GRAFT®

MONTASJEANVISNING

FR RØRSTRUPER

INNHOLD

Stålrør med skumisolasjon i dekke 2-3
Kobberrør med skumisolasjon i dekke 3-4
Alupex rør med skumisolasjon i dekke 4-5
PVC, PE & PP rør i dekke 5-6
PVC, PE & PP rør med skumisolasjon i dekke 6-7
Plastrør med kabler (trekkerør) i dekke 7
Kompositтrør i dekke 8-11
PEX rør-i-rør i dekke 12
Stålrør med skumisolasjon i betongvegg 12-13
Kobberrør med skumisolasjon i betongvegg 13-14
Alupex rør med skumisolasjon i betongvegg 14
PVC, PE & PP rør i betongvegg 14-15
Plastrør med kabler (trekkerør) i betongvegg 15
PVC, PE & PP rør med skumisolasjon i betongvegg 16
Kompositтrør i betongvegg 17-20
PEX rør-i-rør i betongvegg 21

BESKRIVELSE

GRAFT® FR Rørstruper er utviklet for å opprettholde brann-motstanden til brannskillevegger og dekker når de brytes av plastrør, kompositтrør, trekkerør eller rør med gjennomgående og brennbar isolasjon. Hver rørstruper består av en grafittbasert strimmel som reagerer på varme og lukker åpningen som oppstår når plastrøret eller isolasjonen brenner bort.

GENERELLE RETNINGSLINJER

Minste avstander og begrensninger: Tekniske gjennomføringer kan branntettes som spesifisert i detaljtegningene på side 2-21. Den tillatte minimumsavstanden mellom to utsparinger er 30 mm.

Omhyllende konstruksjoner: Solide vegger må ha en minste tykkelse på 150 mm og bestå av betong, lettbetong eller murverk med en minste densitet på 650 kg/m^3. Dekke-konstruksjoner må ha en minste tykkelse på 150 mm og bestå av betong eller lettbetong med en minste densitet på 650 kg/m^3.

Oppheng for tekniske gjennomføringer må være klassifisert i henhold til NS-EN 13501-2 for den aktuelle brannmotstand. Gjennomføringer skal støttes maks 270 mm fra begge sider av vegger og 450 mm fra overkant av dekker.

Gjennomføringer: Metallrør som går gjennom FR Rørstruper kan installeres i vinkel mellom 90° og 45° i alle retninger, forutsatt at hele rørstruperen er installert innenfor den bærende konstruksjonen.

Der stålrør er nevnt, er også jernrør inkludert. Der PVC rør er nevnt, inkluderes PVC-U, PVC-C og lignende dersom røret er i henhold til EN 1329-1, EN 1452-2, EN 1453-1 og EN 1566-1. Der PP rør er nevnt, inkluderes PP-MV, PP-H, PP-R og lignende dersom røret er i henhold til EN 1451-1 eller DIN 8077/8078. Der PE rør er nevnt, inkluderes PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X og lignende i henhold til EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1, ABS i henhold til EN 1455-1 og rør laget av SAN+PVC i henhold til EN 1565-1.

CE

INSTALLASJON

1. Disse instruksjonene gjelder for innstøpte eller friksjons-monterte rørstrupere. Dersom rørstruperen skal installeres i en gipsvegg eller i en større åpning, dvs. når avstanden mellom rørstruperen og konstruksjonen er over 10 mm, se montasje-anvisningen for GRAFT® FR Brannplate eller FR Gipsmørtel.
2. Dersom rørstruperen skal friksjonsmonteres, må overflaten i åpningen være fri for støv og andre urenheter.
3. Dersom rørstruperen skal installeres i hulldekker, må det sikres at det finnes tilstrekkelig betongtykkelse under kanalene til å dekke dybden på branntettingen. Hvis dette ikke er tilfelle, bør kanalene tettes med FR Gipsmørtel før åpningen branntettes.
4. Rørstruper leveres enten på 25 meters rull, eller i ferdigpakket plastpose med flere lag. I sistnevnte tilfelle må det kontrolleres at antall lag og bredde samsvarer med spesifikasjonene i installasjonsdetaljen. Dersom de ikke gjør det, bruk 25 meters ruller (se detaljtegninger på side 2–21, samt teknisk datablad for informasjon om bredde og antall lag på ferdigpakkede rørstrupere).
5. I dekker skal kun én rørstruper installeres plant med undersiden, slik at kanten på rørstruperen er synlig fra undersiden. For vegger monteres normalt én rørstruper på hver side av veggen, også her med kanten synlig.
6. Fest enten en egnet ferdigpakket rørstruper rundt gjennomføringen og sikre den med teip, eller bruk en rørstruperull og bygg opp nødvendig antall lag før de festes med selvklebende lim. Sørg for at monteringen er så tett som mulig for å unngå åpninger mellom rørstruperen og gjennomføringen, og skyv deretter den festede rørstruperen på plass.
7. Rørstruper kan støpes inn eller friksjonsmonteres der utsparingen passer til ytterdiameteren på gjennomføringen. En åpning på maksimalt 10 mm rundt rørstruperen er tillatt, forutsatt at spalten fylles helt med GRAFT® FR Akryl i hele rørstruperens dybde.

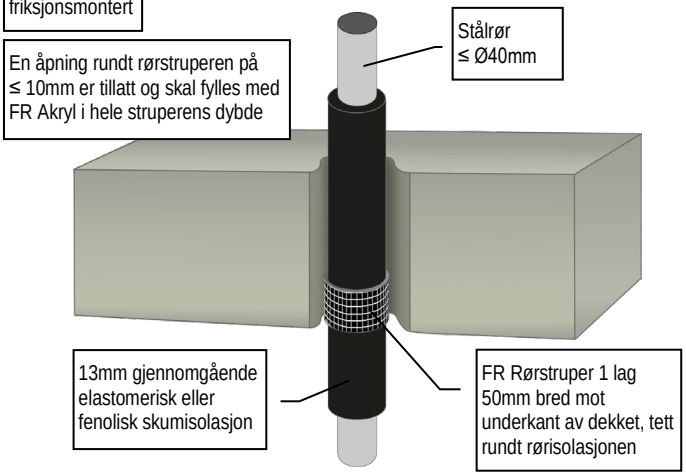
Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

GRAFT®

ISOLERTE STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 180 C/U (E 180)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

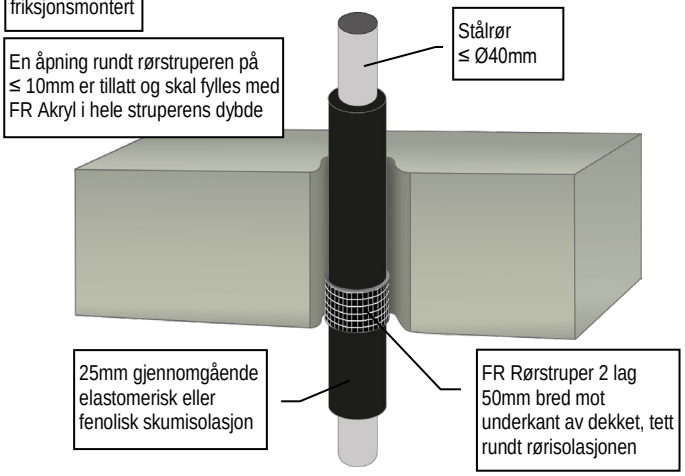


26/0479-A.2.3-8

ISOLERTE STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 240 C/U (E 240)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

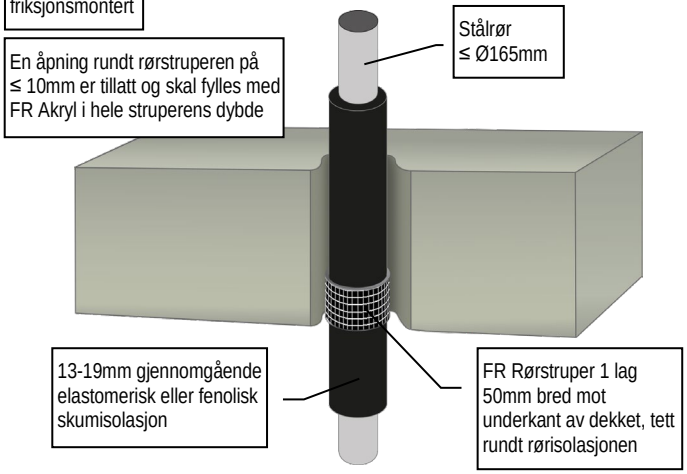


26/0479-A.2.3-9

ISOLERTE STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 120 C/U (E 180)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

