

## PRODUKTDOKUMENTASJON

### SINTEF 030-0287

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:** Casco FireAcrylic

**Produktansvarlig:** Akzo Nobel Bygglim AB  
P.O.Box 115 50, SE-100 61 Stockholm, 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 SINTEF NBL. Både anvisning og produktdokumentasjon skal følge produkt eller være lett tilgjengelig for kjøper, bruker, kontrollør og lokal saksbehandler/ myndighet.

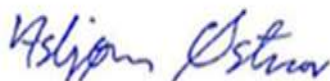
Produktet skal merkes med **SINTEF 030-0287**, i tillegg til produktnavn, produktansvarlig og/eller produsent og produksjonsinformasjon for sporbarhet. Merkingen skal være lett synlig.

Konstruksjonsdetaljer for produktet er beskrevet i ”Standard konstruksjonsdetaljer for Casco FireAcrylic, tilhørende Produktdokumentasjon SINTEF 030-0287. Den versjonen av detaljsamlingen som til en hver tid er arkivert hos SINTEF NBL as, utgjør en formell del av godkjenningen.

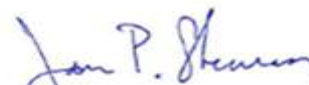
Produktet skal ha en årlig, ekstern oppfølging av kvaliteten gjennom en tilvirkningskontroll, som er tilpasset produktet. Kontrollen skal overvåke produktenes samsvar med dokumentunderlaget og være spesifisert i skriftlig avtale med SINTEF NBL as.

Førstegangs utstedelse **2012-10-10**. 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: 2012-10-10  
Gyldig til: 2015-07-01



Asbjørn Østnor,  
Avd.sjef testing og dokumentasjon



Jan P. Stensaas  
Fagansvarlig dokumentasjon

**Vedlegg 1 til produktdokumentasjon SINTEF 030-0287 av 2012-10-10.****1. Innehaver av godkjenningen**

Akzo Nobel Bygglim AB  
P.O. Box 115 50,  
SE-100 61 Stockholm,  
SVERIGE  
www.akzonobel.com

**2. Produsent**

Polyseam Ltd.,  
www.polyseam.com

**3. Produktbeskrivelse**

Casco FireAcrylic er en vannbasert emulsjonsakryl polymer tettingsmasse til tetting av fuger og gjennomføringer i brannskillende konstruksjoner.

**4. Bruksområder***Fugetetting*

Fuging av spalter i vegg og etasjeskiller hvor det ikke kan forventes vesentlige deformasjoner i forbindelse med varmebelastning. Fuging fra en eller begge sider.

*Tetting av gjennomføringer*

Gjennomføring av kabler og kanaler i vegger og etasjeskillere av lettbetong og betong.

**5. Egenskaper**

Tabell 1-3 viser brannmotstanden (i minutter) til fugetettinger og gjennomføringer av kabler, rør og kanaler i ulike konstruksjoner, bestemt ved typeprøving i henhold til pkt. 7.

Casco FireAcrylic kan brukes i vegger der det er krav til tilsvarende brannmotstand EI i henhold til TEK.

**6. Betingelser for bruk**

Casco FireAcrylic monteres i henhold til byggdetaljene som er vist i "Standard konstruksjonsdetaljer for produktet tilhørende SINTEF NBL as produktdokumentasjon SINTEF 030-0287".

*Utsparingsmål*

Tekniske gjennomføringer  $\leq \varnothing 110$  mm kan føres gjennom utsparinger  $\leq \varnothing 170$  mm. Tekniske gjennomføringer  $\geq \varnothing 110$  mm kan føres gjennom utsparinger som har inntil 30 mm lysåpning rundt hele gjennomføringen. Fugebredde skal ikke være  $\leq 10$  mm mellom de tekniske gjennomføringene eller mellom gjennomføringer og utsparing.



Fig.1  
Eksempel på bruk av Casco FireAcrylic tettesystem.

