



FR IPT

INNHold

Lineære fuger i dekker	2-3
Metallrør i dekker	3
Plastrør i dekker	4
Lineære fuger i gips, mur eller betong vegger	4-6
Kabler i gips, mur eller betong vegger	6
Plast trekkerør i gips, mur eller betong vegger	6-7
Metallrør i gips, mur eller betong vegger	7-9
Plastrør i gips, mur eller betong vegger	9-10
Lineære fuger i mur eller betong vegger	10

For veiledning om brannetting av ventilasjonskanaler, se teknisk datablad for GRAFT FR Brannspjeld.

BESKRIVELSE

GRAFT® FR IPT er en allsidig og brannklassifisert miljøfugemasse for innendørs bruk. Dens unike teknologi Inert Polymer Technology (IPT) er en ikke-reaktiv, miljøvennlig kjemi helt fri for farlige utslipp under bruk og herding. FR IPT kan benyttes innen ett vidt spekter av innendørs bygningsmessige fagområder.

GENERELLE RETNINGSLINJER

Minste avstander og begrensninger: Tekniske gjennomføringer kan brannettes som spesifisert i detaljtegningene. Avstanden mellom tekniske gjennomføringer samt mellom gjennomføringer og kant utsparring bør være minimum 10 mm for å muliggjøre korrekt montasje av påkrevd bakdytt og fugedybde. Den tillatte minimumsavstanden mellom to utsparringer er 30 mm. Ved større fugebredder eller utsparringer beskrevet i denne montasjeanvisning, benytt produktene GRAFT® FR Brannplate eller FR Gipsmørtel.

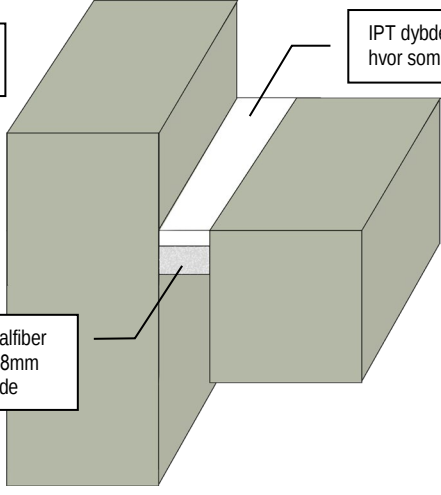
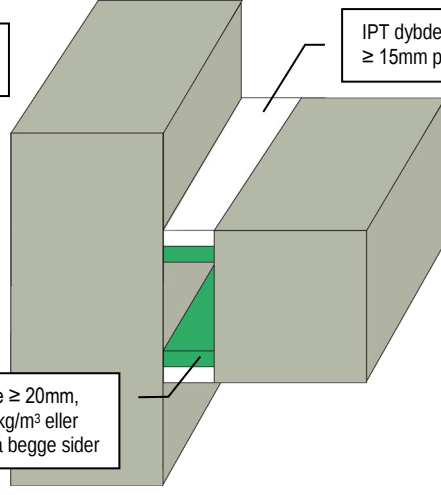
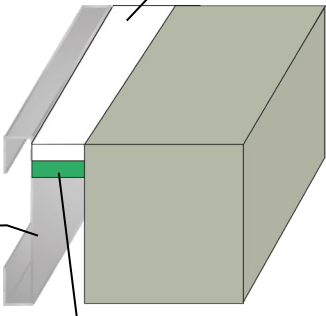
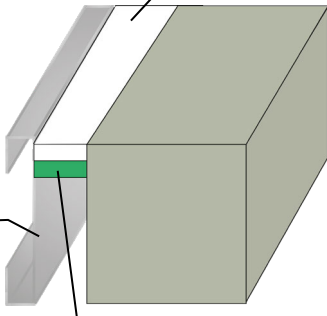
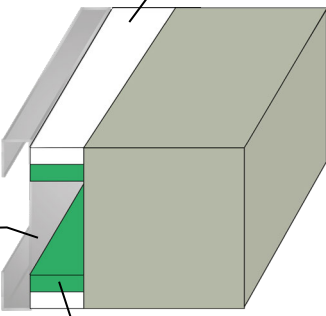
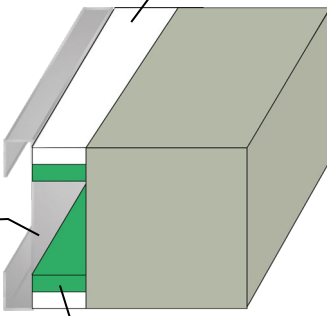
Omhyllende konstruksjoner: Lettvegger må ha en minste tykkelse på 75 mm og bestå av stål- eller tre-stendere*) påmontert minimum 1 lag 12,5 mm tykke plater på begge sider. Solide vegger må ha en minste tykkelse på 75 mm og bestå av betong, lettbetong eller murverk med minste densitet på 350 kg/m³ (650 kg/m³ i løsninger for betongvegg). Dekke-konstruksjoner må ha en minste tykkelse på 150 mm og bestå av betong eller lettbetong med en minste densitet på 650 kg/m³. Oppheng for tekniske gjennomføringer må være klassifisert i henhold til NS-EN 13501-2 for den aktuelle brannmotstand. Gjennomføringer skal støttes maks 250mm fra begge sider av veggkonstruksjoner og 450mm fra overkant av dekker.

