

Produkthefte

Elementskorsteiner

Mur-Sentret
Forskningsvn. 3b
P.b. 53 Blindern, 0313 OSLO

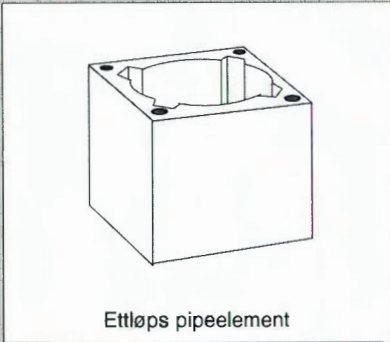
Tlf. 22 93 07 60
Faks 22 60 11 92
e-post: post@mur-sentret.no
Internett: www.mur-sentret.no



murbransjens
forsknings- og
informasjonskontor

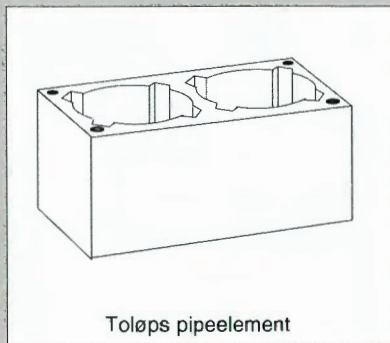


ELEMENTPIPE



Ettløps pipeelement

3-sjikt elementpipe, ett og toløps. Ytterelement av lettklinkerbetong. Mineralull og pipeforing i keramisk materiale. Foringsrørene kan, uten eller med isolasjonsmateriale, benyttes til reparasjon av elementskorsteiner og teglskorsteiner. Til rehabilitering leveres også foringer med diameter 12 cm og 18 cm.



Toløps pipeelement

BRANNTÉKNISK PRODUKTDOKUMENTASJON

Oppstillingsvilkår III (se nedenfor).
SINTEF 128-020



FORMATER

Type	Foring Ø cm	Indre tverrsn. A cm ²	Ytter- mantel B1/B2 cm	Høyde H cm	Vekt pr.m kg/m
Ettløp	14	220	34x34	33	85
	16	251	39x39	33	92
	20	314	43x43	33	107
	25	392	48x48	33	171
	30	471	55x55	33	202
	35	550	60x60	33	205
	40	628	67x67	33	212
Toløp	20	314x2	43/82	33	239

MATERIAL-EGENSKAPER	Foring	Isolasjon	Ytter- mantel
Densitet (kg/m ³)	2130	100	900
Trykkfasthet (N/mm ²)	25		10
Sp. varmeledn.evne (W/mK)	0,99	0,046	0,28
Styremotstandsfaktor DIN 51102, del 1 (%)	0,11		
Vanddampdiffusjonsmotstand DIN 52615, del 1 (i gj.snitt)	738		

OPPSTILLINGSVILKÅR IFLG. NS 3909

Vilkår III: For oppføring direkte mot vegg av brennbart materiale og direkte mot brennbart materiale i etasjeskiller og tak.
Ytterside av skorstein skal ha to sider tilgjengelig for ettersyn
Materialegenskaper og tekniske data iht. opplysninger fra produsent.

Her er din nye komplette Schiedel pipe

12. PIPEHATT

Hindrer vindnedslag. Passer til toppavdekning.

11. TOPPAVDEKNING

Har hull diagonalt for enkel og sikker innfesting med vedlagte toppbolter.

10. HELTEKKENDE BESLAG

Plastisolbelagt stål. Leveres i 1,5 m og 2,0 m. Flatpakket i 4 deler.

Monteres enkelt sammen på taket. Leveres i rød og sort.

9. SOKKELBESLAG

Plastisolbelagt stål, med integrert Wakaflex. Wakaflex, som er et miljøvennlig alternativ til bly, består av aluminiumsarmert, høyverdig gummi (polyisobutylene). Dette materialet er svært formbart og gir god vedheft til underliggende materialer. Leveres i rød og sort.

8. FORINGSRØR

Chamotte. 33 cm høyde, med fals for enklere montering og tettere skjøter.

Leveres med innvendig diameter på 14, 16, 20, 25, 30, 35 og 40 cm.

