

PRODUKTDOKUMENTASJON

SINTEF AA-023

Med henvisning til Plan- og bygningsloven revidert 1997-06-13 med Teknisk forskrift og tilhørende Veiledning av 1997-01-22, rev. april 2003, 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: Conlit Brannstopp
Produktansvarlig: Rockwool a/s
Postboks 4215, Nydalen, 0401 Oslo, NORGE

Produktdokumentasjonens gyldighet er betinget av at produktet er i overensstemmelse med spesifikasjonene i vedlegg og 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, akseptert, stemplet og signert av SINTEF NBL as. Både anvisning og produktdokumentasjon skal følge produkt eller være lett tilgjengelig for kjøper, bruker, kontrollør og lokal saksbehandler/myndighet.

Produktet skal merkes med **SINTEF AA-023**, i tillegg til produktnavn, produktansvarlig og/eller produsent og produksjonsinformasjon for sporbarhet. Merkingen skal være lett synlig.

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 **1999-01-14**. Fornyelse utstedes på grunnlag av skriftlig søknad. Oppsigelse ved innehaver 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: 2008-01-10
Gyldig til: 2013-01-10

Svein Baade
Avd.sjef dokumentasjon

Are W. Brandt
Forsker

Vedlegg 1 til produktdokumentasjon SINTEF AA-023

TETTING AV KABELGJENNOMFØRINGER

Produkt:	Conlit Brannstopp
Produsent:	Pull B.V. Rhenen, Utrechtsestraatweg 222, Nederland
Beskrivelse :	Gipsbasert mørtelblanding.
Anvendelse:	Støpemasse for tetting av kabler, samt ettertrekking av elektr. kabler i støpte-, murte- og gipsplatekonstruksjoner. Bruk av tilleggsbeskyttelse er angitt i tabellen
Brannmotstand:	Tilfredsstiller funksjonskrav for temperatur og integritet.

Minimum tykkelse på støpemassen ved ulike brannklasser og ledertverrsnitt					
Brannmotstand	30 min.	45 min.	60 min.	90 min.	120 min.
Maks. ledertverrsnitt	Dekke/Vegg betong eller lettbetong (Utsparing ≤ 600x600 mm)				
5x1,5 mm ² Cu	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	150 mm
20x0,75 mm ² Cu	80 mm	80 mm	80 mm	150 mm	150 mm
3x4 mm ² Cu	80 mm	80 mm	150 mm	150 mm	150 mm
3x10 mm ² Cu	80 mm	80 mm	150 mm	150 mm	150 mm
4x10/10 mm ² Cu	80 mm	80 mm	150 mm	150 mm	150 mm
3x95/50 mm ² Cu	80 mm	80 mm	150 mm	150 mm	150 mm
3x185/95 mm ² Cu	80 mm	80 mm	150 mm		
4x185/95 mm ² Cu	150 mm	150 mm	150 mm		
1x240 mm ² Al	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	
3x240 mm ² Al	80 mm	80 mm	80 mm	150 mm	150 mm
4x240 mm ² Al	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
5x1,5 mm ² Cu *)	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
20x0,75 mm ² Cu *)	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
4x10/10 mm ² Cu *)	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	
3x185/95 mm ² Cu *)	75 mm	75 mm	75 mm		
1x240 mm ² Al *)	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
3x240 mm ² Al **)	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	
	Vegg betong, lettbetong, gipsplater (Utsparing ≤ 600x600 mm)				
5x1,5 mm ² Cu	2x50 mm	2x50 mm	2x50 mm	2x50 mm	2x50 mm
20x0,75 mm ² Cu	2x50 mm	2x50 mm	2x50 mm	2x50 mm	2x50 mm
4x10/10 mm ² Cu	2x50 mm	2x50 mm	2x50 mm	2x50 mm	
3x95/50 mm ² Cu	2x50 mm	2x50 mm			
3x185/95 mm ² Cu	2x50 mm	2x50 mm	2x50 mm		
1x240 mm ² Al	2x50 mm	2x50 mm	2x50 mm	2x50 mm	
3x240 mm ² Al	2x50 mm	2x50 mm	2x50 mm	2x50 mm	

