



# Ett tryggare brandskydd

**FIRE BOND® BRANDTÄTNINGAR**

Certifierade  
och godkända  
För många  
konstruktioner  
Miljöanpassade







## Innehåll

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Certifierad brandfog                     | 4  |
| Produktguide                             | 5  |
| Fire Bond brandtätningar                 | 6  |
| Exempellösningar EI 60                   | 8  |
| – Linjära fogar EI 60                    | 8  |
| – Genomföringar rör EI 60                | 9  |
| Exempellösningar EI 30 till EI 120       | 10 |
| – Genomföringar kablar i kabelstege vägg | 10 |
| – Genomföringar kablar vägg              | 11 |
| – Genomföringar kablar golv              | 12 |
| Monteringsanvisning                      | 13 |



# Certifierad brandfog för många konstruktioner

Bostik Fire Bond® är en komplett serie passiva brandskyddsprodukter för brandfogning och tätning både vid nybyggnad, renovering och reparation. Produkterna är utvecklade för att lätt och smidigt kunna användas av både brandskyddsspecialister, professionella hantverkare och installatörer. Alla produkter är certifierade och godkända enligt svenskt regelverk. Dessutom är de miljöanpassade för att ge en bättre arbetsmiljö och anpassat till höga miljökrav för fastigheter.

## PASSIVT BRANDSKYDD

Bostik Fire Bond® är passiva brandskyddsprodukter som används i byggnadskonstruktioner för att förhindra spridningen av eld, värme och rök. Produkterna ökar brandsäkerheten avsevärt och stärker samtidigt stabiliteten i en byggnad vid händelse av brand. Genom att fördröja tiden för brandutvecklingen ges mer tid för evakuering och brandsläckning. Fire Bond räddar liv och minskar materiella förluster.

## TESTADE, CERTIFIERADE & GODKÄNDA ENLIGT SVENSKT REGELVERK

Fire Bond® är testad för brandmotstånd enligt Europaanordningarna EN 1366-3:2004 och EN 1366-4:2006. Samtliga Fire Bond har oberoende produktcertifiering från RISE eller UL (Underwriter Laboratory) – två ledande certifieringsorganisationer för brandsäkerhet!

## FÖR ALLA KONSTRUKTIONER

En kedja är aldrig starkare än sin svagaste länk. Ur brandspridningssynpunkt är det väsentligt att varenda öppning i brandväggskonstruktioner tätas noggrant. Med Fire Bond®-serien får du ett certifierat system som är testat och godkänt för mer än 150 olika konstruktioner, t.ex. för brandtätning runt kablar, rör och linjära fogar i väggar och runt dörrar. Tätar också golvfogar och genomföringar i golv och tak.

För mer detaljerad information om utformning av fogar och olika brandklasser hänvisas till separat konstruktionsdatablad från Bostik.

Se [www.bostik.se](http://www.bostik.se) för mer information.



**BYGGVARUBEDÖMNINGEN™**



Bostik Fire Bond® mjukfogar kan med fördel användas i projekt med miljökrav enligt BASTA, Sunda Hus, Bygghandelsrådet (BVR) och Svanen. Kontakta Bostik för mer information.

Samtliga Bostiks brandfogar är oberoende testade och godkända genom produktcertifiering. Se detaljer per produkt på nästa uppslag.

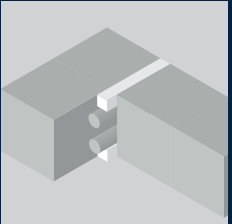
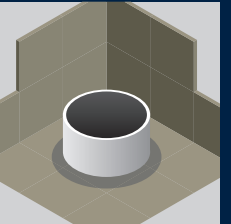


# Produktguide

Tabellen nedan anger Bostiks alternativ för brandtätning av olika byggnadsdelar.

Val av rätt brandfogmassa eller fogskum är ett resultat av vilken byggdel i rummet som ska tätas (vägg eller golv) samt typ av fog (linjär fog eller tätning runt rör/kablar). Tänk på att tätning runt plaströr kräver Fire Bond Pressure Seal+. För en snabb orientering om vilka materialkombinationer som är

möjliga med de olika produkterna studera våra exempelsamlingar på sidan 8-12. För fullständig information om brandmotstånd i olika byggdelar och materialkombinationer ladda ner Bostik Fire Data Tables från [www.bostik.se](http://www.bostik.se). Illustrationer för alla kombinationer finns i Bostik Technical Guide.

|                            |  |  |  |  |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PRODUKT                    | LINJÄRA FOGAR<br>I VÄGG                                                             | LINJÄRA FOGAR<br>I GOLV                                                             | GENOMFÖRINGAR<br>I VÄGG<br>(RÖR + KABLAR)                                             | GENOMFÖRINGAR<br>I GOLV<br>(RÖR + KABLAR)                                             |
| FIRE BOND GAP SEAL+        | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                     | ●                                                                                     |
| FIRE BOND SILMAX PRO       | ●                                                                                   |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| FIRE BOND PRESSURE SEAL+ * |                                                                                     |                                                                                     | ●                                                                                     | ●                                                                                     |
| FIRE BOND FOAM SEAL+       | ●                                                                                   |                                                                                     | ●                                                                                     |                                                                                       |
| FIRE BOND FOAM PRO 2K      | ●                                                                                   |                                                                                     | ●                                                                                     | ●                                                                                     |

\* Även icke brandtåliga plaströr

# Fire Bond® brandtätningar

Bostiks produkter är anpassade till nuvarande och framtida krav som ställs på byggnader. Nedan redovisas produkternas egenskaper i sammanfattning för att möjliggöra rätt produktval ur ett funktions- och miljöperspektiv.

Fullständig produktinformation finns alltid tillgänglig i produktens Tekniska datablad på hemsidan. Bostiks samtliga mjukfogar är inmiljömärkta enligt M1 – ett högt betyg på produkternas miljöprestanda! Det är viktigt att ta flera hänsyn vid val

av produkt. Fogmassans rörelseupptagande förmåga påverkar produktens lämplighet i olika situationer men också förmåga att motstå effekten av fukt och klimat – vilket varierar mellan olika typer av produkter.



## SILMAX PRO

**Flexibel fogmassa för anslutningsfogar**

Enkomponent fogmassa för brandklassade anslutningsfogar (linjära fogar) i byggnader, brandklass upp till EI 120. Fogmassan är lättapplicerad med hand eller tryckluftsspruta. Fogmassans speciella konsistens gör tilltryckning och pinning enkel. Efter reaktion med fukt härdar fogmassan till en höglastig fog med stor rörelseupptagande förmåga ( $\pm 25\%$  av fogbredden). Klarar kalla och fuktiga klimat. Har hög petsäkerhet och är övermålningsbar



## GAP SEAL+

**Fogmassa med många användningsområden**

Vattenbaserad/akrylfogmassa för konstruktioner som kräver brandklassning (EI 60-EI 240)- linjära fogar (i vägg, golv) och runt genomföringar (kablar och rör). Lämplig för fogning mot underlag som betong och cement samt trä och gips med begränsad rörelse i underlaget (max 15%). Fungerar även som akustikfog. Övermålningsbar. Ej i miljö med förhöjd fuktighet eller nederbörd.