*) Tre-stendere: Ingen del av utsparringen kan være nærmere enn 100 mm fra stender. Det må videre beskyttes med minimum 100 mm isolering klasse A1 eller A2 i henhold til NS-EN 13501-1 i hulrommet mellom utsparring og stender.



INSTALLASJON

1. Alle overflater må være rene og frie for smuss, fett eller annen forurensning. Overflater kan være fuktige, men ikke rennende våte. Bruk en fuktig kost til å vaske overflater før fugging for å sikre god vedheft.
2. IPT inneholder noe vann, og enkelte metaller som fugemassen kommer i kontakt med bør derfor beskyttes mot korrosjon, avhengig av metallens kvalitet.
3. Ved installasjon av IPT i hulldekker skal kanalene i dekke fylles med isolasjon i same dybde som tykkelse på hulldekke. Alternativt kan brannetting utføres som en tosidig tetting.
4. Løsninger for ensidige tettinger på overside av dekke kan også brukes i komposittgulv (f.eks. betongfylte, trapesformet terrassebord i stål).
5. Se tegninger på side 2 til 4 for veiledning om fugedesign/dimensjoner for brannetting. Hvis installasjonen ikke trenger å oppfylle noen spesifikk brannspesifikasjon, bør fugedybden være minst halvparten av bredden og ikke mindre enn 6 mm for å oppnå maksimal ytelse som fugemasse.
6. Når en installerer bakdytt, kutt litt for stort og press inn i åpningen, slik at en får god friksjon. Bakdytt anbefales.
7. Kutt fugespissen i ønsket vinkel og fyll godt og jevnt med fugemasse inn i fugen. Legg fugen jevnt med sidekantene innen ti minutter før det danner seg en film på overflaten. Fugen vil ha medium krymp under herding og hvis man ønsker en jevn overflate anbefales det å legge fugen litt tykkere.
8. Fugen kan etterbehandles for finere finish med en fuktig fugepinne av plast eller lignende (gjørne innen 30 min). Det anbefales bruk av IPT Tooling Agent istedenfor såpe og vann, som danner en film mellom pinnen og massen.
9. Ikke utsett eller sprøyt fugen med vann eller annen væske før det har dannet seg en hinne (<30 min), da uherdet fugemasse vil være løselig i vann på grunn av fugemassens miljøvennlige egenskaper.
10. IPT kan overmales.

LINEÆRE FUGER BRANNMOTSTAND EI 180 (E 240) DEKKEKONSTRUKSJONER ELLER MELLOM DEKKE OG VEGG Maks fugebredde 30mm IPT dybde $\geq 25\text{mm}$ hvor som helst GRAFT Mineralfiber Bio dybde $\geq 48\text{mm}$ eller tilsvarende 	LINEÆRE FUGER BRANNMOTSTAND EI 240 DEKKEKONSTRUKSJONER ELLER MELLOM DEKKE OG VEGG Maks fugebredde 30mm IPT dybde $\geq 15\text{mm}$ på begge sider Steinull dybde $\geq 20\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller tilsvarende på begge sider 
LINEÆRE FUGER BRANNMOTSTAND EI 20 (E 240) DEKKEKONSTRUKSJONER ELLER MELLOM DEKKE OG VEGG Maks fugebredde 30mm IPT dybde $\geq 25\text{mm}$ overside Stålunderlag på en eller begge sider av brannettingen Steinull dybde $\geq 50\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller tilsvarende 	LINEÆRE FUGER BRANNMOTSTAND EI 60 (E 240) DEKKEKONSTRUKSJONER ELLER MELLOM DEKKE OG VEGG Maks fugebredde 30mm IPT dybde $\geq 25\text{mm}$ overside Stålramme klassifisert til EI 60 eller høyere på en eller begge sider av brannettingen Steinull dybde $\geq 50\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller tilsvarende 
LINEÆRE FUGER BRANNMOTSTAND EI 45 (E 180) DEKKEKONSTRUKSJONER ELLER MELLOM DEKKE OG VEGG Maks fugebredde 30mm IPT dybde $\geq 15\text{mm}$ på begge sider Stålunderlag på en eller begge sider av brannettingen Steinull dybde $\geq 25\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller tilsvarende på begge sider 	LINEÆRE FUGER BRANNMOTSTAND EI 120 (E 180) DEKKEKONSTRUKSJONER ELLER MELLOM DEKKE OG VEGG Maks fugebredde 30mm IPT dybde $\geq 15\text{mm}$ på begge sider Stålramme klassifisert til EI 120 eller høyere på en eller begge sider av brannettingen Steinull dybde $\geq 25\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller tilsvarende på begge sider 

LINEÆRE FUGER BRANNMOTSTAND EI 15 (E 240)

