

PRODUKTDOKUMENTASJON

RISEFR AA-101

Med henvisning til Plan- og bygningsloven av 27. juni 2008, med Byggteknisk forskrift av 1. juli 2017 og tilhørende veiledning, bekrefter RISE Fire Research, med grunnlag i prøvingsrapporter og vurderinger, at angitt produkt og anvendelse med tilhørende monteringsanvisning imøtekommer norske myndigheters krav til brannteknisk sikkerhet.

Produkt: Flex Board System

Produktansvarlig: FireSeal AB
Box 7091, 164 07 Kista, Sverige

Produktdokumentasjonens gyldighet er betinget av at produktet er i overensstemmelse med spesifikasjonene i vedlegg, at de blir montert og behandlet på en forskriftsmessig måte og at alle viktige detaljer i denne prosessen nøyaktig følger det som er beskrevet i tilhørende monterings- og bruksanvisning. Både anvisning og produktdokumentasjon skal følge produkt eller være lett tilgjengelig for kjøper, bruker, kontrollør og lokal saksbehandler/myndighet.

Produktet skal merkes med **RISEFR AA-101**, i tillegg til produktnavn, produktansvarlig og/eller produsent og produksjonsinformasjon for sporbarhet. Merkingen skal være lett synlig.

Konstruksjonsdetaljer for produktet er beskrevet i "Standard konstruksjonsdetaljer for Flex Board System, tilhørende Produktdokumentasjon **RISEFR AA-101**". Den versjonen av detaljsamlingen som til enhver tid er arkivert hos RISE Fire Research, utgjør en formell del av godkjenningen.

Produktet skal ha en årlig, ekstern oppfølging av kvaliteten gjennom en tilvirkningskontroll, som er tilpasset produktet. Kontrollen skal overvåke produktenes samsvar med dokumentunderlaget og være spesifisert i skriftlig avtale med RISE Fire Research.

Denne dokumentasjonen ble første gang utstedt **2001-09-17**. Fornyelse utstedes på grunnlag av skriftlig søknad. Oppsigelse ved innehaver skal være skriftlig med 6 måneders varsel. RISE Fire Research kan tilbakekalle en produktdokumentasjon ved misligheter eller misbruk, når skriftlig pålegg om endring ikke blir tatt til følge.

Utstedt: 2022-11-22
Gyldig til: 2028-01-01

Denne produktdokumentasjonen opphører å gjelde når egenskapene som omfattes av dette dokumentet skal CE-merkes i henhold til Byggevareforordningen CPR (EU) 305/2011.



Asbjørn Østnor
Fagansvarlig dokumentasjon



Per Arne Hansen
Prosjektleder dokumentasjon

Vedlegg til produktdokumenstasjon RISEFR AA-101 av 2022-11-22.**1. Innehaver av godkjenningen**

FireSeal AB
Box 7091
164 07 Kista
Sverige
www.fireseal.se

2. Produsent

FireSeal AB

3. Produktbeskrivelse

Flex Board System er et tettesystem for gjennomføringer av stålrør, kabler og kabelstiger. Tettesystemet består av silikonskumbelagte steinullplater Flex Board System som tilpasses og legges i utsparingen i angitt tykkelse, slik at silikonoverflaten vender ut. Flex silikonfugemasse legges rundt kabler/rør og langs omkretsen av gjennomføringstettingen. Flex Board System består av følgende materialer:

- Flex Board System steinullplate belagt med silikonskum på en side, tykkelse 62 mm.
- Silikonskum D-03.
- Steinullplate med tykkelse 60 mm og densitet $\geq 180 \text{ kg/m}^3$.
- Flex silikonfugemasse.

4. Bruksområder

Flex Board System brukes til tetting av gjennomføringer av metallrør, kabler og gjennomgående kabelstiger i vegger av gipsplater eller betong, og i dekker av betong.

5. Egenskaper

Tabell 1-5 på side 3 viser brannmotstanden til gjennomføringer av rør og kabler i vegger av gipsplater og betong, samt i betongdekker, bestemt ved typeprøving som angitt i pkt. 7. Tabell 1 og 2 angir brannmotstanden til gjennomføringer av metallrør (jf. pkt. 6) i henholdsvis 100 mm tykke vegger av gips/betong og i 200 mm tykt dekke av betong. Tabell 3, 4 og 5 angir brannmotstanden til gjennomføringer av kabler, kabelbunt og kabelstige i 100 og 180 mm tykke gipsplate- og betongvegger, samt i 200 mm tykt dekke av betong.