## PRESSURE SEAL+

**Specialfog för genomföringar – sväller vid brand**

Svällande akrylfogmassa för konstruktioner som kräver brandklassning (EI 60-EI 240). För tätning runt rör genomföringar (plast, metall eller hybrid) och kablar. Fogmassan sväller vid brand och tätar runt öppningen när plast/kablar/nitrilisoler etc. smälter. Används i vägg, golv och innertak i solida eller flexibla väggar/tak. För fogning med begränsad rörelse i underlaget (max 10%). Fungerar även som akustikfog. Övermålningsbar. Ej i miljö med förhöjd fuktighet eller nederbörd.



European Technical Approval  
(ETA) ETA 17/0455

| ART.     | FÄRG      | FP    | KART. | EAN           |
|----------|-----------|-------|-------|---------------|
| 30821112 | Off-white | 290ml | 12    | 7311020048044 |
| 30821114 | Off-white | 600ml | 12    | 7311020048075 |
| 30821126 | Grå       | 600ml | 12    | 7311020048082 |
| 30860067 | Gråbeige  | 600ml | 12    | 7311020048099 |



European Technical Approval  
(ETA) ETA 17/0935, ETA 17/0936  
UL EU Certificate

| ART.     | FÄRG | FP    | KART. | EAN           |
|----------|------|-------|-------|---------------|
| 30860739 | Vit  | 300ml | 12    | 7311020077600 |
| 30860740 | Vit  | 600ml | 12    | 7311020077617 |



European Technical Approval  
(ETA) ETA 17/0932  
UL EU Certificate

| ART.     | FÄRG      | FP    | KART. | EAN           |
|----------|-----------|-------|-------|---------------|
| 30860741 | Grafitgrå | 300ml | 12    | 7311020077624 |

## FOAM SEAL+

**Brandfogskum för enkel och snabb fogning i ett steg**

Brandhämmande 1-komponents pistolskum upp till 4 timmar/EI 240. För tätning mellan t ex karm/vägg vid montering av dörrar, kablar och runt rör genomföringar. Även för linjära fogar i vägg. Lämplig för fogning mot underlag som betong, lättbetong och murverk.



## FOAM PRO 2K

**Snabbhärdande brandklassat fogskum**

2-komponent fogskum som expanderar vid installationen. Produkten härdar helt oberoende av luftfuktighet och är därför lämplig för slutna utrymmen. Avsedd för brandklassade anslutningsfogar och genomföringar i byggnader, brandklass upp till EI 120.



European Technical Approval  
(ETA) ETA 17/0934, ETA 17/0933  
UL EU Certificate

| ART.     | FÄRG | FP    | KART. | EAN           |
|----------|------|-------|-------|---------------|
| 30860743 | Rosa | 750ml | 12    | 7311020077648 |



RISE (Produktdokumentation)  
RISEFR 030-0237

| ART.     | FÄRG | FP    | KART. | EAN           |
|----------|------|-------|-------|---------------|
| 30860181 | Rosa | 400ml | 12    | 7311020048006 |



## BACKING WOOL

**Brandisoler av keramisk ull**

Används med Bostik Fire Bond fogmassor som drev. Mer lättarbetad och formstabil än traditionell stenull.

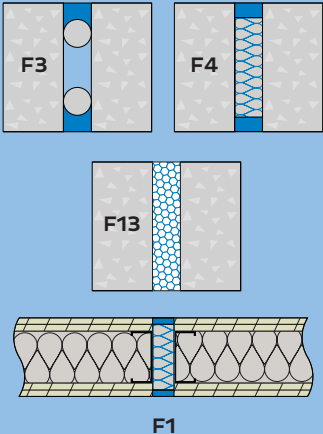
| ART.     | FÄRG | FORMAT        | KART. | EAN           |
|----------|------|---------------|-------|---------------|
| 30860744 | Vit  | 100x25x7300mm | 6     | 7311020077655 |

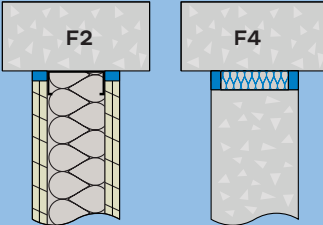


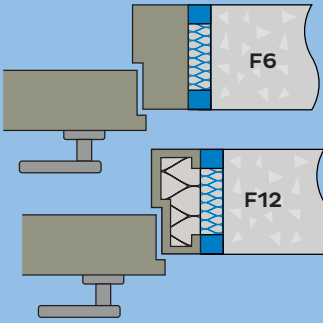
# Exempellösningar EI 60

Exempellösningar för brandmotstånd 60 minuter (EI 60) enligt EN 1366-4 för linjära fogar och EN 1366-3 för brandfogning runt rörgenomföringar. I vissa fall motsvarar konstruktionen ett högre värde på brandmotståndet <sup>1</sup>. Rådgör alltid med Bostik Fire Data Tables innan arbetet påbörjas. Numreringen på respektive figur är en hänvisning till tabellen i i Bostik Fire Data Tables.

## LINJÄRA FOGAR I VÄGG EI 60

| <b>Vertikala fogar i väggar</b><br><br> | FOG-UTFORMNING              | GAP SEAL+ (F3)                          | SILMAX PRO (F4)                         | FOAM SEAL+ (F13)                        | GAP SEAL+ (F1)                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                                                                                          | <b>Väggtyp</b>              | Solid vägg betong/ murverk <sup>2</sup> | Solid vägg betong/ murverk <sup>2</sup> | Solid vägg betong/ murverk <sup>2</sup> | Lättvägg/ dubbel gips (2x12,5 mm) |
|                                                                                                                          | <b>Minsta väggdjup</b>      | 100 mm                                  | 75 mm                                   | 150 mm                                  | 100 mm                            |
|                                                                                                                          | <b>Bottningsmaterial</b>    | PE-bottningslist                        | Fire Bond® Backing Wool                 | -                                       | Fire Bond® Backing Wool           |
|                                                                                                                          | <b>Minsta bottningsdjup</b> | Inget                                   | 55 mm                                   | -                                       | 80 mm                             |
|                                                                                                                          | <b>Min. fogdjup</b>         | 2x15 mm                                 | 2x10 mm                                 | 150 mm                                  | 2x10 mm                           |
|                                                                                                                          | <b>Max fogöppning</b>       | 30 mm                                   | 20 mm                                   | 20 mm                                   | 25 mm                             |

