

FIRE-BOND®

Branntetninger



Bostik

FIRE-BOND® - BRANNTETNINGER

Forebyggende brannbeskyttelse

Kostnadene ved en brannskade er høyere i dag en tidligere siden skaden ofte berører høyverdig utstyr som eksempelvis datautstyr. Dessuten innebærer en brann en risiko for personskade som aldri kan måles i penger. Derfor blir det viktigere enn noensinne med forebyggende brannbeskyttelse for å begrense brannspredningen og dermed brannskade.

En effektiv branntetning kan skille mellom et lite branntilløp og en katastrofe. Å stenge brannen inne er et billig og effektivt branntiltak som fungerer døgnet rundt uten at alarmen går og uten at personalet er på plass for å slokke.

Bostik tar sitt ansvar gjennom å tilby et branntetningssystem - FIRE-BOND® – som omfatter en serie godkjente konstruksjoner der FIRE-BOND®-produkter inngår. Tetningene er utviklet og klassifisert spesielt for å brukes i ulike bygningsmaterialer enten det er betong- eller gipsveggkonstruksjoner.

Hva er spesielt med FIRE-BOND®? Till å begynne med er Bostik en av få produsenter som har sertifikat for konstruksjoner som kan begrense branngjennomtrengning. Dessuten har FIRE-BOND®-serien produkter som er fleksible, dvs som tillater bevegelser i bygningsmaterialene uten å sprekke. En effektiv branntetning må nemlig hindre spredning av ild, røyk og vann under de mest ugunstige forhold som råder under en brann som for eksempel de termiske bevegelsene hos de gjennomgående bygningsdelene.

Hva er branntetning?

Brannspredning mellom etasjene og langs kabel og ventilasjonskanaler utgjør en av de store brannfarene i moderne bygninger.

Røyk og lettantennelige gasser sprer seg uhyre raskt så fort det finnes en utett passasje. Brannrør og brannceller har bare begrenset nytte om røyk og ild kan spre seg i hulrom over innertak eller via kabelgater og ventilasjonskanaler.

Branntetning utføres altså for å forhindre rask spredning av ild og røyk ved en brann. Det innebærer at såvel overflater ved gjennomføringer som hull må tettes i branncelleveggen. Spredningen av brannen kan derfor begrenses og gi verdifull tid til brannbekjempende tiltak.

FIRE-BOND® – trygg tetning

Med FIRE-BOND®-serien får du et dokumentert system av produkter til branntetning rundt vinduer og dører, som fuger og gulv- og veggkonstruksjoner samt ved gjennomføringer. Samtlige FIRE-BOND®-system er testet av SP og sertifisert av SITAC i Sverige, SINTEF i Norge samt VTT i Finland. Testene er utført i henhold til Europanormene EN 1366-4: 2006, EN 1366-3: 2004, EN 1363-1: 1999 og EN 1363-2: 1999.

FIRE-BOND® er desuten et registrert varemerke i Norden.

FIRE-BOND® – montering

Tetningen må utføres i samsvar med de konstruksjonene som beskrives i brosjyren.

Etter at tetningen er avsluttet merkes den med plass, telefonnummer og installatørens med en branntetningsetikett.

På etiketten finnes også plass for feilrapport. Øvrige entreprenører som utfører installasjoner i bygget kan da enkelt informere at de har brutt en branncelle. Da gjør man oppmerksom på at igjennomtetning må utføres..

Basiskrav til branntetning

Veiledningen til Teknisk Forskrift i Plan og Bygningsloven angir at gjennomføring i brannklassifisert bygningsdel ikke må svekke konstruksjonens brannmotstand. Gjennomføringer i brannseksjonerende og branncellebegrensende bygningsdeler skal ikke svekke den brannskillende funksjonen. Det betyr at gjennomføringer må ha tilsvarende brannmotstand som brannskillet for øvrig. En brann skal, med påregnelig slokkeinnsats, kunne begrenses til den brannseksjonen der den startet.

En korrekt utført branntetning skal oppfylle grunnleggende krav:

- Oppfylle feks brannklasse EI 30 eller høyere): motstå brann under minst 30 minutter
- ikke svekke seksjoneringen.
- Stoppe gass-, røykgjennomgang.
- Motstå bevegelser og vibrasjoner.

Andre funksjonskrav til en gjennomføring kan være:

- Vanntetthet (Vanntette skiller)
- Mulighet for ettermontering av kabler i gjennomføringer; - enkel reparasjon og endringer.
- Bestandighet mot råte, skadedyr og vekster (sopp, alger mm) etc.
- Aldringsegenskaper
- Lydabsorpsjon

Brannklassene tolkes slik:

- E = integritet (Tetthet i feks en vegg)
- I = Isolerende evne (Varmegjennomgangen i et materiale)

- R = Bæreevne (for eksempel bærende stålsøyle)
- M = Mekanisk motstandsevne (feks hva en konstruksjon tåler dersom en truck kommer bort i den)

Branntekniske klasser kan utvides med:

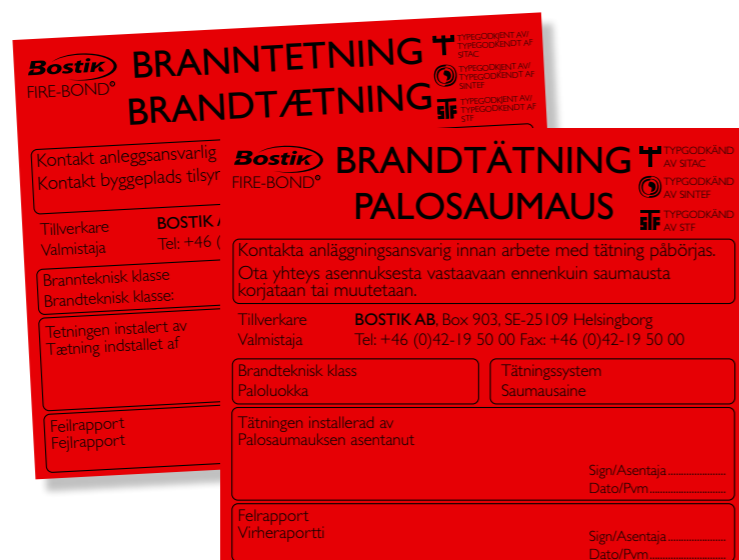
- C = For selvlukkende dører.
- S = for røyktetthet
- W for strålingsmotstand (feks. aktuelt for dører og vinduer/glassfelt.

FIRE-BOND® – sortimentet

Bostiks brandtetningsprodukter FIRE-BOND® er testet hos SP og oppfyller Plan og bygningslovens krav for et antall ulike konstruksjoner. Tetningen utføres på ulike sett avhengig av hvilke materialkombinasjoner som eksisterer for den aktuelle tetningen..

I brosjyren finner du beskrevet hvilke konstruksjoner som er godkjente i kombinasjon med FIRE-BOND®-produktene.

De inngående produktene er en MS-polymer, FIRE-BOND® SILMAX PROFESSIONAL, en akryltetningsmasse FIRE-BOND® ACRYLIC I PROFESSIONAL samt et 2-komponent fugeskum FIRE-BOND® 2 K SEALING FOAM PROFESSIONAL.



CERTIFICATE

No. 22900

Bostik AB

Helsingborg, Malmö (Sweden)

*Development, manufacture and marketing of adhesives, sealants,
screeds and related products*

The quality management system complies with
SS-EN ISO 9001:2000

The conditions and extent of this certificate are stated in the certification decision

Kista, 3 February 2005


SEMKO-DEKRA Certification AB

The original certificate
issued on
28 June 2000



SEMKO-DEKRA

SEMKO

DEKRA-ITS
CERTIFICATION SERVICE



CERTIFICATE

No. 1413360

Bostik AB

Helsingborg, Malmö (Sweden)

*Development, manufacture and marketing of adhesives, sealants,
screeds and related products*

The environmental management system complies with
SS-EN ISO 14001:2004

The conditions and extent of this certificate are stated in the certification decision

Kista, 9 May 2006


SEMKO-DEKRA Certification AB

The original certificate
issued on
12 July 2000



SEMKO-DEKRA

SEMKO

DEKRA-ITS
CERTIFICATION SERVICE



FIRE-BOND Silmax



Testet og godkjent for brannklasse EI 60/EI 120



PRODUKTER

FIRE-BOND® Silmax

FIRE-BOND® SILMAX® PROFESSIONAL



Beskrivelse av produktet:

Fire-Bond® Silmax® Professional er en løsningsmiddel-fri, miljøtilpasset og brannklassifisert MS-basert fugemasse. Den herder ved hjelp av luftens fuktighet uten kryptil en elastisk fuge. Produktet oppfyller vilkårene for klassifisering 25 LM i henhold til ISO 11600.

Fire-Bond® Silmax® Professional er testet for brannmotstand på SP i henhold til Europaanordningene EN 1366-4:2006, EN 1366-3:2004, EN 1363-1:1999 og EN 1363-2:1999.

Typegodkjennelse SITAC 0047/07, SINTEF 030-0235 og STFYM 66/6221/2007.

Bruksområde:

Brannklassifisert fugemasse for brannfugekonstruksjoner som skal oppfylle brannkrav for brannsikkerhet i forbindelser og bevegelserfuger samt for røyk og gasstetning. For informasjon om utformingen av fuger, ulike brannklasser og produktdokumentasjon henvises til monteringsanvisningen.

Hvilke materialer fester produktet på?

- Betong/lettbetong
- Stål
- Tre
- Gipsplater

Tekniske data:

Bearbeidningstid: ca 40 min

Skinndannelse: ca 5 tim ved 23°C, 50%RF

Herding: 1 døgn = 3 mm, 7 døgn = 10 mm

Hardhet: ca 30 shore A, 14 døgn, + 25°C, 50%

RF

Bevegelsesopptak: ± 25%

Temperaturbestandighet: -30°C til +80°C, temporært +90°C

Aldringsbestandighet: Meget god

Overmalningsbar: Bør ikke overmales. Kan øke brannspredningen.

Spesielle krav:

I de tilfeller fug og fugeflater kan tenkes utsettes for langvarig kontakt med vann eller meget høy fuktighet, anbefales priming (porøse materialer) med eksempelvis Bostik Primer 5075 eller avtørking av flatene med Bostik Cleaner/Aktivator (tette materialer).

