



# PRODUKTDOKUMENTASJON

## RISEFR AA-102

Med henvisning til Plan- og bygningsloven av 27. juni 2008, med Byggeteknisk 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:** Kniparen

**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 som er kontrollert av RISE. 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-102**, 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 Kniparen, tilhørende Produktdokumentasjon **RISEFR AA-102**». Den versjonen av detaljsamlingen som til enhver tid er arkivert hos RISE, 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.

Denne dokumentasjonen ble første gang utstedt: **2001-02-14**. Fornyelse utstedes på grunnlag av skriftlig søknad. Oppsigelse ved innehaver skal være skriftlig med 6 måneders varsel. RISE kan tilbakekalle en produktdokumentasjon ved misligheter eller misbruk og når skriftlig pålegg om endring ikke blir tatt til følge.

**Utstedt: 2019-06-27**  
**Gyldig til: 2024-07-01**

---

Asbjørn Østnor  
Fagansvarlig dokumentasjon

---

Per Arne Hansen  
Prosjektleder dokumentasjon

**Vedlegg til produktdokumenstasjon RISEFR AA-102 av 2019-06-27.****1. Innehaver av godkjenningen**

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

**2. Produsent**

FireSeal AB

**3. Produktbeskrivelse**

Branntettesystem for PE-, PP-, PVC-rør og kabler bestående av en stålhylse med 90 mm maks. utvendig diameter, innvendig belagt med et varmeekspanderende materiale. Kniparen fås i to lengder, 160 og 330 mm.

Fugemasse FireStop Sealant 3000 av silikon legges mellom Kniparen og omgivende vegg/dekke og mellom rør/kabel og Kniparen

Kniparen består av følgende materialer:

- Stålhylse.
- Universal KS1 påført på innsiden av stålhylsen.
- FireStop Sealant 3000 Silikonmasse mellom vegg/dekke og Kniparen.

**4. Bruksområder**

Kniparen brukes som branntettesystem for gjennomføringer av plastrør og kabler i vegger av gips og betong, samt i betongdekke.

**5. Egenskaper**

Tabell 1, 2 og 3 viser brannmotstandsklassen til Kniparen i gips- eller betongvegg med tykkelse  $\geq 75$  mm henholdsvis uten rør og kabler, med plastrør og med kabler.

Tabell 4, 5 og 6 viser brannmotstandsklassen til Kniparen i gips- eller betongvegg med tykkelse  $\geq 100$  mm henholdsvis uten rør og kabler, med plastrør og med kabler.



Fig.1  
Eksempel på bruk av Kniparen.

Tabell 7, 8 og 9 viser brannmotstandsklassen til Kniparen i gips- eller betongvegg med tykkelse  $\geq 160$  mm henholdsvis uten rør og kabler, med plastrør og med kabler.

Tabell 10, 11 og 12 viser brannmotstandsklassen til Kniparen betongdekke med tykkelse  $\geq 200$  mm, henholdsvis uten rør og kabler, med plastrør og med kabler.

**6. Betingelser for bruk**

Kniparen monteres i henhold til byggdetaljene som er vist i ”Standard konstruksjonsdetaljer for produktet tilhørende RISE Fire Research AS produktdokumentasjon RISEFR AA-102”.

Kniparen må installeres symmetrisk i vegg. I dekke må Kniparen stikke minimum 65 mm ut fra undersiden av dekke. Minste lengde av Kniparen er, som det fremgår av dette avsnittet, avhengig av tykkelsen på vegg og dekke.

Produktdokumentasjonen gjelder ikke for sandwichpaneler (lamellplater).

## 7. Grunnlag for godkjenningen

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

- SINTEF NBL as. Prøvningsrapport iht NS-EN 1366-3:2009:
  - 103080.30A, datert 2010-03-26.
  - 103080.30B, datert 2010-03-26
  - 103080.30C, datert 2010-03-26
  - 103080.33D, datert 2011-05-10
- SINTEF NBL as klassifikasjonsrapport nr. 103085.02D av 2014-02-10 i henhold til NS-EN 13501-2:2007+A1:2009.