7. ISOLASJON

33 cm høy mineralull-isolasjon med skråkuttete spor for perfekt tilpasning. Leveres i pakker á 1m.

6. RØYKRØRSOVERGANG

Gjør tilpasningen fra ildsted til røykinnføringen svært enkel.

Leveres i ulike størrelser.

5. FERDIGMONTERT RØYKINNFORING

66 cm høyde, kan kappes i høyden! Leveres med samme innvendige diameter på røykinnføringen som på røykløpet. Du slipper å lage hull - sikkert og enkelt!

4. YTTERELEMENT

Både enkeltløpet og dobbeltløpet pipe leveres i ulike størrelser.

Yttermålene på vår pipe med 16 cm diameter er 39 x 39 cm.

3. SOTLUKE*

Eloksert aluminium, isolert med vermiculitt. Luken festes enkelt på utsiden av ytterelementet. Skyverammen sikrer at sotluken er tett mot sotluckerøret.

2. SOTLUKERØR

Chamotterør, 66 cm høyt med påsatt ramme sotfanger i aluminium legges inn i bunnen av åpningen, slik at sot enkelt kan tas ut.

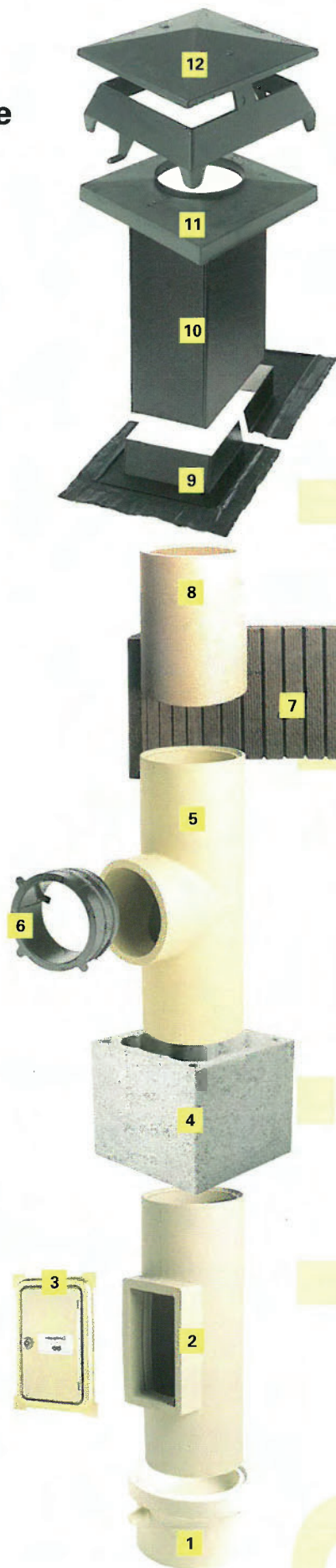
Eventuell fuktighet renner forbi og ned i kondenspotten.

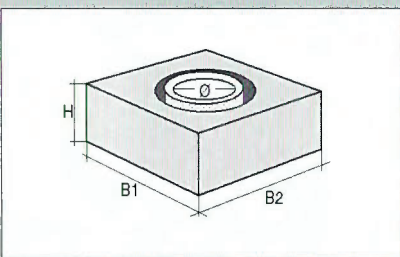
1. KONDENSPOTTE*

Samler opp eventuell kondens og gjør konstruksjonen tett.

Potten er fundament for foringsrør og isolasjon.

**Inngår i grunnpakken. I tillegg inneholder grunnpakken monteringsanvisning, sagblad, fugekitt og sotfanger.*



LECA ELEMENTPIPE, Standard


3-sjikt elementpipe, ett- og toløps. Ytterelement av Leca-betong. Mineralullisolasjon og pipeføring i keramisk materiale. Isolasjonen er påkrympet foringen.

**BRANNTTEKNISK
PRODUKTDOKUMENTASJON**

Oppstillingsvilkår III (se nedenfor).