Når det gjelder betong ute er priming et krav.

Artnr	Kolli eller enhet	Ant kolli på pall	Antal kolli /transp. fp	EAN-kod
73110200...				
4804	0,3 ltr patron Off-white	864	12	48044
4807	0,6 ltr påse Off-white	600	12	48075
4808	Grå			48082
4809	Grå-beige			48099



Swedish Institute for Technical
Approval in Construction



2007-05-02

Projektnr: T700047

1 (2)

TYPGODKÄNNANDEBEVIS 0047/07

med beslut om tillverkningskontroll enligt 18-20 § lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m., BVL

SÖKORD: BRANDSKYDD

Anslutningar mellan byggnadsmaterial, Tätningsmaterial och -system

FOGSYSTEM MED BOSTIK FIRE-BOND SILMAX PROFESSIONAL

Innehavare Bostik AB, Box 903, 251 09 Helsingborg, tel: 042-19 50 00, fax: 042-19 50 21, hemsida: www.bostik.se, org. nr: 556010-4761.

Produkt FOGSYSTEM med BOSTIK FIRE-BOND SILMAX PROFESSIONAL samt bottningsmaterial av obrännbar stenull.

Systemet består av fogmassa Bostik FIRE-BOND Silmax Professional på båda sidor om drevningsremor av obrännbar stenull. Drevningsremornas bredd skall vara 70 mm och tjockleken 30 mm samt okomprimerad densitet lägst 30 kg/m³.

Fogarnas uppbyggnad framgår av Bilaga 1 "Brandtekniska klasser för fogsystem med Bostik FIRE-BOND Silmax Professional" daterad 2007-05-02.

Avsedd användning Tätning av fogar i brandavskiljande byggnadsdelar.

Handelsnamn Bostik FIRE-BOND Silmax Professional

Godkännande Produkten uppfyller kraven i 2 § 2 BVL i de avseenden och under de förutsättningar som anges i detta bevis och godkänns därför enligt bestämmelserna i följande avsnitt i Boverkets Byggregler (BBR).

Brandteknisk klass EI 30-EI 120*, E 15-E 120* 5:22

* Brandteknisk klass för respektive fog framgår av Bilaga 1 "Brandtekniska klasser för fogsystem med Bostik FIRE-BOND Silmax Professional" daterad 2007-05-02.

Tillhörande handlingar
- Bilaga 1 "Brandtekniska klasser för fogsystem med Bostik FIRE-BOND Silmax Professional" daterad 2007-05-02 (1 sida)
- Tekniskt datablad för Bostik FIRE-BOND Silmax Professional daterat 2006-10-05 (4 sidor)



Swedish Institute for Technical
Approval in Construction



2007-05-02

Tg-bevis nr 0047/07

2 (2)

Kontroll Tillverkningskontrollen skall utföras enligt kontrollanvisningar daterade 2007-04-03 och dnr 210-97-0452 och övervakas av ett oberoende tredjepartsorgan, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut.

Vid byggherrens kontroll på byggplatsen skall, genom identifiering med hjälp av märkningen, tillses att rätt produkter levererats och att de används enligt förutsättningarna givna i godkännande och tillhörande handlingar. Dessutom skall kontrolleras att produkten åtföljs av en tillverkarförsäkran, som intygar att tillverkning skett i enlighet med de handlingar som legat till grund för detta bevis.

Tillverkare Tillverkningskontrollen omfattar följande tillverkningsställe:
Bostik AB, Helsingborg

Märkning Produkten skall vid fabrik förses med märkning. Märkningen utgörs av etikett på varje levererad förpackning och omfattar:

Innehavare/tillverkningsställe	Bostik AB, Helsingborg
Boverkets inregistrerade varumärke	†
SITAC:s ackrediteringsnummer	SITAC 1422
Produktens typbeteckning	FIRE-BOND Silmax Professional
Typgodkännandebesvisets nummer	0047/07
Löpande tillverkningsnummer eller -datum	nr/datum
Besiktningsorgan	SP

Bedömningsunderlag Rapporter nr P602692A och B från SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut.

Kommentarer Bilaga 1 "Brandtekniska klasser för fogsystem med Bostik FIRE-BOND Silmax Professional" daterad 2007-05-02 skall medfölja varje leverans.

I fogarna ingående drevningsremor av stenull förutsätts vara godkända som obrännbart material, A1 eller A2.

Giltighetstid Godkännandet gäller t o m 2012-05-02.

Ett typgodkännande upphör formellt att gälla efter övergångstiden för den harmoniserade tekniska specifikationen som produkten kan CE-märkas mot. Den tekniska bedömningen att produkten uppfyller Boverkets regler berörs inte av detta.

Johan Åkesson

Annika Hermodsson



PRODUKTDOKUMENTASJON

SINTEF 030-0235

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: Bostik FIRE-BOND Silmax

Produktansvarlig: Bostik AS
Boks 367, 1753 Halden, NORGE

Produkt dokumentasjonens 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 produkt dokumentasjon skal følge produkt eller være lett tilgjengelig for kjøper, bruker, kontrollør og lokal saksbehandler/myndighet.

Produktet skal merkes med **SINTEF 030-0235**, i tillegg til produkt navn, produkt ansvarlig og/eller produsent og produksjonsinformasjon for sporbarhet. Merkingen skal være lett synlig.

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

Førstegangs utstedelse 2007-05-24. Fornyelse utstedes på grunnlag av skriftlig søknad. Oppsigelse ved innehaver skal være skriftlig med 6 mnd. varsling. SINTEF NBL as kan tilbakekalle en produkt dokumentasjon ved misligheter eller misbruk, når skriftlig pålegg om endring ikke blir tatt til følge.

Utstedt: 2007-05-24
Gyldig til: 2012-05-24

Svein Baade
Avd.leder

Bjørn-Inge Kaasbøll
Senioringeniør dokumentasjon

Postadresse: 7465 Trondheim
Besøksadresse Tiller Bru, Tiller
Foretaksregister: NO 982 930 057 MVA

Telefon: 73 59 10 78
Telefaks: 73 59 10 44

E-post nbl@nbl.sintef.no
Internet: nbl.sintef.no

SINTEF NBL as.



SINTEF 030-0235
Bostik FIRE-BOND Silmax
Side 2 av 2

Vedlegg til produkt dokumentasjon SINTEF 030-0235 av 2007-05-24.

Produkt: Bostik FIRE-BOND Silmax

Produsent: Bostik

Beskrivelse: Fuktighetsherdende Brannhemmende fugemasse

Anvendelse og Brannmotstand: Tetting av lineære fuger der det ikke oppstår vesentlige varmedeformasjoner:

Fuger i veggkonstruksjoner med tykkelse minimum lik påkrevet fugedybde. Mellomlegg utføres med hardpakket steinull.

Maks fugebredde:	Minimum tetting	Brannklasse:
20 mm: Betong/gips 20 mm: Tre/tre	10 mm fra begge sider og 100 mm mellomlegg	EI 120
20 mm: Tre/gips	10 mm fra begge sider og 75 mm mellomlegg	EI 90
20 mm: Tre/tre	10 mm fra begge sider og 50 mm mellomlegg	EI 90
20 mm: Betong/betong	10 mm fra begge sider og 55 mm mellomlegg	EI 90 / E 120
20 mm: Betong/tre	10 mm fra begge sider og 50 mm mellomlegg	EI 60 / E 90
20 mm: Betong/isolert stålprofil *	10 mm fra begge sider og 40 mm mellomlegg	EI 30 / E 60
15 mm: Betong/stål	10 mm fra begge sider og 20 mm mellomlegg	E 15

* Stålprofil bestående av to firkantprofiler med høyde 20 mm og 25 mm mellomliggende isolering av Promatect.

Behandlingsgrunnlag: Testet i henhold til EN-1366-4. Prøvingsrapport nr. P602692A og B datert 2007-01-31 og revidert 2007-02-13 fra SP Sverigens Tekniska Forskningsinstitut.

Utstedt: 2007-05-24

Svein Baade
Avd.leder

Bjørn-Inge Kaasbøll
Senioringeniør dokumentasjon

Postadresse: 7465 Trondheim
Besøksadresse Tiller Bru, Tiller
Foretaksregister: NO 982 930 057 MVA

Telefon: 73 59 10 78
Telefaks: 73 59 10 44

E-post nbl@nbl.sintef.no
Internet: nbl.sintef.no

SINTEF NBL as.

KONSTRUKSJONER

FIRE-BOND® Silmax

BRANNKLASSIFISERTE FUGER

Arbeidsbeskrivelse

Brannfugekonstruksjon skal alltid bestå av mineralull som bunnfylling samt fugemasse. Mellomleggets bredde skal være 70 mm og tykkelsen 30 mm med en ukomprimert densitet minst 30 kg/m³. (Hardpakket). Er fugen dypere enn 70 mm skal steinullen vikes dobbel. Fugens dimensjon må følge tabellen (testdimensjonene fra SP).

Material	(mm)	Maks.fugbred (mm)	Min. fugdybe (mm)	Tjocklek fugemasse	Brandklasse
isolert stålprofil*-lettbetong/betong	20	65	65	2 x10	EI 30/ E 60
stål – lettbetong/betong	15	40	40	2 x10	E 15
lettbetong/betong – lettbetong/betong	20	75	75	2 x10	EI 90/ E 120
gips – lettbetong/betong	20	120	120	2 x10	EI 120
tre – lettbetong/betong	20	70	70	2 x10	EI 60/ E 90
gips – tre	20	95	95	2 x10	EI 90
tre – tre	20	70	70	2 x10	EI 90
tre – tre	20	120	120	2 x10	EI 120

* stålprofil bestående av to firkantprofiler med høyde 20 mm og 25 mm mellomliggende isolering av Promatect
Forklaring: eks. Betong/gips – Tre/Tre EI 120 betyr at konstruksjonen tetter mot lekkende brannrøyk (Integritet) (E) og isolerer mot varme-(varmegjennomgangen) (I) i 120 minutter.

Forbehandling av fugeoverflatene.

Alla flater må være tørre, rene og frie for fett . Olje- og fettrester, fremfor alt på metall, glass etc må fjernes med sprit eller acetone. Rester av murebruk og sementslam fjernes mekanisk. Høy fuktighet i betong reduserer vedheften. Avskallet maling på metall og tre er uegnet som underlag.

Primerbehandling.