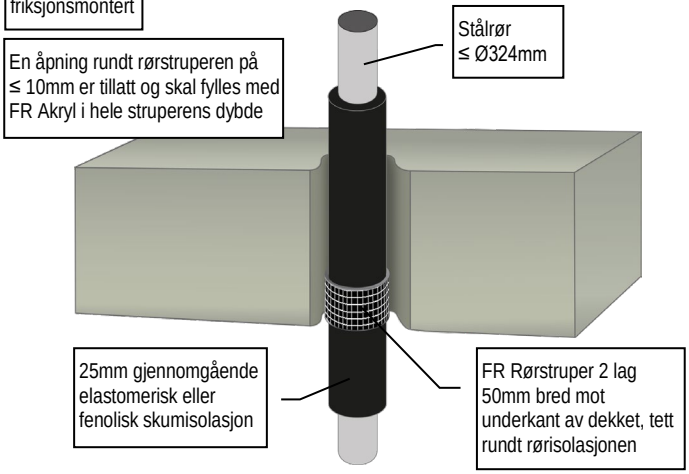


26/0479-A.2.3-10

ISOLERTE STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 120 C/U (E 240)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

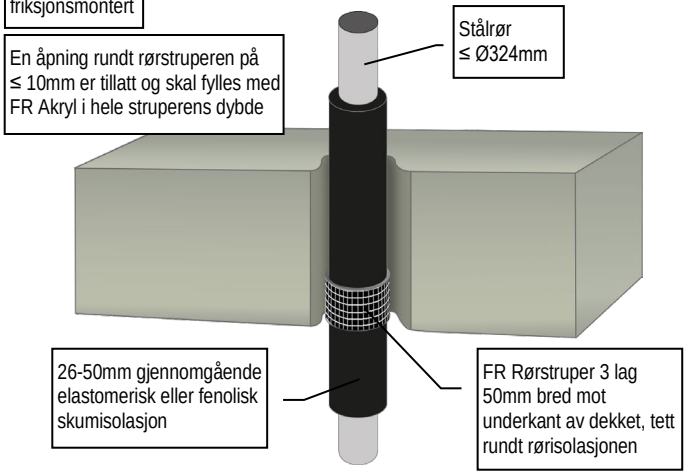


26/0479-A.2.3-11

ISOLERTE STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 120 C/U (E 120)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

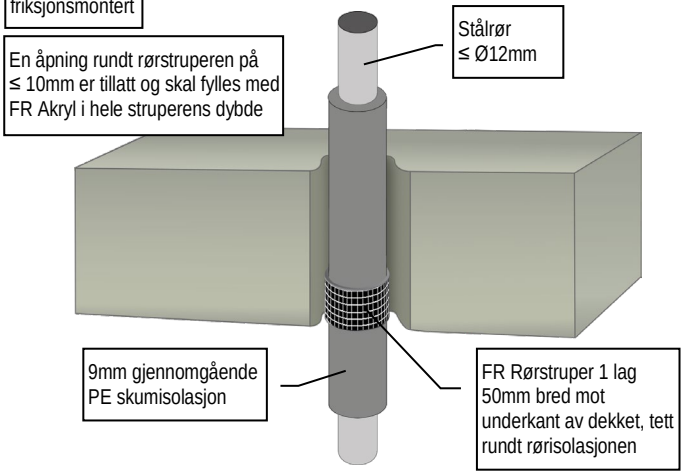


26/0479-A.2.3-12

ISOLERTE STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 180 C/U (E 180)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER



26/0479-A.2.3-13

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

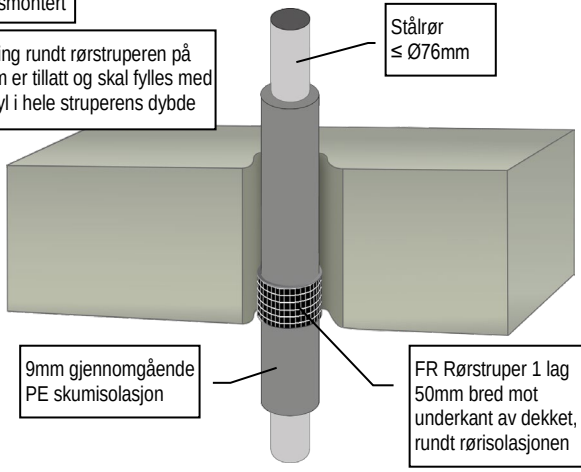
GRAFT®

ISOLERTE STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/U (E 180)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde



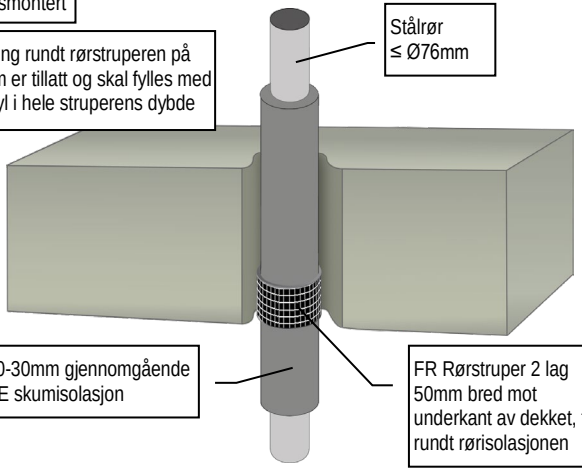
26/0479-A.2.3-14

ISOLERTE STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/U (E 180)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde



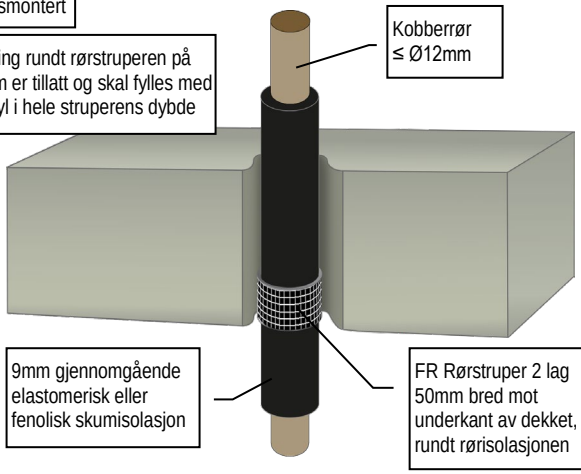
26/0479-A.2.3-15

ISOLERTE KOBBERRØR BRANNMOTSTAND EI 240 C/C (E 240)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde



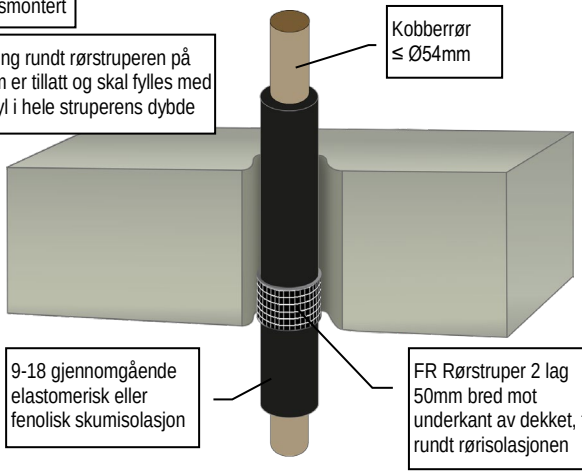
26/0479-A.2.3-1

ISOLERTE KOBBERRØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 180)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde



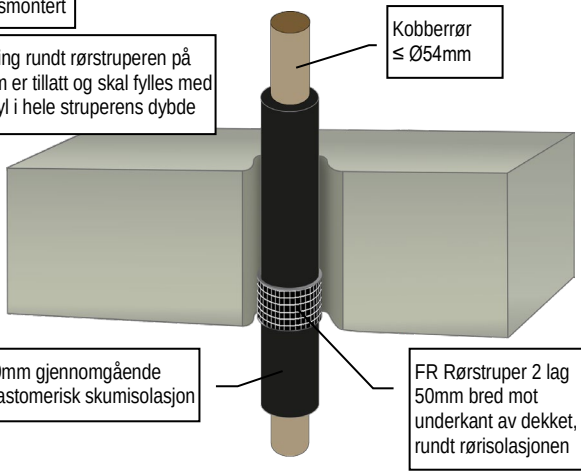
26/0479-A.2.3-2

ISOLERTE KOBBERRØR BRANNMOTSTAND EI 120 C/C (E 180)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde



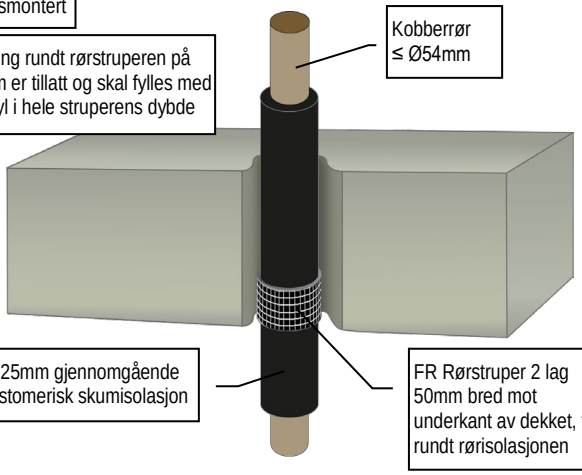
26/0479-A.2.3-3

ISOLERTE KOBBERRØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 180)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde



