

Brannnettemasse til brannetting i gulv av betong eller i vegger av betong eller fleksibelt materiale.

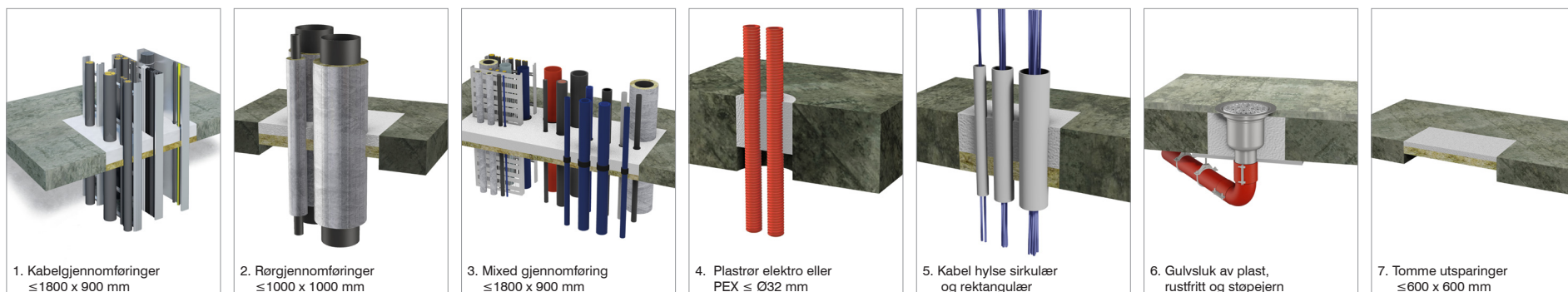
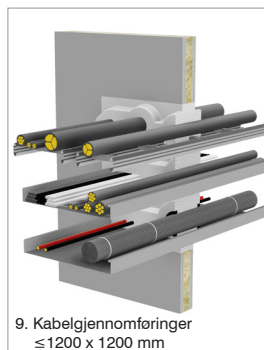


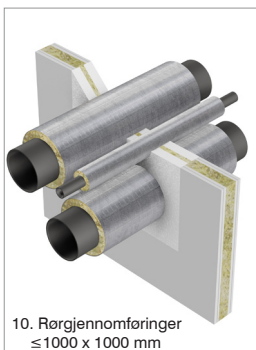
FIG. TYPE GJENNOMFØRING I BETONGDEKKE ≥ 150 MM