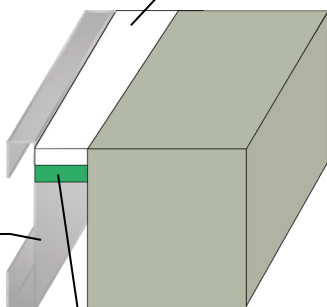
DEKKEKONSTRUKSJONER ELLER MELLOM DEKKE OG VEGG

Maks fuge-
bredde 30mm

IPT dybde
≥ 25mm overside

Aluminiums-
overflate

Steinull dybde ≥ 50mm, densitet
≥ 35kg/m³ eller tilsvarende



LINEÆRE FUGER BRANNMOTSTAND EI 90 (E 240)

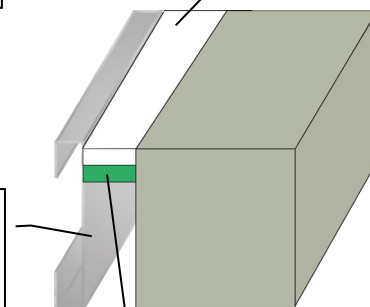
DEKKEKONSTRUKSJONER ELLER MELLOM DEKKE OG VEGG

Maks fuge-
bredde 30mm

IPT dybde
≥ 25mm overside

Aluminiums-
ramme
klassifisert
til EI 90 eller
høyere

Steinull dybde ≥ 50mm, densitet
≥ 35kg/m³ eller tilsvarende



STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 120 C/U (E 120)

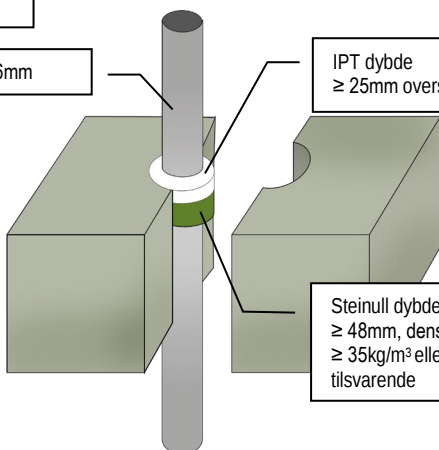
DEKKEKONSTRUKSJONER

Maks lysåpnings-
bredde 30mm

Stålrør ≤ Ø16mm

IPT dybde
≥ 25mm overside

Steinull dybde
≥ 48mm, densitet
≥ 35kg/m³ eller
tilsvarende



KOBBERØR BRANNMOTSTAND EI 120 C/C (E 120)

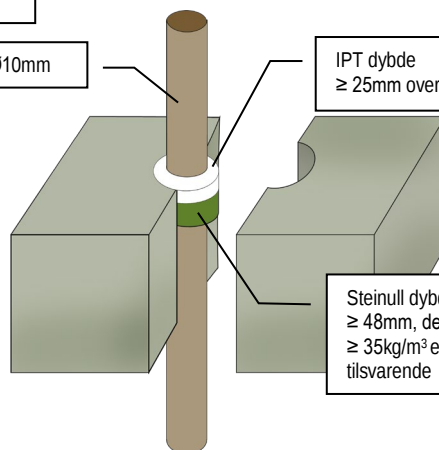
DEKKEKONSTRUKSJONER

Maks lysåpnings-
bredde 30mm

Kobberrør ≤ Ø10mm

IPT dybde
≥ 25mm overside

Steinull dybde
≥ 48mm, densitet
≥ 35kg/m³ eller
tilsvarende



KOBBERØR BRANNMOTSTAND EI 45 C/C (E 120)

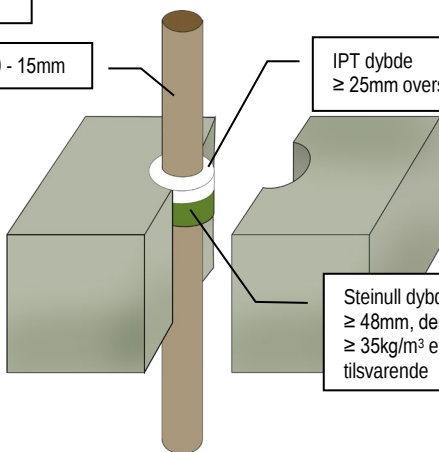
DEKKEKONSTRUKSJONER

Maks lysåpnings-
bredde 30mm

Kobberrør Ø10 - 15mm

IPT dybde
≥ 25mm overside

Steinull dybde
≥ 48mm, densitet
≥ 35kg/m³ eller
tilsvarende



ALUPEX RØR BRANNMOTSTAND EI 120 C/C (E 120)

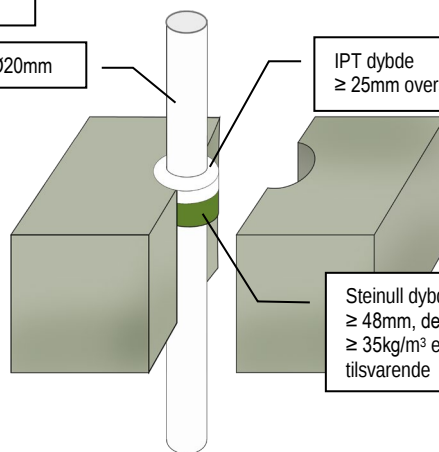
DEKKEKONSTRUKSJONER

Maks lysåpnings-
bredde 30mm

Alupex rør ≤ Ø20mm

IPT dybde
≥ 25mm overside

Steinull dybde
≥ 48mm, densitet
≥ 35kg/m³ eller
tilsvarende



PVC PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 120 U/C (E 120)

