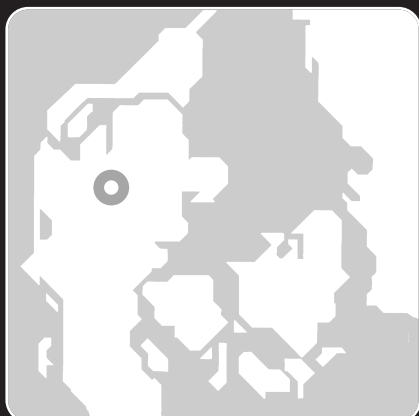




**ISOKERN®**



**Kvalitetsskorsteiner fra Danmark**  
ISOKERN ble grunnlagt i 1950.

ISOKERN oppfant foringsrøret til isolering og rehabilitering av skorsteiner og har mer enn 50 års erfaring på området.

Store investeringer i forskning og utvikling betyr at ISOKERN fortsatt er førende innenfor skorsteinskompetanse og produkter.

ISOKERN produktene fremstilles på en høyteknologisk og gjennomrasjonalisert fabrikk. 80% av produksjonen eksporteres.

Råmaterialet til ISOKERN's skorsteiner er verdens fineste pimpstein fra vulkanen Hekla på Island. Egen daglig kontroll av både råmaterialer og ferdige produkter samt danske myndigheters jevnlige kontroller, sikrer en høy og ensartet kvalitet.

### **Forhandlerstempel**

**Schiedel ISOKERN A/S**  
Industrivej 23  
DK-7470 Karup J  
Tlf. +45 70 10 20 11  
Fax +45 70 10 20 88  
CVR nr. 14 74 73 46  
[www.schiedel.dk](http://www.schiedel.dk)  
e-mail: [salg@schiedel.dk](mailto:salg@schiedel.dk)



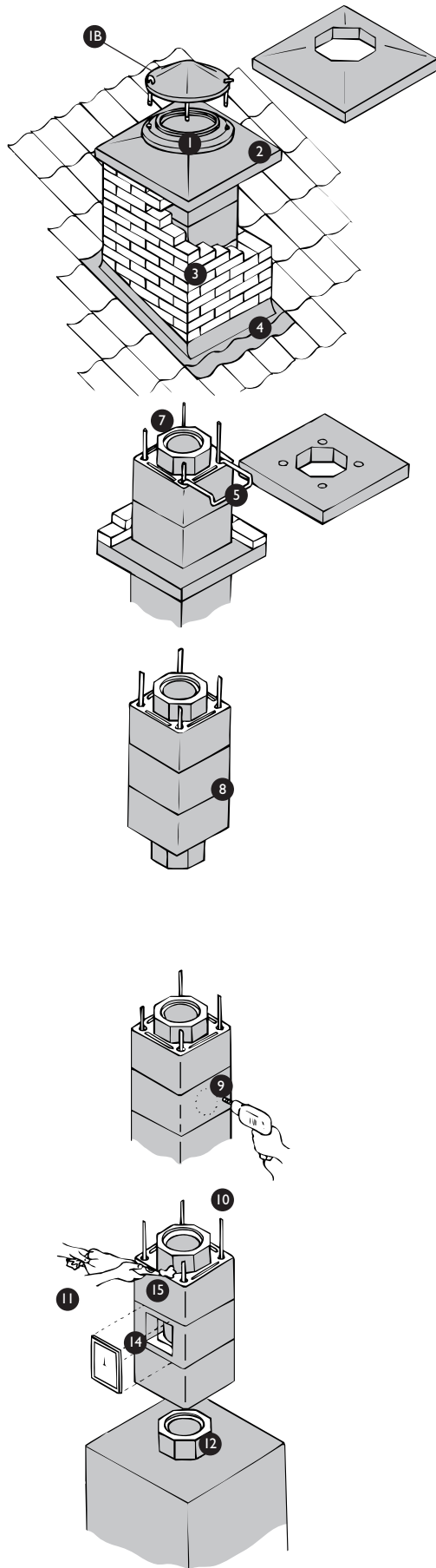
**ISOKERIN<sup>®</sup>**


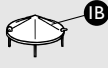
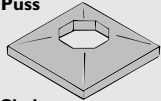