26/0479-A.2.3-4

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

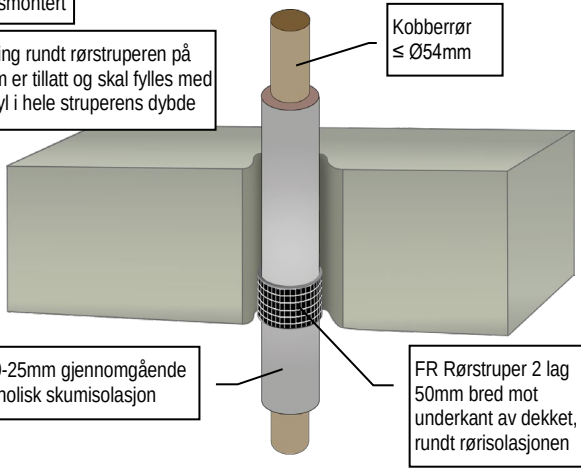
GRAFT®

ISOLERTE KOBBERRØR BRANNMOTSTAND EI 120 C/C (E 180)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde



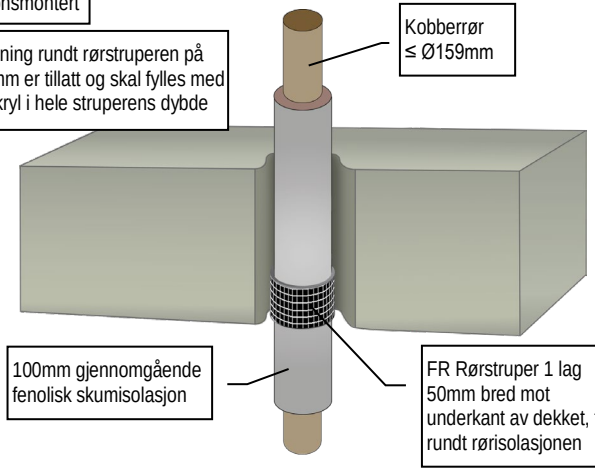
26/0479-A.2.3-5

ISOLERTE KOBBERRØR BRANNMOTSTAND EI 45 C/C (E 45)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde



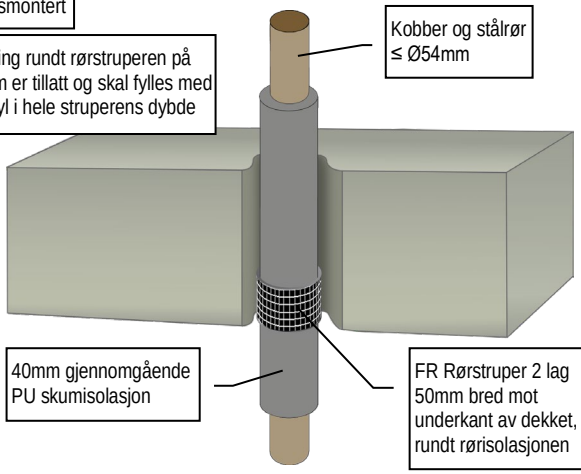
26/0479-A.2.3-6

KOBBER & STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 120)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde



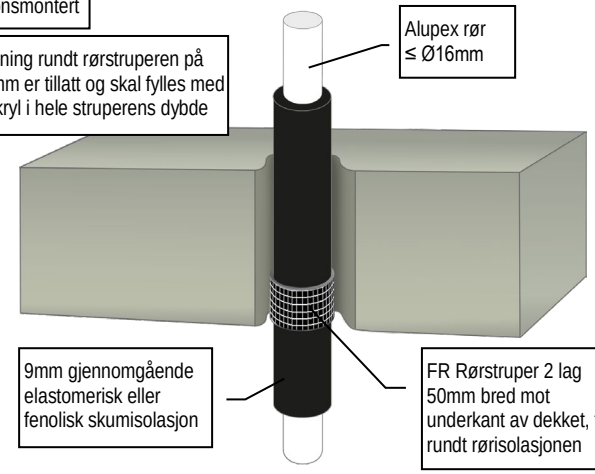
26/0479-A.2.3-7

ISOLERTE ALUPEX RØR BRANNMOTSTAND EI 240 C/C (E 240)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde



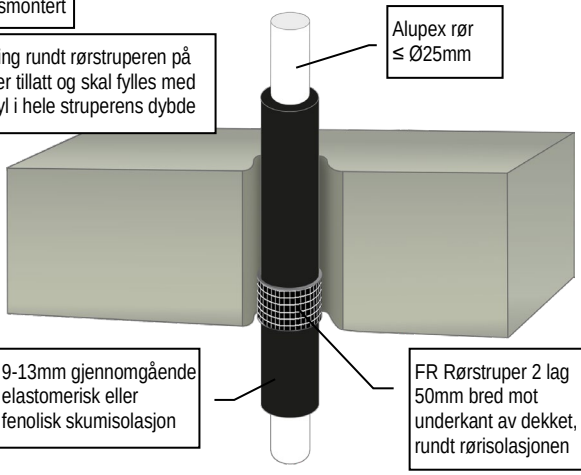
26/0479-A.2.3-16

ISOLERTE ALUPEX RØR BRANNMOTSTAND EI 180 C/C (E 240)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde



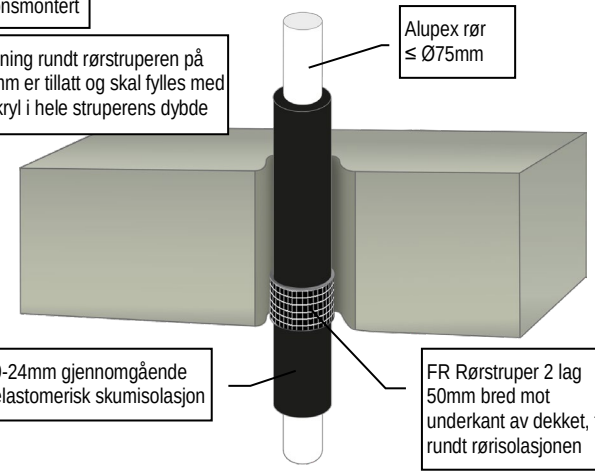
26/0479-A.2.3-17

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

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde



26/0479-A.2.3-18

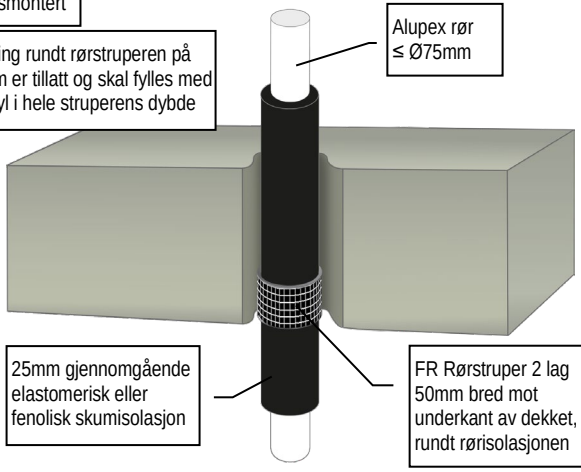
Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

ISOLERTE ALUPEX RØR BRANNMOTSTAND EI 180 C/C (E 180)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde



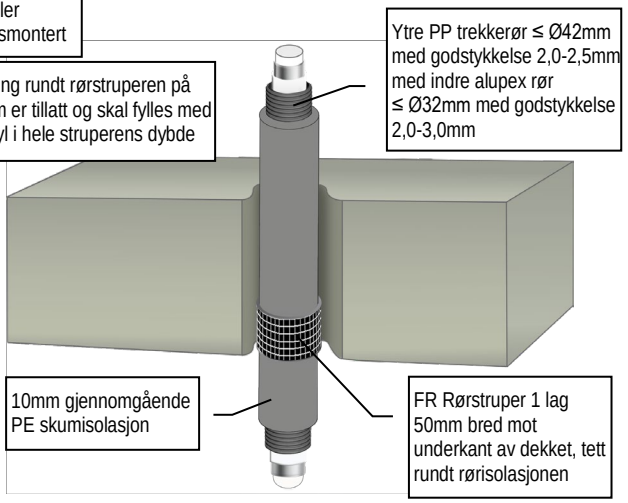
26/0479-A.2.3-19

LK PAL UNIVERSAL RØR BRANNMOTSTAND EI 120 C/C (E 240)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde

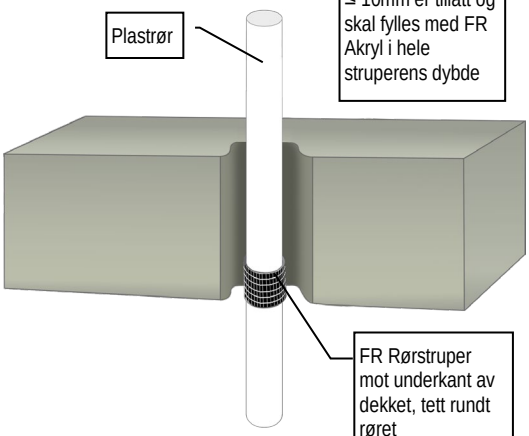


26/0479-A.2.3-20

PVC RØR BRANNMOTSTAND EI 30-240

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde



≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

Gjennomføring	Godstykkelse	FR Rørstruper	Brannmotstand
≤ Ø40mm PVC-U & PVC-C	1,8 – 3,7mm	50 x 1,8mm (1 lag)	EI 120 U/U (E 180 U/U)
≤ Ø80mm PVC-U & PVC-C	1,8 – 5,3mm	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø110mm PVC-U & PVC-C	2,4 – 6,6mm	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø125mm PVC-U & PVC-C	4,8 – 7,4mm	50 x 7,2mm (4 lag)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
≤ Ø125mm PVC-U & PVC-C	2,6 – 7,4mm	50 x 7,2mm (4 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø160mm PVC-U & PVC-C	9,5mm	75 x 10,8mm (6 lag) *	EI 30 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø160mm PVC-U & PVC-C	3,2mm	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø160mm PVC-U & PVC-C	3,3 – 4,4mm	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 90 U/C (E 90 U/C)
≤ Ø160mm PVC-U & PVC-C	4,5 – 9,5mm	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø160mm PVC-U & PVC-C	3,3 – 4,4mm	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø160mm PVC-U & PVC-C	4,5mm	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
≤ Ø200mm PVC-U & PVC-C	4,9 – 11,9mm	75 x 10,8mm (6 lag)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø315mm PVC-U & PVC-C	7,7 – 12,1mm	75 x 18,0mm (10 lag)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø400mm PVC-U & PVC-C	15,3mm	75 x 28,8mm (16 lag) *	EI 60 C/C (E 60 C/C)

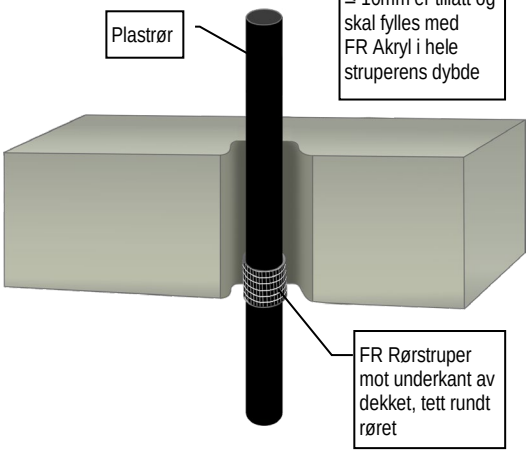
* Kan kun løses med rull

26/0479-A.2.1-1

PE RØR BRANNMOTSTAND EI 60-240

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde



≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

Gjennomføring	Godstykkelse	FR Rørstruper	Brannmotstand
≤ Ø40mm PE, ABS & SAN+PVC	2,4 – 3,7mm	50 x 1,8mm (1 lag)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
≤ Ø110mm PE, ABS & SAN+PVC	3,4 – 10,0mm	75 x 5,4mm (3 lag) *	EI 240 U/U (E 240 U/U)
≤ Ø110mm PE, ABS & SAN+PVC	3,4 – 10,0mm	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø125mm PE, ABS & SAN+PVC	11,4mm	50 x 7,2mm (4 lag)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
≤ Ø125mm PE, ABS & SAN+PVC	3,9 – 11,4mm	50 x 7,2mm (4 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø160mm PE, ABS & SAN+PVC	4,9 – 14,6mm	75 x 7,2mm (4 lag) *	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø160mm PE, ABS & SAN+PVC	4,9 – 14,6mm	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø200mm PE, ABS & SAN+PVC	6,2 – 18,2mm	75 x 10,8mm (6 lag)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø250mm PE, ABS & SAN+PVC	7,8mm	75 x 12,6mm (7 lag)	EI 180 C/C (E 180 C/C)
≤ Ø315mm PE, ABS, SAN+PVC	9,7 – 18,7mm	75 x 18,0mm (10 lag)	EI 60 C/C (E 60 C/C)

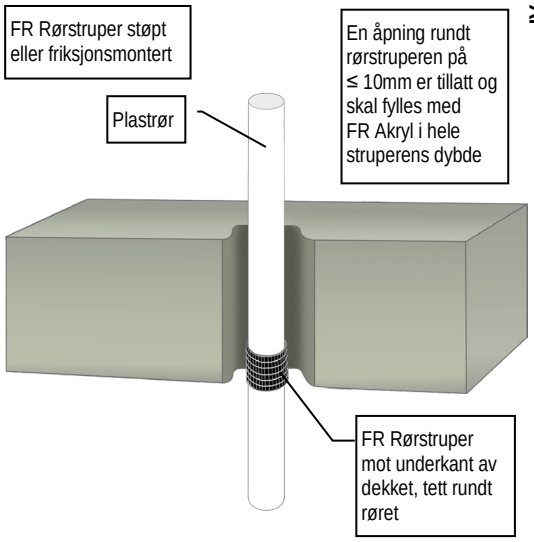
* Kan kun løses med rull

26/0479-A.2.1-2

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

GRAFT®

PP RØR BRANNMOTSTAND EI 30-240



≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

Gjennomføring	Godstykkelse	FR Rørstruper	Brannmotstand
≤ Ø40mm PP	1,8 – 5,5mm	50 x 1,8mm (1 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø110mm PP	9,7 – 10,5mm	50 x 7,2mm (4 lag) *	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø110mm PP	2,7 – 6,3mm	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø125mm PP	11,4mm	50 x 7,2mm (4 lag)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
≤ Ø125mm PP	3,4 – 11,4mm	50 x 7,2mm (4 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø160mm PP	4,9 – 14,6mm	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø200mm PP	4,9 – 18,2mm	75 x 10,8mm (6 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
≤ Ø315mm PP	7,7 – 28,6mm	75 x 18,0mm (10 lag)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø400mm PP	22,7mm	75 x 28,8mm (16 lag) *	EI 60 C/C (E 60 C/C)

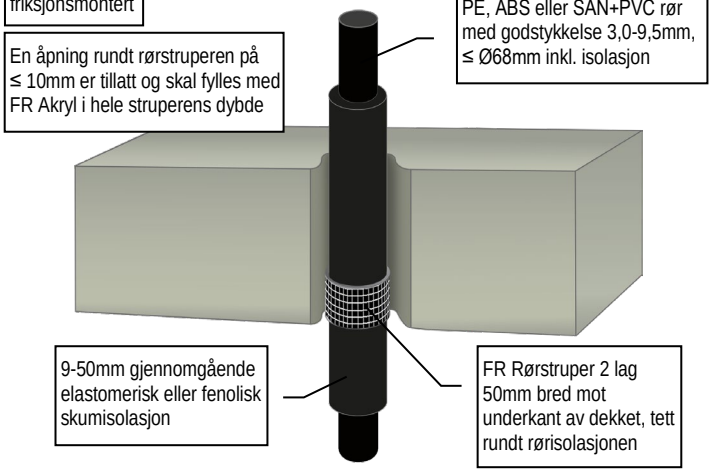
* Kan kun løses med rull

26/0479-A.2.1-3

ISOLERTE PE RØR BRANNMOTSTAND EI 240 C/C (E 240)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

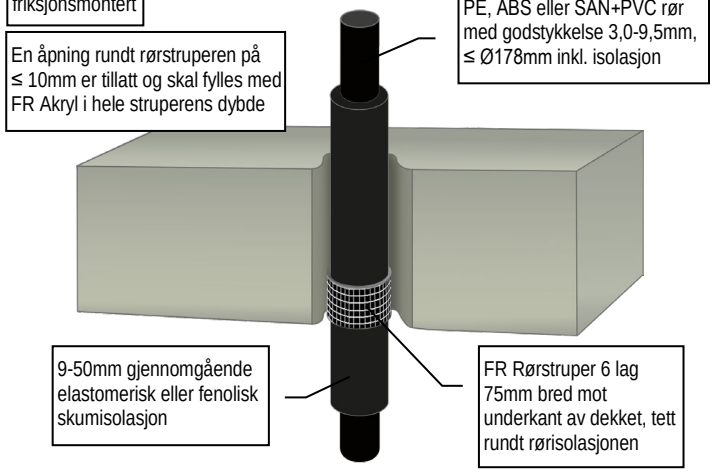


26/0479-A.2.4-1

ISOLERTE PE RØR BRANNMOTSTAND EI 240 C/C (E 240)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