(Fete typer i tabellen for angivelse av minimum tykkelse på støpemassen, er brukt for resultater fra prøvingsrapporter. Øvrige verdier er vurdert som akseptable)

*) Kabel påført 2 lag Hensotherm 2KSe over 500 mm på begge sider av gjennomføringen

***) Kabel påført 4 lag Hensotherm 2KSe over 500 mm på begge sider av gjennomføringen.

Vedlegg 1 til produktdokumentasjon SINTEF AA-023

Tykkelse på støpemasse angitt som 2x50 mm innebærer at det mellom to lag av 50 mm Conlit Brannstopp skal være en minimum 50 mm tykk plate av Rockwool tungplate.

For kabler med ledertverrsnitt $\leq 3 \times 10 \text{ mm}^2$ må avstand mellom kablene og til kant av utsparing være $\geq 10 \text{ mm}$. For kabler med ledertverrsnitt $\geq 3 \times 10 \text{ mm}^2$ må avstand mellom kablene og til kant av utsparing være $\geq 20 \text{ mm}$.

Gjennomgående kabelstige i betongdekke 150 mm.

Kabelstige: WIBE KHZSP-200 i galvanisert stål

Tykkelse på Conlit brannstopp: 150 mm.

Tilfredsstillers funksjonskrav for temperatur og integritet i 120 minutter.

Gjennomgående kabelstige i gipsplatevegg 150 mm.

Kabelstige: ca. 60x200 mm i galvanisert stål,

påført 2 lag Hensotherm 2KSe, 500 mm ut fra vegg på hver side.

Tykkelse på Conlit brannstopp: 75 mm.

Tilfredsstillers funksjonskrav for temperatur og integritet i 90 minutter.

**Behandlings-
grunnlag:**

Testet i henhold til prEN 1366-3, 1993 og ISO 834.

Test- og vurderingsrapport: 250000.30/90.135 av 1990-06-01,
250000.30/90.216 av 1990-09-13, 250000.30/90.354-2 av 1990-12-17,
250000.30/90.354-1 av 1991-01-09, 250060/91.013 av 1991-01-10,
250000.30/91.333 av 1991-12-04, 250000.30/92.156 av 1992-09-25 og
250000.30/93.008 av 1993-04-01 alle fra SINTEF NBL – Norges
branntekniske laboratorium.

Utstedt: 2008-01-10

Svein Baade
Avd.sjef dokumentasjon

Are W. Brandt
Forsker

Vedlegg 2 til produktdokumentasjon SINTEF AA-023

TETTING AV RØRGJENNOMFØRINGER

Produkt:	Conlit Brannstopp
Produsent:	Pull B.V. Rhenen, Utrechtsestraatweg 222, Nederland
Beskrivelse :	Gipsbasert mørtelblanding.
Anvendelse:	Støpemasse for tetting rundt rør i støpte-, murte- og gipsplatekonstruksjoner. Akseptert anvendelse i dekke innebærer akseptert anvendelse i vegg av samme type og tykkelse. Akseptert anvendelse for gipsplatevegg innebærer akseptert anvendelse i like tykk betongvegg.

Brannmotstand: Tilfredsstiller funksjonskrav for temperatur og integritet.