Fig.1 Komponenter i Flex Board System.

6. Betingelser for bruk

Flex Board System monteres i henhold til byggetaljene som er vist i "Standard konstruksjonsdetaljer for produktet tilhørende RISE Fire Research AS produktdokumentasjon RISEFR AA-101".

Produktdokumentasjonen gjelder for metallrør med smeltepunkt lik eller større enn stål og termisk konduktivitet/varmeledningsevne lik eller mindre enn stål. Produktdokumentasjonen gjelder videre for metallrør, kabler og kabelstiger som går gjennom åpninger med maks. dimensjon $b \times h = 600 \text{ mm} \times 600 \text{ mm}$, tett med Flex Board System, i gips- og betongvegger, samt i betongdekker, med minst samme brannmotstand. Produktdokumentasjonen gjelder ikke for sandwichpaneler (lamellpaneler).

Klassifiseringen av brannmotstand er gyldig for en maksimal rørveggtykkelse på 14,2 mm.

7. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på egenskaper som er dokumentert i følgende rapporter:

- SINTEF NBL as. Prøvingsrapporter nummer 103080.34B og C, begge datert 2012-05-02 og 103080.34D, datert 2012-04-25. Testet i henhold til NS-EN 1366-3:2009.
- SINTEF NBL as. Klassifikasjonsrapport nummer 103085.04B, datert 2012-09-20, i henhold til NS-EN 13501-2: 2007+A1:2009.

A. Metallrør

Tabell 1

Brannmotstandsklassen til gjennomføringer av metallrør, i gips- og betongvegger med tykkelse ≥ 100 mm, tett med Flex Board System¹⁾. Maks. 600 mm x 600 mm åpning i vegg.

Maks. rørdiameter / min. rørtykkelse	Min. tykkelse Flex Board System (mm)	Brannmotstandsklasse
Metallrør uten isolasjon Ø 15 mm / 1,5 mm	124	EI 90-C/U
Metallrør uten isolasjon Ø 33,7 mm / 2,65 mm	124	EI 60-C/U
Metallrør med kontinuerlig isolasjon av type 50 mm Rockwool Wired Mat 80 med lengde 600 mm på hver side. Ø 60,3 – 273 ²⁾ mm / 2,9 - 6 mm	124	EI 90-C/U

- ¹⁾ I gipsvegg må det monteres en ramme rundt utsparingen.
²⁾ Interpolering av minimum tykkelse mellom disse diameterne.

Tabell 2

Brannmotstandsklassen til gjennomføringer av metallrør, i betongdekker med tykkelse ≥ 200 mm, tett med Flex Board System. Maks. 600 mm x 600 mm åpning i dekke.

Maks. rørdiameter / minimum rørtykkelse	Min. tykkelse Flex Board System (mm)	Brannmotstandsklasse
Metallrør uten isolasjon Ø 15 mm / 1,5 mm	124	EI 90-C/U
Metallrør uten isolasjon Ø 33,7 mm / 2,65 mm	124	EI 60-C/U
Metallrør med kontinuerlig isolasjon av type 50 mm Rockwool Wired Mat 80 med lengde 600 mm på hver side Ø 60,3–273 ¹⁾ mm / 2,9 - 6 mm	124	EI 90-C/U

- ¹⁾ Interpolering av minimum tykkelse mellom disse diameterne.

B. Kabler, kabelbunt og kabelstige

Tabell 3

Brannmotstandsklassen til gjennomføringer av enkle kabler, kabler i bunt og kabelstige i gips- og betongvegger med tykkelse ≥ 100 mm, tett med Flex Board System¹⁾. Maks. 600 mm x 600 mm åpning i vegg.

Kabeltype / Maks. diameter på kabel/kabelbunt	Min. tykkelse Flex Board System (mm)	Brannmotstandsklasse
Små mantled kabler Ø 21 mm	124	EI 60
Store mantled kabler Ø 80 mm	124	EI 45
Kabler C1, C2 og C3 ²⁾	124	EI 60
Kabelgruppe 3 (D1, D2 og D3) ²⁾	124	EI 60
Kabel i bunt: maksimum Ø 100 mm Enkel kabel: Ø 21 mm	124	EI 60
Kabelstige med bredde / tykkelse 500 mm / 1 mm	124	EI 60

- ¹⁾ I gipsvegg må det monteres en ramme rundt utsparingen.
²⁾ Betegnelsen til kablene er i henhold til standard kabelkonfigurasjon gitt i NS-EN 1366-3:2009.