| <b>Horisontella fogar i tak/väggvinkel</b><br><br> | FOGUTFORMNING             | GAP SEAL+ (F2)                                                              | GAP SEAL+ (F4)                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                       | <b>Väggtyp</b>            | Lättvägg/dubbel gips (2x12,5 mm) mot solid vägg betong/murverk <sup>2</sup> | Solid vägg betong/murverk <sup>2</sup> |
|                                                                                                                                       | <b>Minsta väggdjup</b>    | 100 mm                                                                      | 150 mm                                 |
|                                                                                                                                       | <b>Bottningsmaterial</b>  | Stålskena (minerull i väggens kärna är ej nödvändigt)                       | Fire Bond® Backing Wool                |
|                                                                                                                                       | <b>Min. bottningsdjup</b> | -                                                                           | 130 mm                                 |
|                                                                                                                                       | <b>Min. fogdjup</b>       | 2x25 mm                                                                     | 2x10 mm                                |
|                                                                                                                                       | <b>Max fogöppning</b>     | 20 mm                                                                       | 100 mm                                 |

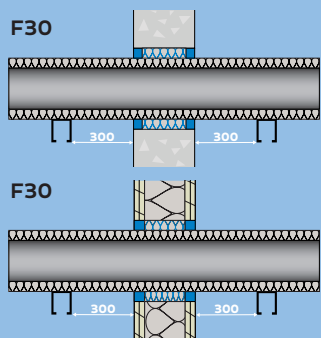
| <b>Linjära fogar runt branddörrar</b><br><br> | FOGUTFORMNING             | SILMAX PRO (F10)        | SILMAX PRO (F6)                                | SILMAX PRO (F12) <sup>3</sup>                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                                                  | <b>Dörr/väggmaterial</b>  | Trädörr/ Trägipsvägg    | Trädörr/solid vägg betong/murverk <sup>2</sup> | Ståldörr/solid vägg betong/murverk <sup>2</sup> |
|                                                                                                                                  | <b>Minsta väggdjup</b>    | 70 mm                   | 70 mm                                          | 65 mm                                           |
|                                                                                                                                  | <b>Bottningsmaterial</b>  | Fire Bond® Backing Wool | Fire Bond® Backing Wool                        | Fire Bond® Backing Wool                         |
|                                                                                                                                  | <b>Min. bottningsdjup</b> | 50 mm                   | 50 mm                                          | 45 mm                                           |
|                                                                                                                                  | <b>Min. fogdjup</b>       | 2x10 mm                 | 2x10 mm                                        | 2x10 mm                                         |
|                                                                                                                                  | <b>Max fogöppning</b>     | 20 mm                   | 20 mm                                          | 20 mm                                           |

<sup>1</sup> För fullständig information om maximalt brandmotstånd rådgör med Bostik Fire Data Tables.

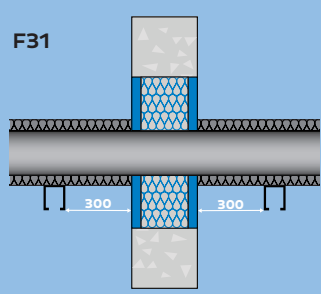
<sup>2</sup> Betong eller murad vägg med densitet minst 650 kg/m<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Brandmotstånd E 60 och EI 30 med isolerar dörrkarm.

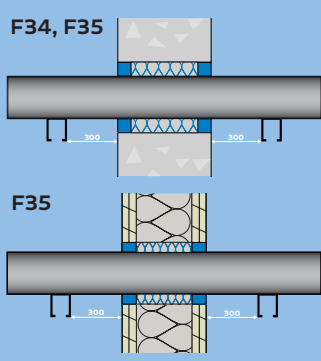
## GENOMFÖRINGAR RÖR I VÄGG EI 60

| <p><b>Genomgående solida/brand-tåliga rör med heltäckande rörisolering</b></p> <p><b>F30</b></p>  | FOGUTFORMNING           |  | GAP SEAL+ (F30)                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|---------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                    | Typ av vägg             |  | Solid vägg av betong/murverk eller lättvägg/dubbel gips (2x12,5 mm) |  |
|                                                                                                                                                                                    | Typ av rör              |  | Max Ø 67 mm stål- eller kopparrör med genomg. rörisolering          |  |
|                                                                                                                                                                                    | Minsta väggdjup         |  | 100 mm                                                              |  |
|                                                                                                                                                                                    | Bottningsmaterial       |  | Fire Bond® Backing Wool                                             |  |
|                                                                                                                                                                                    | Min. bottningsdjup      |  | 80 mm                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                    | Min. fogdjup            |  | 2x10 mm                                                             |  |
|                                                                                                                                                                                    | Max öppningsdjup i vägg |  | 300x300 mm                                                          |  |
|                                                                                                                                                                                    | Rörisolering            |  | Heltäckande rörisolering av stenull minst 25 mm tjock               |  |

| <p><b>Genomgående solida/brand-tåliga rör med Armacell cellgummirörisolering</b></p> <p><b>F31</b></p>  | FOGUTFORMNING           |  | GAP SEAL+ (F31)                                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                            | Typ av vägg             |  | Solid vägg betong/murverk                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                                                            | Typ av rör              |  | Max Ø 219 mm stål- eller kopparrör                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                            | Minsta väggdjup         |  | 150 mm                                                                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                            | Bottningsmaterial       |  | Fire Bond® Backing Wool                                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                                            | Min. bottningsdjup      |  | 110 mm                                                                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                            | Min. fogdjup            |  | 2x20 mm                                                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                                            | Max öppningsdjup i vägg |  | 300x300 mm                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                            | Rörisolering            |  | Minimum 500 mm x 40 mm tjock Armacell rörisolering eller motsvarande. För rör upp till 89 mm med 19 mm rörisolering. |  |

| <p><b>Genomgående icke brand-tåliga plaströr (PVC, PE, PP och MLCP)</b></p> <p><b>F34, F35</b></p>  | FOGUTFORMNING      |  | PRESSURE SEAL+ (F35)                                             | PRESSURE SEAL+ (F34)                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                        | Typ av vägg        |  | Solid vägg betong/murverk eller lättvägg/dubbel gips (2x12,5 mm) | Solid vägg betong/murverk                                    |
|                                                                                                                                                                                        | Typ av rör         |  | PVC max Ø 110 mm, PE max 75 mm, PP max Ø 50 mm                   | MLCP/flerskiktsrör Ø 16-63 mm                                |
|                                                                                                                                                                                        | Minsta väggdjup    |  | 100 mm                                                           | 150 mm                                                       |
|                                                                                                                                                                                        | Bottningsmaterial  |  | Fire Bond® Backing Wool                                          | Fire Bond® Backing Wool                                      |
|                                                                                                                                                                                        | Min. bottningsdjup |  | 40 mm                                                            | 50 mm                                                        |
|                                                                                                                                                                                        | Min. fogdjup       |  | 2x30 mm                                                          | 2x40 mm                                                      |
|                                                                                                                                                                                        | Min. fogtjocklek   |  | Min 10 mm (PE), 15 mm (PP), 20 mm (PVC) <sup>1</sup>             | Min 20 mm (Ø max 50 mm), min 25 mm (Ø 51-63 mm) <sup>2</sup> |

<sup>1</sup> Mindre tjocklek för rör med mindre diameter. Rådgör med Fire Data Table.

