

## PRODUKTDOKUMENTASJON

### SINTEF 030-0209

Med henvisning til Plan- og bygningsloven av 27. juni 2008, med Byggeteknisk forskrift av 1. juli 2010 og tilhørende veiledning, bekrefter SINTEF NBL as, med grunnlag i prøvingsrapporter og vurderinger, at angitt produkt og anvendelse med tilhørende monteringsanvisning imøtekommer norske myndigheters krav til brannteknisk sikkerhet.

**Byggvarer:**                    **Protecta Rørstruper**

**Produktansvarlig:**        **Protecta AS**  
**Ravneveien 7, Linnestad Næringsområde, N-3174 Revetal**

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 SINTEF NBL. Både anvisning og produktdokumentasjon skal følge produkt eller være lett tilgjengelig for kjøper, bruker, kontrollør og lokal saksbehandler/ myndighet.

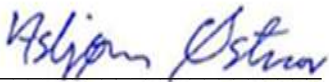
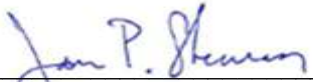
Produktet skal merkes med **SINTEF 030-0209**, i tillegg til produktnavn, produktansvarlig og/eller produsent og produksjonsinformasjon for sporbarhet. Merkingen skal være lett synlig.

Konstruksjonsdetaljer for produktet er beskrevet i "Standard konstruksjonsdetaljer for Protecta Rørstruper, tilhørende Produktdokumentasjon SINTEF 030-0209". Den versjonen av detaljsamlingen som til en hver tid er arkivert hos SINTEF NBL as, 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 SINTEF NBL as.

Førstegangs utstedelse **2005-12-22**. Fornyelse utstedes på grunnlag av skriftlig søknad. Oppsigelse ved inneholder skal være skriftlig med 6 mnd. varsling. SINTEF NBL as kan tilbakekalle en produktdokumentasjon ved misligheter eller misbruk, når skriftlig pålegg om endring ikke blir tatt til følge.

Utstedt: 2012-11-27  
Gyldig til: 2018-01-01

  
Asbjørn Østnor,  
Avd.sjef testing og dokumentasjon  
Jan P. Stensaas  
Fagansvarlig dokumentasjon

**Vedlegg 1 til produktdokumentasjon SINTEF 030-0209 av 2012-11-27.**
**1. Innehaver av godkjenningen**

Protecta AS  
 Ravneveien 7,  
 Linnestad Næringsområde,  
 N-3174 Revetal  
 www.protecta.no

**2. Produsent**

Polyseam Ltd.,  
 www.polyseam.com

**3. Produktbeskrivelse**

Rørstruper bestående av et plastinnpakket grafittbasert varmeeekspanderende materiale, tykkelse 1,8 mm. Bredde og antall lag tilpasset rørdiameter. Produktet leveres også i 25 m ruller i to bredder, 50 mm og 75 mm som testet/sertifisert.

**4. Bruksområder**

Kan benyttes både på plastrør (PVC, PP, PE, VP og Friaphon), bunter med plastrør med eller uten kabler, og kabelbunter, samt stålrør med gjennomgående cellegummi. Rørstruperen støpes i veggen eller dekket ved å feste dem rundt de tekniske gjennomføringene med den påsittende klistrelappen. Kan også monteres i Protecta FR Brannplate eller tilsvarende produkter med samme egenskaper.

**5. Egenskaper**

Tabell 1 og 2 viser brannmotstanden til gjennomføringer av plastrør, samt kabler og/eller plastrør i bunt. Brannmotstanden er bestemt ved typeprøving som angitt i pkt. 7.

Protecta Rørstruper kan brukes i Betong, vegger/dekker der det er krav til tilsvarende brannmotstand EI i henhold til TEK.

**6. Betingelser for bruk**

Protecta Rørstruper monteres i henhold til byggedetaljene som er vist i ”Standard konstruksjonsdetaljer for produktet tilhørende SINTEF NBL as produktdokumentasjon SINTEF 030-0209”.

I dekke monteres en rørstrupe i underkant, mens i vegg monteres en rørstrupe på hver side, bortsett fra der noe annet er angitt.