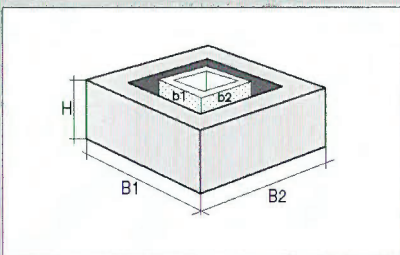
Ettløp: SINTEF 121-032

Toløp: SINTEF 121-033

FORMATER

Type	Foring Ø cm	Indre tverrsn A cm ²	Ytter- mantel B1/B2 cm	Høyde H cm	Vekt kg/m
Ettløp	20	314	48/48	20	150
Toløp	20	2x314	48/82	20	250

MATERIAL- EGENSKAPER	Foring	Isola- sjon	Ytter- mantel
Densitet	(kg/m ³)	1950	750
Trykkfasthet	(N/mm ²)	25	2
Sp. varme- ledn.evne	(W/mK)	0,033	0,21

LECAELEMENTPIPE, Maxi og Mini


Yttermantel i lettklinkerbetong. Maxi har keramisk foringsrør med påkrympet isolasjon.

Mini har keramisk foringsrør uten isolasjon. Ytterelement har luftespalter.

I tillegg leveres et komplett program av dimensjonerte skorsteiner med foringsrør i 2 cm intervaller fra 10/10 til 30/30, samt videre i 5 cm intervaller til 50/50.

Dette er både til nye skorsteiner og rehabilitering. PC-basert dimensjonering utføres for optimal harmoni mellom fyringsanlegg og skorstein.

**BRANNTTEKNISK
PRODUKTDOKUMENTASJON**

Maxi: SINTEF 121 - 077

Mini: SINTEF 121 - 004

Oppstillingsvilkår (se nedenfor).

Maxi: II

Mini: III

Type	Foring b1/b2	Indre tverrsn A	Ytter- mantel B1/B2	Høyde H	Vekt kg/m
Maxi	25/25	625	50/50	20	165

Type	Foring innv. cm	Indre tverrsn cm ²	Ytter- mantel cm	Høyde cm	Vekt kg/m
Mini	Ø16	200	36/36	25	92

MATERIAL- EGENSKAPER	Foring	Isola- sjon	Ytter- mantel
Densitet	(kg/m ³)	2050	900
Trykkfasthet	(N/mm ²)	25	2

OPPSTILLINGSVILKÅR IFLG. NS 3909

Vilkår II: Tillates oppført med 100 mm avstand til vegg av brennbart materiale og direkte mot brennbart materiale i etasjeskiller og tak.

Vilkår III: For oppføring direkte mot vegg av brennbart materiale og direkte mot brennbart materiale i etasjeskiller og tak.

Ytterside av skorstein skal ha to sider tilgjengelig for ettersyn

Materialegenskaper og tekniske data iht. opplysninger fra produsent.