**7. Grunnlag for godkjenningen**

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

- BRE Testing. Prøvsrapport 223672 av 2005-07-01. Prøvning iht. NS-EN 1366-3.
- BRE Testing. Prøvsrapport 227814A av 2006-06-12 iht. NS-EN 1366-3.
- SINTEF NBL as. Prøvsrapport 103080.01 av 2005-12-12. Prøvning iht. NS-EN 1363-1.
- SINTEF NBL as. Prøvsrapport 103080.17 A og B av 2005-11-25 iht. NS-EN 1366-3.
- SINTEF NBL as. Prøvsrapport 103080.26 av 2008-05-06 iht. NS-EN 1366-3.
- SINTEF NBL as. Prøvsrapport 103080.27B av 2009-02-04 iht. NS-EN 1366-3:2004.
- SINTEF NBL as. Prøvsrapport 103080.27A av 2008-12-04 iht. NS-EN 1366-3:2004.
- SINTEF NBL as. Prøvsrapport 103080.29 av 2009-04-21 iht. NS-EN 1366-3:2004.
- SINTEF NBL as. Vurderingsrapport 103202.64 av 2006-03-14.
- Warringtonfire. Prøvsrapport 316220, datert 2012-06-19 i henhold til NS-EN 1366-3: 2009 og NS-EN 1366-4: 2006 (forts. s. 3).

Tabell 1  
 Brannmotstand til fuger i vegg og etasjeskiller med Casco FireAcrylic

Maks. fugebreidde og tilstøtende materialer	Minimum fugedybde og fugeisolering	Vegg- og/ eller dekketykkelse (mm)	Brannmotstand (min.)
30 mm murte konstruksjoner	15 mm + 25 mm steinull, ensidig	Vegg / Dekke $\geq 240$	120
30 mm murte konstruksjoner	25 mm + 50 mm steinull, tosidig	Vegg / Dekke $\geq 150$	240
100 mm: Murte konstruksjoner	Overside: 25 mm fugemasse og 25 mm steinull som bakfyll	Dekke $\geq 150$	120
100 mm: Murte konstruksjoner	Underside: 25 mm fugemasse og 25 mm steinull som bakfyll	Dekke $\geq 150$	60
30 mm: Gips mot Gips	Tosidig: 15 mm fugemasse uten bakfyll	Vegg $\geq 130$	90
30 mm: Gips mot gips	8 mm + 20 mm steinull, tosidig	Vegg $\geq 100$	90
30 mm: Gipsvegg mot murte konstruksjoner	Tosidig: 25 mm fugemasse uten bakfyll	Vegg $\geq 100$	120

Tabell 2  
 Brannmotstand til kabelgjennomføringer i vegg og etasjeskiller av lettbetong og betong med fugging med Casco FireAcrylic fra en eller begge sider og med bakstopp av steinull (129 kg/m<sup>3</sup>) eller tilsvarende ubrennbar isolasjonsmateriale.

Kabeltype / maks. diameter	Minimum fugedybde og fugeisolering	Brannmotstand (min.)
<b>Vegg- og dekkekonstruksjoner med tykkelse <math>\geq 240</math> mm:</b>		
Cu-kabel $\leq \varnothing 55$ mm (3x240 mm <sup>2</sup> )	15 mm fugemasse og 25 mm steinull som bakfyll	30
Cu-kabel $\leq \varnothing 55$ mm (3x240 mm <sup>2</sup> )	Tosidig 15 mm fugemasse og 25 mm steinull som bakfyll.	60
Cu-kabel $\leq \varnothing 25$ mm (3x16 mm <sup>2</sup> )	15 mm fugemasse og 25 mm steinull som bakfyll	60
Cu-kabelbunt $\leq \varnothing 90$ mm <sup>1)</sup>	Tosidig: 25 mm fugemasse og 25 mm steinull som bakfyll.	60
<b>Vegg og dekke i murte konstruksjoner med tykkelse <math>\geq 150</math> mm:</b>		
Cu-kabel $\leq \varnothing 25$ mm, (3x16 mm <sup>2</sup> )	Tosidig: 15 mm fugemasse og 30 mm steinull som bakfyll.	240
3 stk. kabler $\leq \varnothing 14$ mm i bunt	Tosidig: 15 mm fugemasse og 45 mm steinull som bakfyll.	180
3 stk. kabler $\leq \varnothing 14$ mm i bunt	20 mm fugemasse og 40 mm steinull som bakfyll.	90
<b>Veggkonstruksjoner med tykkelse <math>\geq 100</math> mm:</b>		
Kabel $\varnothing \leq 21$ mm, enkeltstående eller i bunter opptil $\varnothing \leq 100$ mm	Tosidig: 25 mm fugemasse og 20 mm steinull $\geq 35$ kg/m <sup>3</sup> som bakfyll	120
3 stk. Cu-kabler $\leq \varnothing 14$ mm i bunt	Tosidig 15 mm fugemasse og 15 mm steinull som bakfyll	60
<b>Veggkonstruksjoner med tykkelse <math>\geq 100</math> mm:</b>		
Cu-kabel $\leq \varnothing 55$ mm (3x240 mm <sup>2</sup> )	Tosidig 9 mm fugemasse og 20 mm steinull som bakfyll	60
7 stk. kabler $\leq \varnothing 14$ mm i bunt	Tosidig 9 mm fugemasse og 20 mm steinull som bakfyll.	60

