

Kaiflex KK • HØYFLEKSIBEL ISOLASJON FOR KJØLING



- Varmeledningsevne $\lambda_{0^{\circ}\text{C}} \leq 0,033 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
- Vanndampdiffusjonsmotstand $\mu \geq 10.000$
- Brannklasse DIN 4102-B1

- SUPERFINE cellestruktur
- Økt tykkelse på isolasjonslag
- Enkelt å installere
- Større energibesparelse

Beskrivelse

Høyfleksibel isolering med lukket cellestruktur

Materialer

Nitrilgummibasert elastomerskum

Bruksområde

Kjøling og luftkondisjonering

Produktområde

Slanger med isolasjonstykkelse
6, 9, 13, 19, 25, 32 mm
Plater på
3,6, 10, 13, 16, 19, 25, 32, 50 mm

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:** Totalisolasjon 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, ekstern 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 \geq 200 mm	90 minutter
Stål Ø 114,3 mm	15 – 30 mm	Vegg/dekke \geq 200 mm	60 minutter
Stål Ø 101,6 mm	44 mm	Vegg/dekke \geq 150 mm	120 minutter
Stål Ø 88,9 mm	10 – 40 mm	Vegg \geq 150 mm	60 minutter
Stål Ø 88,9 mm	10 – 23 mm	Dekke \geq 150 mm	60 minutter
Stål Ø 88,9 mm	30 – 45 mm	Dekke \geq 150 mm	90 minutter
Stål Ø 60,3 mm	10 – 37 mm	Vegg \geq 150 mm	120 minutter
Stål Ø 33,7 mm	10 – 35 mm	Dekke \geq 150 mm	120 minutter
Kobber Ø 42 mm	10 – 35 mm	Vegg \geq 150 mm	90 minutter
Kobber Ø 42 mm	15 – 35 mm	Dekke \geq 150 mm	120 minutter

* Tilfredsstiller funksjonskrav for temperatur og integritet.


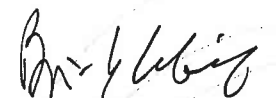
**Behandlings-
grunnlag:**

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

**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

Vedlegg 2

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

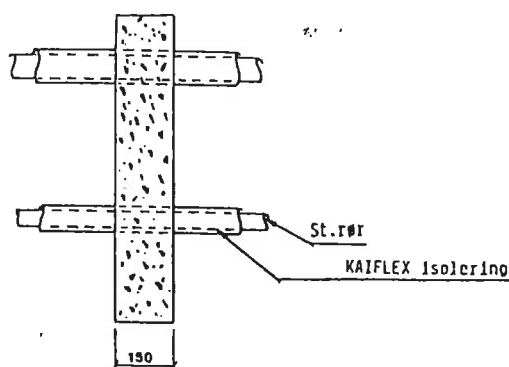
RØRISOLASJON**Produktnavn:** Kaiflex KK**Beskrivelse:** Rørisolasjon av syntetisk gummi.**Anvendelse:** Isolasjon av rør i bygninger beregnet for virksomhet i risikoklasse 3, 5 og 6, og i bygninger i brannklasse 2 og 3.

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

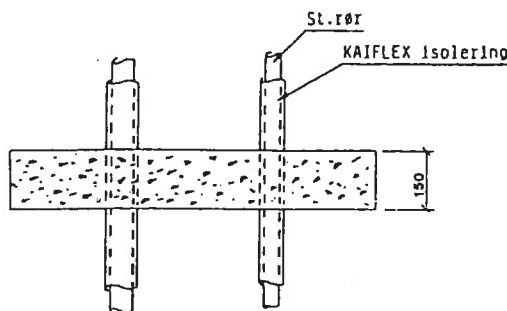
GJENNOMFØRINGER I BRANN-VEGGER OG -DEKKER MED *Kaiflex* - ISOLERTE RØR.



 SINTEF
SINTEF NBL AS
Tilhørende Produktdokumentasjon nr.:
<u>SINTEF BA-009</u>
Dato: <u>2004-12-28</u>
Sign.: <u>[Signature]</u>

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.