

PRODUKTDOKUMENTASJON Nr. SINTEF BA - 009
FOR BRANNTEKNISKE EGENSKAPER

Med henvisning til Plan- og bygningsloven revidert 1997-06-13 med Teknisk forskrift og tilhørende Veiledning av 1997-01-22, rev. april 2003, bekrefter Norges branntekniske laboratorium as, med grunnlag i prøvingsrapporter og vurderinger, at angitt produkt og anvendelse med tilhørende monteringsanvisning imøtekommer norske myndigheters krav til brannteknisk sikkerhet.

- Søker og produktansvarlig:** Wilhelm Kaimann GmbH & Co, Hansastrasse 2-5, D-33161 Hövelhof.
- Kontaktperson:** Frank Pütter. Telefon: +49 5257 9850 554, Telefaks: +49 5257 9850 654
- Produktnavn:** Kaiflex KK
- Produsent:** Wilhelm Kaimann GmbH & Co.
- Beskrivelse:** Rørisolasjon av syntetisk gummi.
- Bruksområde:** Totalisolering av rør samt i gjennomføringstettinger for rør i vegg og etasjeskiller. Detaljer og brannmotstand er gitt i vedlegg.
- Testgrunnlag:** Testet i henhold til NT Fire 036, ISO 5660 og DIN 4102-11. Rapportreferanser, behandlingsgrunnlag i vedlegg.
- Monterings- og bruksanvisning:** Produktdokumentasjonen er betinget av at produktet blir montert og behandlet på en forskriftsmessig måte og at alle viktige detaljer i denne prosessen følger nøyaktig beskrivelsen i en monterings- og bruksanvisning som er kontrollert, akseptert, stemplet og signert av NBL.
- Merking:** Produktet skal være merket med produktdokumentasjonens ansvarlige innehaver, produksjonsreferanse og med SINTEF BA-009.
- Tilvirkningskontroll:** Produktet skal ha en årlig, eksternt oppfølging av kvaliteten gjennom en tilvirkningskontroll, som er tilpasset produktet. Spesifisert i skriftlig avtale med NBL.
- Gyldighetstid:** Generell gyldighetstid er 5 år, hvoretter fornyelse med nye 5 år kan gjøres på oppfordring og etter ny vurdering. Utløpsdato: 2009-12-09. Erstatter tidligere produktdokumentasjon datert 1999-09-20.

Trondheim, 2004-12-09

Svein Baade
Svein Baade
avd.sjef

Bjørn-Inge Kaasbøll
Bjørn-Inge Kaasbøll
ingeniør

Vedlegg 1

Kun gyldig i sammenheng med Produktdokumentasjon SINTEF BA-009 av 2004-12-09.

RØRGJENNOMFØRINGER

Produktnavn: Kaiflex KK

Beskrivelse: Rørformet isolasjonsmateriale av syntetisk gummi for bruk på stål- og kobberør ved gjennomføring i branncellebegrensende vegg / dekke av lettbetong, betong eller mur.

Anvendelse og brannmotstand:

Gjennomgående isolasjon av enkeltstående metallrør gjennom vegg og dekke av betong. Selve gjennomføringen tettes med mørtel i full tykkelse. Det forutsettes at isolasjonen enten kan tres hel på rørene eller at den ved montering med splitting og liming blir forsterket med aluminiumsfolie og metall-strammebånd på begge sider av gjennomgangen.

Maksimal dimensjon på rør:	Tykkelse isolasjon:	Tykkelse på vegg/dekke:	Brannmotstand:*
Stål Ø 114,3 mm	13 mm	Vegg/dekke ≥ 200 mm	90 minutter
Stål Ø 114,3 mm	15 – 30 mm	Vegg/dekke ≥ 200 mm	60 minutter
Stål Ø 101,6 mm	44 mm	Vegg/dekke ≥ 150 mm	120 minutter
Stål Ø 88,9 mm	10 – 40 mm	Vegg ≥ 150 mm	60 minutter
Stål Ø 88,9 mm	10 – 23 mm	Dekke ≥ 150 mm	60 minutter
Stål Ø 88,9 mm	30 – 45 mm	Dekke ≥ 150 mm	90 minutter
Stål Ø 60,3 mm	10 – 37 mm	Vegg ≥ 150 mm	120 minutter
Stål Ø 33,7 mm	10 – 35 mm	Dekke ≥ 150 mm	120 minutter
Kobber Ø 42 mm	10 – 35 mm	Vegg ≥ 150 mm	90 minutter
Kobber Ø 42 mm	15 – 35 mm	Dekke ≥ 150 mm	120 minutter

* Tilfredsstiller funksjonskrav for temperatur og integritet.


Behandlingsgrunnlag:

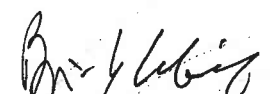
Rapport nr. 3476/2385 av 1995-07-28 og 3474/2375 av 1995-08-08 fra IBMB TU Braunschweig.