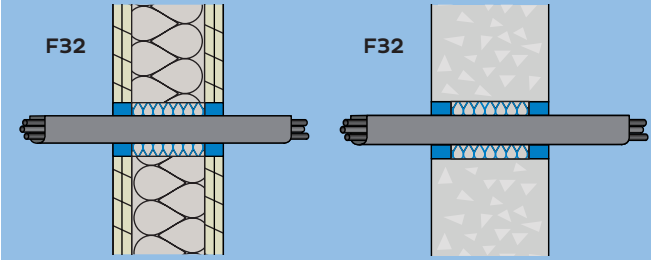
<sup>2</sup> För tjockare MLCP-rör rådgör med Fire Data Table.

# Exempellösningar

## EI 30 till EI 120

### GENOMFÖRINGAR KABLAR I KABELSTEGE VÄGG - Genomgående eller kapad stege

Exempellösningar för brandmotstånd testat enligt EN 1366-3 för fogning runt kabel i kabelstege eller ränna. Rådgör alltid med Bostik Fire Data Tables innan arbetet påbörjas där också kabeltyper anges. Numreringen på respektive figur är en hänvisning till tabellen i Bostik Fire Data Tables.

| Genomföringar kabelstege vägg                                                     |  | FOGUTFORMNING   | GAP SEAL+ (F32)                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------|-----------------------------------------------------------------|
|  |  | Utförande       | 1                                                               |
|                                                                                   |  | Väggtyp         | Lättvägg/dubbel gips (2x12,5mm) eller solid vägg betong/murverk |
|                                                                                   |  | Minsta väggdjup | 100 mm                                                          |
|                                                                                   |  | Drevning        | Fire Bond Backing Wool                                          |
|                                                                                   |  | Drevdjup (min.) | 80 mm                                                           |
|                                                                                   |  | Fogdjup (min.)  | 2x10 mm                                                         |
|                                                                                   |  | Max väggöppning | 400 x 300 mm                                                    |
|                                                                                   |  |                 |                                                                 |

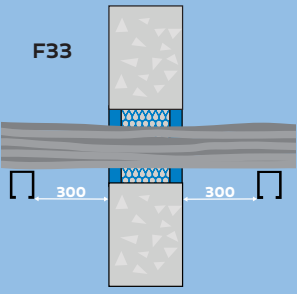
#### 100 mm BETONG / MURVERK / LÄTTVÄGG AV GIPS

| MAX VÄGGÖPPNING | UTFÖRANDE | KONFIG. EN 1366-3 | KABELBETECKNING                                                                                                                                                             | ANTAL KABLAR | DIMENSIONER                | KABELSTANDARD                                                              | BRANDMOTSTÅND (EI) | BRANDTÄTHET (E) |
|-----------------|-----------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| 400 x 300 mm    | 1         | A1                | E-YY-J 5x1,5 RE<br>NYY-J 5x1,5 R<br>W 5x1,5HO                                                                                                                               | 10           | 5 mm x 1,5 mm <sup>2</sup> | HD 603.3A<br>HD 603.3G<br>HD 603.3M                                        | 60                 | 120             |
|                 |           | A2                | H07RN-F 5G1,5                                                                                                                                                               | 10           | 5 mm x 1,5 mm <sup>2</sup> | HD 22.4                                                                    | 45                 | 120             |
|                 |           | A3                | YMz1Kmbzh 0,6/<br>1 kV5G1,5 RM, PVIK-LS-<br>HF 5x1,5 N2XH-J 5x1,<br>SRE, N2XH-O 5x1,5RE,<br>E-NGNG-J 5x1,5RE,<br>E-3G3G-J 5x1,5RE,<br>E-NGNG-O 5x1,5RE,<br>E-3G3G-O 5x1,5RE | 10           | 5 mm x 1,5 mm <sup>2</sup> | HD 604.5F<br>HD 604.5C<br>HD 604.5F<br>HD 604.5G<br>HD 604.5H<br>HD 604.5K | 60                 | 120             |
|                 |           | B                 | E-YY-J 1x95RM<br>E-YY-O, 1x95RM, NYY-J<br>1x95RM, NYY-O 1x95RM<br>VV1x95 TT 1x95 RM 0,6/1 kV                                                                                | 2            | 1 mm x 95 mm <sup>2</sup>  | HD 603.3A<br>HD 603.3G<br>HD 603.3M<br>HD 603.3O                           | 30                 | 120             |
|                 |           | C1                | E-YCWY 4x95SM/50<br>MCMK 4x95/50<br>NYCWY 4x95SM/50<br>PFSP CU 4x95/50<br>FKKJ 14x95/50 S                                                                                   | 1            | 4 mm x 95 mm <sup>2</sup>  | HD 603.3A<br>HD 603.3F<br>HD 603.3G<br>HD 603.3J<br>HD 603.3L              | 60                 | 120             |
|                 |           | C2                | H07RN-F 4G95                                                                                                                                                                | 1            | 4 mm x 95 mm <sup>2</sup>  | HD 22.4                                                                    | 45                 | 120             |
|                 |           | C3                | YMz1Kmbzh 0,6/1 kV 4G95<br>PVIK-LS-HF 4x95 N2XH-J<br>4x95SM, N2XH-O 4x95SM,<br>E-NGNG-J, 4x95SM,<br>E-3G3G-J 4x95SM,<br>E-NGNG-O 4x95SM,<br>E-3G3G-O 4x95SM                 | 1            | 4 mm x 95 mm <sup>2</sup>  | HD 604.5C<br>HD 604.5F<br>HD 604.5G<br>HD 604.5H<br>HD 604.5K              | 30                 | 120             |
|                 |           | D1                | E-YCWY 4x185SM/95<br>MCMK 4x185/95<br>NYCWY 4x185SM/95<br>PFSP CU 4x185/95 S                                                                                                | 1            | 4 mm x 185 mm <sup>2</sup> | HD 603.3A<br>HD 603.3F<br>HD 603.3G<br>HD 603.3J<br>HD 603.3L              | 30                 | 120             |
|                 |           | E                 | E-YY-J 1x185RM, E-YY-O<br>1x185RM NYY-J 1x185RM,<br>NYY-O 1x185RM W 1x185,<br>TI 1x185 RM 0,6/1 kV                                                                          | 2            | 1 mm x 185 mm <sup>2</sup> | HD 603.3A<br>HD 603.3G<br>HO 603.3M<br>HO 603.3O                           | 30                 | 120             |
|                 |           | -                 | Elkabel <Ø 50mm                                                                                                                                                             | 1            | -                          | -                                                                          | 30                 | 120             |



