte på den støpte flaten. Stilles det krav om sletttere overflate, vil en enkel sandsparkling være tilstrekkelig som underlag for maling. Utvendige flater (over tak) pusses på vanlig måte.

På vår fabrikk i Stjørdal mures, pusses og forsponnes etasjehøye Leca piper. Innvendige flater pusses da på 1, 2, 3 eller 4 sider etter kundens ønske.

Leca Etasjehøy Pipe monteres med kran etter at takkonstruksjonen er ferdig. Pipene senkes da ned gjennom utsparing i tak og etasjeskille.

Leca Etasjehøy Pipe kan også monteres i pipeløse hus når det finnes mulighet for fundament og nødvendig åpning i etasjeskille og takverk.

## 2. Godkjenning

Leca Etasjehøy Pipe har samme branntekniske godkjenning som vanlig Leca Pipe, 2301-0704 og 2301-0699.

## 3. Tekniske spesifikasjoner

Upusset Leca Etasjehøy Pipe har utvendig mål 500×500 mm i ettløps utførelse, 500×880 mm i tilsvarende toløps utførelse. Pipas innvendige røykløp har diameter 210 mm og røykløpets tverrsnitt er ca. 350 cm<sup>2</sup>.

Vekt for ettløps pipe ca. 150 kg/lm og for toløps pipe ca. 250 kg/lm. Utsparinger i etasjeskiller og takverk bør være henholdsvis 520×520 mm og 520×900 mm.

## 4. Montering

Montasjen på byggeplass må foregå med kran. Det følger med mørtel og ildfast masse til seksjonsskjøtene. Pipa er rask og enkel å montere, og montasjen kan foregå uavhengig av værforhold.

a.s Norsk Leca er ansvarlig for montasjen.

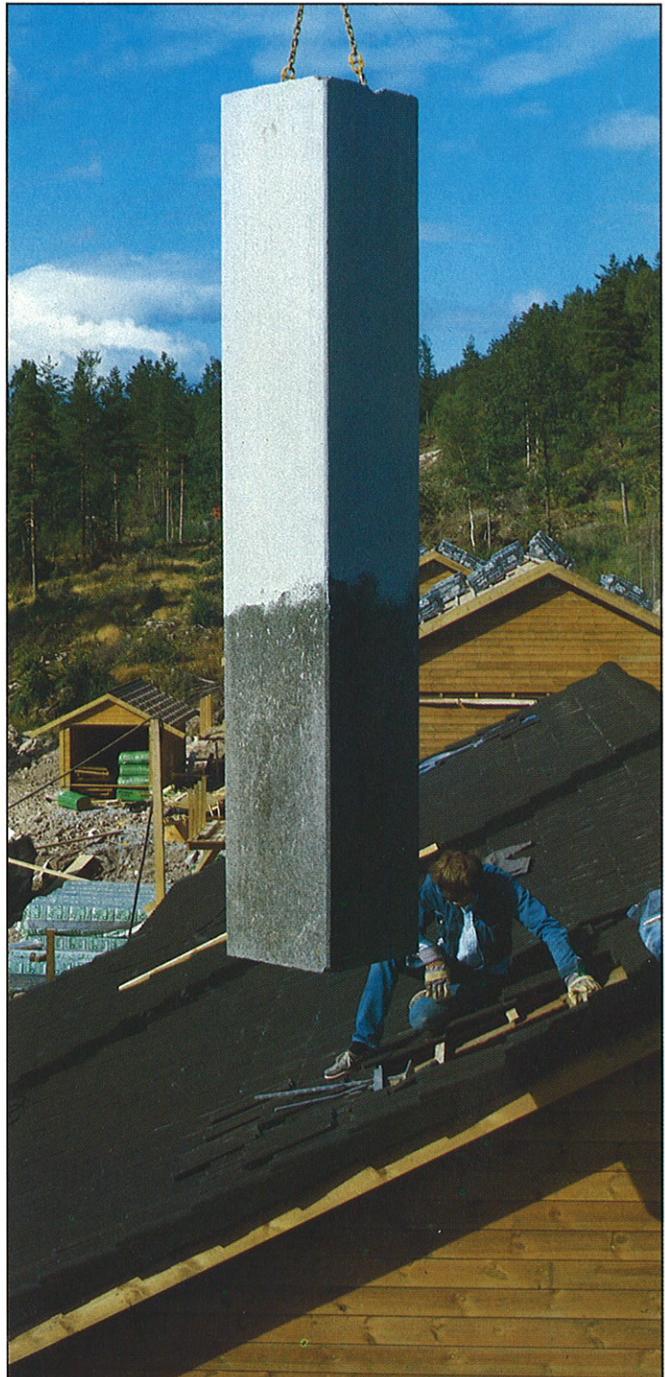
Brannmur må mures på stedet av f.eks. 100 mm tykke Leca blokker.

Pipene kan leveres ferdig montert. Røykrørinnføringer, Toppbeslag, Pipehatt og Pipebeslag leveres separat og må monteres på byggeplass.