| FIG. | TYPE GJENNOMFØRING I BETONGDEKKE ≥ 150 MM | STØRSTE DIMENSJON | TYKKELSE GPG (MM) | BAKDYTT, TYPE, DENSITET, TYKKELSE (MM) | BRANNMOT-STANDSKLASSE |
|------|--|--|-------------------|--|-----------------------|
| 1 | Alle typer kabel. Med og uten gjennomgående kabelbro eller kabelstige | $d \leq \text{Ø } 80$ | 200 | Med og uten bakdytt | E 120/ EI 120 |
| | Alle typer kabel. Uten gjennomgående kabelbro eller kabelstige | $d \leq \text{Ø } 80$ | 150 | Med og uten bakdytt | E 120/ EI 90 |
| | Alle typer Aluminiums kabel. Med gjennomgående kabelbro eller kabelstige | $d \leq \text{Ø } 50$ | 100 | Steinull 150kg/m ³ 50 | E 120/ EI 120 |
| 2 | Stålrør isolert med steinull eller Ultimate, tykkelse 30 mm. 80-85kg/m ³ . LS isolasjon gjennomgående, 1150 mm på begge sider | $d \leq \text{Ø } 219$ | 50 | Steinull 150kg/m ³ 50 | E 120/ EI 120 |
| | Stålrør isolert med glassull, tykkelse 50 mm. 75kg/m ³ . LI isolasjon avbrutt i gjennomføringen, 600 mm på begge sider | $d \leq \text{Ø } 168,3$ | 50 | Steinull 40kg/m ³ 100 | E 120/ EI 90 |
| | Stål og kobberør isolert med cellegummi 12 mm. CS. (1 lag FS Wrap LX rundt celle gummi uk dekke ned til bakdytt av steinull) | $d \leq \text{Ø } 76$ | 100 | Steinull 150kg/m ³ 50 | E 120/ EI 120 |
| | Stålrør UISOLERT | $d \leq \text{Ø } 48$ | 100 | Steinull 150kg/m ³ 50 | E 120/ EI 90 |
| 3 | Aluminiums rør PE-X isolert med cellegummi 12 mm. CS. (1 lag FS Wrap LX rundt cellegummi uk dekke ned til bakdytt av steinull) | $d \leq \text{Ø } 63$ | 100 | Steinull 150kg/m ³ 50 | E 120/ EI 120 |
| | Glassfiber rør type Climatherm faser el, lign. (2 lag FS Wrap LX rundt røret uk dekke ned til bakdytt av steinull) | $d \leq \text{Ø } 63$ | 100 | Steinull 150kg/m ³ 50 | E 120/ EI 120 |
| | Plastrør. PP, PE, PVC, og multilayers rør U/U. (2-6 lag FS Wrap LX rundt røret uk dekke ned til bakdytt av steinull) | $d \leq \text{Ø } 160$ | 100 | Steinull 150kg/m ³ 50 | E 120/ EI 90 |
| 4 | Plastrør PE-X vannrør $\leq \text{Ø } 32$. (15 mm avstand mellom rørene ved flere rør i samme utsparing) | $2xd \leq \text{Ø } 32$ | 100 | Steinull 150kg/m ³ 50 | E 120/ EI 120 |
| | Plastrør elektro trekkerør. $\leq \text{Ø } 32$. (15 mm avstand mellom rørene ved flere rør i samme utsparing) | $2xd \leq \text{Ø } 32$ | 100 | Steinull 150kg/m ³ 50 | E 120/ EI 120 |
| 5 | Kabelhylse sirkulær (20 mm avstand mellom hylsene ved flere hylser i samme utsparing) | $\text{Ø } 30 - \text{Ø } 50 - \text{Ø } 70$ | 100 | Steinull 100kg/m ³ 50 | E 120/ EI 120 |
| | Kabelhylse rektangulær (20 mm avstand mellom hylsene ved hylser i samme utsparing) | $65 \times 65 - 95 \times 95$ | 100 | Steinull 100kg/m ³ 50 | E 120/ EI 120 |
| 6 | PURUS Joti Gulvsluk av plast med avløpsrør av plast. (2 lag FS Wrap LX eller FS Collar på avløpsrør uk dekke) | $\text{Ø } 215$ | 150 | Gipsplate 12,5 mm på undersiden dekke | E 120/ EI 120 |
| | PURUS Joti Gulvsluk av rustfritt stål med avløps av støpejern | $\text{Ø } 200$ | 200 | Gipsplate 12,5 mm på undersiden dekke | E 120/ EI 90 |
| | PURUS Joti Gulvsluk av støpejern med avløps av støpejern | $\text{Ø } 215$ | 180 | Med og uten gipsforskaling | E 120/ EI 90 |
| 7 | Tomme utsparinger | $d \leq 600 \times 600$ | 30 | Steinull 150kg/m ³ 50 | E 120/ EI 120 |
| | Tomme utsparinger | $d \leq 600 \times 600$ | 50 | Steinull 150kg/m ³ 20 | E 120/ EI 120 |
| | Tomme utsparinger | $d \leq 600 \times 600$ | 80 | Steinull 150kg/m ³ 20 | E 120/ EI 120 |

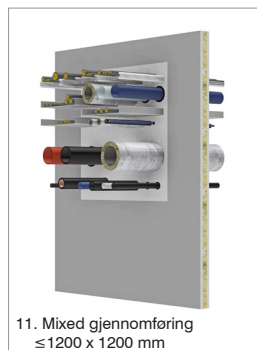
Brannnettemasse til brannetting i gulv av betong eller i vegger av betong eller fleksibelt materiale.