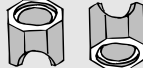

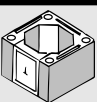
**NORSK  
MONTERINGSANVISNING  
DM 36**

**Dobbelt-Modul  
Skorsteinssystem** **DM36**

**2003**

# ISOKERN DM 36



1	<b>Toppring</b>	Nr.	Anvendes til		
		60125			
2		60123	Tak til DM 360 x 360		
	<b>Avdekninger</b>	Nr.	Mål	Utv. mål	
3	Puss	80320	DM 360x360	490x490	
		80321	DM 360x360	690x690	
3	<b>Eventuell skalmur eller annen værbeskyttelse over tak</b>				
4	<b>Inndekkingsbeslag</b>				
5	<b>Stigetripp</b>	Nr.	Anvendes til		
	Puss 	50204	DM 365x365		
6	Skalmur	50205	DM 365x365		
	Kan bare benyttes etter avtale med lokal feiermester				
6	<b>Konsoll</b>	Nr.	Anvendes til		
	For skalmur 	40113	DM 365x365		
7	<b>Innermodul</b>	Nr.	Hulmål, lysning	Høyde	Kg
		S-801325	Ø 130 (133 cm <sup>2</sup> )	250	12
8		S-801525	Ø 150 (177 cm <sup>2</sup> )	250	10
	<b>Yttermodul</b>	Nr.	Mål	Mulig innermodul	Høyde Kg
9		S-803636	DM 360x360	Ø 130, 150	250 25
	<b>Sømboring for montering av røykrørsinnføring</b>				
10	<b>Armeringsjern dersom dette er påkrevet (konf. bygningskontroll)</b>				
11	<b>Innermodul, 1/2 hull</b>	Nr.	Hulmål		
	Lev. parvis 	S-801316 S-801516	Ø 130 Ø 150		
12	Benyt. v. renselem Leveres i par				
	<b>Startmodul</b>	Nr.	Anvendes til	Høyde	Kg
14		S-801501	DM 360x360	125	4
	<b>Modul m. sotluke</b>	Nr.	Mål	Renselem	Høyde Kg
14		S-803641	DM 360x360	Rund, malet	250 27
		S-803642	DM 360x360	Rund, emaljeret	250 27

# MONTERINGSANVISNING

## ISOKERN DM36

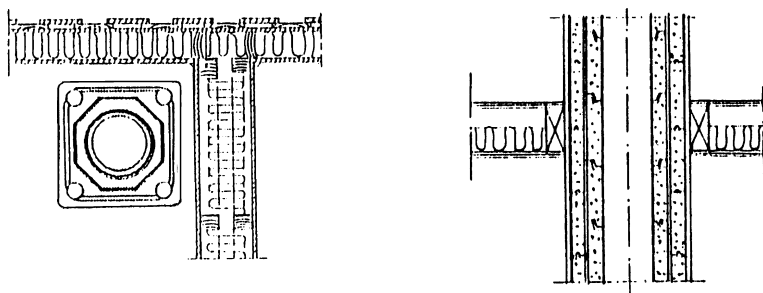
### Før arbeidet settes igang:

Kontroller at tillatelse er gitt av bygningsrådet eller den de bemyndiger og at ansvarshavende er godkjent. Sluttkontroll med etterfølgende brukstillatelse skal foreligge før skorsteinen taes i bruk. (Plan- og bygningsloven §§ 87,93 og 99)

Kontroller at fundamentet har brannklasse A60 og at det er stabilt, frostfritt og bærende.

Kontroller utsparingene i etasjeskiller og tak. Utsparingene skal være i lodd over hverandre slik at skorsteinen kan passere fritt uten hindringer. Det er ikke tillatt å sideforskyve hverken ytter- eller innermodul.

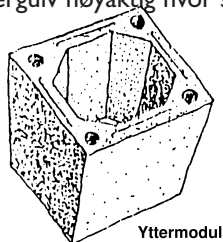
ISOKERN DM36-elementskorstein er godkjendt murt med en monteringsavstand til brennvegg på 5 cm og med direkte kontakt med brennbar konstruksjon ved gjennomgang i etasjeskille - eksempel se skisse. Gjennom etasjeskiller og tak kan den omslutes hele rundt av bygningskonstruksjoner av brennbart materiale. (Det skal være glideklaring mellom skorstein og etasjeskiller/takkonstruksjon på minimum 10 mm.) ISOKERN DM kan stå upusset innomhus.