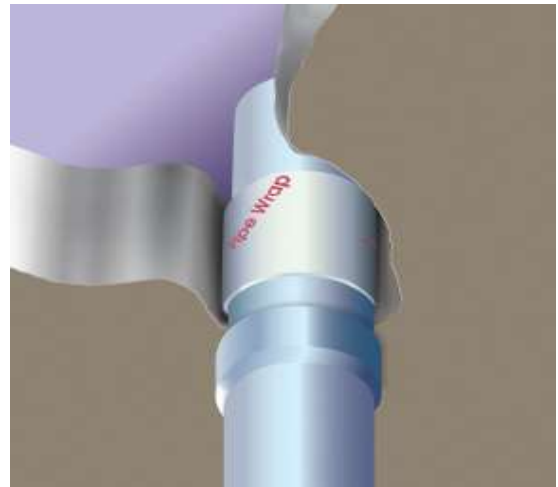


Fig.1  
 Eksempel på bruk av Protecta Rørstruper.

Tabell 1

Protecta Rørstruper i standard størrelser som gjennomføringstetting for plastrør, samt kabler og/eller plastrør i bunt (se fotnoter på neste side).

Type rørstruper (mm):	Materiale og diameter:	Tykkelse/type brannskille:	Brannmotstand (minutter)
50-250 <sup>1)</sup>	PVC, PP, PE, VP og Friaphon rør ≤ Ø 250 mm	Betong, vegger/dekker	60
		Gipsvegg ≥ 120 mm	90
50-160 <sup>2)</sup>	PVC rør ≤ Ø 160 mm	Betong, vegger/dekker	240
200-250 <sup>2)</sup>	PVC rør ≤ Ø 250 mm	Betong, vegger/dekker	180
50-75 <sup>2)</sup>	PP rør ≤ Ø 75 mm	Betong, vegger/dekker	240
110-250 <sup>2)</sup>	PP rør ≤ Ø 250 mm	Betong, vegger/dekker	180
50-250 <sup>2)</sup>	PE, VP og Friaphon rør ≤ Ø 250 mm	Betong, vegger/dekker	180
50-250 <sup>3)</sup>	PVC, PP, PE, VP og Friaphon rør ≤ Ø 250 mm	Betong, vegger/dekker	90
		Gipsvegg ≥ 100 mm	90
50-160 <sup>1)</sup>	Kabler og/eller plastrør i bunt ≤ Ø 160 mm	Betong, vegger/dekker	60
50-160 <sup>3)</sup>	Kabler og/eller plastrør i bunt ≤ Ø 160 mm	Betong, vegger/dekker	90
		Gipsvegg ≥ 100mm	90
50-160 <sup>2)</sup>	Kabler og/eller plastrør i bunt ≤ Ø 160 mm	Betong, vegger/dekker	240
		Gipsvegg ≥ 120 mm	90

- 1) Støpt inn med Protecta EX Gipsmørtel, samme dybde på støp som bredde på rørstruper.
- 2) Støpt inn med Protecta EX Gipsmørtel, total dybde ≥ 100 mm.
- 3) Montert i Protecta FR Brannplate, ende fuget igjen på begge sider med Protecta FR Akryl.

Tabell 2

Alternativ montasje med Protecta Rørstruper i ruller á 25 meter som festes i nødvendig antall lag og bredde som gjennomføringstetting for stålrør med cellegummi, plast-rør, samt kabler og/eller plastrør i bunt.