## GENOMFÖRINGAR KABLAR VÄGG - Fritt hängande med stöd, centralt placerade

För att säkerställa rätt utförande med hänsyn till drevning, utgå från nedanstående konstruktionstabeller. Numreringen på respektive figur är en hänvisning till tabellen i i Bostik Fire Data Tables.

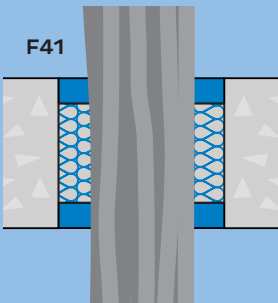
| <b>Genomföringar<br/>kablar vägg</b><br><br> | FOGUTFORMNING   | GAP SEAL+ (F33)                           | GAP SEAL+ (F33)                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                                                                                 | Utförande       | <b>2</b>                                  | <b>3</b>                                  |
|                                                                                                                                 | Väggtyp         | Solid vägg betong/murverk                 | Solid vägg betong/murverk                 |
|                                                                                                                                 | Minsta väggdjup | 150 mm                                    | 150 mm                                    |
|                                                                                                                                 | Drevning        | Komprimerad 1/3<br>Fire Bond Backing Wool | Komprimerad 1/3<br>Fire Bond Backing Wool |
|                                                                                                                                 | Drevdjup (min.) | 130 mm                                    | 130 mm                                    |
|                                                                                                                                 | Fogdjup (min.)  | 2x15 mm                                   | 2x12 mm                                   |
|                                                                                                                                 | Max väggöppning | Ø 120 mm / Ø 90 mm                        | Ø 110 mm                                  |

### 150 mm BETONG / MURVERK

| MAX<br>VÄGG-<br>ÖPPNING | UT-<br>FÖR-<br>ANDE | KONFIG.<br>EN 1366-3 | KABELBETECKNING                                                                                                                                                              | ANTAL<br>KABLAR     | DIMENSIONER                      | KABEL-<br>STANDARD                                                         | BRAND-<br>MOTSTÅND<br>(EI) | BRAND-<br>TÄTHET<br>(E) |
|-------------------------|---------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Ø 120 mm                | <b>2</b>            | A3                   | YMz1Kmbzh 0,6/<br>1 kv5G1,5 RM<br>PVIK-LS-HF 5x1,5 N2XH-J<br>5x1, SRE, N2XH-O<br>5x1,5RE,<br>E-NGNG-J 5x1,5RE,<br>E-3G3G-J 5x1,5RE,<br>E-NGNG-O 5x1,5RE,<br>E-3G3G-O 5x1,5RE | 20                  | 5 mm x 1,5 mm <sup>2</sup>       | HD 604.5F<br>HD 604.5C<br>HD 604.5F<br>HD 604.5G<br>HD 604.5H<br>HD 604.5K | 120                        | 240                     |
| Ø 90 mm                 |                     | C3                   | YMz1Kmbzh 0,6/1 kv<br>4G95                                                                                                                                                   | 2                   | 4 mm x 95 mm <sup>2</sup>        | HD 604.5C<br>HD 604.5F<br>HD 604.5G<br>HD 604.5H<br>HD 604.5K              | 60                         | 240                     |
| Ø 110 mm                | <b>3</b>            | F                    | Telekommunikationskabel                                                                                                                                                      | 1 bunt/<br>Ø 100 mm | 20 mm x 2 mm x<br>0,6 mm skärmad |                                                                            | 60                         | 60                      |

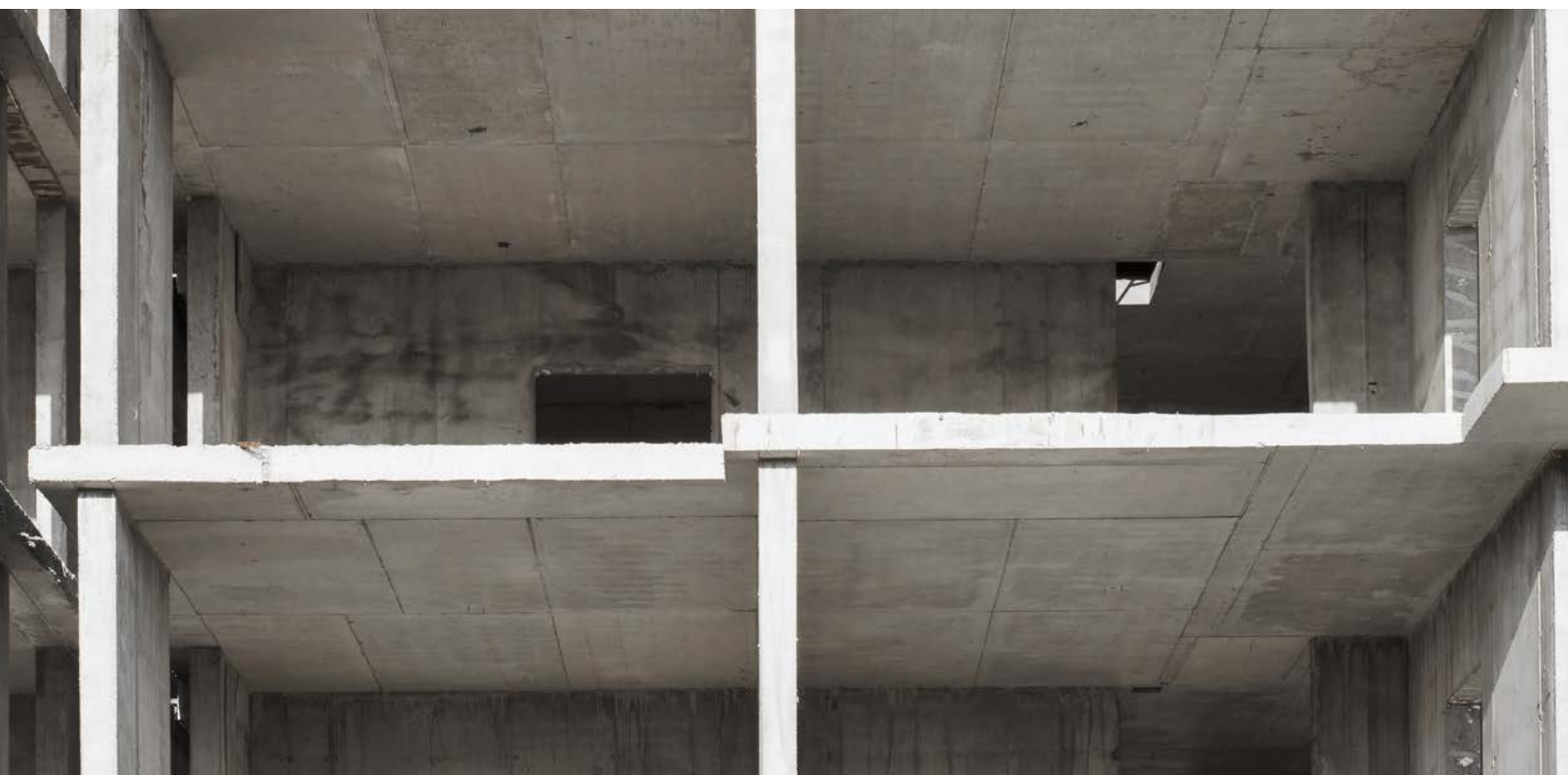
## GENOMFÖRINGAR KABLAR GOLV – Fritt hängande med stöd, centralt placerade