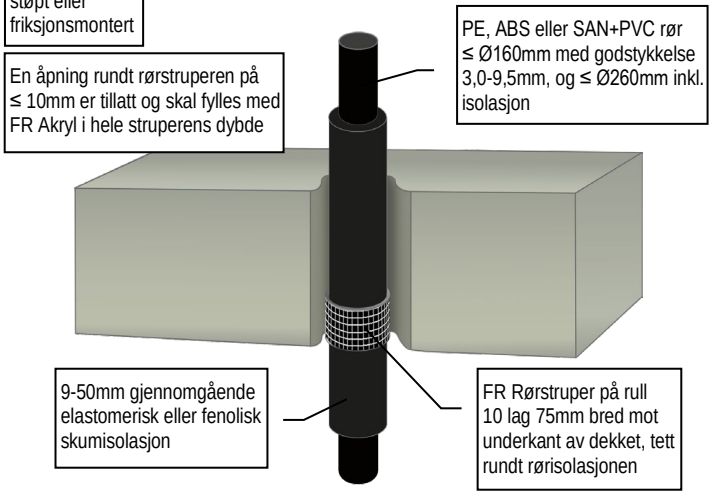


26/0479-A.2.4-2

ISOLERTE PE RØR BRANNMOTSTAND EI 120 C/C (E 120)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

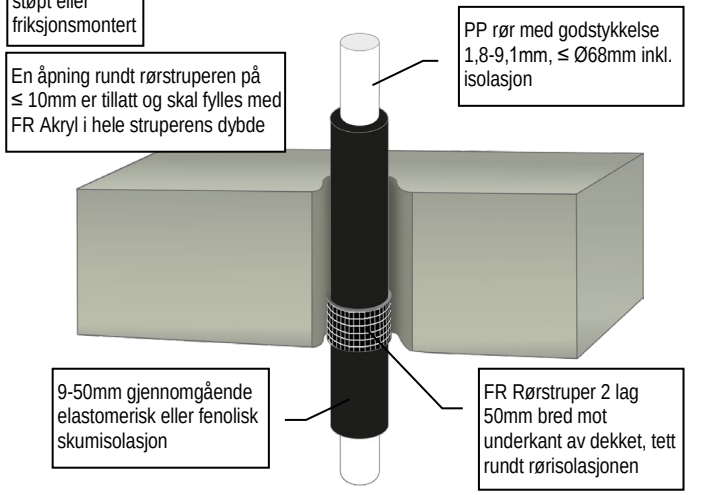


26/0479-A.2.4-3

ISOLERTE PP RØR BRANNMOTSTAND EI 180 C/C (E 240)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER



26/0479-A.2.4-4

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

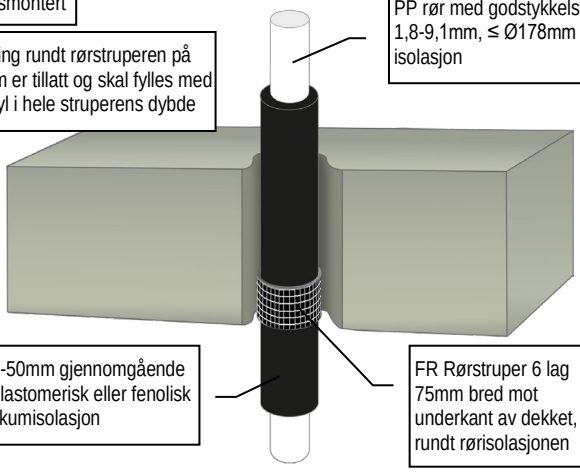
ISOLERTE PP RØR BRANNMOTSTAND EI 240 C/C (E 240)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde

PP rør med godstykkelse 1,8-9,1mm, ≤ Ø178mm inkl. isolasjon



9-50mm gjennomgående elastomerisk eller fenolisk skumisolasjon

FR Rørstruper 6 lag 75mm bred mot underkant av dekket, tett rundt rørisolasjonen

26/0479-A.2.4-5

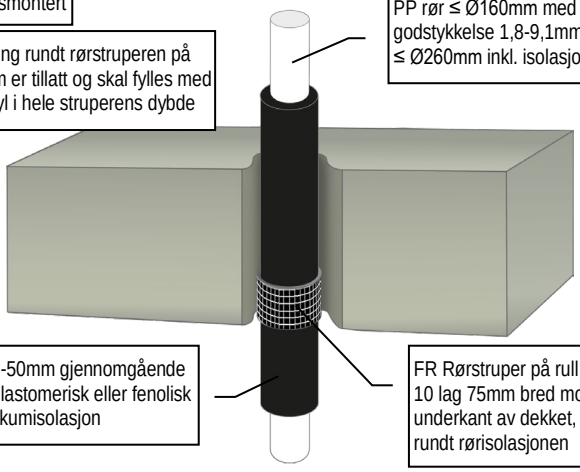
ISOLERTE PP RØR BRANNMOTSTAND EI 120 C/C (E 120)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde

PP rør ≤ Ø160mm med godstykkelse 1,8-9,1mm, og ≤ Ø260mm inkl. isolasjon



9-50mm gjennomgående elastomerisk eller fenolisk skumisolasjon

FR Rørstruper på rull 10 lag 75mm bred mot underkant av dekket, tett rundt rørisolasjonen

26/0479-A.2.4-6

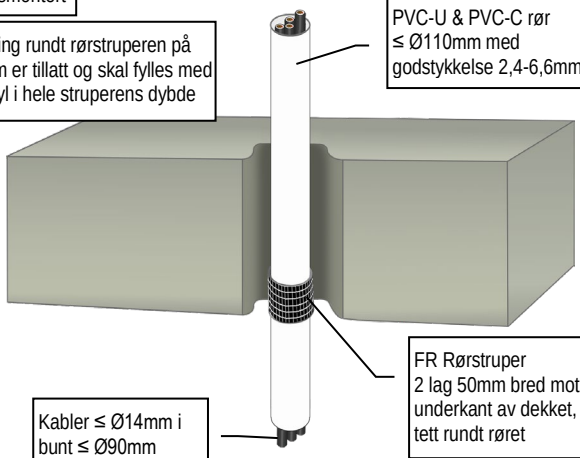
PLAST TREKKERØR BRANNMOTSTAND EI 120 U/C (E 120)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde

PVC-U & PVC-C rør ≤ Ø110mm med godstykkelse 2,4-6,6mm



Kabler ≤ Ø14mm i bunt ≤ Ø90mm

FR Rørstruper 2 lag 50mm bred mot underkant av dekket, tett rundt røret

26/0479-A.2.1-5

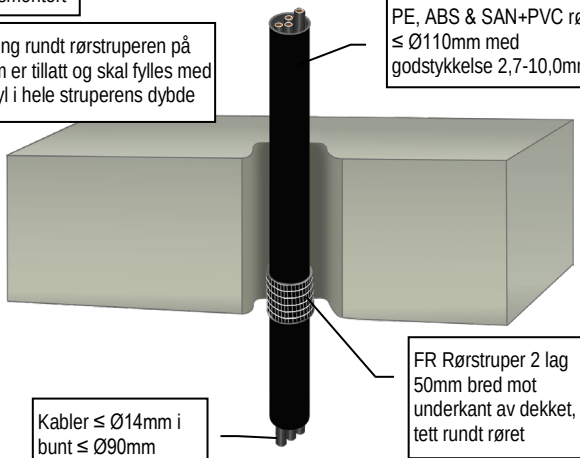
PLAST TREKKERØR BRANNMOTSTAND EI 60 U/C (E 120)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde

PE, ABS & SAN+PVC rør ≤ Ø110mm med godstykkelse 2,7-10,0mm



Kabler ≤ Ø14mm i bunt ≤ Ø90mm

FR Rørstruper 2 lag 50mm bred mot underkant av dekket, tett rundt røret

26/0479-A.2.1-6

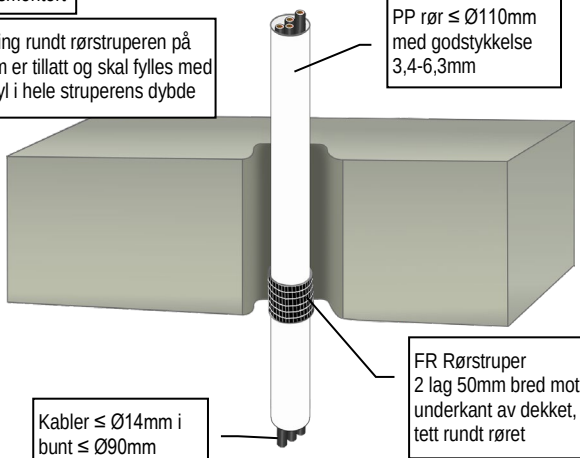
PLAST TREKKERØR BRANNMOTSTAND EI 60 U/C (E 60)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde

PP rør ≤ Ø110mm med godstykkelse 3,4-6,3mm



Kabler ≤ Ø14mm i bunt ≤ Ø90mm

FR Rørstruper 2 lag 50mm bred mot underkant av dekket, tett rundt røret

26/0479-A.2.1-7

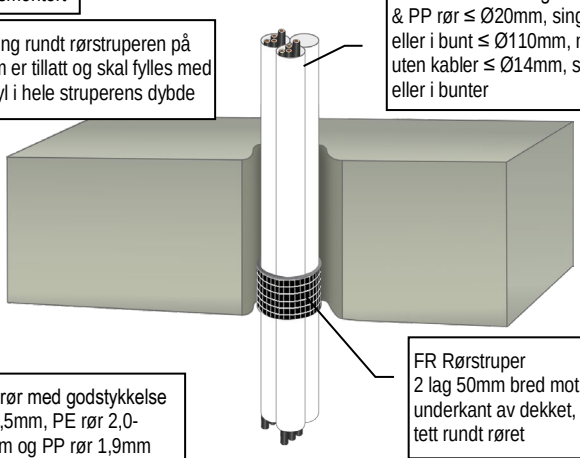
PLASTRØR & TREKKERØR BRANNMOTSTAND EI 60 U/U (E 90)

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde

PE rør ≤ Ø32mm og PVC & PP rør ≤ Ø20mm, singel eller i bunt ≤ Ø110mm, med eller uten kabler ≤ Ø14mm, single eller i bunter



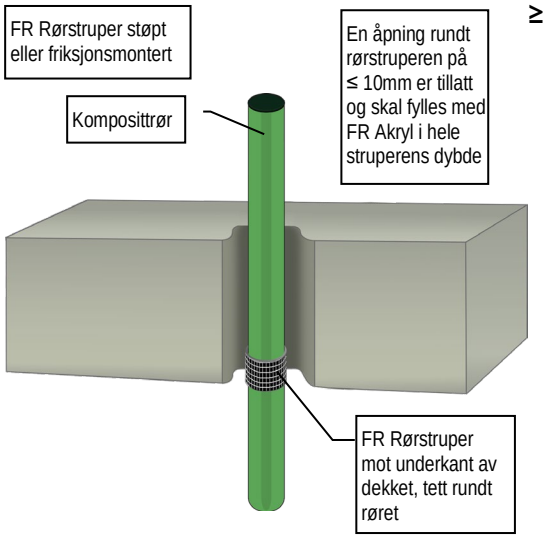
PVC rør med godstykkelse 1,0-1,5mm, PE rør 2,0-2,3mm og PP rør 1,9mm

FR Rørstruper 2 lag 50mm bred mot underkant av dekket, tett rundt røret

26/0479-A.2.1-4

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

KOMPOSITT AQUATHERM GREEN SDR9 PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 240

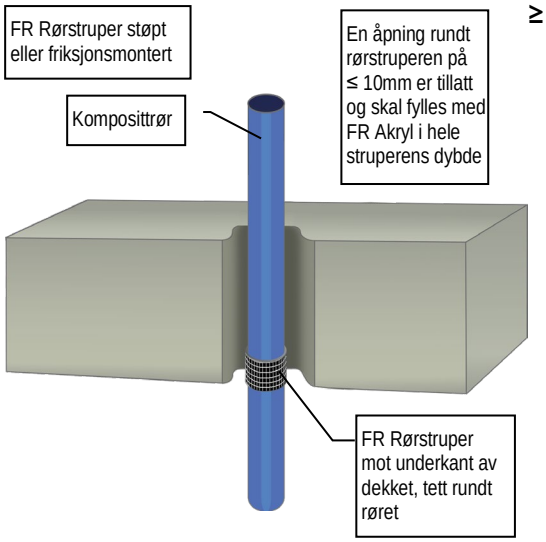


≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm Aquatherm Green SDR9 rør	50 x 1,8mm (1 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 40mm Aquatherm Green SDR9 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 50mm Aquatherm Green SDR9 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 63mm Aquatherm Green SDR9 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 75mm Aquatherm Green SDR9 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 90mm Aquatherm Green SDR9 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 110mm Aquatherm Green SDR9 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)

26/0479-A.2.2-5

KOMPOSITT BLUEPOWER PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 120 – 240

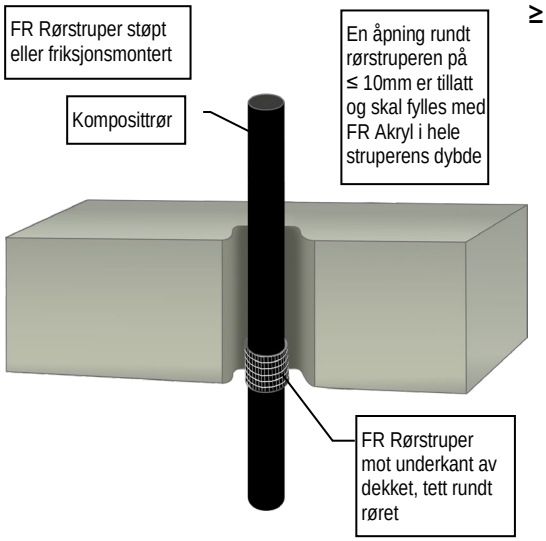


≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm BluePower rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
Ø 40mm BluePower rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
Ø 50mm BluePower rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
Ø 75mm BluePower rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm BluePower rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm BluePower rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm BluePower rør	50 x 7,2mm (4 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 160mm BluePower rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)

26/0479-A.2.2-8

KOMPOSITT GEBERIT SILENT-PP PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 120-240



≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

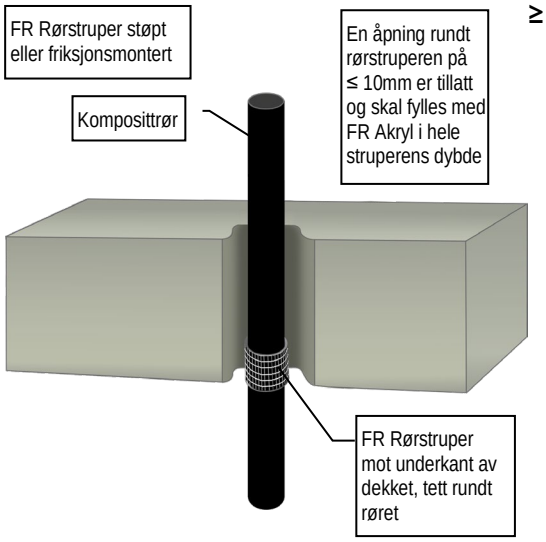
Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm Geberit Silent-PP rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Geberit Silent-PP rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Geberit Silent-PP rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Geberit Silent-PP rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Geberit Silent-PP rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Geberit Silent-PP rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Geberit Silent-PP rør	50 x 10,8mm (6 lag) *	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 160mm Geberit Silent-PP rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)

* Kan kun løses med rull

26/0479-A.2.2-7

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

KOMPOSITT HULIOT ULTRA SILENT PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 60-240



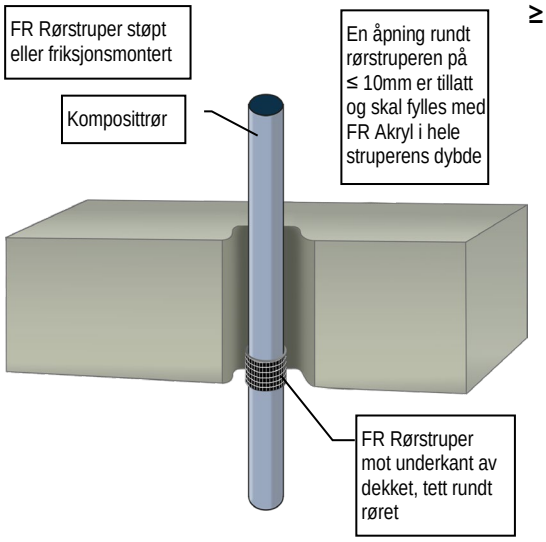
≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 60 U/U (E 240 U/U)
Ø 40mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 60 U/U (E 240 U/U)
Ø 50mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 60 U/U (E 240 U/U)
Ø 75mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 180 U/C (E 240 U/C)
Ø 90mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 180 U/C (E 240 U/C)
Ø 110mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 180 U/C (E 240 U/C)
Ø 125mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 10,8mm (6 lag) *	EI 180 U/C (E 240 U/C)
Ø 160mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 180 U/C (E 240 U/C)
Ø 200mm Huliot Ultra Silent rør	75 x 10,8mm (6 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)

