

Brandtätningssystem Reactive Board System



TILLVERKARE

ØÏÒÙÒÛ ÅB
Box 7091
164 07 Kista

ANVÄNDINGSOMRÅDE

Brandklassad tätning för kablar och rör vid genom-
brott i brandcells begränsande konstruktioner.
Tätningen är anpassad för genomföringar med stora
fria öppningar samt för installationer inomhus (torra)
miljöer.

PRODUKTBESKRIVNING

Tätningen består av skivorna Reactive Board,
obrännbar stenullsskiva belagd med värmesvällande
ytskikt. Avtätning samt fastlimning sker med flexibelt
silikonmassa Flex eller med semi-flexibel
akrylmassa Reactive. Beroende på utförande är
systemet godkänt för brandklass EI 60 upp till EI
180.

INNGÅENDE MATERIAL

- Reactive Board, 60 mm tjocka skivor av
obrännbar mineralull med värmesvällande yta,
skivans storlek 1200x600x60 mm.
- Flex silikonmassa eller Reactive akrylfogmassa,
båda i 310 ml patroner.
- Lös mineralull eller Blanket för drevning.

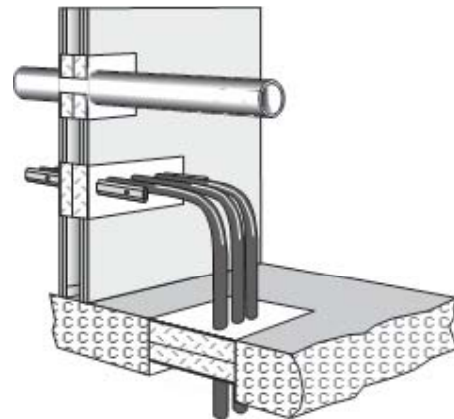
Tätningstjocklek:

EI 60=120 mm
EI 120=180 mm

Genomföringar större än 600x600 mm, förstärkts med
regelavstyvning c/c 600 mm 0,36 m² utan förstärkning.

INSTALLATION

För brandklass EI 60 tillpassas och monteras
dubbla Reactive Board skivor i öppningen med de
behandlade sidorna vända utåt. I klass EI 120
förstärks isolationen med en extra obehandlad
mineralullsskiva min. 160 kg/m³, 60 mm tjock mellan
de två yttre, behandlade skivorna. Håligheter och
spalter drevas med obrännbar stenull som sedan fylls
ut med silikonmassa Flex eller akrylmassa Reactive.



EGENSKAPER

- Enkelt att byta ut och komplettera med kablar.
- Enkel installation utan specialverktyg
- När det används i områden med hög luftfuktighet
(≥ 75% RH) eller utomhus skyddas med lack.

Hållbarhetstiden för Firestop Sealant 3000 och
Fire Stop 400 är ett år vid förvaring mellan 5°- 32°C.
FireStop 400 skall förvaras frostfritt, se toppen på
patronerna. Hållbarhetstiden för Universalskiva 1201
är obegränsat vid torr miljö.

RENGÖRING

Avlägsna ohärdad FireStop Sealant 3000 med lack-
nafta eller liknade, FireStop 400 med vatten. Härdad
massa avlägsnas mekaniskt.

REPARATION OCH UNDERHÅLL

Brandtätningssystemet FS-Universal kräver normalt
inget underhåll. När förändringar såsom utbyte eller
tillägg av nya kablar gör man det enklast med hjälp
av en kniv eller ett vasst föremål. Vid behov repareras
skadade tätningar enklast med FireStop Sealant 3000
alt. FireStop 400 samt lös obrännbar mineralull.

**WARNING! Visa stor aktsamhet vid arbete med
elkablar. Använd inte vassa och ledande verktyg.**

TEKNISK SERVICE

Kontakta FireSeal för ytterligare
information eller teknisk assistans.

INSTALLATION

FÖRBEREDELSE

Rengör öppningen från lösa föremål, olja och liknande. Alla ytor måste vara fria från fukt och kyla.

