

TEST STANDARDER:

Brannakryl Multi er testet i h.h.t. metoder og kriterier som er beskrevet i EN 1366-3.

Test referanser :

SINTEF 103080.01	SINTEF 103080.26
SINTEF 103080.17A	SINTEF 103080.27B
SINTEF 103080.17B	SINTEF 103080.27A
BRE 223672	SINTEF 103080.29
BRE 227814A	SINTEF 103202.64

Akustiske data (lab verdier)

Fugedybde	Lydklasse
Ensidig fuge 12 mm uten bakdytt	62 dB

Emisjonsdata (blanke felter = ikke målbare verdier funnet)

Komponent	Emisjonsrate etter 3 dager	Emisjonsrate etter 4 uker
TVOC	0,083 mg/m ² h	< 0,005 mg/m ² h
TSVOC		(< 5 µg/m ³)
VOC uten NIOK		(< 5 µg/m ³)
R Verdi	< 1	< 1
Formaldehyd	< 0,003 mg/m ² h	< 0,003 mg/m ² h
Acetaldehyd	< 0,003 mg/m ² h	< 0,003 mg/m ² h
Sum for+ace	< 0,003 ppm	
Kreftfremk.	(< 1 µg/m ³)	(< 1 µg/m ³)

MONTERINGSANVISNING:

- Ved brannetting av hulldekkelementer er løsning angitt i Byggdetalj 2-2006, 520.342 pkt.32. Alternativt vil man oppnå samme brannmotstand for gjennomføringen om det i stedet benyttes tosidig brannetting. Utførelse av brannetting må være utført som angitt for betongdekker, men som tosidig brannetting der det er angitt ensidig brannetting.
- Ved brannetting i sjaktvegger bestående av gips på kun én side benyttes anvisningene for gipsvegg med tetting kun på siden med gipsplater. Man må da påse at sjaktveggene i alle etasjene tettes på samme måte.
- Sørg for at fugebredden er stor nok slik at man får plassert korrekt bakdytt der det er et krav. I praksis bør denne ikke være særlig smalere enn 10 mm.
- Rengjør alle overflater slik at det er rent og fritt for fett, støv og forurensing.
- Dytt fugen med bakdytt til ønsket dybde. For type bakdytt og nødvendig dybde på fugen, se tabellene nedenfor (flere løsninger også på sidene 3–6). Der det ikke er branntekniske krav anbefales det å fuge med minimumsdybde etter forholdet 2:1 (bredde:dybde) og ikke under 12 mm.

BRANNKLASSIFISERING:

Ensidig tetting i murte konstruksjoner

Type tetting Maks dimensjon	Utførelse Min. fugedybde og bakdytt	EI Min.
Åpen fuge	15 mm akryl på 25 mm steinull	120
Kabel Ø25 mm	15 mm akryl på 25 mm steinull	60
Stålrør Ø219 mm	15 mm akryl på 25 mm steinull	90
Cu-rør Ø58 mm	15 mm akryl på 25 mm steinull	120
Kanal 1000 x 1000	15 mm akryl på 45 mm steinull	60

Steinull med densitet $\geq 129 \text{ kg/m}^3$, alt. mineralfiber.

Tosidig tetting i gipsvegger

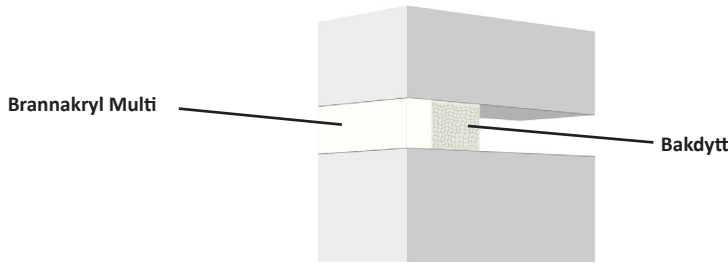
Type tetting Maks dimensjon	Utførelse Min. fugedybde og bakdytt	EI Min.
Åpen fuge	8 mm akryl på 20 mm steinull	90
Kabel Ø55 mm	9 mm akryl på 20 mm steinull	60
Stålrør Ø58 mm	9 mm akryl på 20 mm steinull	60
Cu-rør Ø58 mm	9 mm akryl på 20 mm steinull	60
Kanal 500 x 500	13 mm akryl på 20 mm steinull	60

Steinull med densitet $\geq 140 \text{ kg/m}^3$, alt. mineralfiber.