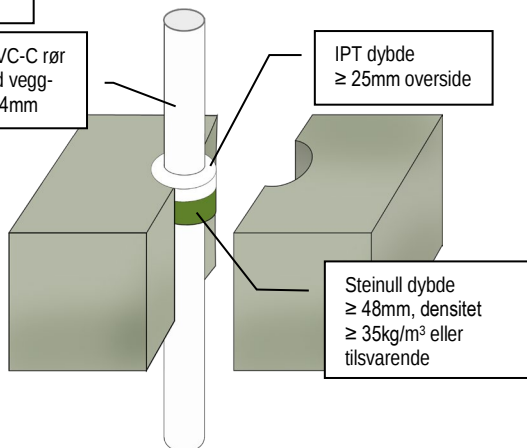
Maks lysåpnings-
bredde 30mm

DEKKEKONSTRUKSJONER

PVC-U eller PVC-C rør
≤ Ø32mm med vegg-
tykkelse 1,0-2,4mm

IPT dybde
≥ 25mm overside

Steinull dybde
≥ 48mm, densitet
≥ 35kg/m³ eller
tilsvarende



PE PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 120 U/C (E 120)

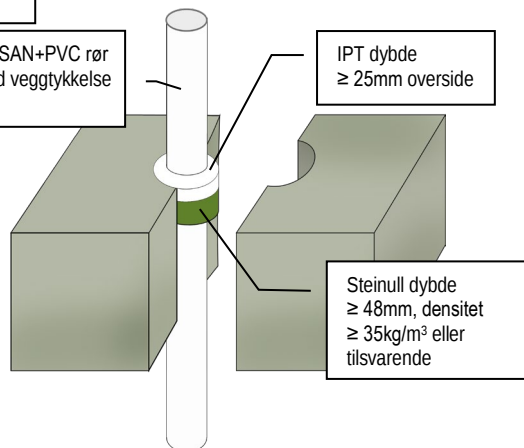
Maks lysåpnings-
bredde 30mm

DEKKEKONSTRUKSJONER

PE, ABS eller SAN+PVC rør
≤ Ø32mm med veggtykkelse
2,0-3,0mm

IPT dybde
≥ 25mm overside

Steinull dybde
≥ 48mm, densitet
≥ 35kg/m³ eller
tilsvarende



PP PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 120 U/C (E 120)

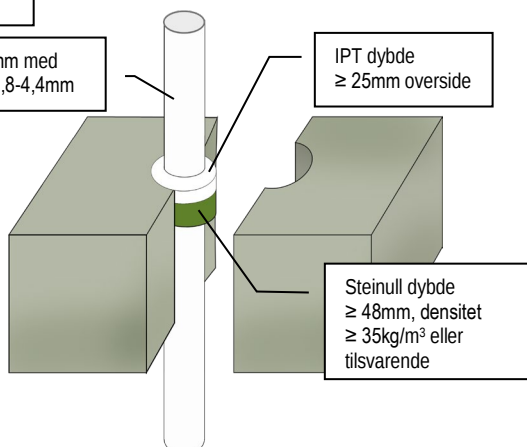
Maks lysåpnings-
bredde 30mm

DEKKEKONSTRUKSJONER

PP rør ≤ Ø32mm med
veggtykkelse 1,8-4,4mm

IPT dybde
≥ 25mm overside

Steinull dybde
≥ 48mm, densitet
≥ 35kg/m³ eller
tilsvarende



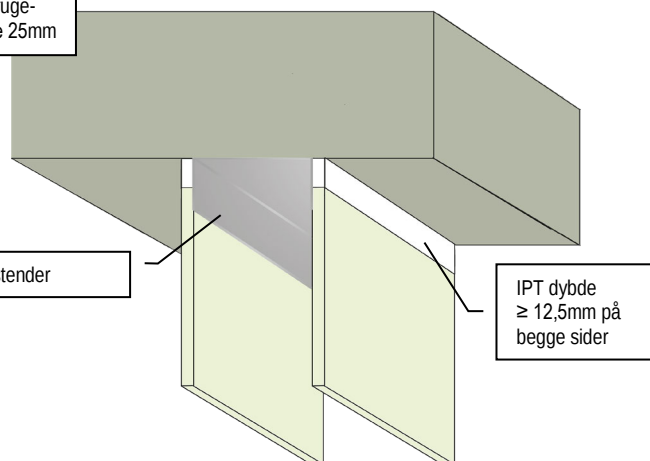
HORISONTAL LINEÆRE FUGER BRANNMOTSTAND EI 45 (E 60)