Exempellösningar för brandmotstånd testat enligt EN 1366-3 för fogning runt kabelgenomföringar. Rådgör alltid med Bostik Fire Data Tables innan arbetet påbörjas där också kabeltyper anges. Numreringen på respektive figur är en hänvisning till tabellen i i Bostik Fire Data Tables.

| <b>Genomföringar<br/>kablar golv</b><br><br> | FOG-<br>UTFORMNING     | GAP SEAL+ (F41)                        | GAP SEAL+ (F41)                        | GAP SEAL+ (F41)        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|
|                                                                                                                               | <b>Utförande</b>       | <b>4</b>                               | <b>5</b>                               | <b>6</b>               |
|                                                                                                                               | <b>Väggtyp</b>         | Betongbjälklag                         | Betongbjälklag                         | Betongbjälklag         |
|                                                                                                                               | <b>Min. väggdjup</b>   | 150 mm                                 | 150 mm                                 | 150 mm                 |
|                                                                                                                               | <b>Drevning</b>        | Komprimerad 1/3 Fire Bond Backing Wool | Komprimerad 1/3 Fire Bond Backing Wool | Fire Bond Backing Wool |
|                                                                                                                               | <b>Drevdjup (min.)</b> | 130 mm                                 | 130 mm                                 | 130 mm                 |
|                                                                                                                               | <b>Fogdjup (min.)</b>  | 2x15 mm                                | 2x15 mm                                | 2x10 mm                |
|                                                                                                                               | <b>Max golvöpp.</b>    | Ø 120 mm                               | Ø 120 mm / Ø 90 mm                     | Ø 100 mm               |

### 150 mm BETONG / MURVERK

| MAX<br>GOLV-<br>ÖPPNING | UT-<br>FÖR-<br>ANDE | KONFIG.<br>EN 1366-3 | KABELBETECKNING                                                                           | ANTAL<br>KABLAR   | DIMENSIONER                                             | KABEL-<br>STANDARD                                            | BRAND-<br>MOTSTÅND<br>(EI) | BRAND-<br>TÄTHET (E) |
|-------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Ø 120 mm                | <b>4</b>            | C1                   | E-YCWY 4xg5SM/50<br>MCMK 4x95/50<br>NYCWY 4x95SM/50<br>PFSP CU 4x95/50<br>FKKJ 14x95/50 S | 2                 | 4 mm x 95 mm <sup>2</sup>                               | HD 603.3A<br>HD 603.3F<br>HD 603.3G<br>HD 603.3J<br>HD 603.3L | 90                         | 240                  |
|                         | <b>5</b>            | -                    | Bunt med telekablar                                                                       | 1 bunt<br>Ø 21 mm | -                                                       | -                                                             | 90                         | 240                  |
| Ø 90 mm                 | <b>5</b>            | C3                   | YMz1Kmbzh 0,6/<br>1 kV 4G95                                                               | 2                 | 4 mm x 95 mm <sup>2</sup>                               | HD 604.5C<br>HD 604.5F<br>HD 604.5G<br>HD 604.5H<br>HD 604.5K | 90                         | 240                  |
| Ø 100 mm                | <b>6</b>            | -                    | Bunt med elkablar<br>14 mm koppar                                                         | 21                | 3 mm x 1,5 mm <sup>2</sup>                              | -                                                             | 120                        | 240                  |
|                         |                     |                      | Bunt med elkablar<br>25 mm koppar<br>+ 19 mm koppar                                       | 4+5               | 4 mm x 16 mm <sup>2</sup><br>+ 4 mm x 6 mm <sup>2</sup> | -                                                             | 90                         | 240                  |



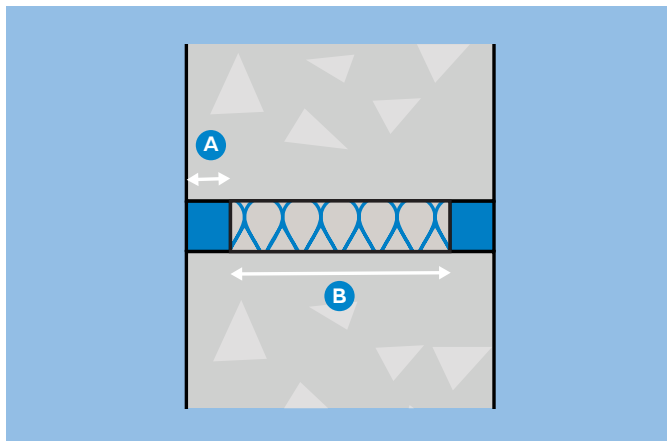
# Monteringsanvisning

## LINJÄRA FOGAR

### Vertikalt/horisontellt i vägg och horisontellt i golvbjälklag: Mjukfog

**1.** Kontrollera öppningens storlek och jämför med Bostiks anvisning för respektive konstruktion. Om öppningen är större än vad som anges för Bostiks anvisade konstruktion begränsa öppningen med brandtåliga material (samma material som resten av den brandavskiljande väggen eller golvbjälklaget). Studera alltid det tekniska databladet för den valda produkten.