Minimum tykkelse på støpemassen ved ulike brannklasser og rørtyper			
Brannmotstand	60 min.	90 min.	120 min.
Maks. rørdiameter	Dekke/Vegg betong eller lettbetong (Utsparing ≤ 600x600 mm)		
Stålrør φ 168 mm, med rørsåler ¹⁾	90 mm		
Stålrør φ 168,3 mm, med rørsåler ¹⁾	100 mm	100 mm	100 mm
Stålrør, galv. φ 60,3 mm	150 mm		
Stålrør φ 112 mm, med rørsåler ¹⁾	80 mm		
Cu-rør φ 25 mm, med rørsåler ¹⁾	80 mm	150 mm	150 mm
Cu-rør φ 54 mm, med rørsåler ¹⁾	150 mm	150 mm	150 mm
Cu-rør φ 54 mm, med rørsåler ¹⁾	90 mm		
PVC-rør φ 54 mm, tilleggisolert (Conlit Struper'n) ³⁾	80 mm	80 mm	
Conlit Trekker'n (FS-195) φ 75 x 300 mm ⁴⁾	80 mm	80 mm	80 mm
Maks. rørdiameter	Vegg betong, lettbetong, gipsplater (Utsparing ≤ 600x600 mm)		
Stålrør φ 112 mm, med rørsåler ¹⁾	2x50 mm	2x50 mm	2x50 mm
Stålrør φ 114 mm, med rørsåler ²⁾	75 mm	75 mm	
Stålrør φ 193 mm, med rørsåler ²⁾ eller ¹⁾	75 mm	75 mm	75 mm
Cu-rør φ 22 mm, med rørsåler ²⁾	75 mm	75 mm	
Cu-rør φ 25 mm, med rørsåler ¹⁾	2x50 mm	2x50 mm	2x50 mm
Conlit Trekker'n (FS-195) φ 75 x 300 mm ⁴⁾	80 mm	80 mm	80 mm

(Fete typer i tabellen for angivelse av minimum tykkelse på støpemassen, er brukt for resultater fra prøvingsrapporter. Øvrige verdier er vurdert som akseptable)

Tykkelse på støpemasse angitt som 2x50 mm innebærer at det mellom to lag av 50 mm Conlit Brannstopp skal være en minimum 50 mm tykk plate av Rockwool tungplate.

¹⁾: Krav til rørisolering med Rockwool 850 rørsåler 30 mm med lengde 1000 mm, gjennomgående og sentrert i forhold til dekke/vegg.

Vedlegg 2 til produktdokumentasjon SINTEF AA-023

- ²): Krav til rørisolering med Rockwool 850 rørsåler 30 mm med lengde 500 mm plassert med en lengde på hver side av veggen.
- ³): Tilleggsbeskyttelse med Conlit Struper'n (MPP1) ekspanderende matte som legges rundt røret i to lag, gjennomgående 100 mm og sentrert i forhold til dekke/vegg.
- ⁴): Røret for ettertrekking av kabel må tettes med Rockwool løsull.

Avstand mellom rør skal være $\geq 1/2 \phi$, men minimum 70 mm. p.g.a. 30 mm. rørisolasjon. Avstand til kant av utsparing skal være $\geq 1/2 \phi$, men minimum 30 mm.

**Behandlings-
grunnlag:**

Testet i henhold til prEN 1366-3, 1993 og ISO 834.
Test- og vurderingsrapport: 250000.30/90.216 av 1990-09-13,
250060/90.306 av 1990-10-09, 250000.30/90.354-2 av 1990-12-17,
250000.30/90.354-1 av 1991-01-09, 250060/91.013 av 1991-01.10,
250000.30/91.333 av 1991-12-04, 250000.30/92.156 av 1992-09.25 og
250000.30/93.008 av 1993-04-01 alle fra SINTEF NBL – Norges
branntekniske laboratorium. 22N007.14 av 1999-11-29,
22N000.10/99.421 av 1999-12-01 begge fra SINTEF Bygg og
miljøteknikk - Norges branntekniske laboratorium og 103080.06 av 2002-
10-11 fra Norges branntekniske laboratorium as.