Ved fuging mot sugende underlag, som for eksempel betong og ikke malt/forbehandlet tre, skal Primer 5075 brukes. Mot ikke sugende fugeflater, som for eksempel glass, keramikk, galvanisert stål, aluminium og lakkerte flater, brukes ikke primer, men for rengjøring og for beste vedheft på disse materialene anbefales forbehandling med Bostik Cleaner & Activator.

Fugedimensjonering

Se tabellen over.

Påføring

Når fugen er rengjort og mineralull montert påføres fugemassen med en fugepistol. For dimensjoner se tabellen. Den beste vedheften oppnås når fugen fylles godt ved påføringen uten luftlommer og fugeoverflaten deretter trykkes til ved glattingen, så at materialet får full kontakt med sideflatene.

Glatting

Glatt fugen umiddelbart etter påføring for å sikre full kontakt og tetthet mot fugesidene. Glatt fugen med en fugepinne dypet i mild såpeløsning. For mye såpe kan påvirke tiden til den blir overflatetør. Pass på at såpeløsningen ikke kommer mellom fugesiden og fugemassen.

Etter ca 40 minutter dannes en overflatehinne og fugen blir klebefri. En fullstendig utherdning oppnås etter 2-10 dager avhengig av fugens tykkelse. Luftens fuktighet og temperatur påvirker herdingen.

Rengjøring

Fjern overskytende fugemasse ved siden av fugen og på fugeutstyret innen den har herdet. Herdet fugemasse fjernes mekanisk.

Overmaling

Overmaling anbefales ikke siden vanlig maling kan øke brannspredningen.

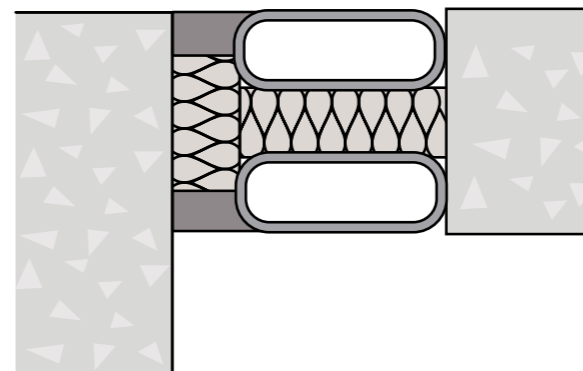
Vedlikehold

Om fugeoverflaten er skadet men vedheften er god kan man skjære bort den skadede fugen og fuge på nytt. Om vedheften er påvirket ,fjern fugemassen helt , rengjør og forbred fuging i henhold til instruksjoner under punktet "Forbehandling av fugeoverflatene".

KONSTRUKSJONER

FIRE-BOND® Silmax

BRANNKLASSIFISERTE FUGER ISOLERT STÅLPROFIL - LETTBETONG/BETONG -



Arbeidsbeskrivelse

Brannfugekonstruksjon skal alltid bestå av mineralull som bunnfylling samt fugemasse. Mellomleggets bredde skal være 70 mm og tykkelsen 30 mm med en ukomprimert densitet minst 30 kg/m³. (Hardpakket). Er fugen dypere enn 70 mm skal steinullen vikes dobbel. Fugens dimensjon må følge tabellen (testdimensjonene fra SP).

Forbehandling av fugeoverflatene.

Alla flater må være tørre, rene og frie for fett . Olje- og fettrester, fremfor alt på metall, glass etc må fjernes med sprit eller acetone. Rester av murebruk og sementslam fjernes mekanisk. Høy fuktighet i betong reduserer vedheften. Avskallet maling på metall og tre er uegnet som underlag.

Primerbehandling.

Porøse materialer: I de tilfeller der fuge og fugeflater kommer å få høye fuktkvoter ,anbefales priming med eksempelvis Bostik Primer 5075.

Når det gjelder betong ute er priming et krav. Tette flater: Avtørking av overflaten med Bostik Cleaner/aktivator.

Fugedimensjonering

Material	(mm)	Maks.fugbred (mm)	Min. fugdybe (mm)	Tjocklek fugemasse	Brandklasse
isolert stålprofil*-lettbetong/betong	20	65	65	2 x10	EI 30/ E 60

* stålprofil bestående av to firkantprofiler med høyde 20 mm og 25 mm mellomliggende isolering av Promatect
Forklaring: eks. Isolert stålprofil-lettbetong/betong EI 30 betyr at konstruksjonen tetter mot lekkende brannrøyk (Integritet) (E) og isolerer mot varme-(varmegjennomgangen) (I) i 30 minutter.

Påføring

Når fugen er rengjort og mineralull montert påføres fugemassen med en fugepistol. For dimensjoner se tabellen. Den beste vedheften oppnås når fugen fylles godt ved påføringen uten luftlommer og fugeoverflaten deretter trykkes til ved glattingen, så at materialet får full kontakt med sideflatene.

Glatting

Glatt fugen umiddelbart etter påføring for å sikre full kontakt og tetthet mot fugesidene. Glatt fugen med en fugepinne dypet i mild såpeløsning. For mye såpe kan påvirke tiden til den blir overflatetør. Pass på at såpeløsningen ikke kommer mellom fugesiden og fugemassen.

Etter ca 40 minutter dannes en overflatehinne og fugen blir klebefri. En fullstendig utherdning oppnås etter 2-10 dager avhengig av fugens tykkelse. Luftens fuktighet og temperatur påvirker herdingen.

Rengjøring

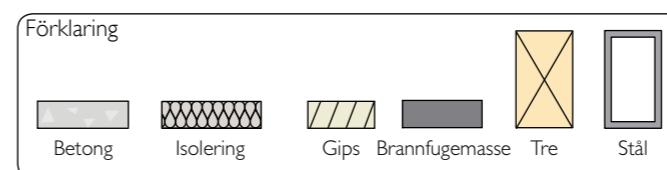
Fjern overskytende fugemasse ved siden av fugen og på fugeutstyret innen den har herdet. Herdet fugemasse fjernes mekanisk.

Overmaling

Overmaling anbefales ikke siden vanlig maling kan øke brannspredningen.

Underhold

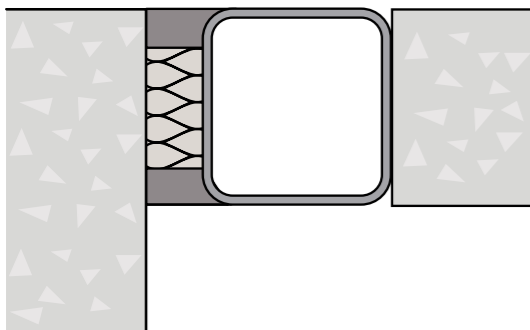
Om fugeoverflaten er skadet men vedheften er god kan man skjære bort den skadede fugen og fuge på nytt. Om vedheften er påvirket ,fjern fugemassen helt , rengjør og forbred fuging i henhold til instruksjoner under punktet "Forbehandling av fugeoverflatene".



KONSTRUKSJONER

FIRE-BOND® Silmax

BRANNKLASSIFISERTE FUGER STÅL - LETTBETONG/BETONG



Arbeidsbeskrivelse

Brannfugekonstruksjon skal alltid bestå av mineralull som bunnfylling samt fugemasse. Mellomleggets bredde skal være 70 mm og tykkelsen 30 mm med en ukomprimert densitet minst 30 kg/m³. (Hardpakket). Er fugen dypere enn 70 mm skal steinullen viktes dobbel. Fugens dimensjon må følge tabellen (testdimensjonene fra SP).

Forbehandling av fugeoverflatene.

Alla flater må være tørre, rene og frie for fett. Olje- og fettrester, fremfor alt på metall, glass etc må fjernes med sprit eller aceton. Rester av murebruk og sementslam fjernes mekanisk. Høy fuktighet i betong reduserer vedheften. Avskallet maling på metall og tre er uegnet som underlag.

Primerbehandling.

Porøse materialer: I de tilfeller der fuge og fugeflater kommer å få høye fuktkvoter, anbefales priming med eksempelvis Bostik Primer 5075.

Når det gjelder betong ute er priming et krav. Tette flater: Avtørking av overflaten med Bostik Cleaner/aktivator.

Fugedimensjonering

Material	(mm)	Maks.fugbred (mm)	Min. fugdybde (mm)	Tjocklek fugemasse	Brandklasse
stål – lettbetong/betong		15	40	2 x10	E 15

Forklaring: eks. stål-lettbetong/betong E 15 betyr at konstruksjonen tetter mot lekkende brannrøyk (Integritet) (E) i 15 minutter.

Påføring

Når fugen er rengjort og mineralull montert påføres fugemassen med en fugepistol. For dimensjoner se tabellen. Den beste vedheften oppnås når fugen fylles godt ved påføringen uten luftlommer og fugeoverflaten deretter trykkes til ved glattingen, så at materialet får full kontakt med sideflatene.

Glatting

Glatt fugen umiddelbart etter påføring for å sikre full kontakt og tetthet mot fugesidene. Glatt fugen med en fugepinne dypet i mild såpeløsning. For mye såpe kan påvirke tiden til den blir overflatetørr. Pass på at såpeløsningen ikke kommer mellom fugesiden og fugemassen.

Etter ca 40 minutter dannes en overflatehinne og fugen blir klebefri. En fullstendig utherdning oppnås etter 2-10 dager avhengig av fugens tykkelse. Luftens fuktighet og temperatur påvirker **herdingen**.

Rengjøring

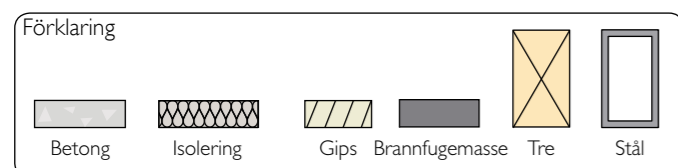
Fjern overskytende fugemasse ved siden av fugen og på fugeutstyret innen den har herdet. Herdet fugemasse fjernes mekanisk.

Overmaling

Overmaling anbefales ikke siden vanlig maling kan øke brannspredningen.