1. Gips- eller betongvegg med minimum tykkelse 75 mm. Lengden til Kniparen er minimum 160 mm eller lik veggtykkelsen +85 mm (den største verdien velges).

Tabell 1  
Brannmotstandsklassen til Kniparen uten rør og kabler.

Type rør og dimensjon (maks. diameter x tykkelse i mm)	Kniparen <sup>1)</sup> (mm)	Brannmotstandsklasse
-	Ø16	EI 60
-	Ø60	EI 45
-	Ø50-20	EI 30
-	Ø90	EI 15

- <sup>1)</sup> Åpning må forsegles med plastpropp/plastplugg eller FireStop Sealant 3000, eller annen fugemasse med tilsvarende egenskaper.

Tabell 2  
Brannmotstandsklassen til Kniparen med PE-, PP- og PVC-rør.

Type rør og dimensjon (maks. diameter x tykkelse i mm)	Diameter Kniparen (mm)	Brannmotstandsklasse
PVC-rør Ø10 x 1,5	Ø16	EI 60-U/C
PE-rør Ø50 x 5	Ø16-60 <sup>1)</sup>	EI 45-U/C
PP-rør Ø40 x 1,8	Ø16-50 <sup>1)</sup>	EI 30-U/C
PP-rør Ø75 x 2,6	Ø16-90 <sup>2)</sup>	EI 30-U/C

- <sup>1)</sup> Det ringformete området mellom Kniparen og røret må være ca. 5 mm.  
<sup>2)</sup> Det ringformete området mellom Kniparen og røret må være ca. 7,5 mm.

Tabell 3  
Brannmotstandsklassen til Kniparen med kabler.

Type kabel <sup>1)</sup>	Diameter Kniparen (mm)	Brannmotstandsklasse
Kabel A1, A2, A3, B og F	Ø16-90	EI 30
Kabel C3	Ø40-90	EI 30
Kabel C1	Ø60-90	EI 30

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

2. Gips- eller betongvegg med minimum tykkelse 100 mm. Lengden til Kniparen er 330 mm eller lik veggtykkelsen +170 mm (den største verdien velges).

Tabell 4  
Brannmotstandsklassen til Kniparen uten rør og kabler.

Type rør og dimensjon (maks. diameter x tykkelse i mm)	Kniparen <sup>1)</sup> (mm)	Brannmotstandsklasse
-	≤ Ø90	EI 90

- <sup>1)</sup> Åpning må forsegles med plastpropp/plastplugg eller FireStop Sealant 3000, eller annen fugemasse med tilsvarende egenskaper, for beskyttelse mot spredning av røyk og gasser.

Tabell 5  
Brannmotstandsklassen til Kniparen med PE-, PP- og PVC-rør i gips- og betongvegg.

Type rør og dimensjon (maks. diameter x tykkelse i mm)	Diameter Kniparen (mm)	Brannmotstandsklasse
PVC-rør Ø10 x 1,5	Ø16	EI 90-U/C
PE-rør Ø50 x 5	Ø16-60 <sup>1)</sup>	EI 90-U/C
PP-rør Ø40 x 2,0	Ø16-50 <sup>1)</sup>	EI 90-U/C
PP-rør Ø75 x 2,6	Ø16-90 <sup>2)</sup>	EI 60-U/C

- <sup>1)</sup> Det ringformete området mellom Kniparen og røret må være ca. 5 mm.  
<sup>2)</sup> Det ringformete området mellom Kniparen og røret må være ca. 7,5 mm.

Tabell 6  
Brannmotstandsklassen til Kniparen med kabler i gips- og betongvegg.

Type kabel <sup>1)</sup>	Diameter Kniparen (mm)	Brannmotstandsklasse
Kabel A1, A2, A3 og F	Ø16-50	EI 90
Kabel A1, A2, A3, C1, C3 og F	Ø60-90	EI 60
Kabel C3	Ø40-50	EI 60

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

3. Gips- eller betongvegg med minimum tykkelse 160 mm. Lengden til Kniparen er 330 mm eller lik veggtykkelsen +170 mm (den største verdien velges).