MASKERING

För att uppnå en slät yta mot omgivande byggnadsdelar kan maskeringstejp användas. Tejpen avlägsnas direkt efter avslutad fogning.

MONTERING

Öppningar i gipsväggar bör alltid kortlas eller förstärkta med plåthylsa, FireSeal Stosplåt. Rektangulär öppning stagas antingen med standard stålprofil eller med FireSeal Stosplåt. Cirkulära öppningar förstärks med en delad fläns plåthylsa eller FireSeal Stosplåt.

Universalskiva 1201 anpassas och placeras i öppningen i dubbel tjocklek d.v.s. en skiva från varje sida av genomföringen. Den vita värmesvällande beläggningen måste vändas synligt från båda sidorna om genomföringen. Alla synliga öppningar packas med lös mineralull och förseglas med FireStop Sealant 3000 eller FireStop 400 (endast inomhus). Brandklass EI120 placeras en tredje, 60 mm tjock obehandlad mineralullsskiva mellan dom två Universalskivorna 1201. Öppningar mellan Universalskivan 1201 och befintlig byggnadsdel och kablar/rör etc. förseglas med FireStop Sealant 3000 eller FireStop 400. Genomgående kabelstegar av rörprofil tätas med FireStop Sealant 3000 alt. FireStop 400.

Beskrivningen av kablarna är i enlighet med standard EN 1366-3: 2009, se tabell 5.

Tabell 1.

Brandklass för genomföringar av stålrör i gips- och betongväggar med minst samma brandmotstånd och tjocklek som brandtätningen¹⁾. Max. 600 x 600 mm öppning i vägg.

Tabell 1. Stålrörsgenomföring

| Typ av, ev. isolering och max. rördiameter/ min. godstjocklek | Min.Tjocklek FS-Universal (mm) | Brand klass |
|--|--------------------------------|-------------|
| Stålrör ²⁾ utan isolering ≤ Ø33,7 mm/ 2,65 mm | 120 | EI 60-C/U |
| Stålrör ²⁾ med bruten isolering av typ 50 mm Rockwool Nätmatta 80 med längd 600 mm på båda sidor. ≤ Ø 60,3 - ≤ Ø 273 ³⁾ mm / 2,9 - 6 mm | 120 | EI 90-CU |

¹⁾ I gipsvägg installera en ram runt öppningen (kortling).

²⁾ Gäller även metallrör med värmeledningsförmåga lägre än stål.

³⁾ Interpolation av min. tjockleken mellan dessa diametrar.

Tabell 2.

Brandklass för genomföringar av stålrör i betonggolv med tjocklek ≥ 200 mm, Max. 600 x 600 mm öppning i golv.

Tabell 2. Stålrörsgenomföring

| Typ av, ev. isolering och max. rördiameter/ min. godstjocklek ¹⁾ | Min.Tjocklek FS-Universal (mm) | Brand klass |
|---|--------------------------------|-------------|
| Stålrör utan isolering Ø 15 mm/ 1,5 mm | 120 | EI 120-C/U |
| Stålrör utan isolering Ø 33,7mm/ 2,65 mm | 120 | EI 90-C/U |
| Stålrör utan isolering Ø 15 mm/ 1,5 mm | 180 | EI 180-C/U |
| Stålrör utan isolering Ø 33,7mm/ 2,65 mm | 180 | EI 180-C/U |
| Stålrör med bruten isolering av typ 50 mm Rockwool nätmatta 80 med längd 600 mm på båda sidor. Ø 60,3 mm/ 2,9 | 120 | EI 120-CU |
| Stålrör med bruten isolering av typ 50 mm Rockwool nätmatta 80 med längd 600 mm på båda sidor. Ø 60,3 mm - Ø 273 ²⁾ mm/ 2,9 - 6 mm | 120 | EI 60-CU |
| Stålrör med bruten isolering av typ 50 mm Rockwool nätmatta 80 med längd 1000 mm på båda sidor. Ø 60,3 mm - Ø 273 ²⁾ mm/ 2,9 - 6 mm | 180 | EI 180-CU |

¹⁾ Gäller även metallrör med värmeledningsförmåga lägre än stål.