* Kan kun løses med rull

26/0479-A.2.2-11

KOMPOSITT POLO-KAL NG PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 180 – 240

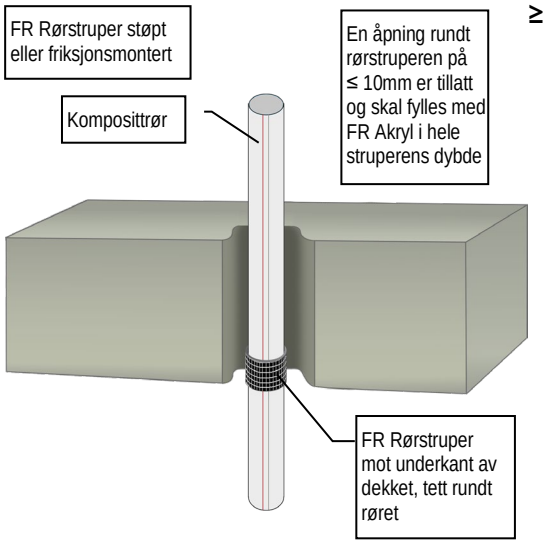


≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm Polo-Kal NG rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 180 U/C (E 240 U/C)
Ø 40mm Polo-Kal NG rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 180 U/C (E 240 U/C)
Ø 50mm Polo-Kal NG rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 180 U/C (E 240 U/C)
Ø 75mm Polo-Kal NG rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 180 U/C (E 180 U/C)
Ø 90mm Polo-Kal NG rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 180 U/C (E 180 U/C)
Ø 110mm Polo-Kal NG rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 180 U/C (E 180 U/C)
Ø 125mm Polo-Kal NG rør	50 x 7,2mm (4 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
Ø 160mm Polo-Kal NG rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)

26/0479-A.2.2-4

KOMPOSITT REHAU RAUPIANO PLUS PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 120



≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

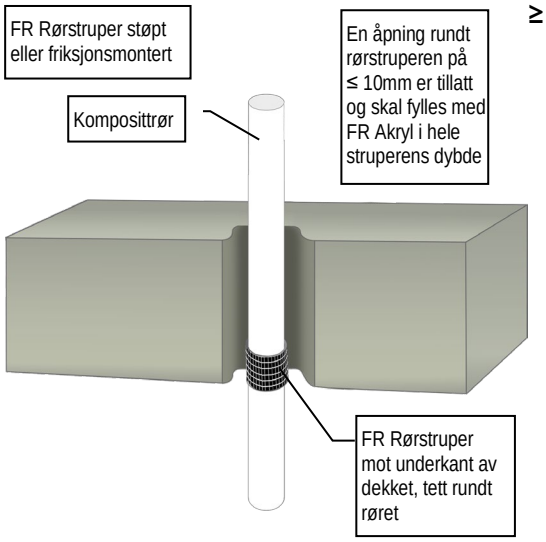
Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 40mm Rehau Raupiano Plus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Rehau Raupiano Plus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Rehau Raupiano Plus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Rehau Raupiano Plus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Rehau Raupiano Plus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Rehau Raupiano Plus rør	50 x 7,2mm (4 lag)	EI 120 U/C (E 240 U/C)
Ø 160mm Rehau Raupiano Plus rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

26/0479-A.2.2-3

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

GRAFT®

KOMPOSITT UPONOR DECIBEL PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 120

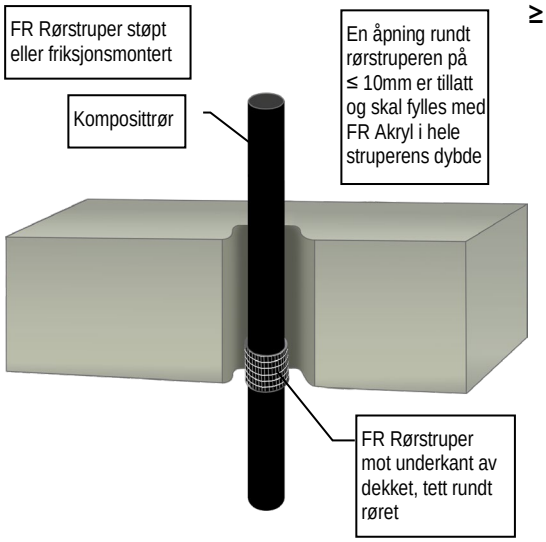


≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 50mm Uponor Decibel rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Uponor Decibel rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Uponor Decibel rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

26/0479-A.2.2-9

KOMPOSITT VALSIR BLACKFIRE PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 120-240



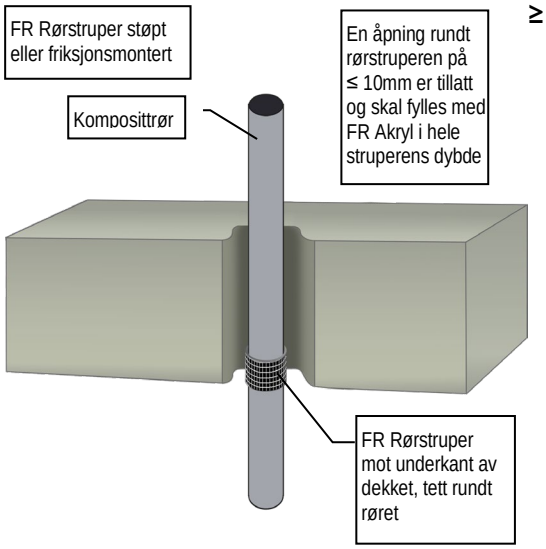
≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm Valsir Blackfire rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 240 U/U)
Ø 40mm Valsir Blackfire rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 240 U/U)
Ø 50mm Valsir Blackfire rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 240 U/U)
Ø 75mm Valsir Blackfire rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Valsir Blackfire rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Valsir Blackfire rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
Ø 125mm Valsir Blackfire rør	50 x 10,8mm (6 lag) *	EI 240 U/C (E 240 U/C)
Ø 160mm Valsir Blackfire rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)

* Kan kun løses med rull

26/0479-A.2.2-13

KOMPOSITT VALSIR PP3 PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 120 – 240



≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

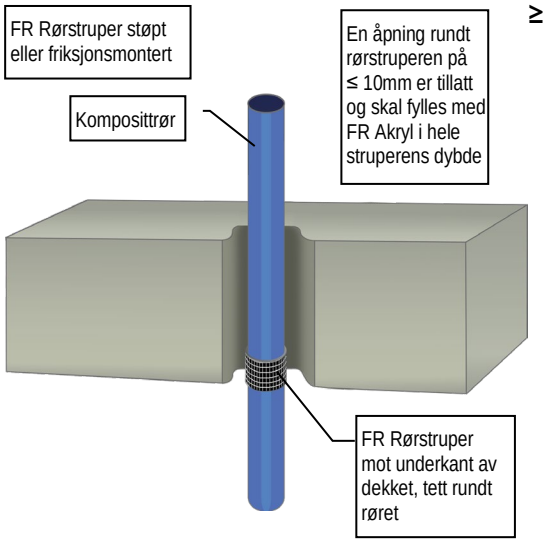
Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm Valsir PP3 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 240 U/U)
Ø 40mm Valsir PP3 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 240 U/U)
Ø 50mm Valsir PP3 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 240 U/U)
Ø 75mm Valsir PP3 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Valsir PP3 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Valsir PP3 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
Ø 125mm Valsir PP3 rør	50 x 10,8mm (6 lag) *	EI 240 U/C (E 240 U/C)
Ø 160mm Valsir PP3 rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)

* Kan kun løses med rull

26/0479-A.2.2-12

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

KOMPOSITT VALSIR TRIPLUS PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 120-240



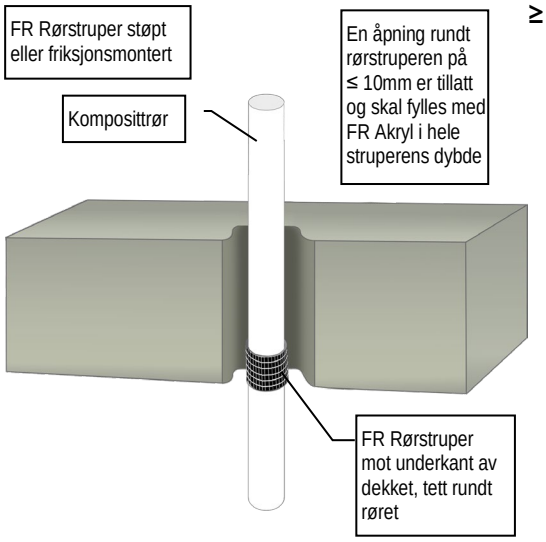
≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm Valsir Triplus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 240 U/U)
Ø 40mm Valsir Triplus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 240 U/U)
Ø 50mm Valsir Triplus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 240 U/U)
Ø 75mm Valsir Triplus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Valsir Triplus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Valsir Triplus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
Ø 125mm Valsir Triplus rør	50 x 10,8mm (6 lag) *	EI 240 U/C (E 240 U/C)
Ø 160mm Valsir Triplus rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)