Tilleggsinformasjon:

Monteringsanvisning med tegninger fra Wilhelm Kaimann GmbH & Co akseptert, stemplet og signert av NBL.

Trondheim, 2004-12-09


 Svein Baade
 avd.sjef


 Bjørn-Inge Kaasbøll
 ingeniør

Vedlegg 2

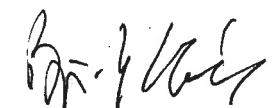
Kun gyldig i sammenheng med Produktdokumentasjon Nr. SINTEF BA-009 av 2004-12-09.

RØRISOLASJON**Produktnavn:** Kaiflex KK**Beskrivelse:** Rørisolasjon av syntetisk gummi.**Anvendelse:** Isolasjon av rør i bygninger beregnet for virksomhet i risikoklasse 3, 5 og 6, og i bygninger i brannklasse 2 og 3.

I rømningsveier tillates isolasjonen brukt på rør som er lagt i sjakt eller bak ned foret himling med branncellebegrensende funksjon samt på enkeltstående rør.

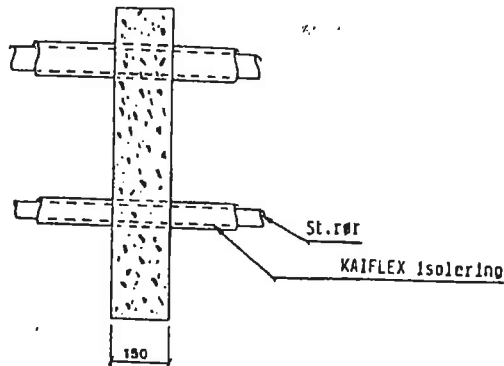
Brannmotstand: PII**Behandlings-
grunnlag:**Prøvsingsrapport: 99R2 3724 av 1999-09-06 og 96 R22441 av 1996-10-29
fra SP Sveriges Provnings- og Forskningsinstitut.**Tilleggs-
informasjon:**Monteringsanvisning med tegninger fra Wilhelm Kaimann GmbH & Co
akseptert, stemplet og signert av NBL.

Trondheim, 2004-12-09


Svein Baade
avd.sjef
Bjørn-Inge Kaasbøll
ingeniør

ARBEIDSBESKRIVELSE

GJENNOMFØRINGER I BRANN-VEGGER OG -DEKKER MED *Kaiflex* - ISOLERTE RØR.



 **SINTEF**

SINTEF NBL AS

Tilhørende Produktdokumentasjon nr.:

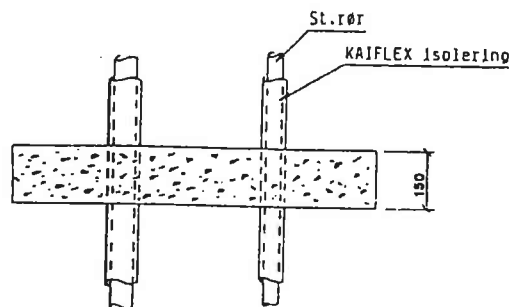
SINTEF BA-009

Dato: 2004-12-28

Sign.: [Signature]

SLIK UTFØRES GJENNOMFØRING AV RØR ISOLERT MED KAIFLEX - ISOLERING I BRANNCELLEBEGRENSEDE MURTE OG STØPTE VEGGER:

1. Ta hull i veggen, ca. 20 mm større enn det røret inkludert aktuell *Kaiflex* isolasjonstykkelse krever, enten ved utsparing i forskaling, eller hulltagning etter støping.
2. Før røret gjennom hullet og monter isolasjonen usplittet slik at den ligger på røret minst 500 mm på hver side av veggen, *eller* at det utenpå *Kaiflex* isolasjonen monteres 0,2 mm aluminiumsfolie med godt omlegg og minst 3 metallstrammebånd, 500 mm på hver side av veggen.
3. Tilpass forskalingen på begge sider av veggen slik at den slutter tett rundt hver gjennomføring.
4. Fyll forskalingen med betong slik at *hele* hullet fylles.



SLIK UTFØRES GJENNOMFØRING AV RØR ISOLERT MED KAIFLEX - ISOLERING I BRANNCELLEBEGRENSEDE DEKKER:

1. Ta hull i dekket, ca. 20 mm større enn det røret inkludert aktuell *Kaiflex* isolasjonstykkelse krever, enten ved utsparing i forskaling, eller hulltagning etter støping.
2. Før røret gjennom hullet og monter isolasjonen usplittet slik at den ligger på røret minst 500 mm på hver side av dekket, *eller* at det utenpå *Kaiflex* isolasjonen monteres 0,2 mm aluminiumsfolie med godt omlegg og minst 3 metallstrammebånd, 500 mm på hver side av dekket.
3. Tilpass forskalingen på begge sider av dekket slik at den slutter tett rundt hver gjennomføring.
4. Fyll forskalingen med betong slik at *hele* hullet fylles.