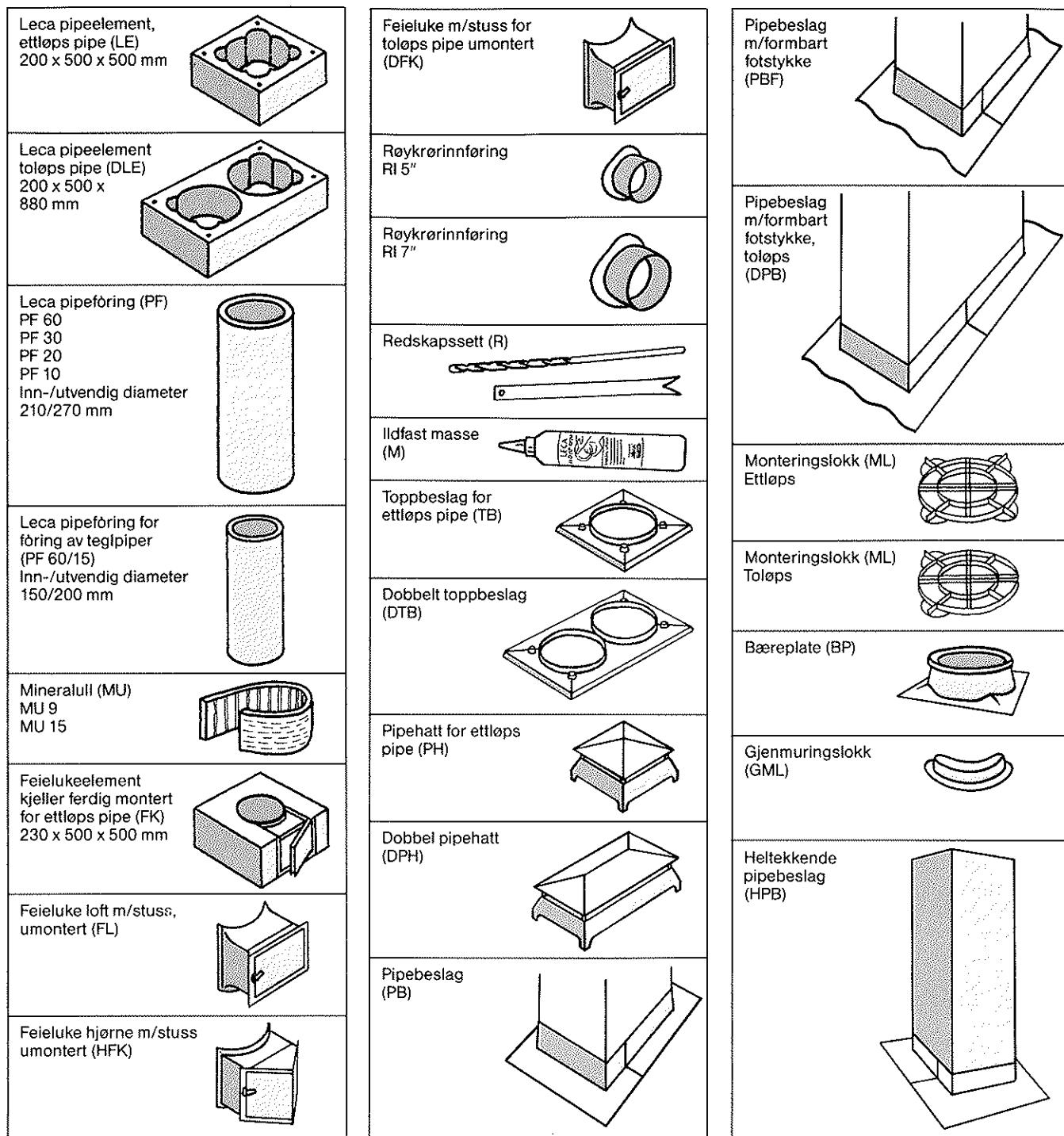
Ildstedleverandøren vil være behjelplig med montering av ildstedet.

## 5. Tilbud

Leca Etasjehøy Pipe produseres ved følgende fabrikk-anlegg: Leca Lillestrøm og Leca Stjørdal. Tilbud utarbeides på forespørsel. Nødvendige tegninger må innsendes.



# Leca pipeproduktguide



## PRODUKSJON - LAGER

**LECA Lillestrøm:** Boks 94, Svellevn. 34, 2001 Lillestrøm. Tlf.: (06) 8148 75.

**LECA Rælingen:** Årnesvegen, 2009 Nordby. Tlf.: (06) 83 72 20.

**LECA Moelv:** v/A/S Strand Brænderi, 2390 Moelv. Tlf.: (065) 68 211.

**LECA Borge:** Boks 55, 1652 Torp. Tlf.: (09) 34 52 00.

**LECA Drammen:** Boks 569, 3412 Lierstranda. Tlf.: (03) 84 08 99.

**LECA Tønsberg:** Kanalvn. 6, 3100 Tønsberg. Tlf.: (033) 16 688.

**LECA Porsgrunn:** Drangedalsvn. 102, 3900 Porsgrunn. Tlf.: (03) 55 22 07.

**LECA Arendal:** Vågsnes, Tromøy, 4812 Kongshamn. Tlf.: (041) 85 133.

**A/S Kristiansands Cementstøperi:** 4740 Tveit. Tlf.: (042) 63 233.

**LECA Sandnes:** Strandgt. 66, 4300 Sandnes. Tlf.: (04) 62 48 22.

**LECA Bergen:** Boks 47, Laksevågneset, 5031 Laksevåg. Tlf.: (05) 34 11 20.

**LECA Vestnes:** Skorgenes, 6390 Vestnes. Tlf.: (072) 81 142.

**LECA Stjørdal:** 7500 Stjørdal. Tlf.: (07) 82 56 11.

**LECA Bodø:** Boks 281, 8001 Bodø. Tlf.: (081) 26 020.

**LECA Tovik:** 9445 Tovik. Tlf.: (082) 87 617.

**LECA Tromsø:** v/Berg Betong, Stakkevollvn. 1, 9000 Tromsø. Tlf.: (083) 85 040.

## SALG

Leca produktene bestilles gjennom byggevarerforretningene over hele landet.

**a.s Norsk Leca**

Hovedkontor, utstilling og informasjon:  
Brobekkvn. 84, Postboks 66 Rislokka, 0516 Oslo 5. Tlf.: (02) 65 13 40.

**Leca**  
LECA I ALLE BYGG