Tabell 7

Brannmotstandsklassen til Kniparen uten rør og kabler.

Type rør og dimensjon (maks. diameter x tykkelse i mm)	Kniparen <sup>1)</sup> (mm)	Brannmotstandsklasse
-	≤ Ø60	EI 120
-	90	EI 90

- <sup>1)</sup> Åpning må forsegles med plastpropp/plastplugg eller FireStop Sealant 3000, eller annen fugemasse med tilsvarende egenskaper, for beskyttelse mot spredning av røyk og gasser.

Tabell 8

Brannmotstandsklassen til Kniparen PE-, PP- og PVC-rør i gips- og betongvegg.

Type rør og dimensjon (maks. diameter x tykkelse i mm)	Diameter Kniparen (mm)	Brannmotstandsklasse
PVC-rør Ø10 x 1,5	Ø16	EI 120-U/C
PE-rør Ø50 x 5	Ø16-60 <sup>1)</sup>	EI 120-U/C
PP-rør Ø40 x 2,0	Ø16-50 <sup>1)</sup>	EI 120-U/C
PP-rør Ø75 x 2,6	Ø16-90 <sup>2)</sup>	EI 120-U/C

- <sup>1)</sup> Det ringformete området mellom Kniparen og røret : 5 mm.  
<sup>2)</sup> Det ringformete området mellom Kniparen og røret: 7,5 mm.

Tabell 9

Brannmotstandsklassen til Kniparen med kabler.

Type kabel <sup>1)</sup>	Diameter Kniparen (mm)	Brannmotstandsklasse
Kabel A1, A2, A3 og F	Ø16-90	EI 120
Kabel C3	Ø60-90	EI 120
Kabel C1	Ø40-60	EI 60

- <sup>1)</sup> Betegnelsen til kablene er i henhold til standard kabelkonfigurasjon gitt i NS-EN 1366-3:2009

4. Betongdekke med tykkelse  $\geq 200$  mm. Lengden til Kniparen er 330 mm eller lik dekketykkelsen +65 mm (den største verdien av disse to velges). Kniparen må stikke minimum 65 mm frem på undersiden av dekke.

Tabell 10

Brannmotstandsklassen til Kniparen uten rør og kabler.

Type rør og dimensjon (maks. diameter x tykkelse i mm)	Kniparen <sup>1)</sup> (mm)	Brannmotstandsklasse
-	≤ Ø90	EI 180

- <sup>1)</sup> Åpning må forsegles med plastpropp/plastplugg eller FireStop Sealant 3000, eller annen fugemasse med tilsvarende egenskaper, for beskyttelse mot spredning av røyk og gasser.

Tabell 11

Brannmotstandsklassen til Kniparen med PE-, PP- og PVC-rør i betongdekke.

Type rør og dimensjon (maks. diameter x tykkelse i mm)	Diameter Kniparen (mm)	Brannmotstandsklasse
PVC-rør Ø10 x 1,5	Ø16	EI 180-U/C
PE-rør Ø50 x 5	Ø16-60 <sup>1)</sup>	EI 180-U/C
PP-rør Ø40 x 2,0	Ø16-50 <sup>1)</sup>	EI 180-U/C
PP-rør Ø75 x 2,6	Ø16-90 <sup>2)</sup>	EI 180-U/C

- <sup>1)</sup> Det ringformete området mellom Kniparen og røret må være ca. 5 mm.  
<sup>2)</sup> Det ringformete området mellom Kniparen og røret må være ca. 7,5 mm.

Tabell 12

Brannmotstandsklassen til Kniparen med kabler i betongdekke.

Type kabel <sup>1)</sup>	Kniparen (mm)	Brannmotstandsklasse
Kabel A1, A2, A3 og F	Ø16-90	EI 180
Kabel C3	Ø40-90	EI 120
Kabel C1	Ø60-90	EI 120

- <sup>1)</sup> 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.