²⁾ Interpolation av min. tjockleken mellan dessa diametrar.

Tabell 3.

Brandklass för genomföringar av enstaka kablar, kablar i bunt och kabelstegar i gips- och betongväggar med tjocklek minst samma brandklass och tjocklek som brandtätningen¹⁾. Max. 600 x 600 mm öppning i vägg. Tabell 3. Kabelgenomföring

| Kabeltyp ²⁾ max. diameter på kabel/kabelbunt. | Min.Tjocklek FS-Universal (mm) | Brand klass |
|--|--------------------------------|-------------|
| Stora mantlade kablar Ø 80 mm | 120 | EI 60 |
| Kablar i bunt max. Ø 100 mm enskild kabel Ø 21 mm | 120 | EI 60 |
| Kabelstege | 120 | EI 60 |
| Små mantlade kablar Ø 21 mm | 180 | EI 90 |
| Kablar A1, A2, A3 ³⁾ | 180 | EI 120 |
| Kablar C1, C2, C3 ³⁾ | 180 | EI 90 |
| Kablar D1, D2, D3 ³⁾ | 180 | EI 90 |
| Kabelstege | 180 | EI 120 |

¹⁾ I gipsvägg installera en ram runt öppningen (kortling).

²⁾ Kablar av typ C1, C3, D1, D2 och D3 är mälade med värmesvällande färg Universal KS1 100 mm på båda sidor av brandtätningen.

³⁾ Beskrivningen av kablarna är i enlighet med standard EN 1366-3: 2009.

Tabell 4.

Brandklass för genomföringar av enstaka kablar, kablar i bunt och kabelstegar i betonggolv med tjocklek ≥ 200 mm. Max. 600 x 600 mm öppning i golv.

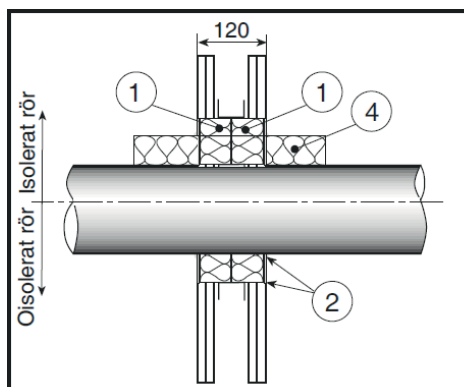
Tabell 4. Kabelgenomföring

| Kabeltyp ¹⁾ max. diameter på kabel/kabelbunt. | Min.Tjocklek FS-Universal (mm) | Brand klass |
|--|--------------------------------|-------------|
| Små mantlade kablar Ø 21 mm | 120 | EI 90 |
| Store mantlade kablar Ø 80 mm | 120 | EI 60 |
| Kablar i bunt: max. Ø 100 mm enskild kabel Ø 21 mm | 120 | EI 90 |
| Kabelstege | 120 | EI 90 |
| Så mantlade kablar Ø 21 mm | 180 | EI 120 |
| Store mantlade kablar Ø 80 mm | 180 | EI 90 |
| Kablar D1, D2, og D3 ²⁾ | 180 | EI 120 |
| Kablar i bunt: max. Ø 100 mm enskild kabel Ø 21 mm | 180 | EI 120 |
| Kabelstege | 180 | EI 120 |

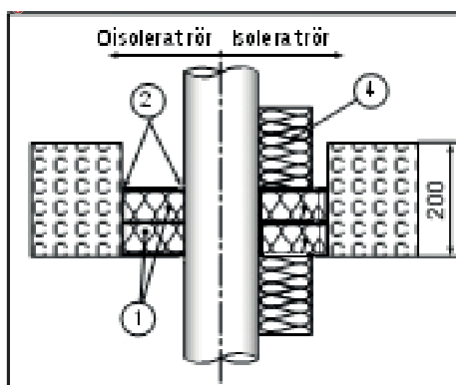
¹⁾ Kablar av typ C1, C3, D1, D2 och D3 är mälade med värmesvällande färg Universal KS1 100 mm på båda sidor av brandtätningen.