### Arbeidet settes igang:

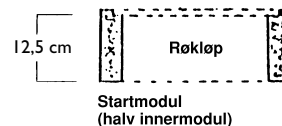
Merk av på fundamentet/kjellergulv nøyaktig hvor skorsteinen skal plasseres.

Plasser en yttermodul i riktig posisjon på kjellergulv/fundament. Den støpes/limes fast og justeres i vater.

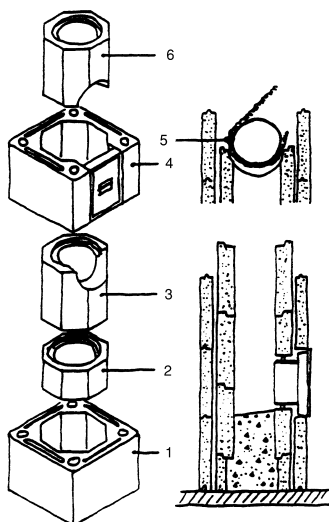


Yttermodul

Lim fast en startmodul på fundamentet nede i yttermodulen. Pass på at den er riktig sentrert og at riktig ende vender opp. (se skisse)



Se neste side vedrørende påføring av lim før arbeidet fortsetter.

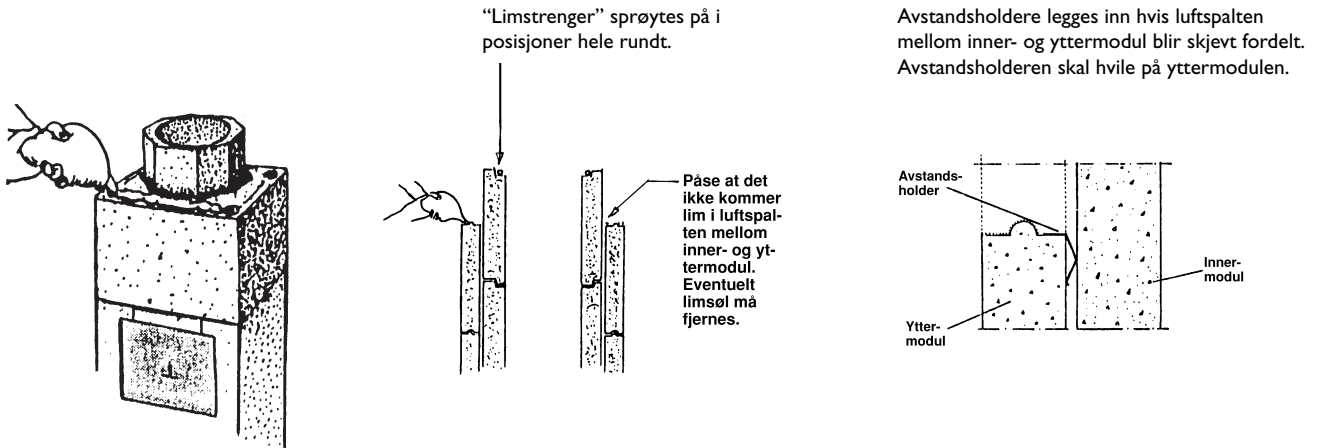


- 6 Innermodul med halvt hull - øvre del (leveres i par.)
- 5 Tetningssnor tetter mellom rørstuss fra sotluke og innermoduler med halve hull.
- 4 Sotlukeelement.  
Sotlukens høyde over gulv: Konferer lokalt feiervesen.
- 3 Innermodul med halvt hull - nedre del (leveres i par.)
- 2 Startmodul
- 1 Yttermodul

## Liming

Bruk medfølgende plast kremmerhuspose til påføring av ISOKERN-lim som vist på skissene - i falsen på innermodulene og på ytterkant på yttermodulene. Bruk så mye lim at det tyter et tydelig overskudd ut rundt hele skjøten når modulene settes på hverandre. Overskuddet glettes ut som sparkel over skjøtflatene. (Bruk f.eks. en fuktig svamp eller gresskost.) Det må ikke komme limforbindelse mellom ytter- og innermodul.

Bruk medfølgende avstandsholdere til eventuell justering for jevn luftspalte rundt mellom ytter- og innermodul. Luftspalten må være fri og åpen i toppen for utlufting.