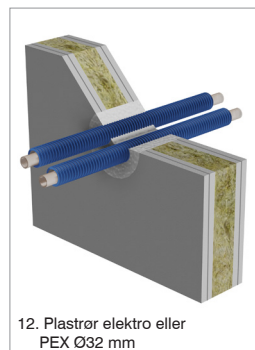
9. Kabelgjennomføringer
≤1200 x 1200 mm



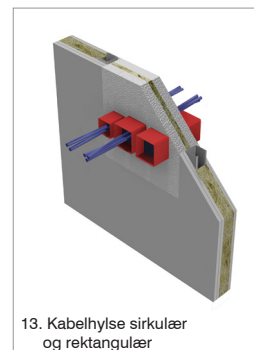
10. Rørgjennomføringer
≤1000 x 1000 mm



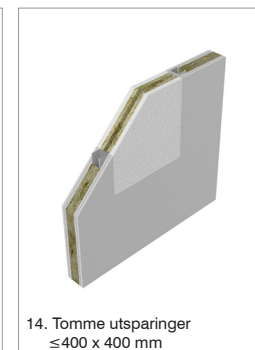
11. Mixed gjennomføring
≤1200 x 1200 mm



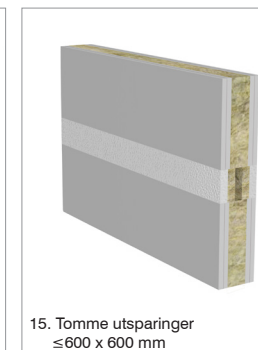
12. Plastrør elektro eller
PEX Ø32 mm



13. Kabelhylse sirkulær
og rektangulær



14. Tomme utsparinger
≤400 x 400 mm

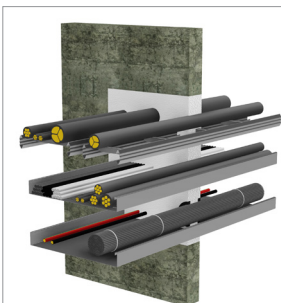


15. Tomme utsparinger
≤600 x 600 mm

FIG. TYPE GJENOMFØRING I GIPSEVEGG OG BETONGVEGG ≥ 100 MM

| FIG. | TYPE GJENOMFØRING I GIPSEVEGG OG BETONGVEGG ≥ 100 MM | STØRSTE DIMENSJON | TYKKELSE GPG FRA 2 SIDER (MM) | BAKDYTT, TYPE, DENSITET, TYKKELSE (MM) | BRANNMOTSTANDSKLASSE |
|------|---|--|-------------------------------|--|----------------------|
| 9 | Alle typer kabel. Uten gjennomgående kabelbro eller kabelstige | $d \leq \varnothing 80$ | 100 + 50 + 50 | Med og uten bakdytt | E 120/ EI 120 |
| | Alle typer kabel. Med gjennomgående kabelbro eller kabelstige | $d \leq \varnothing 80$ | 100 + 50 + 50 | Med og uten bakdytt | E 120/ EI 90 |
| | Alle typer Aluminiums kabel. Med gjennomgående kabelbro eller kabelstige | $d \leq \varnothing 50$ | 40 + 40 | Steinull 150kg/m ³ 20 | E 120/ EI 90 |
| 10 | Stålrør isolert med steinull tykkelse 30 mm. 85kg/m ³ LS isolasjon gjennomgående, lengde 1150 mm på begge sider | $d \leq \varnothing 219$ | 40 + 40 | Steinull 150kg/m ³ 20 | E 120/ EI 90 |
| | Stålrør isolert med glassull, tykkelse 40 mm. 75kg/m ³ LI isolasjon avbrutt i gjennomføringen, lengde 600 på mm på begge sider | $d \leq \varnothing 168,3$ | 30 + 30 | Steinull 40kg/m ³ 40 | E 120/ EI 60 |
| | Stål og kobberør isolert med cellegummi 12 mm. CS (1 lag FS Wrap LX rundt celle gummi på begge sider av vegg - tettingen) | $d \leq \varnothing 76$ | 40 + 40 | Steinull 150kg/m ³ 20 | E 120/ EI 90 |
| | Stålrør isolert med glassull, 40 mm tykkelse. 75kg/m ³ LI isolasjon avbrutt i gjennomføringen, lengde 600 på mm på begge sider | $d \leq \varnothing 42$ | 30 + 30 | Steinull 40kg/m ³ 40 | E 120/ EI 120 |
| | Stålrør isolert med glassull, 50 mm tykkelse. 75kg/m ³ LI isolasjon avbrutt i gjennomføringen, lengde 600 på mm på begge sider | $d \leq \varnothing 168,3$ | 30 + 30 | Steinull 40kg/m ³ 40 | E 120/ EI 60 |
| 11 | Aluminiums rør PE-X isolert med cellegummi 12 mm. CS (1 lag FS Wrap LX rundt celle gummi på begge sider av vegg - tettingen) | $d \leq \varnothing 63$ | 40 + 40 | Steinull 150kg/m ³ 20 | E 120/ EI 90 |
| | Glass fiber rør type Climatherm faser el, lign. (2 lag FS Wrap LX rundt røret på begge sider av vegg - tettingen) | $d \leq \varnothing 63$ | 40 + 40 | Steinull 150kg/m ³ 20 | E 120/ EI 90 |
| | Plastrør. PP, PE, PVC, og multilayers plastrør U/U. (2-6 lag FS Wrap LX rundt røret på begge sider av vegg - tettingen) | $d \leq \varnothing 160$ | 40 + 40 | Steinull 150kg/m ³ 20 | E 120/ EI 60 |
| 12 | Plastrør elektro trekkerør. 15 mm avstand mellom rørene ved flere rør | $2xd \leq \varnothing 32$ | 100 | Med og uten bakdytt | E 120/ EI 120 |
| | Plastrør PE-X vannrør. 15 mm avstand mellom rørene ved flere rør | $2xd \leq \varnothing 32$ | 100 | Med og uten bakdytt | E 120/ EI 120 |
| 13 | Kabelhylse sirkulær (20 mm avstand mellom hylsene ved flere hylser i samme utsparing) | $\varnothing 30 - \varnothing 50 - \varnothing 70$ | 40 + 40 | Steinull 100kg/m ³ 20 | E 120/ EI 120 |
| | Kabelhylse rektangulær (20 mm avstand mellom hylsene ved flere hylser i samme utsparing) | 65 x 65 - 95 x 95 | 40 + 40 | Steinull 100kg/m ³ 20 | E 120/ EI 90 |
| 14 | Tomme utsparinger | $d \leq 400 \times 400$ | 30 + 30 | Steinull 150kg/m ³ 50 | E 120/ EI 120 |
| | Tomme utsparinger | $d \leq 400 \times 400$ | 20 + 20 | Steinull 150kg/m ³ 2x 20 | E 120/ EI 120 |
| | Tomme utsparinger | $d \leq 400 \times 400$ | 15 + 15 | Steinull 150kg/m ³ 2 x 20 | E 120/ EI 120 |
| | Tomme utsparinger | $d \leq 400 \times 400$ | 10 + 10 | Steinull 150kg/m ³ 2 x 20 | E 120/ EI 90 |
| 15 | Fugetetting | 5 - 75 | 20 + 20 | Steinull 60kg/m ³ 2 x 20 | E 120/ EI 120 |