MELLOM ≥ 75MM GIPSVEGG OG DEKKE

Maks fuge-
bredde 25mm

Stålstender

IPT dybde
≥ 12,5mm på
begge sider



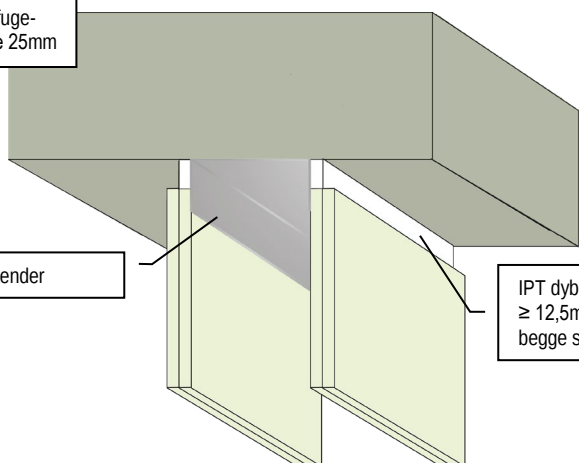
HORISONTAL LINEÆRE FUGER BRANNMOTSTAND EI 60 (E 90)

MELLOM ≥ 100MM GIPSVEGG OG DEKKE

Maks fuge-
bredde 25mm

Stålstender

IPT dybde
≥ 12,5mm på
begge sider



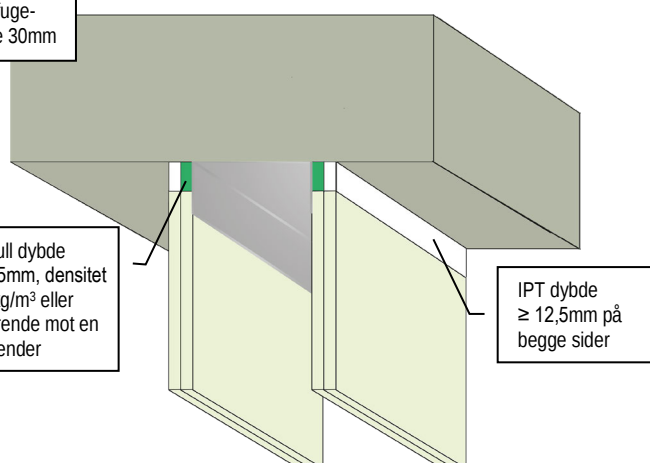
HORISONTAL LINEÆRE FUGER BRANNMOTSTAND EI 120 (E 120)

MELLOM ≥ 100MM GIPSVEGG OG DEKKE

Maks fuge-
bredde 30mm

Steinull dybde
≥ 12,5mm, densitet
≥ 35kg/m³ eller
tilsvarende mot en
stålstender

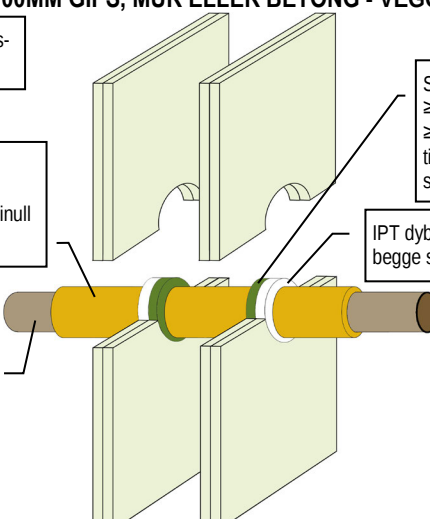
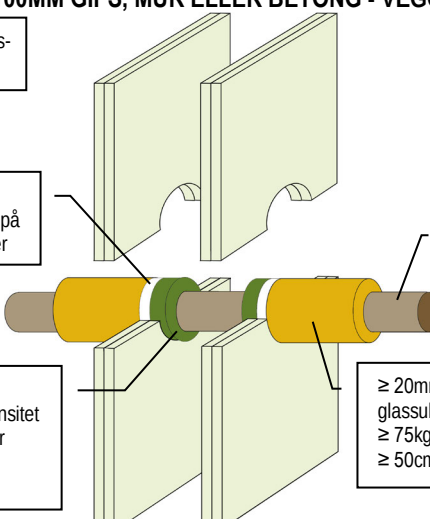
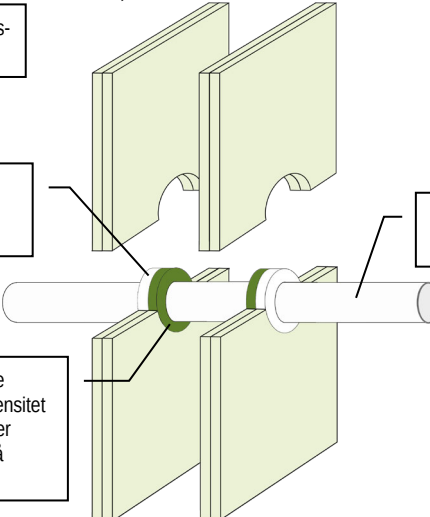
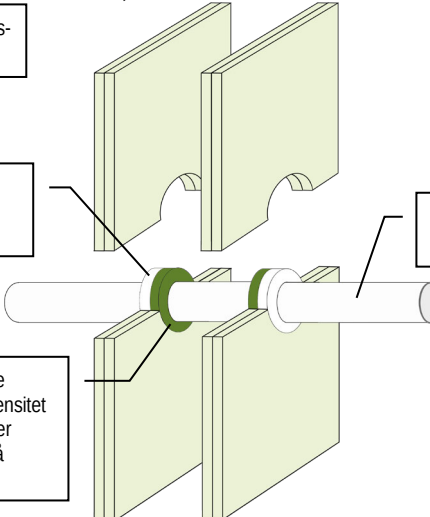
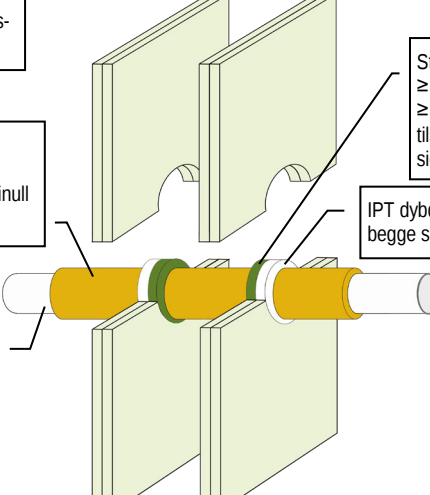
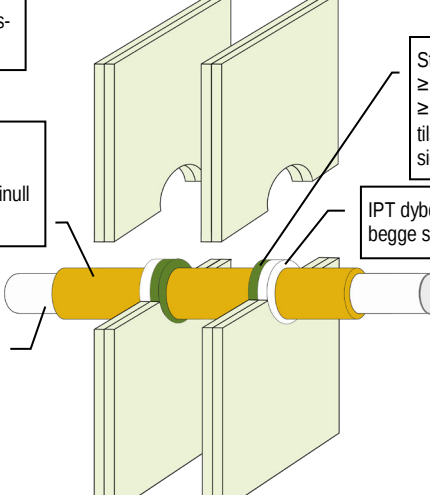
IPT dybde
≥ 12,5mm på
begge sider