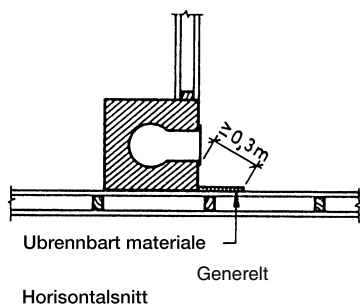


## Sotlukeplassering og bunn i skorstein:

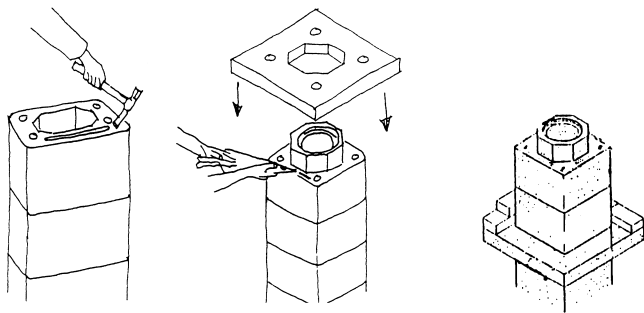
**Generelt:** Avstand fra sotluke til nærmeste brennbare materiale i stråleretningen må minst være 30 cm. Alternativt kan brennbare materialer tildekkes med ubrennbare med tilstrekkelig brannmotstand. K1.A eller tilsvarende.

Sitat fra SINTEF'S vurdering 22N060. 30/99.415 - skriv datert 27. januar 2000: "Det er ikke akseptert en plassering av sotluken i et område på skorsteinen som direkte blir belastet med varme fra en røykinnføring.

- Fri avstand foran luken må minst være 1 m.
- Sotlukens underkant må minst være 30 cm over gulvet.
- Underkant røykrør fra ovn bør være minst 20 cm over overkant sotluke.
- Bunnen i sotluken skal ha et svakt fall fra sotluken mot "bakveggen" i røykløpet. (Lavest inne.)



## Puss/Skallmuring/forblending

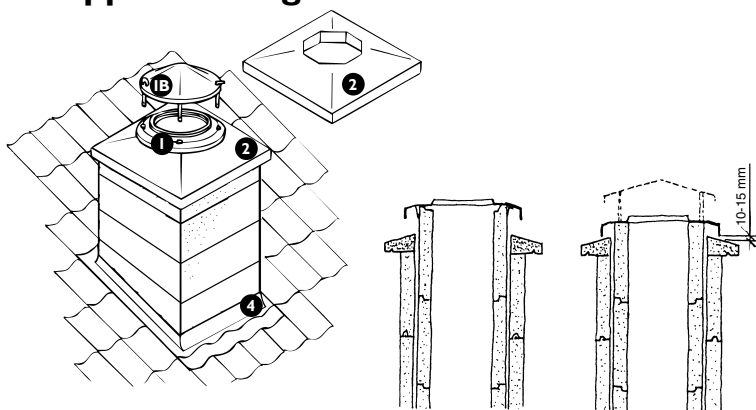


Den utvendige delen av skorsteinen skal beskyttes med f.eks. puss, berapping, skallmuring el.l.

En armert konsoll kan plasseres mellom to yttermoduler hvis skorsteinen ønskes forblendet. Monter konsollen med lim umiddelbart før takgjennomføringen. - Bæreevnen er 10 tonn.

(Når det gjelder bruk av konsoll for skallmur gjør vi oppmerksom på at det kan bli behov for utveksling i takkonstruksjonen.)

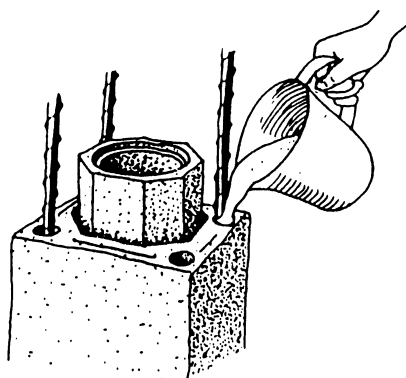
## Toppavdekning



Avhengig av lokale klimaforhold kan det velges alternative toppavslutninger. ISOKERN's standardløsning er vist på skissene.

- Fjern vulsten på øverste yttermodul og lim avdekningen fast
- Siste innermodul avkortes slik at det er en avstand på 10-15 mm mellom avdekning og toppring.  
(Toppringens festeklemmer må justeres slik at de griper godt tak i innermodulen.)
- Luftspalten mellom inner- og yttermodul må være fri og åpen for utlufting i toppen.
- 1=toppring, 1B=tak for toppring, 2=avdekning.  
(4=avdekning leveres både for pusset og for skalmurt skorstein.)