Antall lag x bredde <sup>1)</sup> (mm)	Materiale og diameter (mm)	Type brannskille og montasje <sup>2)</sup>	Brannmotstand i betong-/gipsvegg (minutter)
2 x 50	Stålrør ≤ Ø 165 med 13-32 mm gjennomgående cellegummi	25 mm støp tosidig i vegger med mørtel <sup>3)</sup> på hver side av støpeplate <sup>4)</sup>	60 i betong og 60 i gipsvegg
1 x 50	PVC, PP, PE, VP og Friaphon rør ≤ Ø 110	50 mm støp ensidig i dekker eller tosidig i vegger med mørtel <sup>3)</sup>	60 i betong og 60 i gipsvegg
1 x 75	PVC, PP, PE, VP og Friaphon rør ≤ Ø 110	100 mm støp ensidig i dekker eller 50 mm støp tosidig i vegger med mørtel <sup>3)</sup>	180 i betong og 90 i gipsvegg
2 x 50	PVC, PP, PE, VP og Friaphon rør ≤ Ø 110	100 mm støp ensidig i dekker eller 50 mm støp tosidig i vegger med mørtel <sup>3)</sup>	240 i betong og 90 i gipsvegg
2 x 75	PVC, PP, PE, VP og Friaphon rør Ø 125	100 mm støp ensidig i dekker eller 50 mm støp tosidig i vegger med mørtel <sup>3)</sup>	180 i betong og 90 i gipsvegg
3 x 75	PVC, PP og VP rør Ø 160	100 mm støp ensidig i dekker eller 50 mm støp tosidig i vegger med mørtel <sup>3)</sup>	180 i betong og 90 i gipsvegg
4 x 75	PE og Friaphon rør Ø 160	100 mm støp ensidig i dekker eller 75 mm støp tosidig i vegger med mørtel <sup>3)</sup>	180 i betong og 90 i gipsvegg
7 x 75	PVC, PP og PE rør Ø200 og Ø 250	100 mm støp ensidig i dekker eller 50 mm støp tosidig i vegger med mørtel <sup>3)</sup>	180 i betong og 90 i gipsvegg
10 x 75	PVC, PP og PE rør Ø 315	100 mm støp ensidig i dekker eller 50 mm støp tosidig i vegger med mørtel <sup>3)</sup>	120 i betong og 90 i gipsvegg
4 x 75	PVC, PP og VP rør Ø 160mm	100mm støp ensidig i dekker eller 50mm støp tosidig i vegger med Protecta EX Gipsmørtel	240 i betong og 90 i gipsvegg
4 x 75	Kabler og/eller plastrør i bunt ≤ Ø 160	100 mm støp ensidig i dekker eller 50 mm støp tosidig i vegger med mørtel <sup>3)</sup>	240 i betong og 90 i gipsvegg

Tabell 2 forts.

Antall lag x bredde <sup>1)</sup> (mm)	Materiale og diameter (mm)	Type brannskille og montasje <sup>2)</sup>	Brannmotstand i betong-/gipsvegg (minutter)
2 x 50	Stålrør ≤ Ø 165 med 13-25mm gjennomgående cellegummi	100mm støp ensidig i vegger med mørtel 3)	60 i betong
1 x 50	Stålrør ≤ Ø 165 med 13-19mm gjennomgående cellegummi	100 mm støp ensidig i dekker med mørtel 3)	120 i betong
2 x 50	Stålrør ≤ Ø 165 med 19mm gjennomgående cellegummi	60 mm plate ensidig i dekker med Protecta FR Brannplate 2-S fuget igjen på begge sider med Protecta FR Akryl	90 i betong

<sup>1)</sup> med Protecta Rørstruper.

<sup>2)</sup> 50 mm støp ensidig kan erstattes med 60 mm Protecta FR Brannplate 2-S, mens alle andre typer med støp kan erstattes med 2 x 50 mm Protecta FR Brannplate 1-S. Protecta FR Brannplate må forsegles på begge sider med Protecta FR Akryl.

<sup>3)</sup> Protecta EX Gipsmørtel.

<sup>4)</sup> Protecta EX Støpeplate.

## 7. Grunnlag for godkjenningen

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

- SINTEF NBL as. Prøvningsrapport 103080.17B av 2005-11-25 i henhold til EN 1366-3:2004.
- Warrington fire. Prøvningsrapporter i henhold til NS-EN 1366-3: 2009.
  - WF 316219, datert 2012-09-19.
  - WF 310476, datert 2012-02-21.
  - WF 305211, datert 2011-08-30.
  - WF 321345, datert 2012-11-27
  - WF 316220, datert 2012-06-19.

## 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 Jan P. Stensaas, fagansvarlig, dokumentasjon, SINTEF NBL as, Trondheim.