Underhold

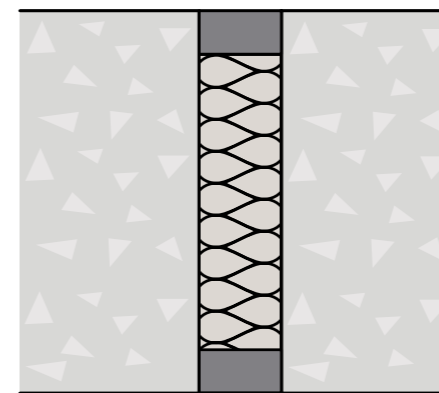
Om fugeoverflaten er skadet men vedheften er god kan man skjære bort den skadede fugen og fuge på nytt. Om vedheften er påvirket, fjern fugemassen helt, rengjør og forbred fugging i henhold til instruksjoner under punktet "Forbehandling av fugeoverflatene".



KONSTRUKSJONER

FIRE-BOND® Silmax

BRANNKLASSIFISERTE FUGER LETTBETONG/BETONG - LETTBETONG/BETONG



Arbeidsbeskrivelse

Brannfugekonstruksjon skal alltid bestå av mineralull som bunnfylling samt fugemasse. Mellomleggets bredde skal være 70 mm og tykkelsen 30 mm med en ukomprimert densitet minst 30 kg/m³. (Hardpakket). Er fugen dypere enn 70 mm skal steinullen viktes dobbel. Fugens dimensjon må følge tabellen (testdimensjonene fra SP).

Forbehandling av fugeoverflatene.

Alla flater må være tørre, rene og frie for fett. Olje- og fettrester, fremfor alt på metall, glass etc må fjernes med sprit eller aceton. Rester av murebruk og sementslam fjernes mekanisk. Høy fuktighet i betong reduserer vedheften. Avskallet maling på metall og tre er uegnet som underlag.

Primerbehandling.

Porøse materialer: I de tilfeller der fuge og fugeflater kommer å få høye fuktkvoter, anbefales priming med eksempelvis Bostik Primer 5075. Når det gjelder betong ute er priming et krav.

Fugedimensjonering

Material	(mm)	Maks.fugbred (mm)	Min. fugdybde (mm)	Tjocklek fugemasse	Brandklasse
lettbetong/betong – lettbetong/betong		20	75	2 x10	EI 90/ E 120

Forklaring: eks. lettbetong/betong-lettbetong/betong EI 90 betyr at konstruksjonen tetter mot lekkende brannrøyk (Integritet) (E) og isolerer mot varme-(varmegjennomgangen) (I) i 90 minutter.

Påføring

Når fugen er rengjort og mineralull montert påføres fugemassen med en fugepistol. For dimensjoner se tabellen. Den beste vedheften oppnås når fugen fylles godt ved påføringen uten luftlommer og fugeoverflaten deretter trykkes til ved glattingen, så at materialet får full kontakt med sideflatene.

Glatting

Glatt fugen umiddelbart etter påføring for å sikre full kontakt og tetthet mot fugesidene. Glatt fugen med en fugepinne dypet i mild såpeløsning. For mye såpe kan påvirke tiden til den blir overflatetørr. Pass på at såpeløsningen ikke kommer mellom fugesiden og fugemassen.

Etter ca 40 minutter dannes en overflatehinne og fugen blir klebefri. En fullstendig utherdning oppnås etter 2-10 dager avhengig av fugens tykkelse. Luftens fuktighet og temperatur påvirker **herdingen**.

Rengjøring

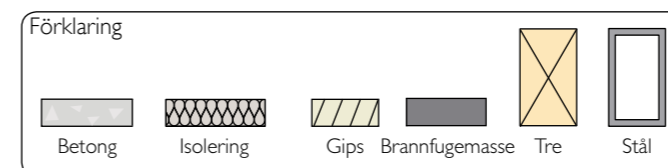
Fjern overskytende fugemasse ved siden av fugen og på fugeutstyret innen den har herdet. Herdet fugemasse fjernes mekanisk.

Overmaling

Overmaling anbefales ikke siden vanlig maling kan øke brannspredningen.

Underhold

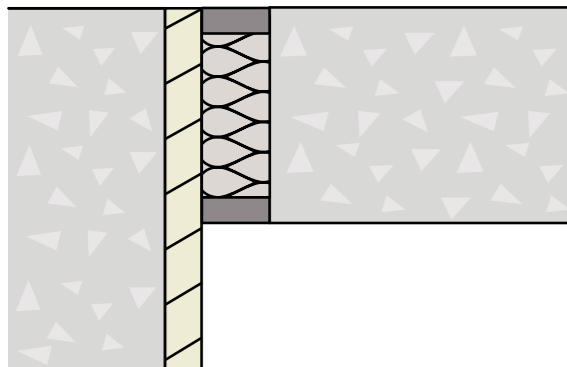
Om fugeoverflaten er skadet men vedheften er god kan man skjære bort den skadede fugen og fuge på nytt. Om vedheften er påvirket, fjern fugemassen helt, rengjør og forbred fugging i henhold til instruksjoner under punktet "Forbehandling av fugeoverflatene".



KONSTRUKSJONER

FIRE-BOND® Silmax

BRANNKLASSIFISERTE FUGER GIPS - LETTBETONG/BETONG



Arbeidsbeskrivelse

Brannfugekonstruksjon skal alltid bestå av mineralull som bunnfylling samt fugemasse. Mellomleggets bredde skal være 70 mm og tykkelsen 30 mm med en ukomprimert densitet minst 30 kg/m³. (Hardpakket). Er fugen dypere enn 70 mm skal steinullen vikes dobbel. Fugens dimensjon må følge tabellen (testdimensjonene fra SP).

Forbehandling av fugeoverflatene.

Alla flater må være tørre, rene og frie for fett. Olje- og fettrester, fremfor alt på metall, glass etc må fjernes med sprit eller aceton. Rester av murebruk og sementslam fjernes mekanisk. Høy fuktighet i betong reduserer vedheften. Avskallet maling på metall og tre er uegnet som underlag.

Primerbehandling.

Porøse materialer: I de tilfeller der fuge og fugeflater kommer å få høye fuktkvoter, anbefales priming med eksempelvis Bostik Primer 5075. Når det gjelder betong ute er priming et krav.

Fugedimensjonering

Material	(mm)	Maks.fugbred (mm)	Min. fugdybe (mm)	Tjocklek fugemasse	Brandklasse
gips – lettbetong/betong		20	120	2 x10	EI 120

Forklaring: eks. gips-lettbetong/betong EI 120 betyr at konstruksjonen tetter mot lekkende brannrøyk (Integritet) (E) og isolerer mot varme-(varmegjennomgangen) (I) i 120 minutter.

Påføring

Når fugen er rengjort og mineralull montert påføres fugemassen med en fugepistol. For dimensjoner se tabellen. Den beste vedheften oppnås når fugen fylles godt ved påføringen uten luftlommer og fugeoverflaten deretter trykkes til ved glattingen, så at materialet får full kontakt med sideflatene.

Glatting

Glatt fugen umiddelbart etter påføring for å sikre full kontakt og tetthet mot fugesidene. Glatt fugen med en fugepinne dypet i mild såpeløsning. For mye såpe kan påvirke tiden til den blir overflatetørr. Pass på at såpeløsningen ikke kommer mellom fugesiden og fugemassen.

Etter ca 40 minutter dannes en overflatehinne og fugen blir klebefri. En fullstendig utherdning oppnås etter 2-10 dager avhengig av fugens tykkelse. Luftens fuktighet og temperatur påvirker **herdingen**.

Rengjøring

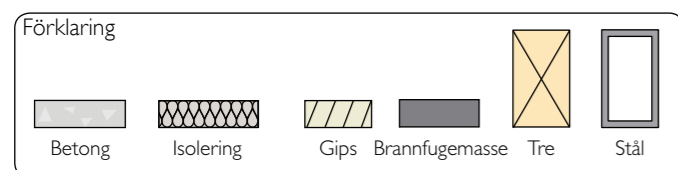
Fjern overskytende fugemasse ved siden av fugen og på fugeutstyret innen den har herdet. Herdet fugemasse fjernes mekanisk.

Overmaling

Overmalning anbefales ikke siden vanlig maling kan øke brannspredningen.

Underhold

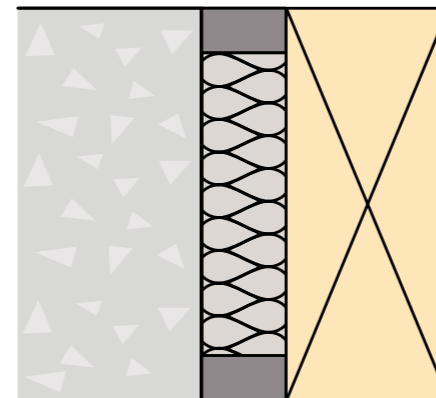
Om fugeoverflaten er skadet men vedheften er god kan man skjære bort den skadede fugen og fuge på nytt. Om vedheften er påvirket, fjern fugemassen helt, rengjør og forbred fugging i henhold til instruksjoner under punktet "Forbehandling av fugeoverflatene".



KONSTRUKSJONER

FIRE-BOND® Silmax

BRANDKLASSIFISERTE FUGER TRE - LETTBETONG/BETONG



Arbeidsbeskrivelse

Brannfugekonstruksjon skal alltid bestå av mineralull som bunnfylling samt fugemasse. Mellomleggets bredde skal være 70 mm og tykkelsen 30 mm med en ukomprimert densitet minst 30 kg/m³. (Hardpakket). Er fugen dypere enn 70 mm skal steinullen vikes dobbel. Fugens dimensjon må følge tabellen (testdimensjonene fra SP).

Forbehandling av fugeoverflatene.

Alla flater må være tørre, rene og frie for fett. Olje- og fettrester, fremfor alt på metall, glass etc må fjernes med sprit eller aceton. Rester av murebruk og sementslam fjernes mekanisk. Høy fuktighet i betong reduserer vedheften. Avskallet maling på metall og tre er uegnet som underlag.

Primerbehandling.

Porøse materialer: I de tilfeller der fuge og fugeflater kommer å få høye fuktkvoter, anbefales priming med eksempelvis Bostik Primer 5075. Når det gjelder betong ute er priming et krav.

Fugedimensjonering

Material	(mm)	Maks.fugbred (mm)	Min. fugdybe (mm)	Tjocklek fugemasse	Brandklasse
tre – lettbetong/betong		20	70	2 x10	EI 60/ E 90

Forklaring: eks. tre-lettbetong/betong EI 60 betyr at konstruksjonen tetter mot lekkende brannrøyk (Integritet) (E) og isolerer mot varme-(varmegjennomgangen) (I) i 60 minutter.