²⁾ Beskrivningen av kablarna är i enlighet med standard EN 1366-3: 2009.

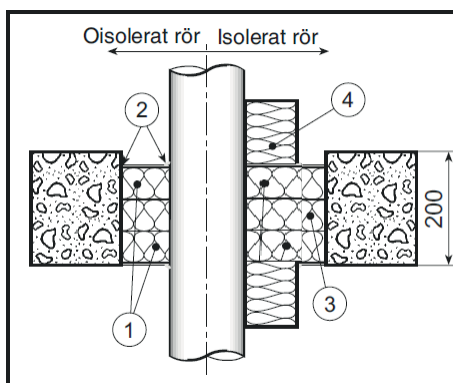
Tabell 1. Stålrörsgenomföring i gips och betongväggar ≥ 120 mm.



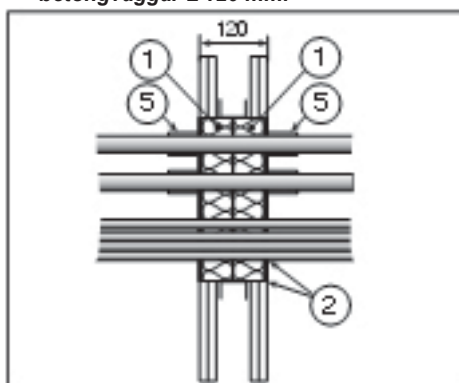
Tabell 2. Stålrörsgenomföring i betonggolv ≥ 200 mm.



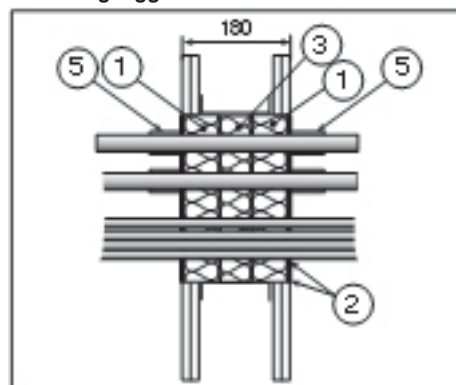
Tabell 2. Stålrörsgenomföring i betonggolv ≥ 200 mm.



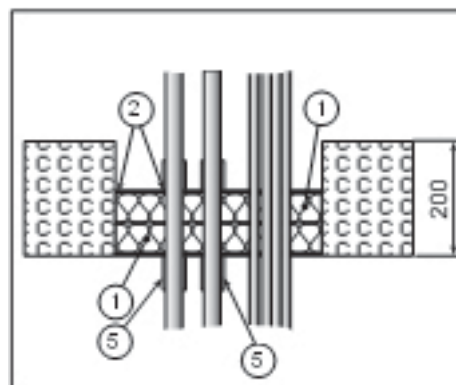
Tabell 3. Kabelgenomföring i gips och betongväggar ≥ 120 mm.



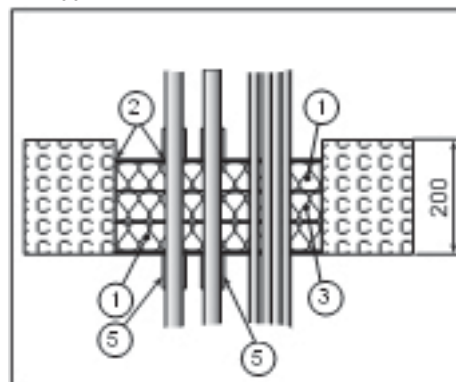
Tabell 3. Kabelgenomföring i gips och betongväggar ≥ 180 mm.



Tabell 4. Kabelgenomföring i betonggolv ≥ 200 mm.