Rør og kanaler bør brannisoleres og den ovenfor oppgitte brannmotstanden bør begrenses til den valgte isolasjons-typens egne godkjenninger. Fugebredden som er testet, er 30 mm, og ved bredere fuger anbefales heller brannplate. NB! Flere løsninger er angitt på de neste sidene.

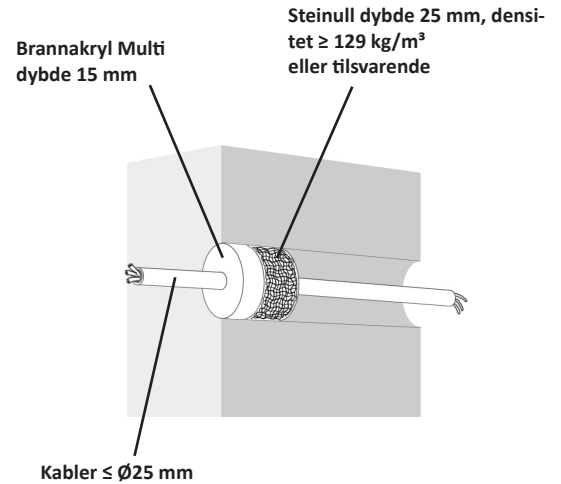
- Der overflaten er malt med maling som ikke tåler fugemasser (spesielt enkelte støvbindere), bør man først påføre grunning med en PVA-primer.
- Fugemassen er vannbasert. Enkelte metaller bør derfor beskyttes mot korrosjon.
- Ved fuging i gipsvegger kan man fukte overflatene først for å forhindre krymping. Bland gjerne litt akryl i vannet.
- Påfør godt med fugemasse i åpningen for å forhindre luftbobler. Jevn ut fugemassen med f. eks. en fuktig fugeglatter eller pensel.
- Isolasjon eller brannspjeld på rør og kanaler festes etter angivelser i isolasjonsproduktets respektive monteringsanvisning som er godkjent av SP FIRE RESEARCH. Relektas egne løsninger for isolering står beskrevet på de neste sidene.
- Kanaler som er større enn de som er oppgitt i monteringsanvisningen, må ha forsterkningsprofil L30 x 50 mm rundt hele kanalen på begge sider maksimalt 150 mm fra tettingen, festet med poppnagler eller punktveising slik at kanalen ikke klapper sammen. Maks bredde på fugen rundt er 30 mm.

**FUGER BRANNMOTSTAND EI 30 – 240
GIPS OG MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER OG DEKKER**

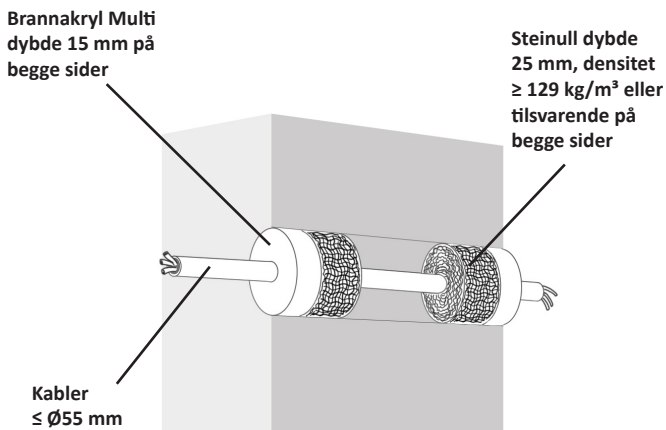


Maks fugebredde og tilstøtende materialer	Minimum fugedybde og fugeisolering	Vegg- og/eller dekketykkelse	Brannmotst. (min.)
30 mm: betong mot betong	25 mm + 50 mm steinull, tosidig	Vegg / Dekke \geq 150 mm	EI 240
30 mm: betong mot betong	15 mm + 25 mm steinull, ensidig	Vegg / Dekke \geq 240 mm	EI 120
30 mm: gips mot gips	8 mm + 20 mm steinull, tosidig	Vegg \geq 100 mm	EI 90