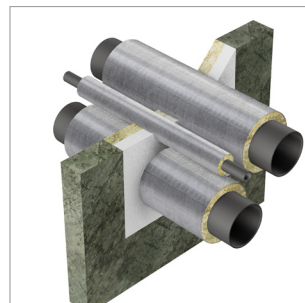
Brannnettemasse til brannetting i gulv av betong eller i vegger av betong eller fleksibelt materiale.



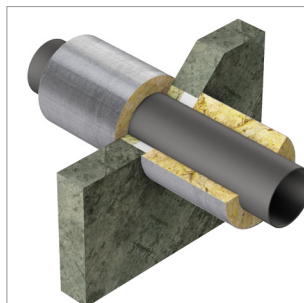
17 a. Kabelgjennomføringer
≤700 x 700 mm



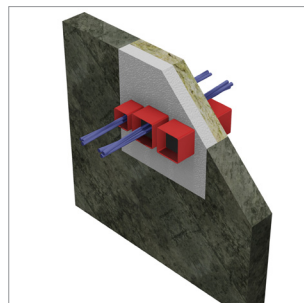
17 b. Kabelgjennomføringer
≤270 x 270/ Ø300 mm



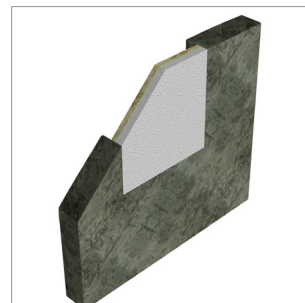
18 a. Rørgjennomføringer
≤1000 x 1000 mm