Påføring

Når fugen er rengjort og mineralull montert påføres fugemassen med en fugepistol. For dimensjoner se tabellen. Den beste vedheften oppnås når fugen fylles godt ved påføringen uten luftlommer og fugeoverflaten deretter trykkes til ved glattingen, så at materialet får full kontakt med sideflatene.

Glatting

Glatt fugen umiddelbart etter påføring for å sikre full kontakt og tetthet mot fugesidene. Glatt fugen med en fugepinne dypet i mild såpeløsning. For mye såpe kan påvirke tiden til den blir overflatetørr. Pass på at såpeløsningen ikke kommer mellom fugesiden og fugemassen.

Etter ca 40 minutter dannes en overflatehinne og fugen blir klebefri. En fullstendig utherdning oppnås etter 2-10 dager avhengig av fugens tykkelse. Luftens fuktighet og temperatur påvirker **herdingen**.

Rengjøring

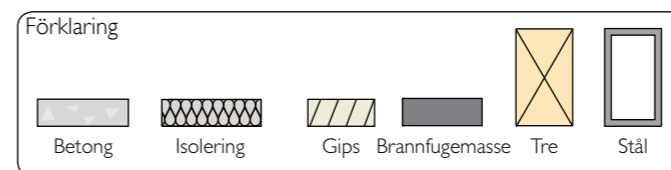
Fjern overskytende fugemasse ved siden av fugen og på fugeutstyret innen den har herdet. Herdet fugemasse fjernes mekanisk.

Overmaling

Overmalning anbefales ikke siden vanlig maling kan øke brannspredningen.

Underhold

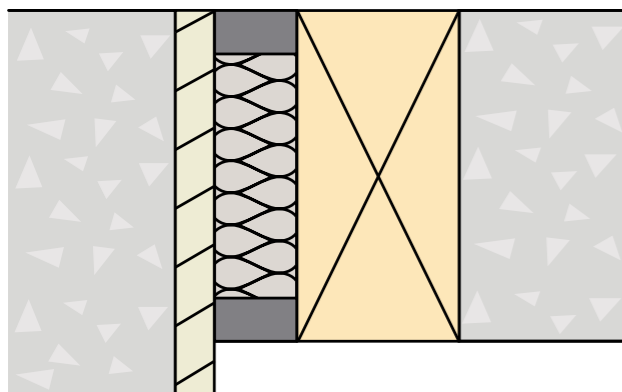
Om fugeoverflaten er skadet men vedheften er god kan man skjære bort den skadede fugen og fuge på nytt. Om vedheften er påvirket, fjern fugemassen helt, rengjør og forbred fugging i henhold til instruksjoner under punktet "Forbehandling av fugeoverflatene".



KONSTRUKSJONER

FIRE-BOND® Silmax

BRANNKLASSIFISERTE FUGER GIPS - TRE



Arbeidsbeskrivelse

Brannfugekonstruksjon skal alltid bestå av mineralull som bunnfylling samt fugemasse. Mellomleggets bredde skal være 70 mm og tykkelsen 30 mm med en ukomprimert densitet minst 30 kg/m³. (Hardpakket). Er fugen dypere enn 70 mm skal steinullen viktes dobbel. Fugens dimensjon må følge tabellen (testdimensjonene **fra SP**).

Forbehandling av fugeoverflatene.

Alla flater må være tørre, rene og frie for fett. Olje- og fettrester fjernes med sprit eller aceton. Avskallet maling på metall og tre er uegnet som underlag.

Primerbehandling.

Porøse materialer: I de tilfeller der fuge og fugeflater kommer å få høye fuktkvoter, anbefales priming med eksempelvis Bostik Primer 5075.

Fugedimensjonering

Material	(mm)	Maks.fugbred (mm)	Min. fugdybe (mm)	Tjocklek fugemasse	Brandklasse
Gips - Tre		20	95	2x10	EI90

Forklaring: EI 90 betyr at konstruksjonen tetter mot lekkende brannrøyk (E) og isolerer mot varme (I) i 90 minutter.

Påføring

Når fugen er rengjort og mineralull montert påføres fugemassen med en fugepistol. For dimensjoner se tabellen. Den beste vedheften oppnås når fugen fylles godt ved påføringen uten luftlommer og fugeoverflaten deretter trykkes til ved glattingen, så at materialet får full kontakt med sideflatene.

Glatting

Glatt fugen umiddelbart etter påføring for å sikre full kontakt og tetthet mot fugesidene. Glatt fugen med en fugepinne dypet i mild såpeløsning. For mye såpe kan påvirke tiden til den blir overflatetør. Pass på at såpeløsningen ikke kommer mellom fugesiden og fugemassen.

Etter ca 40 minutter dannes en overflatehinne og fugen blir klebefri. En fullstendig utherdning oppnås etter 2-10 dager avhengig av fugens tykkelse. Luftens fuktighet og temperatur påvirker **herdingen**.

Rengjøring

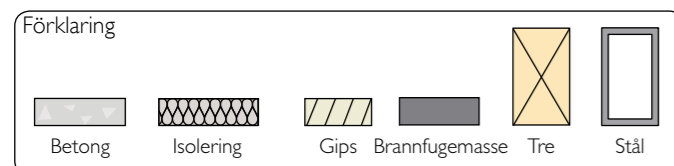
Fjern overskytende fugemasse ved siden av fugen og på fugeutstyret innen den har herdet. Herdet fugemasse fjernes mekanisk.

Overmaling

Overmaling anbefales ikke siden vanlig maling kan øke brannspredningen.

Underhold

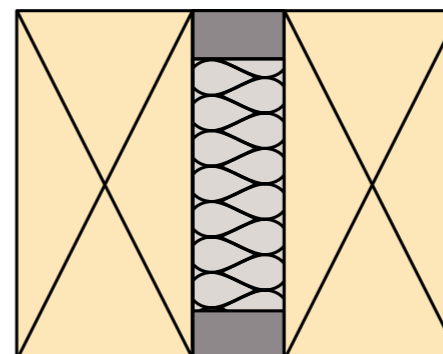
Om fugeoverflaten er skadet men vedheften er god kan man skjære bort den skadede fugen og fuge på nytt. Om vedheften er påvirket, fjern fugemassen helt, rengjør og forbred fugging i henhold til instruksjoner under punktet "Forbehandling av fugeoverflatene".



KONSTRUKSJONER

FIRE-BOND® Silmax

BRANNKLASSIFISERTE FUGER TRE - TRE



Arbeidsbeskrivelse

Brannfugekonstruksjon skal alltid bestå av mineralull som bunnfylling samt fugemasse. Mellomleggets bredde skal være 70 mm og tykkelsen 30 mm med en ukomprimert densitet minst 30 kg/m³. (Hardpakket). Er fugen dypere enn 70 mm skal steinullen viktes dobbel. Fugens dimensjon må følge tabellen (testdimensjonene **fra SP**).

Forbehandling av fugeoverflatene.

Alla flater må være tørre, rene og frie for fett. Olje- og fettrester fjernes med sprit eller aceton. Avskallet maling på metall og tre er uegnet som underlag.

Primerbehandling.

Porøse materialer: I de tilfeller der fuge og fugeflater kommer å få høye fuktkvoter, anbefales priming med eksempelvis Bostik Primer 5075.

Fugedimensjonering

Material	(mm)	Maks.fugbred (mm)	Min. fugdybe (mm)	Tjocklek fugemasse	Brandklasse
tre - tre		20	70	2x10	EI 90
tre - tre		20	120	2x10	EI 120

Forklaring: EI 120 betyr at konstruksjonen tetter mot lekkende brannrøyk (E) og isolerer mot varme (I) i 120 minutter.

Påføring

Når fugen er rengjort og mineralull montert påføres fugemassen med en fugepistol. For dimensjoner se tabellen. Den beste vedheften oppnås når fugen fylles godt ved påføringen uten luftlommer og fugeoverflaten deretter trykkes til ved glattingen, så at materialet får full kontakt med sideflatene.

Glatting

Glatt fugen umiddelbart etter påføring for å sikre full kontakt og tetthet mot fugesidene. Glatt fugen med en fugepinne dypet i mild såpeløsning. For mye såpe kan påvirke tiden til den blir overflatetør. Pass på at såpeløsningen ikke kommer mellom fugesiden og fugemassen.

Etter ca 40 minutter dannes en overflatehinne og fugen blir klebefri. En fullstendig utherdning oppnås etter 2-10 dager avhengig av fugens tykkelse. Luftens fuktighet og temperatur påvirker **herdingen**.

Rengjøring

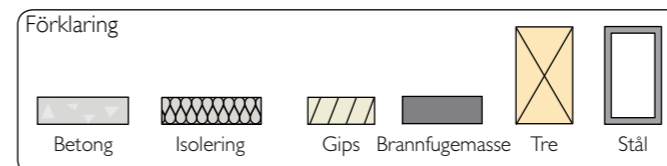
Fjern overskytende fugemasse ved siden av fugen og på fugeutstyret innen den har herdet. Herdet fugemasse fjernes mekanisk.

Overmaling

Overmaling anbefales ikke siden vanlig maling kan øke brannspredningen.

Underhold

Om fugeoverflaten er skadet men vedheften er god kan man skjære bort den skadede fugen og fuge på nytt. Om vedheften er påvirket, fjern fugemassen helt, rengjør og forbred fugging i henhold til instruksjoner under punktet "Forbehandling av fugeoverflatene".



FIRE-BOND Sealing Foam



Testet og godkjent for brannklasse EI 60/EI 120



SINTEF

030-0237



YM66/6221/2007



0048/07



SITAC

1422

PRODUKTER

FIRE-BOND® 2K Sealing Foam

FIRE-BOND® SEALING FOAM 2K PROFESSIONAL



Beskrivelse av produktet:

Fire-Bond® 2K Sealing Foam er et ekstra hurtigherdende 2-komponent brannklassifisert fugeskum. Ved påføring ekspanderer skummet og danner et noe hardere skum enn vanlig fugeskum. Fire-Bond® 2K Sealing Foam Professional er testet for brannmotstand på SP i henhold til Europeanormene EN 1366-4:2006, EN 1366-3:2004, EN 1363-1:1999 og EN 1363-2:1999. Typegodkjennende SITAC 0048/07, SINTEF 030-0237 og STF YM 66/6221/2007.