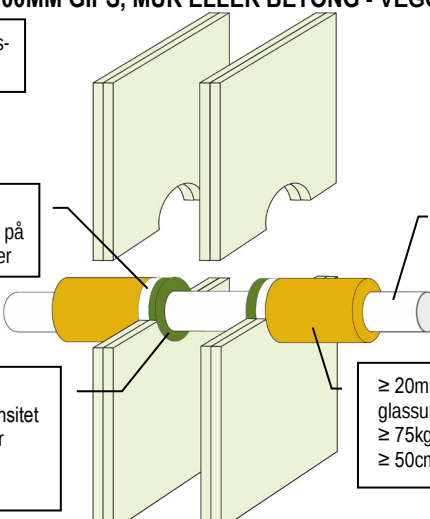
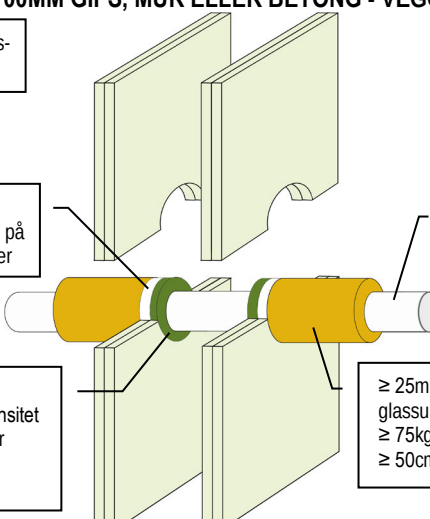
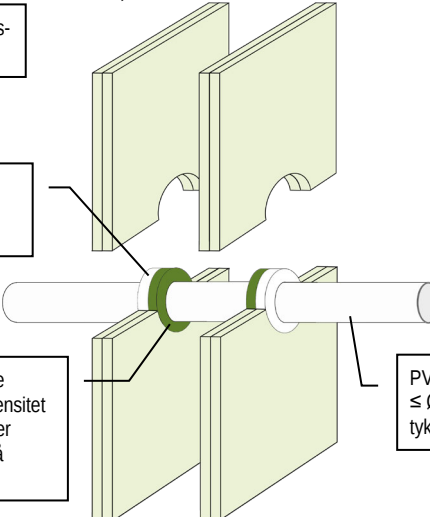
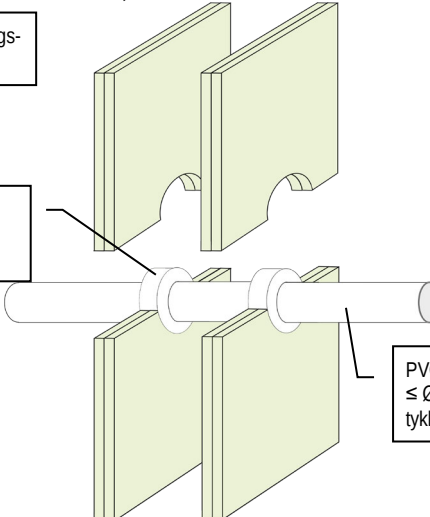
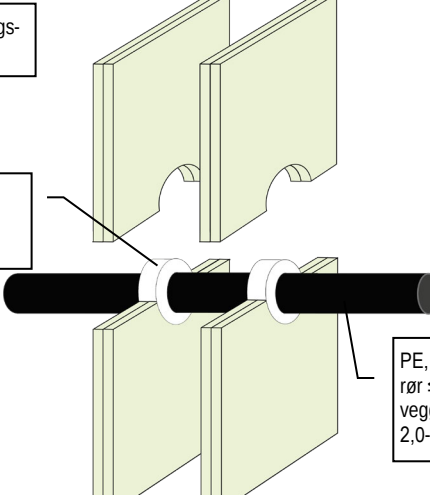
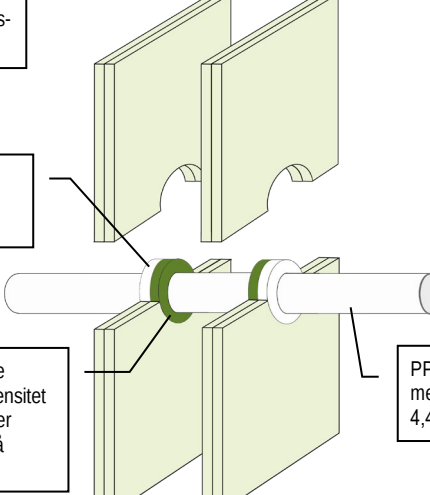