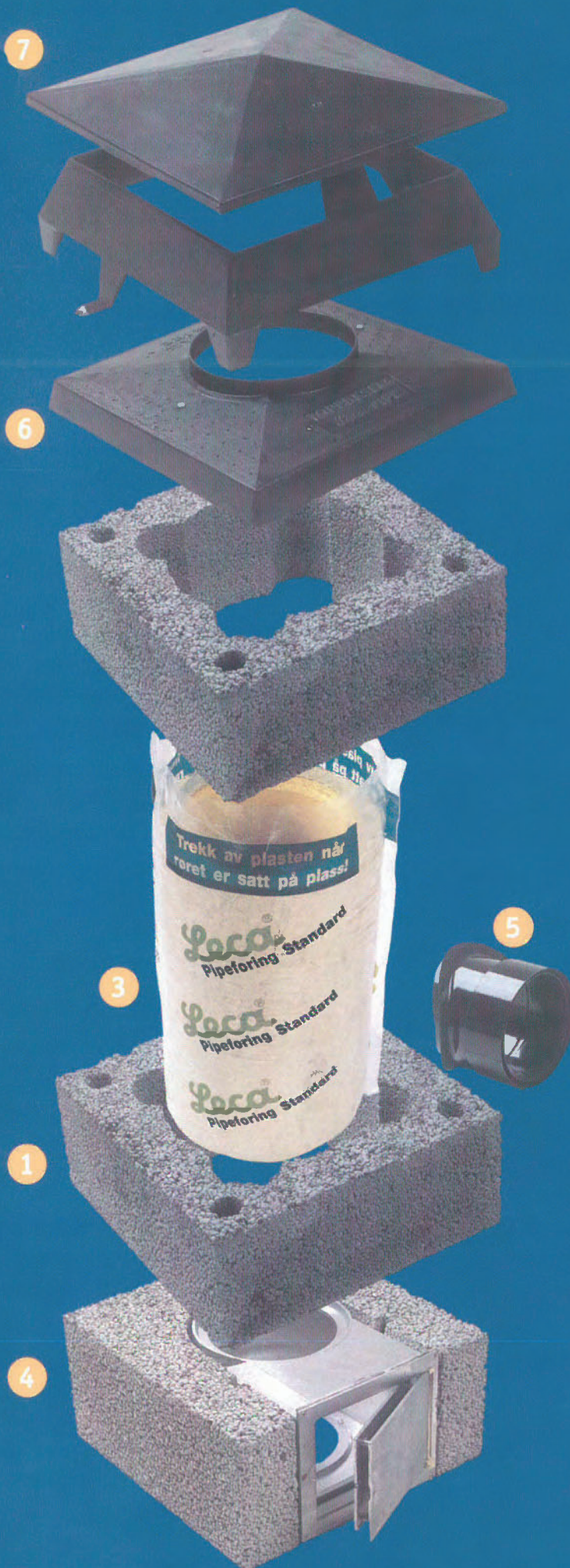
SAMARBEIDENDE PIPESENTRER - REHABILITERING

Geografisk hovedområde	Navn	Adresse	Telefon
Oslo/Akershus/Østfold	Østfold Pipesenter A/S v/Bjørnar Lingjerde	Skoglia 8, 1812 Askim pipesent@online.no www.pipesenter.no	69 88 54 39 905 35 920
Oslo/Akershus/Buskerud	PEWI A/S v/Per Haaland	Kr. Ryghsvei 45, Postboks 266, 3051 Mjøndalen phaaland@online.no www.pewi.no	32 87 56 26 911 04 554
Oslo/Akershus/Telemark	Pipeteknikk v/Karl Strømdal	Holbergsgt. 12, Postboks 1628 Falkum, 3705 Skien www.pipeteknikk.no	35 52 07 42 943 08 292
Møre og Romsdal/Trondheim/Sogn og Fjordane	Cementprodukt A/S v/Øystein Ramsli	6060 Langevåg cementprodukt@c2i.net	70 19 24 40 932 95 785

Enkelt og komplett system

Her er elementene Leca Pipe er bygget opp av.

1. LECA PIPEELEMENT ETTLØPS PIPE
Dimensjon 20 x 48 x 48 cm.
2. LECA PIPEELEMENT TOLØPS PIPE
Dimensjon 20 x 48 x 82 cm. *
3. LECA STANDARD PIPEFORING (Keramisk)
Innvendig diameter 20 cm. Høyde 50 cm.
Leveres med påkrympet isolasjon.
4. SOTLUKEELEMENT ETTLØPS PIPE
Dimensjon 23 x 48 x 48 cm. Element leveres med ferdig innstøpt sotluke. Sotluke til toløps pipe monteres på byggeplassen.
5. LECA RØYKINNFØRING
Leveres i dimensjonene 12,5 cm, 15 cm, 17,5 cm og 20 cm, avhengig av øvnstype.
6. LECA TOPPBESLAG
Hindrer fuktighet i å komme ned i ytterelementene. Fåes til både ettløps og toløps piper.
7. LECA PIPEHATT
Brukes sammen med Leca Toppbeslag. Hindrer regn og snø å komme ned i røykløpet, og reduserer muligheten for røyknedslag. Skal ikke brukes dersom det fyres kontinuerlig med ved.
8. LECA PIPEBESLAG
For flatt takbelegg og takstein finnes to ulike beslag tilpasset takvinkler fra 20° til 45°. Beslaget er enkelt å montere og gir en sikker og god tetting mellom pipe og tak.*
9. LECA HELTEKKENDE BESLAG
Anbefales i nedbørrike distrikter med mye slagregn. Tilpasset takvinkler fra 25° til 35°.*
Kun for ettløpspipe.
10. ILDFAST MASSE
Til tetting av skjøtene i innerforingen og montering av røykinnføring.*