<sup>1)</sup> Vegg og dekke i murte konstruksjoner med tykkelse  $\geq 200$  mm.

Tabell 3  
 Brannmotstand til rør-, kabel og kanalgjennomføringer i vegg og etasjeskiller av lettbetong og betong med Casco FireAcrylic. Fuging fra en eller begge sider og med bakstopp av steinull (129 kg/m<sup>3</sup>) eller tilsvarende ubrennbar isolasjonsmateriale.

Rør- eller kanaltype / maks. diameter/ kanaldimensjoner	Minimum fugedybde og fugeisolering	Brannmotstand* (min.)
<b>Vegg- og dekkekonstruksjoner med tykkelse <math>\geq 240</math> mm:</b>		
Stålrør $\leq \varnothing 219$ mm <sup>1)</sup>	Tosidig 15 mm fugemasse og 20 mm steinull som bakfyll	180
Stålrør $\leq \varnothing 219$ mm <sup>1)</sup>	15 mm fugemasse og 25 mm steinull som bakfyll.	90
Cu-rør $\leq \varnothing 58$ mm <sup>1)</sup>	15 mm fugemasse og 25 mm steinull som bakfyll.	120
Kanal <sup>2)</sup> $\leq 1000 \times 1000$ mm $\varnothing 1100$ mm	15 mm fugemasse og 45 mm steinull som bakfyll.	60
Stålrør $\varnothing \leq 16$ mm	Tosidig: 25 mm fugemasse og 25 mm steinull bakfyll	240
<b>Vegg- og dekkekonstruksjoner med tykkelse <math>\geq 150</math> mm:</b>		
Stålrør $\varnothing \leq 165$ mm <sup>2)</sup>	Tosidig: 25 mm fugemasse og 25 mm steinull som bakfyll	60
Kabel $\varnothing \leq 21$ mm	25 mm fugemasse og 25 mm steinull $\geq 35$ kg/m <sup>3</sup> som bakfyll	60
PVC, PE, PP, VP og Friaphon-rør $\leq 42$ mm	Tosidig 25 mm fugemasse og 40 mm steinull som bakfyll	240
<b>Veggkonstruksjoner med tykkelse <math>\geq 100</math> mm:</b>		
Stålrør $\leq \varnothing 219$ mm <sup>1)</sup>	Tosidig 9 mm fugemasse og 20 mm steinull som bakfyll.	30
Stålrør $\varnothing \leq 165$ mm <sup>3)</sup>	Tosidig: 25 mm fugemasse og 25 mm steinull som bakfyll	60
Cu-rør $\leq \varnothing 58$ mm <sup>1)</sup>	Tosidig 9 mm fugemasse og 20 mm steinull som bakfyll.	60
PVC, PE, PP, VP og Friaphon-rør $\leq \varnothing 32$ mm	Tosidig 20 mm fugemasse og 30 mm. PE-skum som bakfyll	90
Kanal <sup>4)</sup> $\leq 500 \times 500$ mm $\varnothing 560$ mm	Tosidig 13 mm fugemasse og 20 mm steinull som bakfyll.	60
<b>Vegg i murte konstruksjoner med tykkelse <math>\geq 150</math> mm:</b>		
Plastbelagte aluminiumsrør $\leq 75$ mm <sup>5)</sup>	15 mm fugemasse og 25 mm steinull som bakfyll.	120
Kanal $\leq 500 \times 500$ mm - $\varnothing 560$ mm <sup>6)</sup>	Tosidig: 15 mm fugemasse og 25 mm steinull som bakfyll.	120
<b>Vegg av gips og murte konstruksjoner med tykkelse <math>\geq 100</math> mm:</b>		
Plastbelagte aluminiumsrør $\leq 75$ mm <sup>5)</sup>	Tosidig: 12 mm fugemasse og 20 mm steinull som bakfyll.	60
VP-rør $\leq \varnothing 32$ mm	Tosidig: 12 mm fugemasse, uten bakfyll.	30
VP-rør $\leq \varnothing 32$ mm	Tosidig: 25 mm fugemasse uten bakfyll.	120
Stålrør $\leq \varnothing 219$ mm <sup>7)</sup>	Tosidig: 13 mm fugemasse og 20 mm steinull som bakfyll.	90