VERTIKAL LINEÆRE FUGER BRANNMOTSTAND EI 120 (E 120) MELLOM $\geq 100\text{MM}$ GIPSVEGG OG BETONGVEGG Maks fugebredde 15mm Stålstender IPT dybde $\geq 12,5\text{mm}$ på begge sider	HORISONTAL LINEÆRE FUGER BRANNMOTSTAND EI 120 (E 120) $\geq 100\text{MM}$ GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks fugebredde 30mm Steinull dybde $\geq 12,5\text{mm}$, densitet $\geq 35\text{kg/m}^3$ eller tilsvarende IPT dybde $\geq 12,5\text{mm}$ på begge sider
VERTIKAL LINEÆRE FUGER BRANNMOTSTAND EI 120 (E 120) $\geq 100\text{MM}$ GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks fugebredde 30mm Steinull dybde $\geq 12,5\text{mm}$, densitet $\geq 35\text{kg/m}^3$ eller tilsvarende IPT dybde $\geq 12,5\text{mm}$ på begge sider	HORISONTALE FUGER BRANNMOTSTAND EI 30 (E 30) $\geq 100\text{MM}$ GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks fugebredde 30mm IPT dybde $\geq 12,5\text{mm}$ Steinull dybde $\geq 12,5\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller tilsvarende $\geq 12\text{mm}$ tykk listverk festet med $\geq 27\text{mm}$ stålspiker eller skruer med C/C 280mm Ramme av tre
HORISONTALE FUGER BRANNMOTSTAND EI 90 (E 90) $\geq 100\text{MM}$ GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks fugebredde 30mm Steinull dybde $\geq 12,5\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller tilsvarende på begge sider IPT dybde $\geq 12,5\text{mm}$ på begge sider Ramme av tre	VERTIKAL LINEÆRE FUGER BRANNMOTSTAND EI 60 (E 60) $\geq 100\text{MM}$ GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks fugebredde 30mm Steinull dybde $\geq 12,5\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller tilsvarende på begge sider Ramme av tre IPT dybde $\geq 12,5\text{mm}$ på begge sider

HORISONTALE FUGER BRANNMOTSTAND EI 30 (E 120) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks fugebredde 30mm Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider Stålunderlag i vegger, på en side	HORISONTALE FUGER BRANNMOTSTAND EI 30 (E 120) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks fugebredde 30mm Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende IPT dybde ≥ 12,5mm Stålunderlag i vegger, på begge sider
KABLER BRANNMOTSTAND EI 60 (E 90) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm Kabel ≤ Ø21mm Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider	KABLER BRANNMOTSTAND EI 60 (E 90) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm Kabler ≤ Ø21mm i bunt ≤ Ø50mm Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider
KABLER BRANNMOTSTAND EI 45 (E 60) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm Kabler ≤ Ø21mm i bunt ≤ Ø100mm Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider	PVC TREKKERØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 90) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm IPT dybde ≥ 25mm på begge sider Kabler ≤ Ø21mm single eller i bunt PVC-U & PVC-C rør ≤ Ø32mm med veggtykkelse 1,0-2,4mm

PP TREKKERØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 90) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm IPT dybde ≥ 25mm på begge sider Kabler ≤ Ø21mm single eller i bunt PP rør ≤ Ø32mm med veggtykkelse 1,8-4,4mm	STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 120 C/U (E 120) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider Stålrør ≤ Ø22mm Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider
STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/U (E 90) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider Stålrør ≤ Ø273mm Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider ≥ 30mm tykk rørskaif av glassull eller steinull ≥ 75kg/m³ ≥ 50cm på begge sider	KOBBERØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 120) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider Kobberrør ≤ Ø12mm Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider
KOBBERØR BRANNMOTSTAND E 90 C/C ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider Kobberrør ≤ Ø54mm Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider	KOBBER ELLER STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 90 C/U (E 90) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm 20mm tykk gjennomgående glassull eller steinull ≥ 75kg/m³ Kobber eller stålrør ≤ Ø54mm Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider

KOBBER ELLER STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/U (E 90) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm 25-40mm tykk gjennomgående glassull eller steinull ≥ 75kg/m³ Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider Kobber eller stålrør ≤ Ø54mm 	KOBBER ELLER STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/U (E 90) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider Kobber eller stålrør ≤ Ø54mm Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider ≥ 20mm tykk rørskaft av glassull eller steinull ≥ 75kg/m³ ≥ 50cm på begge sider 
ALUPEX RØR BRANNMOTSTAND EI 120 C/C (E 120) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider Alupex rør ≤ Ø20mm Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider 	ALUPEX RØR BRANNMOTSTAND EI 15 C/C (E 90) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider Alupex rør ≤ Ø75mm Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider 
ISOLERTE ALUPEX RØR BRANNMOTSTAND EI 90 C/C (E 90) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm 20-50mm tykk gjennomgående glassull eller steinull ≥ 75kg/m³ Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider Alupex rør ≤ Ø75mm 	ISOLERTE ALUPEX RØR BRANNMOTSTAND EI 120 C/C (E 120) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm 60mm tykk gjennomgående glassull eller steinull ≥ 75kg/m³ Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider Alupex rør ≤ Ø75mm 

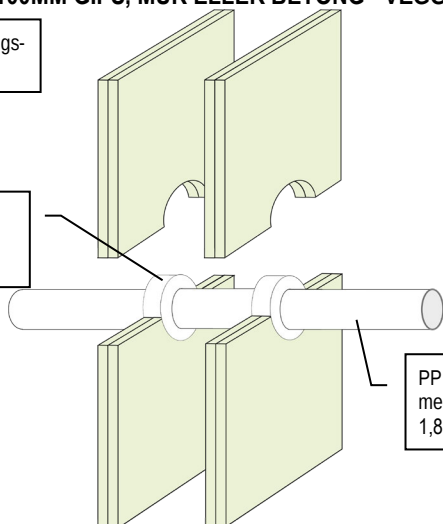
ALUPEX RØR BRANNMOTSTAND EI 120 C/C (E 120) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider Alupex rør ≤ Ø16mm Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider ≥ 20mm tykk rørskaft av glassull eller steinull ≥ 75kg/m³ ≥ 50cm på begge sider 	ALUPEX RØR BRANNMOTSTAND EI 90 C/C (E 120) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider Alupex rør ≤ Ø75mm Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider ≥ 25mm tykk rørskaft av glassull eller steinull ≥ 75kg/m³ ≥ 50cm på begge sider 
PVC PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 90) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider PVC-U & PVC-C rør ≤ Ø32mm med veggtykkelse 1,6mm 	PVC PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 90 C/C (E 90) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm IPT dybde ≥ 25mm på begge sider PVC-U & PVC-C rør ≤ Ø32mm med veggtykkelse 1,0-2,4mm 
PE PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 90 C/C (E 90) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm IPT dybde ≥ 25mm på begge sider PE, ABS & SAN+PVC rør ≤ Ø32mm med veggtykkelse 2,0-3,0mm 	PP PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 90) ≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER Maks lysåpningsbredde 30mm IPT dybde ≥ 12,5mm på begge sider Steinull dybde ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller tilsvarende på begge sider PP rør ≤ Ø32mm med veggtykkelse 4,4mm 

PP PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 90 C/C (E 90)

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VEGGER

Maks lysåpnings-
bredde 30mm

IPT dybde
≥ 25mm på
begge sider



PP rør ≤ Ø32mm
med veggtykkelse
1,8-4,4mm

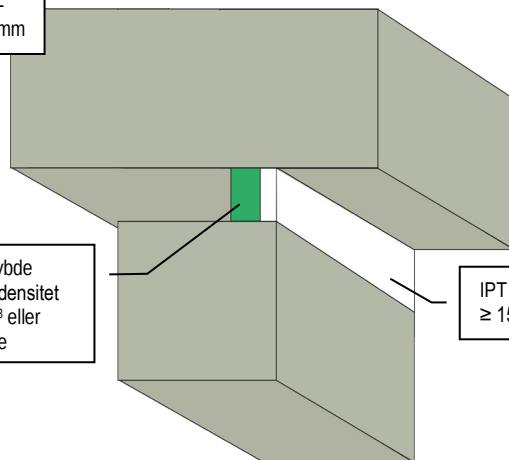
HORIZONTAL LINEÆRE FUGER BRANNMOTSTAND EI 60 (E 240)

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

Maks fuge-
bredde 30mm

Steinull dybde
≥ 45mm, densitet
≥ 33kg/m³ eller
tilsvarende

IPT dybde
≥ 15mm



HORISONTALE FUGER BRANNMOTSTAND EI 240

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

Maks fuge-
bredde 30mm

Steinull dybde
≥ 45mm, densitet
≥ 33kg/m³ eller
tilsvarende på
begge sider

IPT dybde
≥ 15mm på
begge sider