**2.** Kontrollera konstruktionens djup (vägg tjocklek, resp golvbjälklagets tjocklek) i förhållande till Bostiks anvisning för respektive konstruktion. Minsta djupet ska överensstämma med den anvisad konstruktionen.



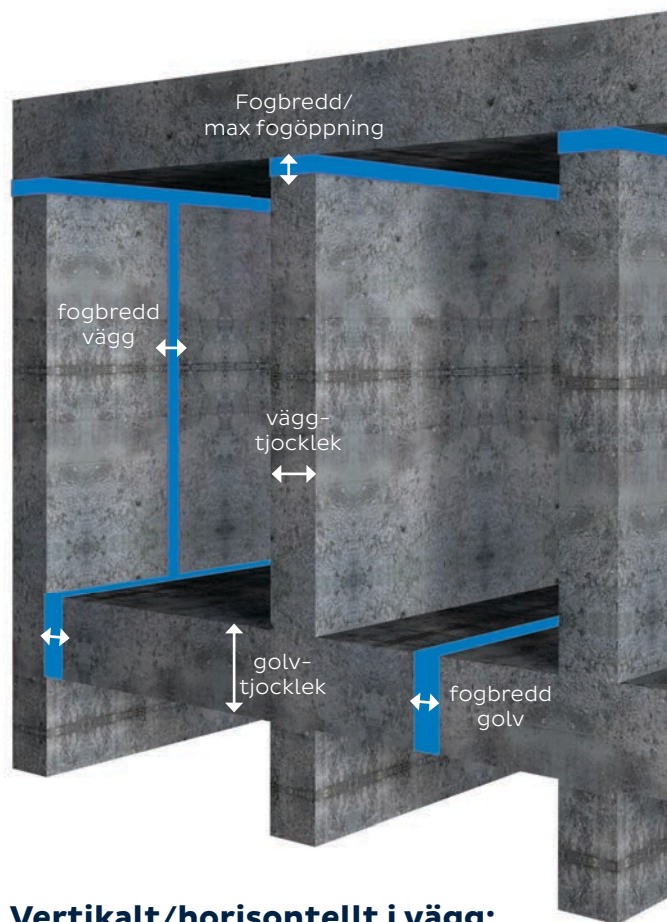
**3.** Undersök med Bostiks anvisningar om minsta fogdjup **A** samt djup för branddrevningen **B**. Läs anvisning om val av branddrevning. Angivet brandmotstånd uppnås ej utan rätt typ av branddrev.

**4.** Rengör sidorna i öppningen genom att ta bort lösa partiklar, färgrester, fett eller olja etc.

**5.** Fyll öppningen med den anvisade branddrevningen. Branddrevningens täthet är viktig. Inga glipor får uppstå! Kontrollera slutligen att drevningsdjupet **B** stämmer med anvisningarna. Om brandrevet skapar en jämn yta så underlättar det arbetet med fogmassan.

**6.** När rätt fogdjup är säkerställt **A**, påbörja appliceringen av fogmassan.

Applicera fogmassan över fogytan. Anpassa öppningen på förpackningen/pipen efter förutsättningarna. Jämna ut fogmassan med fogpinne, spackel eller annat lämpligt verktyg. Doppa verktyget i såpvatten för att underlätta arbetet. Utjämnningen av fogen har också till uppgift att öka vidhäftningen mot fogsidorna. Säkerställ med fogmassans tekniska datablad om primer rekommenderas.

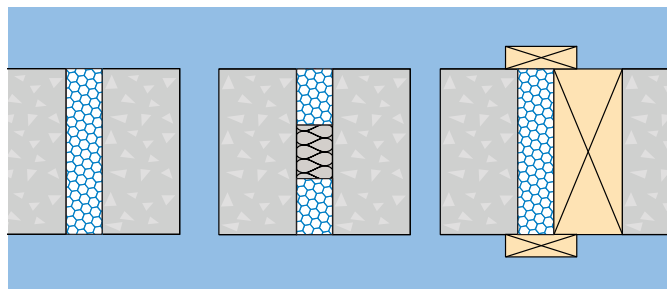


### Vertikalt/horisontellt i vägg: Brandfogsikum

**1.** Följ punkt 1-5 i monteringsanvisningen för mjukfog.

**2.** Studera alltid det tekniska databladet för den valda produkten. Bostiks anvisade konstruktioner inkluderar lösning med och utan branddrevning samt synliga eller täckta fogsidor.

**3.** När rätt fogdjup och fogbredd är säkerställt, rengör sidorna i öppningen genom att ta bort lösa partiklar, färgrester, fett eller olja etc.

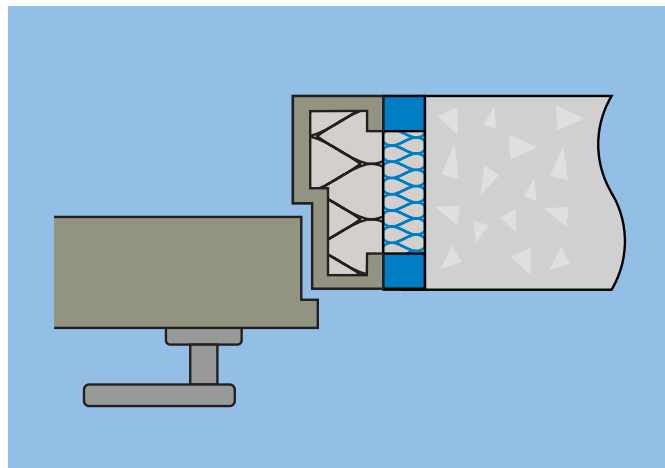


**4.** Vid bruk av Fire Bond Foam Seal+ (1-komponentsfogsikum) applicera brandfogsikummet i etapper från varje sida. Det underlättar härdningen av fogen vid stort fogdjup (mer än 100 mm). Innan fogsikummet appliceras bör fogsidorna också fuktas med vatten med exempelvis en enkel vattenspruta.

**5.** Applicera fogsikummet enligt anvisningar i produktens tekniska datablad.

## Runt brandavskiljande dörr: Mjukfog och brandfogskum

Fogning runt branddörrar liknar fogning av övriga linjära fogar i andra byggmaterial. Utöver detta är det dörrtillverkarens monteringsinstruktioner som bestämmer detaljlösningen och utförande. Studera alltid dörrtillverkarens monteringsinstruktioner och information om fogning. Solida dörrkarmar (ofta i trä) kompletteras med branddrevning mellan karm och vägg. Dörrkarm av stål, med fabriksmonterad branddrevning av stenull, måste kompletteras med branddrevning mellan karm och vägg. Fogning med fogskum avslutats med överlapp mellan karm och vägg mha trälist enligt Bostiks angiven konstruktion.