## Armering



Det anbefales å armere skorsteinen selv om den bare har minimumshøyde over tak - 80 cm - dersom den utsettes for spesielt store vind- og snøbelastninger. Det siste er særlig aktuelt hvis det benyttes glatt taktekkning (stål, aluminium etc.) og hvor skorsteinen står langt nede på takflaten.

Generelt skal skorsteiner som er høyere enn 1,5 m over taket armeres.

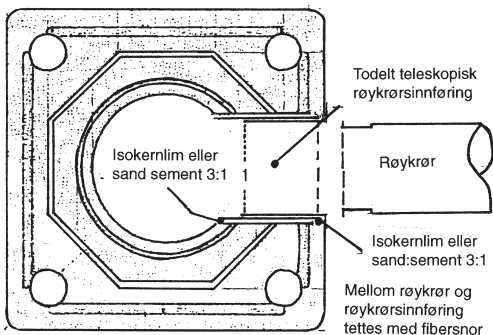
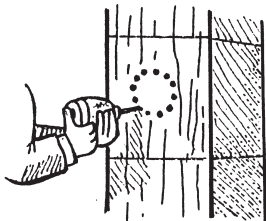
Skorsteiner som det blir montert stigetrinn på skal alltid armeres.

Ved spesielt høye og utsatte skorsteiner kan det kreveres en spesifikk stabilitetsberegning og arbeidsbeskrivelse.

Prinsippet for armering er vist i fig. til venstre. Det plasseres armeringsjern og sement/sand-mørtel 1:3 i hjørnehullene.

Konferer lokal byggemyndighet om behov for armering.

## Montering av ovn



Når ovn skal monteres skal det brukes røykrørsinnføring/bøssing. Den skal faststøpes og danne kanal frem til røykløpet i skorsteinen før røykrøret fra ovnen monteres.

2 typer røykrørsinnføringer kan brukes. Den ene som er teleskopisk, består av to rør som er forskyvbar i hverandre for tilpasning i lengde. Den har lengde nok til å dekke behovet når skorsteinen er forblendet.

Den andre har fast lengde for DM 36 med 20 cm ø røykløp. Den består av et rør med full lengde og en utenpåliggende mansjett. Mansjetten er sentrert rundt røret med fibersnorpakning. Røret støpes fast i innermodulen mens mansjetten støpes fast til yttermodulen.

Røykrørsinnføringene leveres i dimensjoner tilpasset standard røykrør.

- Finn nøyaktig posisjon for innslaget for ovnsrøret i skorsteinen. Tegn av sirkelen for røykrørsinnføringen og sømbor langs streken. Med tilstrekkelig lang bor når man gjennom ytter- og innermodule i en operasjon.

- Meisl bort det løse stykke i yttermodulen.

- Dytt en pakning i luftspalten mellom inner- og yttermodul. Meisl bort det løse stykke i innermodulen. (Pakningen skal hindre løse steinklumper i å falle ned i luftspalten. Pakningen fjernes før røykrørsinnføringen støpes fast.)

OBS: Vær forsiktig når du meisler ut hullene. Bruk en skarp meisel og lette slag.

- Juster røykrørsinnføringen og kil den fast med fragmenter etter hulltagingen.

- Støp fast med ISOKERN-lim eller cement/sandmørtel 1:3.

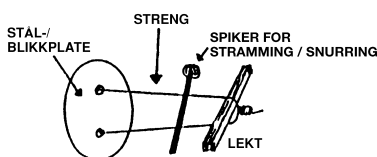
Det er spesielt viktig med skikkelig tetting inne mot røykløpet.

- Se skisse.

- Før røykrøret fra ovnen inn i røykrørsinnføringen og tett mellom dem med varmebestandig fibersnor.

- NB: Den mest effektive og sikreste måte å fylle åpningen mellom røykrørsinnføringen og innermodulen på er å ta mørtel/lim i hånden og dytte rikelig på plass fra innsiden. Etterkontroller med lykt og speil.