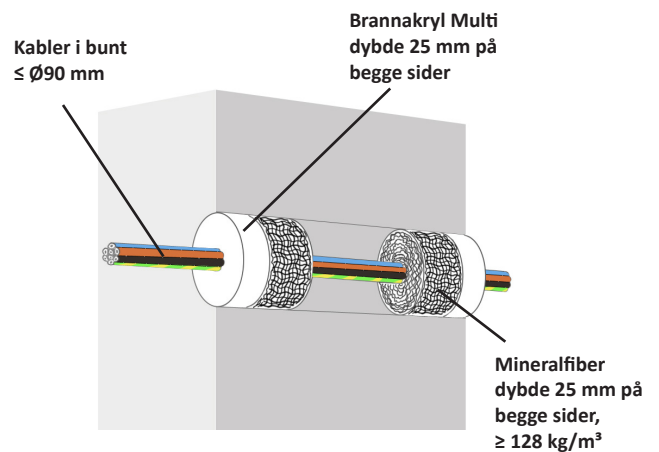
**KABLER BRANNMOTSTAND EI 60
MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER OG DEKKER**



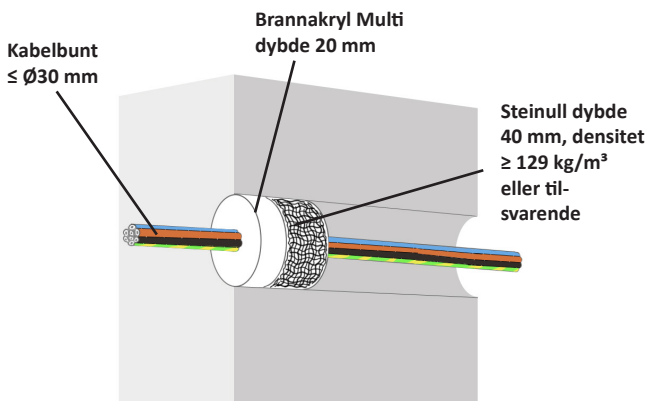
**KABLER BRANNMOTSTAND EI 60
MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER OG DEKKER**



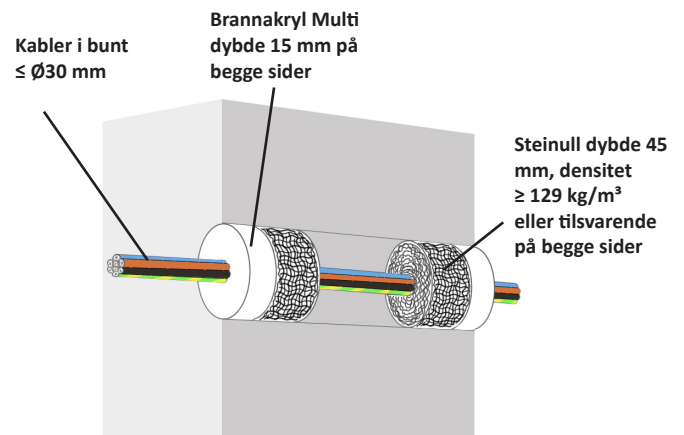
**KABLER BRANNMOTSTAND EI 60
MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER OG DEKKER**



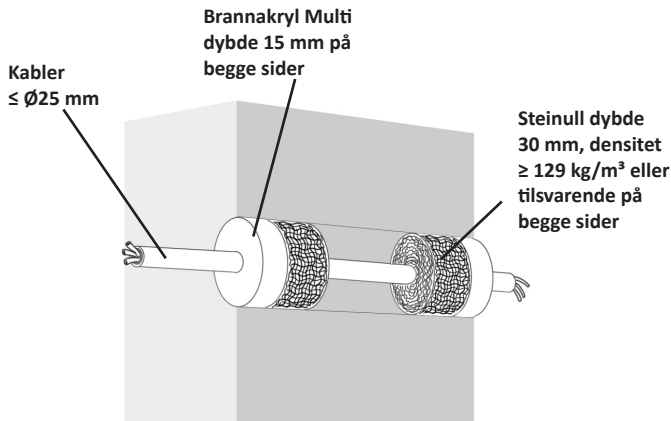
**KABLER BRANNMOTSTAND EI 90
MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER OG DEKKER**