Bruksområde:

Tetning av fuger i brannskillende bygningsdeler samt gjennomføringer av kabel, stålrør og ventilasjonskanaler gjennom massive bygningsdeler av betong eller lettbetong med minste tykkelse 150 mm.

For informasjon om utformingen av fuger, ulike brannklasser og produktdokumentasjon henvises til monteringsanvisningen.

Generelt bruksområde: Der det finnes et behov av et ekstra fugeskum samt i tette hulrom.

Hvilke materialer fester produktet på?

- Betong og lettbetong
- Stål
- Tre

Tekniske data:

Type: 2-komponent polyuretanskum

Farge: Grå

Herdning/herdetid: Klebefri etter ca 5-7 min. Bearbeidningsbar etter ca 10 min.

Arbeidstemperatur: Forpakingens temperatur skal være minst +10°C og max +25°C.

Tillatt fugebevegelse: ± 5%

Temperaturbestandighet: -40°C til +80°C.

Aldringsbestandighet: Meget god. Utherdet skum er ikke UV-bestendig og skal beskyttes mot direkte solbestråling.

Overmalningsbar: Skal overmalas med brannbeskyttelsesmaling.

Spesielle krav:

Flasken skal lagres stående og holdes opp og ned ved påføring.

Når flasken er blitt aktivisert skal den ristes,klirringen av den løse korken til herdebeholderen indikerer at reaksjonen har startet.

Flasken skal tømmes fullstendig for å unngå at skummet ekspandere i den lukkede beholderen.

Arbeidsbeskrivelse.

1. Vrid plastplaten i bunnen av flasken mot høyre minst 6 ggr. 2. Rist flasken ordentlig 20-30 ggr med ventilen pekende ned.. Et svakt hvesende lyd indikerer at herdeprosessen har startet.

3. Ta av lokket i toppen og skruv fast unnnstykket, hold flasken opp og ned ved påføringen av skummet. Flasken kan anvendes ca 5 minutter etter aktivisering. Det er viktig at beholderen tømmes fullstendig for å unngå at skummet ekspanderer i den lukkede beholderen. Skummet er klebefritt etter ca 5-7 min og kan skjæres etter ca 10 min.

Artnr	Kolli eller enhet	Ant kolli på pall	Antal kolli /transp. fp	EAN-kod	
73110200...	4800	400ml flaska	864	12	48006

PRODUKTER

FIRE-BOND® 2K Sealing Foam



Swedish Institute for Technical
Approval in Construction



2007-05-02

Projektnr: T700048

1 (2)

TYPGODKÄNNANDEBEVIS 0048/07

med beslut om tillverkningskontroll enligt 18-20 § lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m., BVL

SÖKORD: BRANDSKYDD

Anslutningar mellan byggnadsmaterial, Tätningmaterial och -system

FOGSYSTEM OCH GENOMFÖRINGAR MED BOSTIK FIRE-BOND 2K SEALING FOAM

Innehavare Bostik AB, Box 903, 251 09 Helsingborg, tel: 042-19 50 00, fax: 042-19 50 21, hemsida: www.bostik.se, org. nr: 556010-4761.

Produkt FOGSYSTEM och GENOMFÖRINGAR med BOSTIK FIRE-BOND 2K SEALING FOAM.

Fogsystemet består av fogmassa Bostik FIRE-BOND 2K Sealing Foam. Fogen är kompletterad med träfoder med minsta tjocklek 16 mm på båda sidor.

Genomföringarna består av fogmassa Bostik FIRE-BOND 2K Sealing Foam samt isolerade ventilationskanaler och stålrör respektive brandskyddsmålade kablar.

Avsedd användning Tätning av fogar i brandavskiljande byggnadsdelar samt genomföringar genom massiva byggnadsdelar av betong eller lättbetong med minsta tjocklek 150 mm.

Handelsnamn Bostik FIRE-BOND 2K Sealing Foam

Godkännande Produkten uppfyller kraven i 2 § 2 BVL i de avseenden och under de förutsättningar som anges i detta bevis och godkänns därför enligt bestämmelserna i följande avsnitt i Boverkets Byggregler (BBR).

Brandteknisk klass EI 30-EI 120*, E 15-E 120* 5:22

* Brandteknisk klass för respektive fog/genomföring framgår av Bilaga 1 "Brandtekniska klasser för fogsystem och genomföringar med Bostik FIRE-BOND 2K Sealing Foam" daterad 2007-05-02.

Tillhörande Handlingar - Bilaga 1 "Brandtekniska klasser för fogsystem och genomföringar med Bostik FIRE-BOND 2K Sealing Foam" daterad 2007-05-02 (1 sida)
- Tekniskt datablad för Bostik FIRE-BOND 2K Sealing Foam daterat 2006-09-27 (5 sidor)

PRODUKTER

FIRE-BOND® 2K Sealing Foam



Swedish Institute for Technical
Approval in Construction



2007-05-02

Tg-bevis nr 0048/07

2 (2)

Kontroll Tillverkningskontrollen skall utföras enligt kontrollanvisningar daterade 2007-04-03 och dnr 210-97-0452 och övervakas av ett oberoende tredjepartsorgan, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut.

Vid byggherrens kontroll på byggsplatsen skall, genom identifiering med hjälp av märkningen, tillses att rätt produkter levererats och att de används enligt förutsättningarna givna i godkännande och tillhörande handlingar. Dessutom skall kontrolleras att produkten åtföljs av en tillverkarförsäkran, som intygar att tillverkning skett i enlighet med de handlingar som legat till grund för detta bevis.

Tillverkare Tillverkningskontrollen omfattar följande tillverkningsställe:
Bostik AB, Helsingborg

Märkning Produkten skall vid fabrik förses med märkning. Märkningen utgörs av etikett på varje levererad förpackning och omfattar:

Innehavare/tillverkningsställe	Bostik AB, Helsingborg
Boverkets inregistrerade varumärke	†
SITAC:s ackrediteringsnummer	SITAC 1422
Produktens typbeteckning	FIRE-BOND 2K Sealing Foam
Typgodkännandebesvisets nummer	0048/07
Löpande tillverkningsnummer eller -datum	nr/datum
Besiktningens organ	SP

Bedömningsunderlag Rapporter nr P602692A och B från SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut.

Kommentarer Bilaga 1 "Brandtekniska klasser för fogsystem och genomföringar med Bostik FIRE-BOND 2K Sealing Foam" daterad 2007-05-02 skall medfölja varje leverans.

I genomföringarna ingående stenullsisolering förutsätts vara godkänd som obrännbart material, A1 eller A2. Brandskyddsfärgen på kablarna förutsätts vara godkänd enligt bevis nr 3787/92.

Giltighetstid Godkännandet gäller t o m 2012-05-02.

Ett typgodkännande upphör formellt att gälla efter övergångstiden för den harmoniserade tekniska specifikationen som produkten kan CE-märkas mot. Den tekniska bedömningen att produkten uppfyller Boverkets regler berörs inte av detta.

Johan Åkesson

Annika Hermodsson



PRODUKTDOKUMENTASJON

SINTEF 030-0237

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: Bostik FIRE-BOND 2-K Sealing Foam

Produktansvarlig: Bostik AS
Boks 367, 1753 Halden, NORGE

Produkt dokumentasjonens 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 produkt dokumentasjon skal følge produkt eller være lett tilgjengelig for kjøper, bruker, kontrollør og lokal saksbehandler/myndighet.

Produktet skal merkes med **SINTEF 030-0237**, 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 2007-05-24. Fornyelse utstedes på grunnlag av skriftlig søknad. Oppsigelse ved innehaver skal være skriftlig med 6 mnd. varsling. SINTEF NBL as kan tilbakekalle en produkt dokumentasjon ved misligheter eller misbruk, når skriftlig pålegg om endring ikke blir tatt til følge.

Utstedt: 2007-05-24
Gyldig til: 2012-05-24

Svein Baade
Avd.leder

Bjørn-Inge Kaasbøll
Senioringeniør dokumentasjon

Postadresse: 7465 Trondheim
Besøksadresse Tiller Bru, Tiller
Foretaksregister: NO 982 930 057 MVA

Telefon: 73 59 10 78
Telefaks: 73 59 10 44

E-post nbl@nbl.sintef.no
Internet: nbl.sintef.no

SINTEF NBL as.



SINTEF 030-0237
Bostik FIRE-BOND 2-K Sealing Foam
Side 2 av 2

Vedlegg til produkt dokumentasjon SINTEF 030-0237 av 2007-05-24.

Produkt: Bostik FIRE-BOND 2-K Sealing Foam

Produsent: Polypag

Beskrivelse: Brannhemmende hurtigherdende fugeskum.

**Anvendelse og
brannmotstand:** Tetting av fuger og enkeltstående gjennomføringer i veggkonstruksjoner:

- 20 mm bred fuge mellom treverk, tettet med en dybde ≥ 120 mm, beskyttet av minimum 16x95 mm gerikt på begge sider: **EI 120**
- 20 mm bred fuge mellom treverk og betong, tettet med en dybde ≥ 95 mm, beskyttet av minimum 16x95 mm gerikt på begge sider: **EI 60**
- 15 mm bred fuge mellom stål og betong, tettet med en dybde ≥ 90 mm, beskyttet av minimum 16x95 mm gerikt på begge sider: **EI 30**
- Gjennomføring av ventilasjonskanal ≤ 630 mm i betongvegg ≥ 150 mm, tettet med en fugebredde ≤ 20 mm og kanal isolert brutt med 80 mm steinull (100 kg/m³): **EI 60/E 120**
- Gjennomføring av stålør $\leq 168,3$ mm i betongvegg ≥ 150 mm, tettet med en fugebredde ≤ 20 mm og rør isolert brutt med 80 mm steinull (100 kg/m³): **EI 60/E 120**
- Gjennomføring av Cu-kabel $\leq 4x6$ mm² i betongvegg ≥ 150 mm, tettet med en fugebredde ≤ 20 mm, fuge og kabel belagt med Ecomastic 5FR brannbeskyttende maling 130 mm på hver side: **EI 60**
- Gjennomføring av Al-kabel $\leq 4x240$ mm² i betongvegg ≥ 150 mm, tettet med en fugebredde ≤ 20 mm, fuge og kabel belagt med Ecomastic 5FR brannbeskyttende maling 130 mm på hver side: **EI 30**

**Behandlings-
grunnlag:** Testet i henhold til EN 1366-3 og 4. Prøvningsrapport nr. P602692A og B datert 2007-01-31 og revidert 2007-02-13 fra SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut.