<sup>1)</sup> Rørgjennomføringer tilleggsisoleres med rørskafer av type Paroc 1735-00, 40 mm, 80 kg/m<sup>3</sup>, 600 mm på hver side av tettingen. Annen type isolasjon med dokumentert samme egenskaper kan også benyttes.

<sup>2)</sup> Stålrør må isoleres med gjennomgående cellegummi i tykkelse fra og med 13 mm og til og med 19 mm.

<sup>3)</sup> Stålrør må isoleres med gjennomgående cellegummi i tykkelse fra og med 9 mm og til og med 19 mm.

<sup>4)</sup> Ventilasjonskanal isolert med 30 steinull (80 kg/m<sup>3</sup>) minimum en meter på hver side. Eventuelt må lengde og tykkelse av kanalisolasjonen dokumenteres separat slik at resulterende brannmotstand blir den samme som brannskillet.

Rektangulære kanaler med sidekanter lik 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 punktsveis, popnagler eller plateskruer cc 100 mm og festes på begge sider inntil gjennomføringstettingen.

- <sup>5)</sup> Rør må isoleres 0,6 m ut på begge sider med 25 mm Protecta Mineralfiber STD festet med ståltråd. Annen type isolasjon med dokumentert samme egenskaper kan benyttes.
- <sup>6)</sup> Ventilasjonskanaler må isoleres 1,2 m ut på begge sider med 50mm Protecta Mineralfiber STD festet med 52 mm Protecta Sveisestift i langsgående skjøt c/c 150 mm. Annen type isolasjon med dokumentert samme egenskaper kan benyttes.
- <sup>7)</sup> Stålrør må isoleres 0,6 m ut på begge sider med 25 mm Protecta Mineralfiber STD festet med 27 mm Protecta Sveisestift i langsgående skjøt c/c 150 mm. Annen type isolasjon med dokumentert samme egenskaper kan benyttes.

Grunnlag for godkjenningen (forts.):

- Warringtonfire. Prøvningsrapport 316219, datert 2012-06-19 i henhold til EN 1366-3: 2009 og NS-EN 1366-4: 2006.
- Warringtonfire. Prøvningsrapport 191491, datert 2010-03-05 i henhold til NS-EN 1366-3: 2009. NS EN 1366-4: 2006 og NS-EN 1364-1: 1999.

- Warringtonfire. Prøvningsrapport 310476, datert 2012-02-21 i henhold til NS-EN 1366-3: 2009. NS-EN 1366-4: 2006.
- Warringtonfire. Prøvningsrapport 305211, 2. utg., datert 2011-08-30 i henhold til 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 Jan P. Stensaas, fagansvarlig, dokumentasjon, SINTEF NBL as, Trondheim.