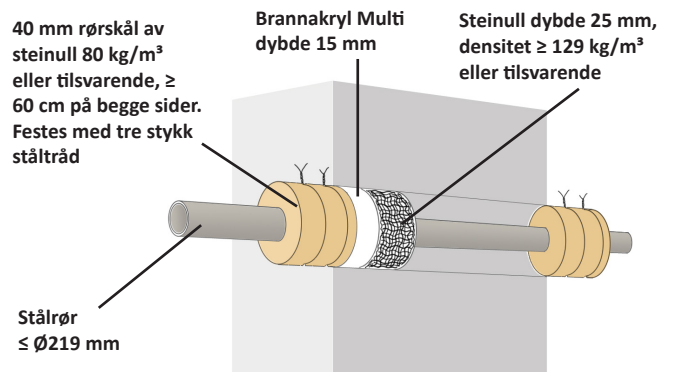
**KABLER BRANNMOTSTAND EI 180
MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER OG DEKKER**



KABLER BRANNMOTSTAND EI 240
MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER OG DEKKER

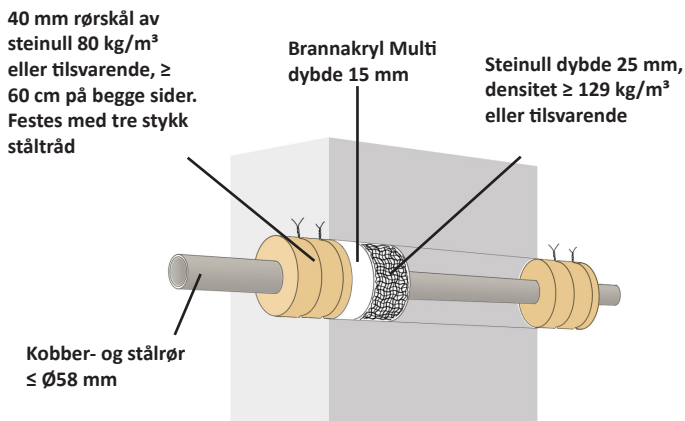


STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 90
MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER OG DEKKER



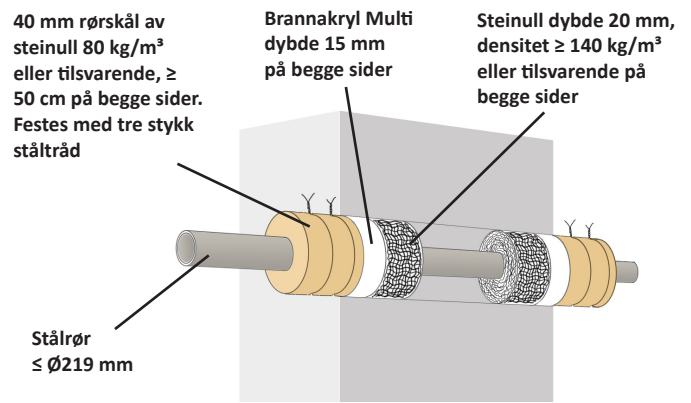
Velges en annen type rørskål, begrenses brannmotstanden til den valgte isolasjonsmetoden

KOBBER- OG STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 120
MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER OG DEKKER



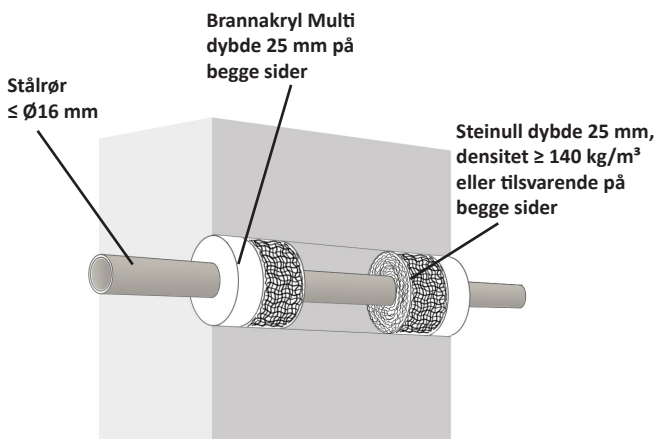
Velges en annen type rørskål, begrenses brannmotstanden til den valgte isolasjonsmetoden

STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 180
MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER OG DEKKER

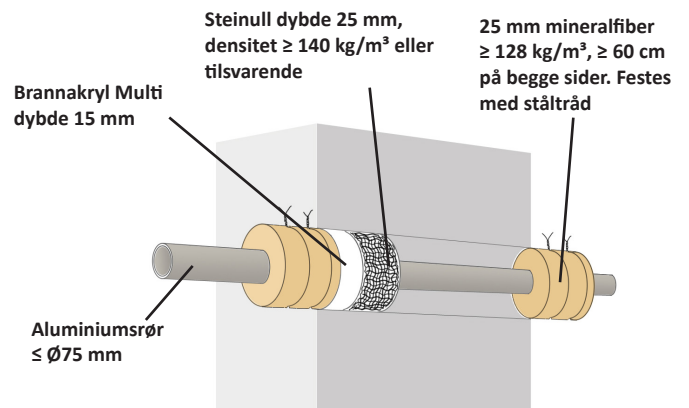


Velges en annen type rørskål, begrenses brannmotstanden til den valgte isolasjonsmetoden

STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 240
MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER OG DEKKER



ALUMINIUMSRØR ALUPEX/MEPLA BRANNMOTSTAND EI 120
MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER

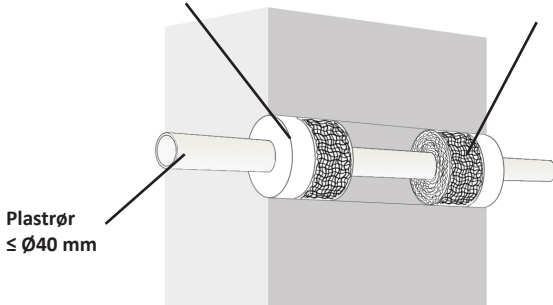


Velges en annen type rørisolering, begrenses brannmotstanden til den valgte isolasjonsmetoden

**PLASTRØR PVC/VP/PP/PE/FRIAPHON BRANNMOTSTAND EI 240
MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER OG DEKKER**

Brannakryl Multi
dybde 25 mm og bredde
12–30 mm på begge sider

Steinull dybde 40 mm
densitet $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ eller
tilsvarende på begge sider



Plastrør
 $\leq \text{Ø}40 \text{ mm}$

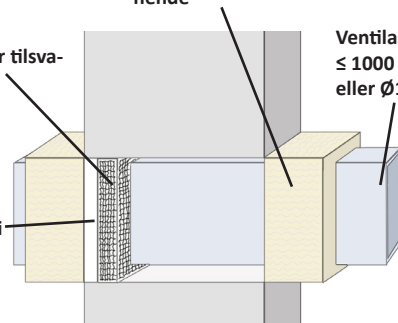
**VENTILASJONSKANALER BRANNMOTSTAND EI 60
MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER OG DEKKER**

Godkjent isolering som
for eksempel steinull,
brannspjeld eller lig-
gende

Steinull dybde
45 mm densitet
 $\geq 129 \text{ kg/m}^3$ eller tilsva-
rende

Ventilasjonskanaler
 $\leq 1000 \times 1000$
eller $\text{Ø}1100 \text{ mm}$

Brannakryl Multi
dybde 15 mm



Brannmotstanden begrenses til den valgte isolasjonsmetoden

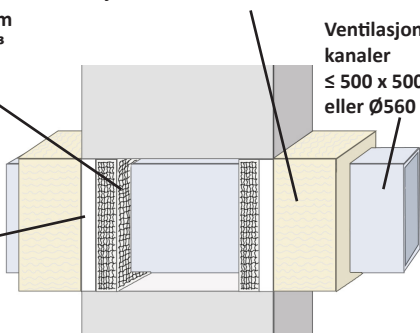
**VENTILASJONSKANALER BRANNMOTSTAND EI 120
MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER**

50 mm mineralfiber $\geq 128 \text{ kg/m}^3$,
 $\geq 120 \text{ cm}$ på begge sider.
Skjøt festes med 52 mm sveisestift

Steinull dybde 25 mm
densitet $\geq 140 \text{ kg/m}^3$
eller tilsvarende på
begge sider