## GENOMFÖRINGAR I GOLV OCH VÄGG

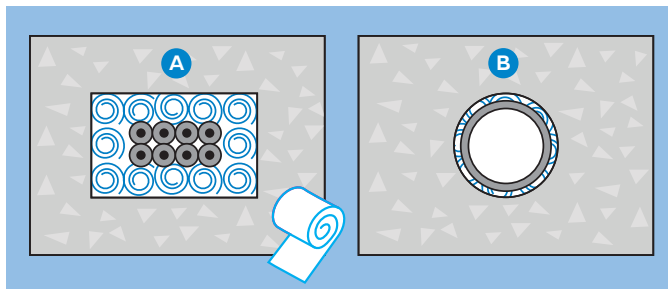
### Solida, brandtåliga rör och kablar: Mjukfog

**1.** Kontrollera öppningens storlek och jämför med Bostiks anvisning för respektive konstruktion. Om öppningen är större än vad som anges för Bostiks anvisade konstruktion begränsa öppningen med brandtåliga material enligt samma material som resten av den brandavskiljande väggen eller golvbjälklaget.

**2.** Kontrollera konstruktionens djup (vägg tjocklek, resp golvbjälklagets tjocklek) i förhållande till Bostiks anvisning för respektive konstruktion. Minsta djupet ska överensstämma med den anvisad konstruktionen. Brandtesterna bygger på centrisk placering av genomföringen.

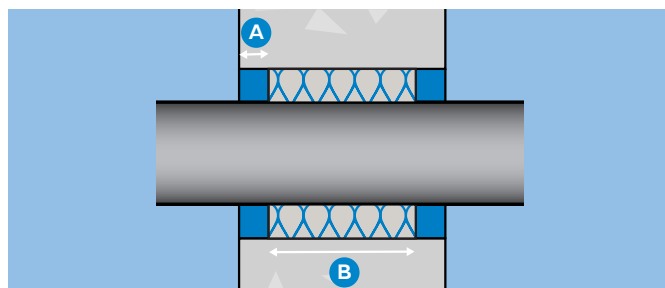
**3.** Undersök med Bostiks anvisningar om minsta fogdjup samt djup för branddrevningen. Läs anvisning om val av branddrevning. Läs kompletterande fakta om fogning runt **plaströr**. Undersök om genomföringen är isolerad (rörskål, stenullsmatta alternativ nitrilgummiisolering) enligt Bostiks anvisningar. Angiven brandmotstånd uppnås ej utan rätt isolering.

**4.** Rengör sidorna i öppningen genom att ta bort lösa partiklar, färgrester, fett eller ojala etc. Undersök om anslutande rör eller kablar är förankrade/stöttade enligt Bostiks anvisningar.



**5.** Fyll öppningen med den anvisade branddrevningen. Större öppningar kan tätas enligt princip **A** och mindre enligt **B** (packa ullen med lämpligt verktyg). I båda fall är branddrevningens täthet viktig. Inga glipor får uppstå! Täta med omsorg runt själva genomföringen. Kontrollera slutligen drevningsdjupet stämmer med anvisningarna. Om

brandrevet skapar en jämn yta så underlättar det arbetet med fogmassan. Större öppningar kan också tätas med skrivmaterial av stenull (förutsätter rätt brandklass) istället för ordinarie branddrevning. Glipor tätas med lösull eller Bostik branddrevning.



**6.** När rätt fogdjup är säkerställt **A** med rätt tjocklek branddrev **B**, påbörja appliceringen av fogmassan.

Applicera fogmassan över fogytan. Anpassa öppningen på förpackningen/pipen efter förutsättningarna. Jämna ut fogmassan med hjälp av spackel eller annat lämpligt verktyg. Doppa spackeln i vatten för att underlätta arbetet.

### Fogning runt plaströr

Rör av plast (PVC, PP, PE, MLCP, flerskiktsrör etc) kräver fogning med Fire Bond Pressure Seal+. Plaströret brinner upp tidigt i brandförloppet och Pressure Seal+ expanderar och tätar öppningen som uppstår. För att åstadkomma funktionen, krävs att fogdjupet samt fogtjockleken är tillräcklig. Öppningen i vägg eller golv måste minst vara rörets ytterdiameter plus den anvisade fogtjockleken.



## BOSTIK FIRE BOND – PRINCIPER FÖR BRANDDREVNING

Huvuddelen av Bostiks anvisade lösning inkluderar någon typ av branddrevning. Bostik rekommenderar Fire Bond Backing Wool: en mineralullsbaserad (keramisk fiber) branddevning som används som bottningsmaterial vid brandfogning med Bostiks brandfogar.

Fire Bond Backing Wool är behandlad på båda sidor för att göra ullen formstabil och minimera nedsmutsning eller att

lösa bitar sprids över arbetsytan. Ullen innehåller varken bindemedel eller smörjmedel och avger därför inte heller gaser och lukt under uppvärmning. Materialet är flexibelt, lätt att skära, forma och enkel att installera. Det sparar tid och pengar! Materialet är obrännbart.

Nedan följer en guide för jämförbarhet av olika drevningsmaterial:

### INGEN BRANDDREVNING

- kan ersättas med djupare fog
- Kan ersättas med PE-bottningslist
- Kan ersättas med all typ av drevningsull

### PE-BOTTNINGSLIST:

- kan utelämnas
- kan ersättas med djupare fog
- kan ersättas med all typ av drevningsull

### FIRE BOND BACKING WOOL (densitet 96 kg/m<sup>3</sup>)

Kan ersättas av obrännbar stenuLL – klass A1 eller A2 (dock lägst A2-s1, d0) enligt EN 13501-1 som komprimerad till att uppnå densitet 90 kg/m<sup>3</sup>

Stenullen kan förekomma i form av drevningsremсор (typisk densitet 30–40 kg/m<sup>3</sup>), skivmaterial (densitet ofta över 100 kg/m<sup>3</sup>) eller lösull. Materialet måste vara formstabil över tid.

### OBRÄNNBAR STENU LL

Obrännbar stenuLL – Brandklassificering (EN 13501-1) A1 eller A2 (dock lägst A2-s1, d0)

Kan ersättas med Fire Bond Backing Wool (densitet 96 kg/m<sup>3</sup>)

Om den föreskrivna densiteten överstiger 96 kg/m<sup>3</sup> måste Fire Bond Backing Wool komprimeras



**Smart hjälp**  
**042 19 50 00**

**Bostik AB**  
Strandbadsvägen 22,  
251 09, Helsingborg, Sweden  
An Arkema Company  
**[www.bostik.se](http://www.bostik.se)**