Tabell 4

Brannmotstandsklassen til gjennomføringer av enkle kabler, kabler i bunt og kabelstige i gips- og betongvegger med tykkelse ≥ 180 mm, tett med Flex Board System¹⁾. Maks. 600 mm x 600 mm åpning i vegg.

Kabeltype / Maks. diameter på kabel/kabelbunt	Min. tykkelse Flex Board System (mm)	Brannmotstandsklasse
Små mantled kabler Ø 21 mm	184	EI 90
Store mantled kabler Ø 80 mm	184	EI 60
Kabler C1, C2 og C3 ²⁾	184	EI 90
Kabelgruppe 3 (D1, D2 og D3) ²⁾	184	EI 90
Kabel i bunt: maks. Ø 100 mm Enkel kabel: Ø 21 mm	184	EI 90
Kabelstige med bredde / tykkelse 500 mm / 1 mm	184	EI 90

- ¹⁾ I gipsvegg må det monteres en ramme rundt utsparingen.
²⁾ Betegnelsen til kablene er i henhold til standard kabelkonfigurasjon gitt i NS-EN 1366-3:2009

Tabell 5

Brannmotstandsklassen til gjennomføringer av enkle kabler, kabler i bunt og kabelstige, i betongdekker med tykkelse ≥ 200 mm, tett med Flex Board System. Maks. 600 mm x 600 mm åpning i dekke.

Kabeltype / Maks. diameter på kabel/kabelbunt	Min. tykkelse Flex Board System (mm)	Brannmotstandsklasse
Små mantled kabler Ø 21 mm	124	EI 60
Store mantled kabler Ø 80 mm	124	EI 45
Kabelgruppe 3 (D1, D2 og D3) ¹⁾	124	EI 60
Kabel i bunt: maksimum Ø 100 mm Enkel kabel: Ø 21 mm	124	EI 60
Kabelstige med bredde / tykkelse 500 mm / 1 mm	124	EI 60
Store mantled kabler Ø 80 mm	184	EI 60
Kabler A1, A2 og A3 ¹⁾	184	EI 90
Kabelgruppe 3 (D1, D2 og D3) ¹⁾	184	EI 90
Kabel i bunt: maksimum Ø 100 mm Enkel kabel: Ø 21 mm	184	EI 90
Kabelstige med bredde / tykkelse 500 mm / 1 mm	184	EI 90

- ¹⁾ Betegnelsen til kablene er i henhold til standard kabelkonfigurasjon gitt i NS-EN 1366-3:2009.

8. Gyldighet

Vedleggets gyldighet er entydig knyttet til dokumentets første side med de krav, forutsetninger og tidsangivelser som der er presentert.

9. Saksbehandling

Prosjektleder for godkjenningen er Per Arne Hansen og fagansvarlig dokumentasjon er Asbjørn Østnor, RISE Fire Research AS, Trondheim.

Verification

Transaction 09222115557482112223

Document

RISEFR AA-101_Rev6

Main document

3 pages

Initiated on 2022-11-24 11:41:11 CET (+0100) by Per Arne Hansen (PAH)

Finalised on 2022-11-25 15:00:16 CET (+0100)

Signing parties

Per Arne Hansen (PAH)

per.arne.hansen@risefr.no



Signed 2022-11-24 11:41:46 CET (+0100)

Asbjørn Østnor (AØ)

asbjorn.ostnor@risefr.no



Signed 2022-11-25 15:00:16 CET (+0100)

This verification was issued by Scrive. Information in italics has been safely verified by Scrive. For more information/evidence about this document see the concealed attachments. Use a PDF-reader such as Adobe Reader that can show concealed attachments to view the attachments. Please observe that if the document is printed, the integrity of such printed copy cannot be verified as per the below and that a basic print-out lacks the contents of the concealed attachments. The digital signature (electronic seal) ensures that the integrity of this document, including the concealed attachments, can be proven mathematically and independently of Scrive. For your convenience Scrive also provides a service that enables you to automatically verify the document's integrity at: <https://scrive.com/verify>