18 b. Rørgjennomføringer
enkelstående



19. Kabelhylse sirkulær og
rektangulær



20. Tomme utsparinger
≤400 x 400 mm



21. Fugetetting 5 - 75 mm

FIG. TYPE GJENOMFØRING I BETONGVEGG ≥ 100 MM

| FIG. | TYPE GJENOMFØRING I BETONGVEGG ≥ 100 MM | STØRSTE DIMENSJON | TYKKELSE GPG FRA 1 SIDE (MM) | BAKDYTT, TYPE, DENSITET, TYKKELSE (MM) | BRANNMOTSTANDSKLASSE |
|--------|---|--------------------|------------------------------|--|----------------------|
| 17 a-b | Alle typer kabel. Med gjennomgående kabelbro eller kabelstige | d ≤ Ø 80 | 100 | Med og uten bakdytt | E 120/ EI 60 |
| | Alle typer kabel. Uten gjennomgående kabelbro eller kabelstige | d ≤ Ø 50 | 60 | Med og uten bakdytt | E 120/ EI 60 |
| | Alle typer kabel. (FS- EX rundt kabel på begge sider) | d ≤ Ø 80 | 100 | Med og uten bakdytt | E 120/ EI 90 |
| 18 a-b | Stålrør isolert med steinull, tykkelse 20 mm. 85kg/m ³ . LS isolasjon gjennomgående, 1150 mm på begge sider | d ≤ Ø 42 | 50 | Steinull 150kg/m ³ 50 | E 120/ EI 120 |
| | Stålrør isolert med steinull, tykkelse 30 mm. 85kg/m ³ . LS isolasjon gjennomgående, 1150 mm på begge sider | d ≤ Ø 168,3 | 50 | Steinull 60kg/m ³ 50 | E 120/ EI 120 |
| | Stålrør isolert steinull, tykkelse 30 mm. 85kg/m ³ . LS isolasjon gjennomgående, 1150 mm på begge sider | d ≤ Ø 219 | 50 | Steinull 150kg/m ³ 50 | E 120/ EI 90 |
| | Stålrør isolert med glassull, tykkelse 40 mm. 75kg/m ³ . LI isolasjon avbrutt i gjennomføringen, lengde 600 på mm på begge sider | d ≤ Ø 42 | 50 | Steinull 60kg/m ³ 50 | E 120/ EI 120 |
| | Stålrør isolert med glassull, tykkelse 50 mm. 75kg/m ³ . LI isolasjon avbrutt i gjennomføringen, lengde 600 på mm på begge sider | d ≤ Ø 168,3 | 50 | Steinull 60kg/m ³ 50 | E 120/ EI 60 |
| | Stålrør UISOLERT | d ≤ Ø 48 | 50 | Steinull 60kg/m ³ 50 | E 120/ EI 30 |
| 19 | Kabelhylse sirkulær (20 mm avstand mellom hylsene ved flere hylser i samme utsparing) | Ø 30 - Ø 50 - Ø 70 | 50 | Steinull 150kg/m ³ 50 | E 120/ EI 60 |
| | Kabelhylse rektangulær (20 mm avstand mellom hylsene ved flere hylser i samme utsparing) | 65 x 65 - 95 x 95 | 50 | Steinull 150kg/m ³ 50 | E 120/ EI 45 |
| 20 | Tomme utsparinger | d ≤ 400 x 400 | 30 | Steinull 100kg/m ³ 20 | E 120/ EI 60 |
| | Tomme utsparinger | d ≤ 400 x 400 | 20 | Steinull 150kg/m ³ 20 | E 120/ EI 30 |
| 21 | Fugetetting | 5 - 75 | 30 | Steinull 60kg/m ³ 20 | E 120/ EI 90 |

NOTE:

Kabel: Det er ikke krav til avstand mellom kablene eller avstand fra kabel til utsparingskant, kablene kan ligge tett side om side.

Kabelbunter d ≤ 195 mm av kabel d ≤ Ø 80 mm. Det skal i tillegg påføres FS - fugemasse varmeekspanderende EX i GPG tettingen fra begge sider. Bredde 15 x dybde 20 mm.

Kabelbunt d ≤ Ø 100 mm med kabler med små kabler d ≤ Ø 21 mm eller tele - kommunikasjonskabel påføres FS - fugemasse varmeekspanderende EX i GPG tettingen fra begge sider, bredde 15 x dybde 20 mm. Beskrevet tykkelse GPG i tabell for kabel med 100 + 50 + 50 mm gjelder ikke hele tettingen men kun rundt kabel, kabel bro eller kabel stige og bunter som vist innenfor stripplott linje i bredde 30 mm som vist på skissen til høyre.

Forklaring på forkortelser ved rørisolasjon (ref. 1366-3: 2009, Tabell 1):

LI: Avbrutt rørisolasjon i selve gjennomføringen med rørisolasjon type glassull kan benyttes på rørisolasjon av Steinull eller keramisk fiber.

LS: Angitt isolasjon med angitt lengde ut fra vegg/dekke på begge sider og i selve gjennomføringen med UTIMATE kan benyttes på rørisolasjon av Steinull eller Keramisk fiber.

CS: Angitt isolasjon kontinuerlig i hele rørets lengde, også i selve gjennomføringen med cellegummi kan også benyttes på stål og kobberrør sammen med FS Wrap LX.

(Dette er en hurtig guide for bruksområder for FIRESAFE GPG MORTAR for ytterligere detaljer samt montering se montasjeanvisning)