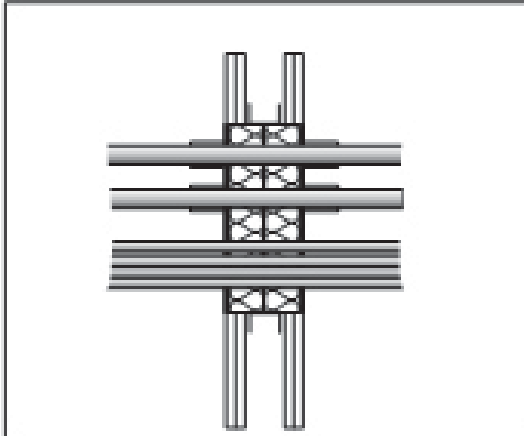
Tabell 4. Kabelgenomföring i betonggolv ≥ 200 mm.



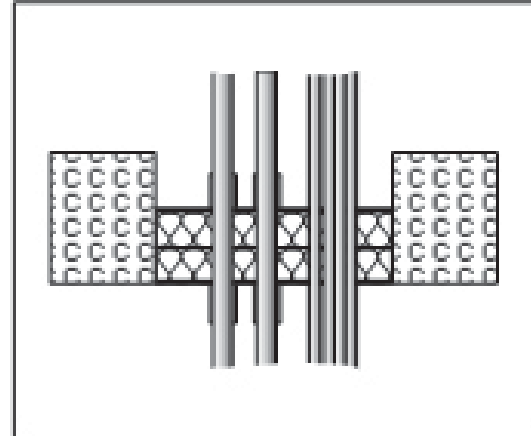
1. Universalskiva 1201
2. FireStop Sealant 3000/Alt. FireStop 400
3. Obrännbar mineralullsskiva
4. Obrännbar mineralullsisolering
5. Universal KS1

Installationsanvisning för FS-Universal

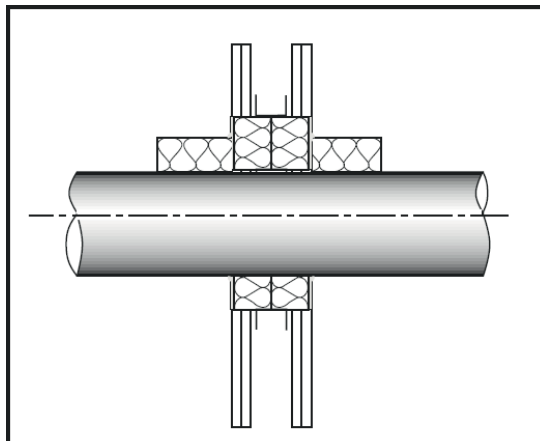
Kabeltätning i gipsvägg



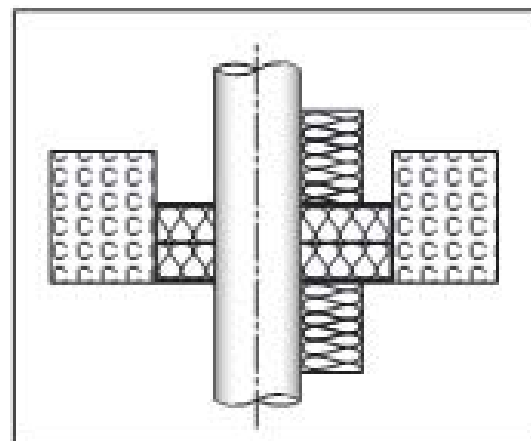
Kabeltätning i betonggolvs



Stålrörstättning i gipsvägg



Stålrörstättning i betonggolvs



INSTALLATION

1. Rengör öppningen från lösa föroreningar, Kontrollera att öppningen är förstärkt med kortling.
2. Större öppningar bör förstärkas, detta gäller i synnerhet golvhål med spännvidd mer än 0,5 m.
3. Mät upp öppningen och passa till så stora bitar som möjligt av Universalskiva 1201.
4. Montera skivorna i öppningen med den behandlade sidan utåt. Kontrollera om en extra stenullsskiva fordras mellan de två yttre skivorna.
5. Dreva håligheter med obrännbar stenull samt fyll ut och lägg en kälfog med FireStop Sealant 3000 alt. FireStop 400 runt genomföringselementen.
7. Limma samtliga fogar på båda sidor om tätningen mot respektive byggnadskonstruktion.