Utstedt: 2007-05-24

Svein Baade
Avd.leder

Bjørn-Inge Kaasbøll
Senioringeniør dokumentasjon

Postadresse: 7465 Trondheim
Besøksadresse Tiller Bru, Tiller
Foretaksregister: NO 982 930 057 MVA

Telefon: 73 59 10 78
Telefaks: 73 59 10 44

E-post nbl@nbl.sintef.no
Internet: nbl.sintef.no

SINTEF NBL as.

KONSTRUKSJONER

FIRE-BOND® 2K Sealing Foam

GJENNOMFØRINGER

Ventilasjonskanaler

Hulltagningen i den solide bygningsdelen skal være ventilasjonskanalens diameter + maks.50 mm. Påfør brannfugeskummet i hulrommet mellom kanalen og bygningsdelen. Fugedybden skal alltid være hele bygningsdelens tykkelse. Skjær rent når fugeskummet har herdet og isoler ventilasjonskanalen med steinull. Ventilasjonskanalen skal isoleres med minst 80 mm steinull med minste tetthet 100 kg/m³ på en lengde av minst 500 mm på hver side av bygningsdelen. Steinullen skal være godkjent som ubrennbart materiale ,A1 eller A2.

Stålrør gjennomføringer

Hulltagningen i den solide bygningsdelen skal være stålrørets diameter + maks.40 mm. Påfør brannfugeskummet i hulrommet mellom røret og bygningsdelen. Fugedybden skal alltid være hele bygningsdelens tykkelse. Skjær rent når fugeskummet har herdet og isoler røret med steinull. Ventilasjonskanalen skal isoleres med minst 80 mm steinull med minste tetthet 100 kg/m³ på en lengde av minst 500 mm på hver side av bygningsdelen. Steinullen skal være godkjent som ubrennbart materiale ,A1 eller A2.

Kabelgjennomføringer

Hulltagningen i den solide bygningsdelen skal være kabelens diameter + maks.40 mm. Påfør brannfugeskummet i hulrommet mellom kabelen og bygningsdelen. Fugedybden skal alltid være hele bygningsdelens tykkelse. Skjær rent når fugeskummet har herdet og mal med brannbeskyttelsesmaling. Brannfugeskummet og kabelen skal males med brannbeskyttelsesmaling på en lengde av minst 120 mm på hver side av bygningsdelen. Brannbeskyttelsesmalingens tykkelse skal være minst 1,0 mm. Brannbeskyttelsesmalingen forutsettes være godkjent i henhold til 3787/92.

Fugedimensjonering

Material (mm)	Maks.fugbred (mm)	Min. fugdybe (mm)	Tjocklek fugemasse	Brandklasse
Ventilasjonskanal maks diameter 630 mm	25	150	150	EI 60/E 120
Stålrør; maks diameter 168,3 mm, godstjocklek 4,5mm	20	150	150	EI 90/E 120
Aluminiumkabel maks ledararea 4x240 mm ²	20	150	150	EI 60
Kopparkabel maks ledararea 4x6 mm ²	20	150	150	EI 60

Forklaring: EI 120 betyr at konstruksjonen tetter mot lekkende brandrøyk (E) og isolerer mot varme (I) i 120 minutter.

Forbehandling av fugeoverflatene.

Rengjør gjennomføringen for løse partikler.

Rengjøring

Uherdet skum fjernes med Aceton. Herdet skum fjernes mekanisk.

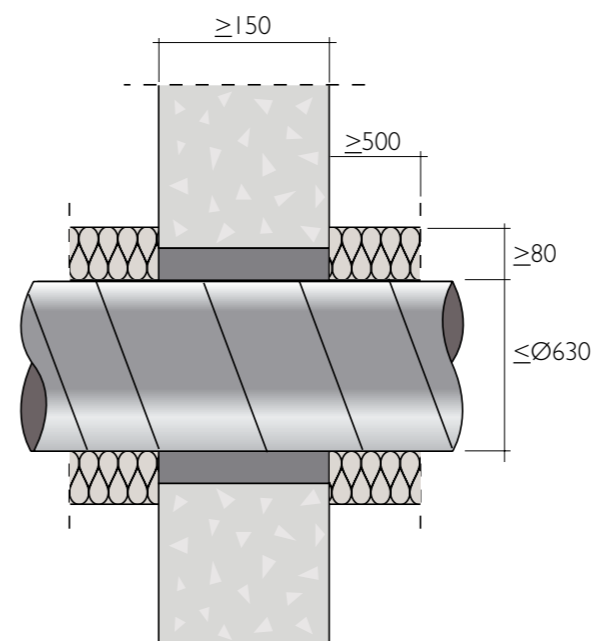
Overmaling

Overmaling skal utføres med brannbeskyttelsesmaling.

KONSTRUKSJONER

FIRE-BOND® 2K Sealing Foam

VENTILASJONSGJENNOMFØRINGER



Arbeidsbeskrivelse

Hulltagningen i den solide bygningsdelen skal være ventilasjonskanalens diameter + maks.50 mm. Påfør brannfugeskummet i hulrommet mellom kanalen og bygningsdelen. Fugedybden skal alltid være hele bygningsdelens tykkelse. Skjær rent når fugeskummet har herdet og isoler ventilasjonskanalen med steinull. Ventilasjonskanalen skal isoleres med minst 80 mm steinull med minste tetthet 100 kg/m³ på en lengde av minst 500 mm på hver side av bygningsdelen. Steinullen skal være godkjent som ubrennbart materiale ,A1 eller A2.

Fugedimensjonering

Material	Maks.fugbred (mm)	Min. fugdybe (mm)	Tjocklek fugemasse (mm)	Brandklasse
Ventilasjonskanal maks diameter 630 mm	25	150	150	EI 60/E 120

Forklaring: EI 60 betyr at konstruksjonen tetter mot lekkende brandrøyk (E) og isolerer mot varme (I) i 60 minutter.

Forbehandling av fugeoverflatene.

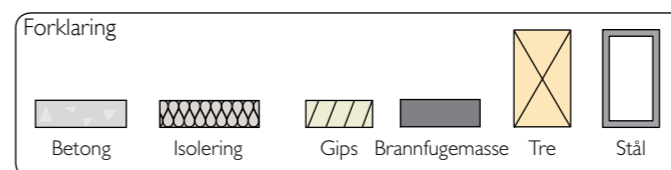
Rengjør gjennomføringen for løse partikler.

Rengjøring

Uherdet skum fjernes med Aceton. Herdet skum fjernes mekanisk.

Overmaling

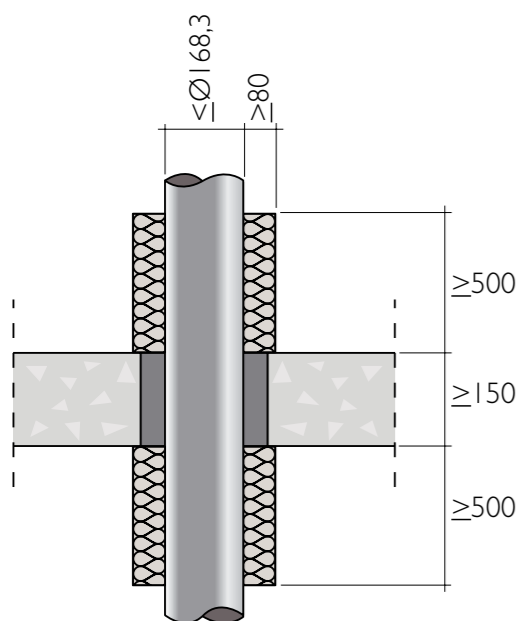
Overmaling skal utføres med brannbeskyttelsesmaling.



KONSTRUKSJONER

FIRE-BOND® 2K Sealing Foam

STÅLRÖRSGENOMFÖRINGAR



Arbeidsbeskrivelse

Hulltagningen i den solide bygningsdelen skal være stålrørets diameter + maks.40 mm. Påfør brannfugeskummet i hulrommet mellom røret og bygningsdelen. Fugedybden skal alltid være hele bygningsdelens tykkelse. Skjær rent når fugeskummet har herdet og isoler røret med steinull. Ventilasjonskanalen skal isoleres med minst 80 mm steinull med minste tetthet 100 kg/m³ på en lengde av minst 500 mm på hver side av bygningsdelen. Steinullen skal være godkjent som ubrennbart materiale ,A1 eller A2.

Fugedimensjonering

Material	(mm)	Max.fugbred (mm)	Min. fugdybe (mm)	Tjocklek fugmasse	Brandklasse
Stålrør		20	150	150	EI 90/E 120
maks diameter 168,3 mm, godstjocklek 4,5mm					

Forklaring: EI 90 betyr at konstruksjonen tetter mot lekkende brannrøyk (E) og isolerer mot varme (I) i 90 minutter.

Forbehandling av fugeoverflatene.

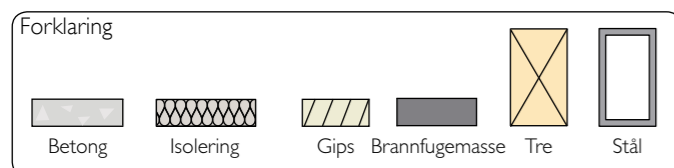
Rengjør gjennomføringen for løse partikler.

Rengjøring

Uherdet skum fjernes med Aceton. Herdet skum fjernes mekanisk.

Overmaling

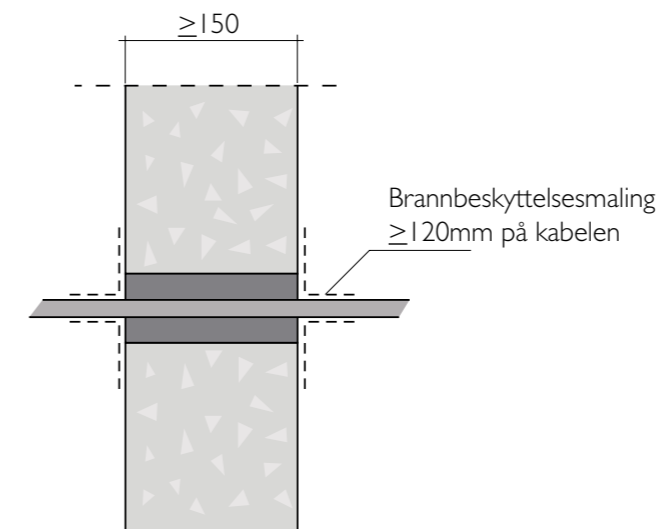
Overmalning skal utføres med brannbeskyttelsesmaling.