Utstedt: 2008-01-10

Svein Baade
Avd.sjef dokumentasjon

Are W. Brandt
Forsker

Vedlegg 3 til produktdokumentasjon SINTEF AA-023**TETTING AV UTSPARINGER**

- Produkt:** Conlit Brannstopp
- Produsent:** Pull B.V. Rhenen, Utrechtsestraatweg 222, Nederland
- Beskrivelse :** Gipsbasert mørtelblanding.
- Anvendelse:** Støpemasse for tetting av fuger og utsparinger.
Akseptert anvendelse i dekke innebærer akseptert anvendelse i vegg av samme type og tykkelse.
Akseptert anvendelse for gipsplatevegg innebærer aksept også for like tykk vegg av lettbetong, betong eller murverk.
- Branntmotstand:** Tilfredsstiller funksjonskrav for temperatur og integritet.
- 75 mm støpemasse i betongdekke, 600x600 mm: 240 minutter*
50 mm støpemasse i betongdekke, 300x300 mm: 180 minutter
2x75 mm støpemasse i gipsplatevegg 600x600 mm: 120 minutter
- Behandlings-
grunnlag:** Testet i henhold til prEN 1366-3, 1993 og ISO 834.
Testrapport: 250000.30/90.135 av 1990-06-01 fra SINTEF NBL – Norges
branntekniske laboratorium.

Utstedt: 2008-01-10

Svein Baade
Avd.sjef dokumentasjon

Are W. Brandt
Forsker

Vedlegg 4 til produktdokumentasjon SINTEF AA-023**GJENNOMFØRINGSTETTING AV KANALER**

- Produkt:** Conlit Brannstopp
- Produsent:** Pull B.V. Rhenen, Utrechtsestraatweg 222, Nederland
- Beskrivelse :** Gipsbasert mørtelblanding.
Kanalisolasjon: Komfort-Nettingmatte 80, Alu-Branntte 80
Ventilasjon, Alu-Nettmatte 105, Nettingmatte 105.
- Anvendelse:** Gjennomføringstetting rundt kanaler i gipsvegg samt vegg og dekke i murte konstruksjoner:
- Brannmotstand:** Tilfredsstiller funksjonskrav for temperatur og integritet

Maks kanaldim:	Tykkelse Tettemasse:	Vegg / dekke:	Brannmotstand: *
1250 x 1000 mm. ³⁾	≥ 50 mm. ¹⁾	Betong vegg/dekke og gipsvegg	60 minutter
φ 1250 mm	≥ 50 mm. ¹⁾	Betong vegg/dekke og gipsvegg	60 minutter
φ 1250 mm	≥ 100 mm. ²⁾	Betong vegg/dekke	120 minutter

¹⁾Kanal isolert med 30 mm kanalisolasjon 1000 mm hver side eller 2000 mm gjennomgående sentrert i forhold til dekke/vegg.

²⁾Kanal isolert med 2 x 30 mm kanalisolasjon 1200 mm hver side eller 2400 mm gjennomgående sentrert i forhold til dekke/vegg.

³⁾Rektangulære kanaler med sidekanter ≥ 1000mm skal forsterkes med stivere i form av hatteprofiler eller vinkler med høyde 25mm og med godstykkelse 1mm. Disse skal festes utvendig til kanalvegg med punktveis, poppnagler eller plateskruer cc 100mm og festet på begge sider inntil gjennomføringstettingen.

Avstand fra kanal til kant av utsparing ≤ 200 mm.

Rektangulære kanaler med sidekanter ≥ 1000 mm skal forsterkes med stivere i form av hatteprofiler eller vinkler med høyde 25 mm og godstykkelse 1 mm. Disse skal festes utvendig til kanalvegg med punktveis, poppnagler eller plateskruer cc 100 mm og festes på begge sider inntil gjennomføringstettingen.

Vedlegg 4 til produktdokumentasjon SINTEF AA-023**Behandlings-
grunnlag:**

Testet i henhold til prEN 1366-3, 1993 og ISO 834.
Prøvingsrapport nr. 22N007.14 av 1999-11-29 og vurdering nr.
22N000.10/99.421 av 1999-12-01 begge fra SINTEF Bygg og
miljøteknikk - Norges branntekniske laboratorium. 103080.06 av 2002-
10-11 fra Norges branntekniske laboratorium as.

Utstedt: 2008-01-10

Svein Baade
Avd.sjef dokumentasjon

Are W. Brandt
Forsker