| Tabell 5. Standard konfiguration för provning enligt EN 1366-3 | Kabelbeteckning | Antal kablar | Dimensioner | Kabelstandard |
|---|---|-------------------|----------------------------------|--|
| A1 | E-YY-J 5x1,5 RE, NYY-J 5x1 ,5 R och W 5x1,5HO. | 10 | 5 mm x 1,5 mm ² | HD 603.3A HD 603.3G HD 603.3M |
| A2 | H07RN-F 5G1,5 | 10 | 5 mm x 1,5 mm ² | HD 22.4 |
| A3 | YMz1Kmbzh 0,6/1 kV5G1,5 RM PVIK-LS-HF 5x1,5 N2XH-J 5x1, SRE eller N2XH-O 5x1,5RE samtliga E-NGNG-J 5x1,5RE eller E-3G3G-J 5x1 ,5RE eller E-NGNG-0 5x1,5RE eller E-3G3G-O 5x1 ,5RE | 10 | 5 mm x 1,5 mm ² | HD 604.5F HD 604.5C HD 604.5F HD 604.5G HD 604.5H HD 604.5K |
| B | E-YY-J 1x95RM eller E-YY-0 1x95RM NYY-J 1x95RM eller NYY-0 1x95RM VV1x95 TT 1x95 RM 0,6/1 kV | 2 | 1 mm x 95 mm ² | HD 603.3A HD 603.3G HD 603.3M HD 603.30 |
| C1 | E-YCWY 4xg5SM/50 MCMK 4x95/50 NYCWY 4x95SM/50 PFSP CU 4x95/50 FKKJ 1 4x95/50 S | 1 | 4 mm x 95 mm ² | HD 603.3A HD 603.3F HD 603.3G HD 603.3J HD 603.3L |
| C2 | H07RN-F 4G95 | 1 | 4 mm x 95 mm ² | HD 22.4 |
| C3 | YMz1Kmbzh 0,6/1 kV 4G95 PVIK-LS-HF 4x95 N2XH-J 4x95SM eller N2XH-O 4x95SM Samtliga E-NGNG-J 4x95SM eller E-3G3G-J 4x95SM eller E-NGNG-0 4x95SM eller E-3G3G-O 4x95SM | 1 | 4 mm x 95 mm ² | HD 604.5C HD 604.5F HD 604.5G HD 604.5H HD 604.5K |
| D1 | E-YCWY 4x185SM/95 MCMK 4x185/95 NYCWY 4x185SM/95 PFSP CU 4x185/95 S | 1 | 4 mm x 185 mm ² | HD 603.3A HD 603.3F HD 603.3G HD 603.3J HD 603.3L |
| D2 | H07RN-F 4G185 | 1 | 4 mm x 185 mm ² | HD 22.4 |
| D3 | YMz1Kmbzh 0,6/1 kV 4G185 svs PVIK-LS-HF 4x185 N2XH-J 4x185SM eller N2XH-O 4x185SM Samtliga E-NGNG-J 4x185SM eller E-3G3G-J 4x185SM eller E-NGNG-0 4x185SM eller E-3G3G-O 4x185SM | 1 | 4 mm x 185 mm ² | HD 604.5C HD 604.5F HD 604.5G HD 604.5H HD 604.5K |
| E | E-YY-J 1x185RM or E-YY-0 1x185RM NYY-J 1x185RM eller NYY-0 1x185RM W 1x185 TI 1x185 RM 0,6/1 kV | 2 | 1 mm x 185 mm ² | HD 603.3A HD 603.3G HO 603.3M HO 603.30 |
| F | Telekommunikationskabel. | 1 Bunt Ø100 mm | 20 mm x 2 mm x 0,6 mm skärmad | |