## Tetting av hull etter fjernet ovnsrør



Nødvendig materiell: 1 stk. stål/blikkplate e.l., streng, lekt ca 1"x1" eller tynn stålstang, 1 stk. spiker 3-4", pussmørtel 1:3, Leca eller Siporexplate (må kunne "høvles" ned til 5-6 cm tykkelse) størrelse som dekker hullet i yttermodulen. Fjern gammel røykrørsinnføring.

Stål/blikkplaten skal brukes som "forskaling" på innsiden i røykløpet. Den må klippes til størrelse litt større enn hullet i innermodulen. Det må bores to tynne hull i platen hvor senter på platen ligger mellom hullene. Hullene skal ha en avstand mellom seg på ca. 15-20 mm.

Strengen som skal ha en lengde på ca 3x avstanden fra ytterst på skorsteinen til inne i røykløpet treies gjennom hullene. Endene snurres lett slik at strengen og platen ikke faller fra hverandre. Plate med streng legges i sotluken. Ved hjelp av tau som slippes ned fra den gamle røykrørsåpningen, heises platen med streng opp til hullet.

Lekten som skal ha en lengde noe større enn åpningen i yttermodulen treies i strengløyken og legges over hullet med godt anlegg på hver side. Alternativt kan en tynn stålstang legges an mot innermodulens ytterside. Denne stangen må monteres vertikalt. Den kan bli stående permanent etter at yttermodulen er proppet. Justér og hold stålplaten på plass slik at den dekker hele hullet i innermodulen. Stram til strengen så godt som mulig på utsiden av lekten.

Spikeren brukes til etterstramming/snurring av strengen mellom lekt og plate. Platen skal ha god tilslutning til innsiden av røykløpet.

Støp nå i hullet i innermodulen. Før dette gjøres må det legges en pakning i luftspalten mellom inner- og yttermodulen slik at det ikke kommer mørtel i spalten. Pakningen må fjernes før hullet i yttermodulen proppes. Når istøpingen etter noen dager har herdet kan strengen klippes.

Hullet i yttermodulen skal proppes med Leca eller Siporex-plate i tykkelse 5-6 cm. Det skal være luftklaring mellom innermodul og Leca/Siporex i yttermodulen.


## PRODUKTDOKUMENTASJON: SINTEF 121-105


### FOR BRANNTEKNISK SIKKERHET

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

- Søker og produktansvarlig:** Schiedel Isokern A/S, Industrivej 23, DK-7470 Karup, Danmark.
- Produsent:** Schiedel Isokern A/S, Danmark.
- Produktnavn:** ISOKERN DM 36
- Produkttype:** Elementskorstein
- Beskrivelse:** Ettløps, dobbelttmodul skorstein, ytterkappe i lettbetong med hull i hjørnene for eventuell armering over tak, dimensjon: 365 x 365 x 250 mm, innermodul i lettbetong med åttekantet omkrets og høyde 250 mm. Indre diameter 130 og 150 mm. Nødvendig tilleggsutstyr. Elementene monteres med "Isokern Skorsteinslim". Kun loddrett montasje.
- Bruksområde:** Oppstillingsvilkår II i henhold til NS 3909, tillegg A, med redusert avstand, 50 mm, til vegg av brennbart materiale. Dersom spalteåpning mellom skorstein og vegg ønskes tildekket, skal tilfredsstillende utlufting sikres med ventilasjonsåpninger ved gulv og tak.
- Vurderingsgrunnlag:** Rapport: 250040.10/92.077 av 1992-02-25 fra SINTEF NBL i henhold til NS 3909  
Vurdering: 250068/92.306 av 1992-10-30 fra SINTEF NBL med alle referanser.  
Tegninger: 43633, 70313-230, 70313-250 av 2000-06-07 fra Isokern.
- Monterings- og bruksanvisning:** Produktdokumentasjonen betinger at monterings- og bruksanvisning, akseptert av NBL blir fulgt. 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 for brukstillatelse.
- Merking:** Produktet skal merkes med Produktdokumentasjonens registreringsnummer og produksjonsinformasjon, eventuelt også med produktnavn 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 2008-03-27.**  
Fornyelse utstedes på grunnlag av skriftlig søknad. Oppsigelse ved innehaver skal være skriftlig og med 6 mnd. varsel. NBL kan tilbakekalle en produktdokumentasjon ved misligheter eller misbruk, når skriftlig pålegg om endring ikke blir tatt til følge.

Trondheim, 2003-03-27.

  
Svein Baade  
avd.sjef

  
Øyvind Brandt  
forsker