ICOPAL as

- hovedkontor
Fjellhamarveien 52
Pb. 55
1472 Fjellhamar
Tlf. 67 97 90 00
Faks 67 90 58 77
E-post: icopalservice@icopal.com

ICOPAL as

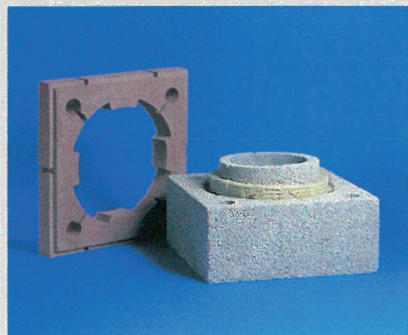
- fabrikk Larvik
Lillejordet
3267 Larvik
Tlf. 33 18 14 40
Faks 33 18 30 09

ICOPAL as

- fabrikk Kaupanes
4370 Egersund
Tlf. 51 46 51 91
Faks 51 46 52 15



ICOPAL ELEMENTPIPE



Støpt av vulkanstein (pimpstein).

Leveres i to utførelser, med isolasjon eller som luftventilert type. Begge leveres med ett eller to løp.

Pipeforing støpt av vulkanstein, med etterfølgende innvendig tetting med syre- og kondensresistent masse.

FORMATER

Type	Foring Ø cm	Indre tverrsn. A cm ²	Ytter- mantel B1/B2 cm	Høyde H cm	Vekt kg/m
Ettløp	20	314	46/46	20	130
Toløp	20	2x314	46/80	20	230

BRANNTÉKNISK PRODUKTDOKUMENTASJON

Vilkår III (se nedenfor).

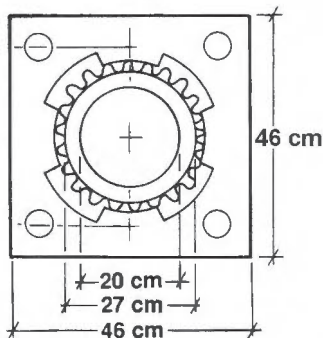
Ettløp ventilert (Pv): SINTEF 121-053

Toløp ventilert (Pv-2): SINTEF 121-054

Ettløp isolert (Pi): SINTEF 121-051

Toløp isolert (Pi-2): SINTEF 121-052

MATERIAL- EGENSKAPER	Foring	Isola- sjon	Ytter- mantel
Densitet (kg/m ³)	800		760
Trykkfasthet (N/mm ²)	3,5		2,5
Sp. varme- ledn.evne (W/mK)	0,23	0,033	0,23
Sp. varmeutv. (mm/mK)	0,002		0,002



OPPSTILLINGSVILKÅR IFLG. NS 3909

Vilkår III: For oppføring direkte mot vegg av brennbart materiale og direkte mot brennbart materiale i etasjeskiller og tak.

Ytterside av skorstein skal ha to sidertilgjengelig for ettersyn

Materialegenskaper og tekniske data iht. opplysninger fra produsent.

Produktoversikt

Avdekning (PA-25)
i aluminium

Elementstein P-65 som
avslutning over tak (se
side 4). Utseende som
murstein. Alternativt
kan pipen mures opp
med yttermantler som
pusses eller beslås.

Hull for evt. armering
over tak.