Ventilasjons-
kanaler
 $\leq 500 \times 500$
eller $\text{Ø}560 \text{ mm}$

Brannakryl Multi
dybde 15 mm på
begge sider



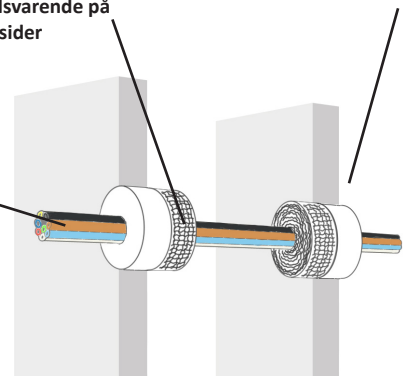
Velges en annen type isolering, begrenses brannmotstanden
til den valgte isolasjonsmetoden

**KABLER BRANNMOTSTAND EI 60
GIPS OG MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER**

Steinull dybde 20 mm,
densitet $\geq 140 \text{ kg/m}^3$
eller tilsvarende på
begge sider

Brannakryl Multi dybde
9 mm på begge sider

Kabler $\leq \text{Ø}55 \text{ mm}$
og kabler i bunt
 $\leq \text{Ø}50 \text{ mm}$



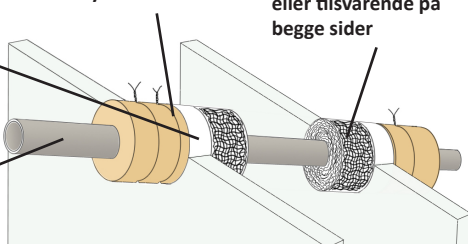
**STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 30
GIPS OG MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER**

40 mm rørskål av
steinull 80 kg/m^3
eller tilsvarende,
 $\geq 50 \text{ cm}$ på begge
sider. Festes med
tre stykk ståltråd

Steinull dybde 20 mm,
densitet $\geq 140 \text{ kg/m}^3$
eller tilsvarende på
begge sider

Brannakryl Multi
dybde 9 mm på
begge sider

Stålrør
 $\leq \text{Ø}219 \text{ mm}$



Velges en annen type rørskål, begrenses brannmotstanden
til den valgte isolasjonsmetoden

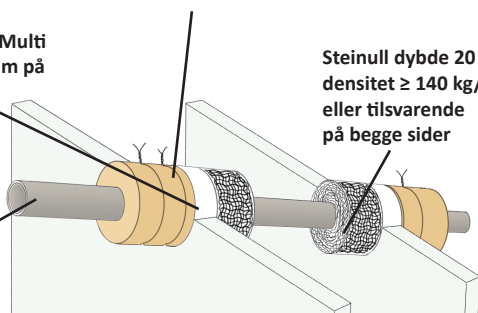
**STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 90
GIPS OG MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER $\geq 150 \text{ MM}$**

25 mm mineralfiber $\geq 128 \text{ kg/m}^3$,
 $\geq 60 \text{ cm}$ på begge sider. Skjøt festes med
27 mm sveisestift

Brannakryl Multi
dybde 13 mm på
begge sider

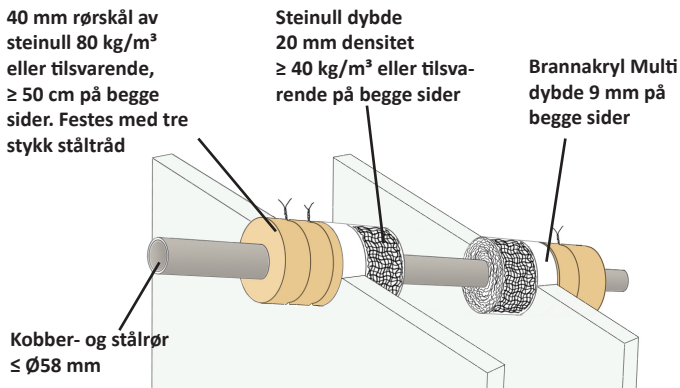
Steinull dybde 20 mm,
densitet $\geq 140 \text{ kg/m}^3$
eller tilsvarende
på begge sider