KONSTRUKSJONER

FIRE-BOND® 2K Sealing Foam

KABELGENOMFÖRINGAR



Arbeidsbeskrivelse

Hulltagningen i den solide bygningsdelen skal være kabelens diameter + maks.40 mm. Påfør brannfugeskummet i hulrommet mellom kabelen og bygningsdelen. Fugedybden skal alltid være hele bygningsdelens tykkelse. Skjær rent når fugeskummet har herdet og mal med brannbeskyttelsesmaling. Brannfugeskummet og kabelen skal males med brannbeskyttelsesmaling på en lengde av minst 120 mm på hver side av bygningsdelen. Brannbeskyttelsesmalingens tykkelse skal være minst 1,0 mm. Brannbeskyttelsesmalingen forutsettes være godkjent i henhold til 3787/92.

Fugedimensjonering

Material	Maks.fugbred (mm)	Min. fugdybe (mm)	Tjocklek fugmasse (mm)	Brandklasse
Aluminiumkabel AKKJ	20	150	150	EI 60
maks ledararea 4x240 mm ²				
Kopparkabel EKKJ	20	150	150	EI 60
maks ledararea 4x6 mm ²				

Forklaring: EI 60 betyr at konstruksjonen tetter mot lekkende brannrøyk (E) og isolerer mot varme (I) i 60 minutter.

Forbehandling av fugeoverflatene.

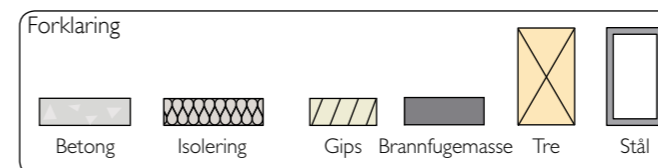
Rengjør gjennomføringen for løse partikler.

Rengjøring

Uherdet skum fjernes med Aceton. Herdet skum fjernes mekanisk.

Overmaling

Overmalning skal utføres med brannbeskyttelsesmaling.



KONSTRUKSJONER

FIRE-BOND® 2K Sealing Foam

BRANNKLASSIFISERTE FUGER

Arbeidsbeskrivelse

Hulrommet mellom bygningsdelene skal fylles helt med brannfugeskum. Brannfugeskummet skal skjæres rent etter påføring-en og beskyttes med en gerikt av minimum 16 mm tre, 12 mm gips eller 0,7 mm stål. Fest de med spiker eller skruer med maksimum c/c 250 mm. Fugens dimensjon må være i samsvar med de angitte målene under for å tilfredstille brannkravet.

Fugedimensjonering

Material	Maks.fogbred (mm)	Min. fugdybe (mm)	Tjocklek fugmasse (mm)	Tjocklek träfoder (mm)	Brandklasse
stål -lettbetong/betong	15	90	90	2 x 16	EI 30
tre – tre	20	120	120	2 x 16	EI 120
tre – lettbetong/betong	20	95	95	2 x 16	EI 60

Forklaring: EI 60 betyr at konstruksjonen tetter mot lekkende brannrøyk (E) og isolerer mot varme (I) i 60 minutter

Forbehandling av fugeoverflatene.

Rengjør gjennomføringen for løse partikler.

Rengjøring

Uherdet skum fjernes med Aceton. Herdet skum fjernes mekanisk.

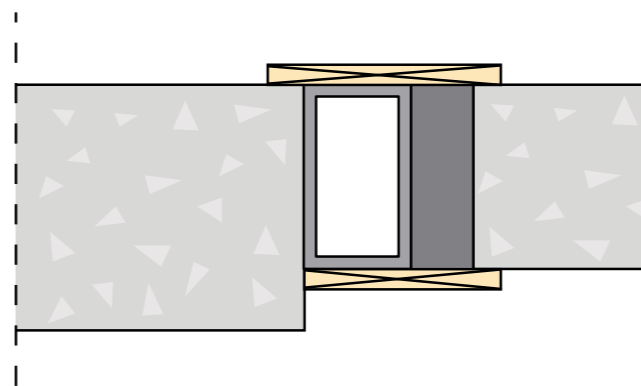
Overmaling

Overmalning skal utføres med brannbeskyttelsesmaling.

KONSTRUKSJONER

FIRE-BOND® 2K Sealing Foam

BRANNKLASSIFISERTE FUGER STÅL - LETTBETONG/BETONG



Arbeidsbeskrivelse

Hulrommet mellom bygningsdelene skal fylles helt med brannfugeskum. Brannfugeskummet skal skjæres rent etter påføring-en og beskyttes med en gerikt av minimum 16 mm tre, 12 mm gips eller 0,7 mm stål. Fest de med spiker eller skruer med maksimum c/c 250 mm. Fugens dimensjon må være i samsvar med de angitte målene under for å tilfredstille brannkravet.

Fugedimensjonering

Material	Max.fogbred (mm)	Min. fugdybe (mm)	Tjocklek fugmasse (mm)	Tjocklek träfoder (mm)	Brandklasse
stål -lettbetong/betong	15	90	90	2 x 16	EI 30

Forklaring: EI 30 betyr at konstruksjonen tetter mot lekkende brannrøyk (E) og isolerer mot varme (I) i 30 minutter

Forbehandling av fugeoverflatene.

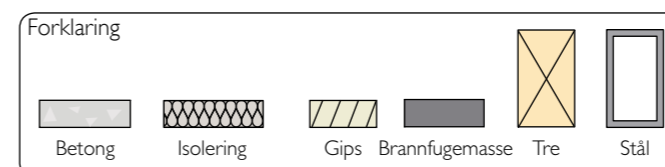
Rengjør gjennomføringen for løse partikler.

Rengjøring

Uherdet skum fjernes med Aceton. Herdet skum fjernes mekanisk.

Overmaling

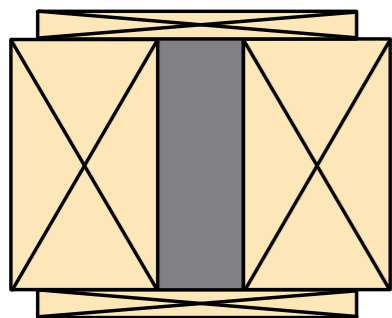
Overmalning skal utføres med brannbeskyttelsesmaling.



KONSTRUKSJONER

FIRE-BOND® 2K Sealing Foam

BRANNKLASSIFISERTE FUGERTRE - TRE



Arbeidsbeskrivelse

Hulrommet mellom bygningsdelene skal fylles helt med brannfugeskum. Brannfugeskummet skal skjæres rent etter påføring-en og beskyttes med en gerikt av minimum 16 mm tre, 12 mm gips eller 0,7 mm stål. Fest de med spiker eller skruer med maksimum c/c 250 mm. Fugens dimensjon må være i samsvar med de angitte målene under for å tilfredstille brannkravet.

Fugedimensjonering

Material träfoder	Max.fogbredd (mm)	Min. fogdjup (mm)	Tjocklek fogmasse (mm)	Tjocklek klass	
trä – trä	20	120	120	2 x 16	EI 120

Forklaring: EI 120 betyr at konstruksjonen tetter mot lekkende brannrøyk (E) og isolerer mot varme (I) i 120 minutter

Forbehandling av fugeoverflatene.

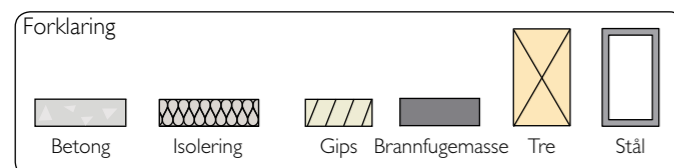
Rengjør gjennomføringen for løse partikler.

Rengjøring

Uherdet skum fjernes med Aceton. Herdet skum fjernes mekanisk.

Overmaling

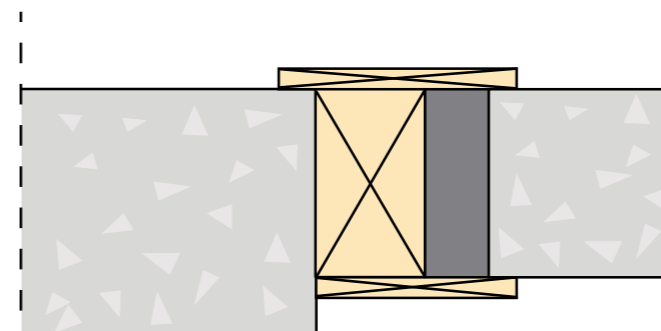
Overmalning skal utføres med brannbeskyttelsesmaling.



KONSTRUKSJONER

FIRE-BOND® 2K Sealing Foam

BRANDKLASSIFISERTE FUGERTRE - LETTBETONG/BETONG



Arbeidsbeskrivelse

Hulrommet mellom bygningsdelene skal fylles helt med brannfugeskum. Brannfugeskummet skal skjæres rent etter påføring-en og beskyttes med en gerikt av minimum 16 mm tre, 12 mm gips eller 0,7 mm stål. Fest de med spiker eller skruer med maksimum c/c 250 mm. Fugens dimensjon må være i samsvar med de angitte målene under for å tilfredstille brannkravet.

Fugedimensjonering

Material Brandklasse	Maks.fugbred (mm)	Min. fugdybe (mm)	Tjocklek fugmasse (mm)	Tjocklek träfoder	
tre – lettbetong/betong	20	95	95	2 x 16	EI 60

Forklaring: EI 60 betyr at konstruksjonen tetter mot lekkende brannrøyk (E) og isolerer mot varme (I) i 60 minutter

Forbehandling av fugeoverflatene.

Rengjør gjennomføringen for løse partikler.

Rengjøring

Uherdet skum fjernes med Aceton. Herdet skum fjernes mekanisk.

Overmaling

Overmalning skal utføres med brannbeskyttelsesmaling.