Luftspalter

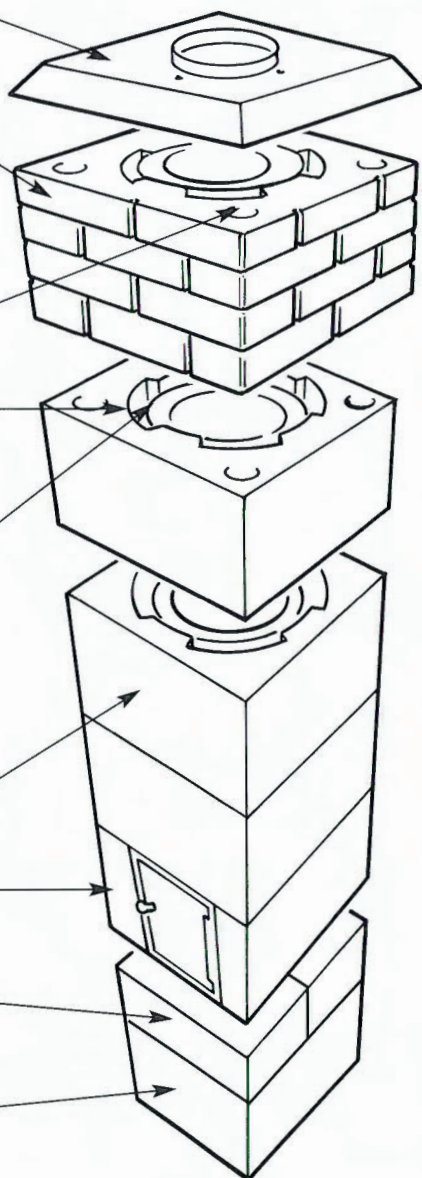
Pipeforing (PF-22)
med støtting,
innvendig diameter
20 cm. Effektivt
innvendig
tverrsnitt = 314 cm².

Yttermantel (PY-20).

Sotlukeelement (P-21).
Med innstøpt sotluke

Kombielement KE-10

Yttermantel som
sokkelement



Varenr./ Betegnelse	Beskrivelse og mål	
101832 Pv-20	Pipeelement bestående av yttermantel 46x46x20 cm med pipeforing diameter 20 cm og støtting	
100206 P-21	Sotlukeelement med innstøpt luke 46x46x25 cm Vekt: 35 kg	
001086 BS-22	Brannstein. Monteringssett for tilleggisolering av P-21	
103663 KE-10	Kombielement 46x23x10 cm 2 stk. brukes under sotlukeelementet	
073056 P-37	Klebemørtel for pipeforing	
100214 PA-25	Avdekning 53x53x7,5 cm	
100222 PH-26	Pipehatt aluminium	
086892 P-65	Elementstein 48x48x6,5 cm (se side 4 for detaljer over tak).	
100263 SR-23	Støtting for bruk på pipeforing i elementstein	
	Røykrørsinnføring 125/150/175/200 mm Komplett	
100230 FL-17	Feieluke for montering på loft og over tak	

Skorsteiner

Dette heftet gir en oversikt over de dominerende skorsteinsystemer i Norge. For nærmere detaljer, kontakt leverandørene.

Generelt

Oppføring av elementskorsteiner er søknadspliktig i hht. Plan og bygningsloven. Ferdigattest må være utstedt før skorsteinen kan taes i bruk.

Hva skal det fyres med, og hva slags skorstein skal jeg velge?

For å oppnå god trekk og effektiv forbrenning, er det viktig at røykløpets dimensjon er tilpasset ildstedet. For stort tverrsnitt kan være like galt som ett som er for lite.

Den mest ideelle løsning er selvsagt at kun ett ildsted er tilkoblet hvert løp, og at dette er dimensjonert for ildstedet. All den stund behovet varierer med de ulike beboernes ønsker er likevel det mer viktig at det skorsteinsløp som er installert er stort nok for åpen peis og lite nok for små ovner eller parafinfyring. Dermed er både nåværende og fremtidige beboeres ønsker ivaretatt.

Erfaringen gjennom mange år i Norge er at skorsteinsløp med 20 cm diameter dekker disse behov, og dette er da også den mest valgte løsning. Med dagens moderne ildsteder er det imidlertid ingenting i veien for å benytte mindre skorsteinsløp. Dette forutsetter at ildstedets røykstuss har diameter tilpasset skorsteinsløpet, og at det ikke skal benyttes åpen peis. Dersom boligen skal huse flere familier anbefales dobbeltløpet skorstein pga lydoverføring, men også for enfamilieboliger er dette å anbefale da det gir stor frihet til å installere ulike ildsteder.