Stålrør
 $\leq \text{Ø}219 \text{ mm}$



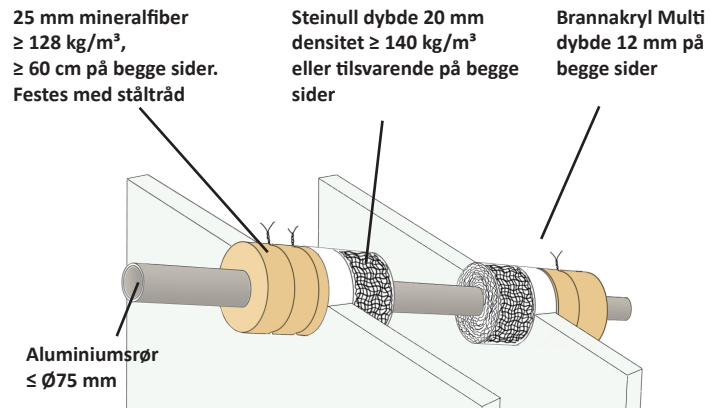
Velges en annen type rørisolering, begrenses brannmotstanden
til den valgte isolasjonsmetoden

**KOBBER- OG STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 60
GIPS OG MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER**



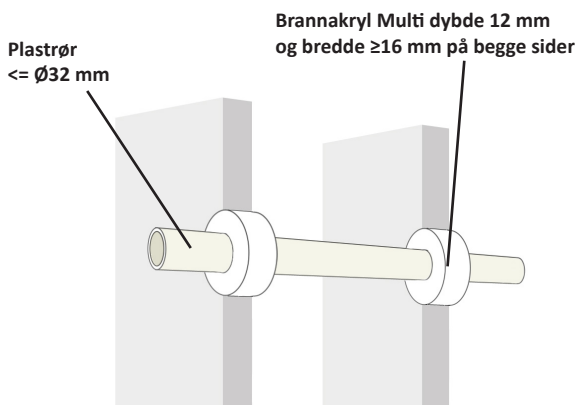
Velges en annen type rørskaal, begrenses brannmotstanden til den valgte isolasjonsmetoden

**ALUMINIUMSRØR ALUPEX/MEPLA BRANNMOTSTAND EI 60
GIPS OG MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER**

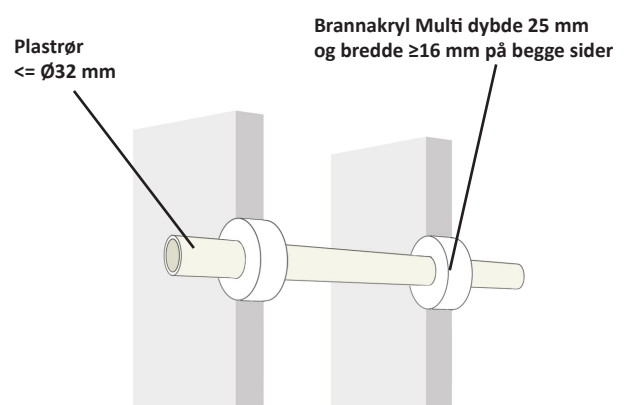


Velges en annen type rørisolering, begrenses brannmotstanden til den valgte isolasjonsmetoden

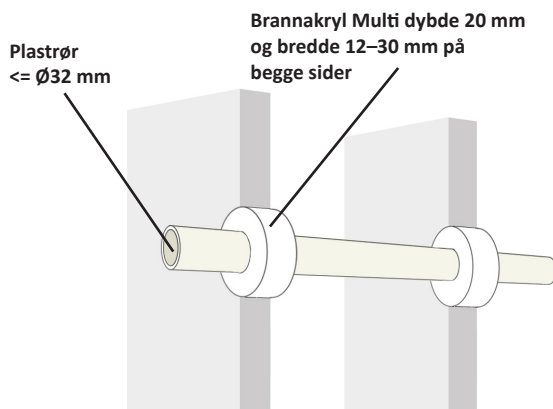
**PLASTRØR PVC/VP BRANNMOTSTAND EI 30
GIPS OG MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER**



**PLASTRØR PVC/VP BRANNMOTSTAND EI 120
GIPS OG MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER ≥ 150 MM**



**PLASTRØR PVC/VP/PP/PE/FRIAPHON BRANNMOTSTAND EI 90
GIPS OG MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER**



**VENTILASJONSKANALER BRANNMOTSTAND EI 60
GIPS OG MURTE KONSTRUKSJONER – VEGGER**