Hvor mange ildsteder kan koples til skorsteinen?

Det er mange faktorer som spiller inn på hvor mange ildsteder som kan tilkoples. Det er skorsteinens effektive høyde og dimensjon, samt ildstedets effekt og luftgjennomgang som det må tas hensyn til. Det kan tilkoples opptil 5 lukkede ildsteder på en skorstein i normal høyde med 20 cm innvendig diameter. 1 åpen vanlig peis tilsvarer ca 3 lukkede ildsteder når det gjelder luftbehov. (Ekstra store peiser, gruer og fyrcjeler bør dimensjoneres spesielt. Kontakt leverandør.)

Garanti for god trekk?

Harmoni mellom skorstein og ildsted er viktig for trekken og den totale funksjon. Høye skorsteiner trekker normalt bedre enn lave, men det er den effektive skorsteinshøyden som er avgjørende, det vil si høyden fra røykinnføring til skorsteinstopp. Skorsteinsmunning som går over mønet gir i utgangspunktet best trekk. Ildstedets beskaffenhet, temperaturen på røykgassen, topografiske forhold, skorsteinsplassering på taket samt vindretning

spiller også en viktig rolle. Disse forholdene gjør det vanskelig å garantere god trekk, men ved å innhente råd hos personer med kunnskap om de lokale forhold, er det mulig å ta visse forhåndsregler før skorsteinen plasseres. Vær oppmerksom på at trekken også kan bli for god. Da vil bålet nærmest trekkes inn i skorsteinen, gi dårlig varmeeffekt og stort brenselforbruk.

Luft er viktig.

God lufttilførsel i rommet der ildstedet er plassert er viktig å tenke på. Det beste er egen luftkanal frem til ildstedet. Snakk med ildstedsløp leverandøren om luftbehovet. Vær spesielt oppmerksom på luftforbruk ved mekanisk ventilasjon.

Skorsteinens høyde over tak.

Skorsteinens munning bør ligge minst 0,8 m høyere enn takets høyeste punkt ved skorsteinen, og ha en horisontal avstand på minst 3 m til takflaten eller forlengelsen av takflaten. Det henvises til Byggforsk byggdetaljblad A552.141 og A552.115

Topppontering av ildsted.

Det anbefales at vedfyrt lukket ildsted toppmonteres til skorsteinen. Dette er energibesparende i det ovnsrøret avgir mye varme til rommet som ellers bare blir sluppet ut i skorsteinen. 1 m røykrør fra en vedovn avgir opptil 1000w ekstra varme, og senker temperaturen på røykgassen før den slippes ut i skorsteinen.

Sikring av skorstein over tak

Det er de lokale bygningsmyndighetene som avgjør om skorstein skal armeres over tak, men det anbefales alltid å armere fra toppen av skorsteinen og minimum 1,5m under takverket. Det henvises til Byggforsk byggdetaljblad A552.141. Byggforskriftenes kap. 43 med veiledning stiller krav til at snøfangere monteres der sig/ras av snø kan medføre skader på skorsteiner. Monteres det snøfanger bak skorsteinen må det også monteres snøfangere i hele takets bredde nede ved rafta. Vær oppmerksom på at dersom det monteres korte snøfangere kun over skorsteinen, utsettes de for større belastninger enn de er beregnet for. Feieluke skal monteres der skorsteinen er høyere enn 1,2 m over tak.

Overflatebehandling.

Byggforskriften krever at f.eks. tapetsering, flislegging eller teglforblending må utføres på en slik måte at eventuelle sprekker i skorsteinsvangen kan oppdages. Eventuell tapet må kun ha ubetydelig strekkstyrke. Skorsteinen kan også stå ubehandlet, eller males direkte på. Over tak må skorsteinen sikres mot inndrivning av vann. Heltekkende beslag anbefales i nedbørsrike strøk. Det er enkelt å montere og er vedlikeholdsfritt. Pussing utføres i minst to omganger, og skal ha et pusslag på min. 2 cm, mørtel kl. B. Teglforblending må utføres fagmessig for at det ikke skal være fare for at vann trekkes inn i skorsteinen.