* Kan kun løses med rull

26/0479-A.2.2-14

KOMPOSITT WAVIN AS+ PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 60-240



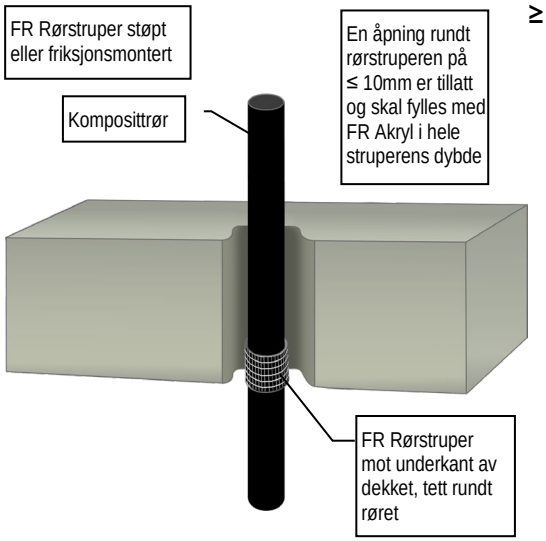
≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 50mm Wavin AS+ rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 60 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Wavin AS+ rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
Ø 75mm Wavin AS+ rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 60 U/C (E 120 U/C)
Ø 75mm Wavin AS+ rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 90mm Wavin AS+ rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 60 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Wavin AS+ rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 110mm Wavin AS+ rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 60 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Wavin AS+ rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 125mm Wavin AS+ rør	75 x 10,8mm (6 lag) *	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 160mm Wavin AS+ rør	75 x 10,8mm (6 lag) *	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 200mm Wavin AS+ rør	75 x 10,8mm (6 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)

* Kan kun løses med rull

26/0479-A.2.2-10

KOMPOSITT WAVIN SITECH PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 120



≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm Wavin SiTech rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Wavin SiTech rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Wavin SiTech rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Wavin SiTech rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Wavin SiTech rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Wavin SiTech rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

26/0479-A.2.2-6

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

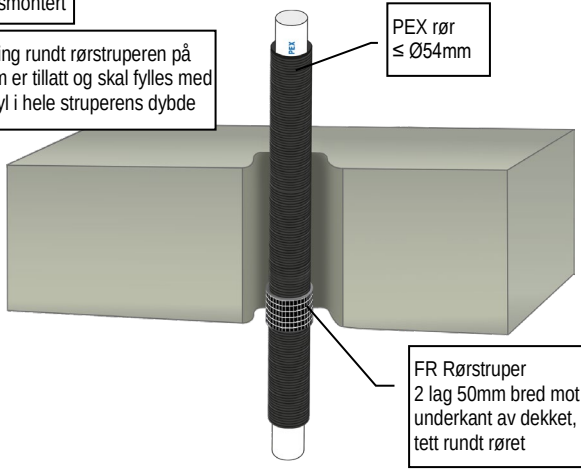
PEX RØR-I-RØR SYSTEM BRANNMOTSTAND EI 120 C/C (E 120)

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde

PEX rør ≤ Ø54mm



FR Rørstruper 2 lag 50mm bred mot underkant av dekket, tett rundt røret

26/0479-A.2.2-1

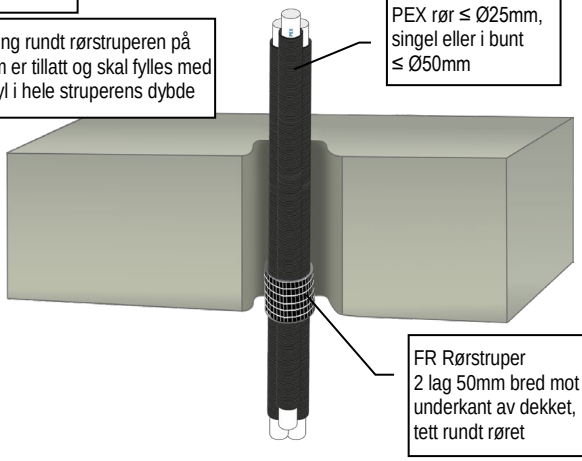
PEX RØR-I-RØR SYSTEM BRANNMOTSTAND EI 240 C/C (E 240)

≥ 150MM DEKKEKONSTRUKSJONER

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde

PEX rør ≤ Ø25mm, singel eller i bunt ≤ Ø50mm



FR Rørstruper 2 lag 50mm bred mot underkant av dekket, tett rundt røret

26/0479-A.2.2-2

ISOLERTE STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 120 C/U (E 120)

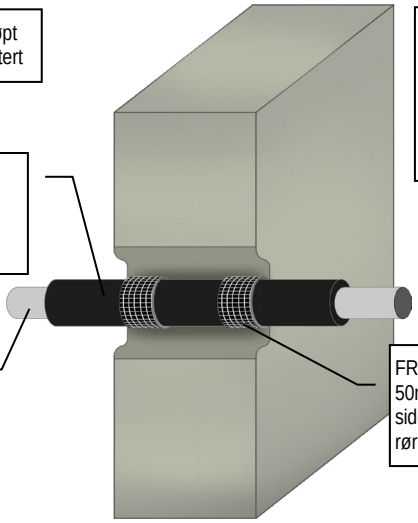
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde

13mm gjennomgående elastomerisk eller PE skumisolasjon

Stålrør ≤ Ø40mm



FR Rørstruper 1 lag 50mm bred på begge sider, tett rundt rørisolasjon

26/0479-A.1.4-3

ISOLERTE STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 60 U/U (E 120)

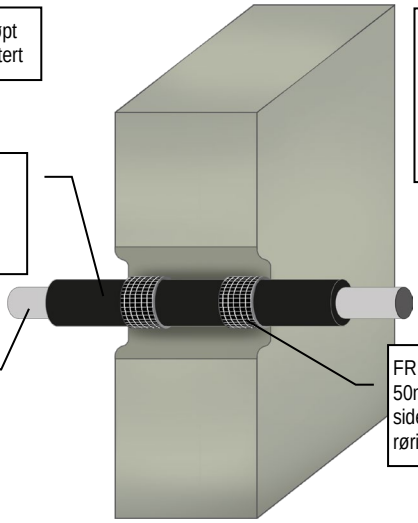
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde

13-32mm gjennomgående elastomerisk eller PE skumisolasjon

Stålrør ≤ Ø165mm



FR Rørstruper 2 lag 50mm bred på begge sider, tett rundt rørisolasjon

26/0479-A.1.4-4

ISOLERTE STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 90 C/U (E 90)

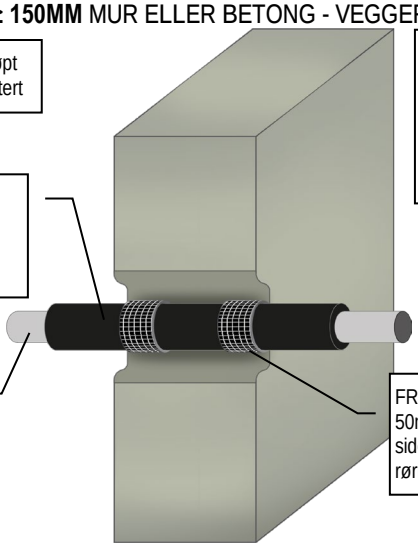
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde

32-50mm gjennomgående elastomerisk eller PE skumisolasjon

Stålrør ≤ Ø324mm



FR Rørstruper 3 lag 50mm bred på begge sider, tett rundt rørisolasjon

26/0479-A.1.4-5

ISOLERTE STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 90 C/U (E 90)

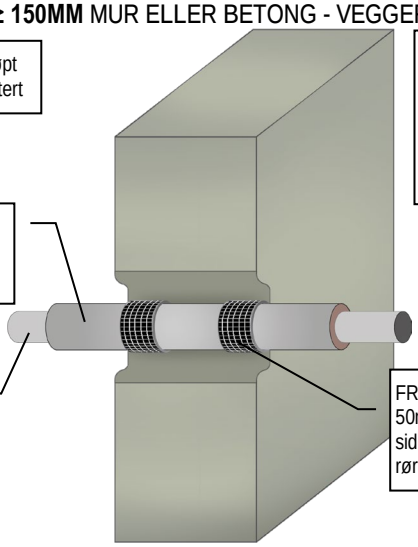
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde

15mm gjennom-gående fenolisk skumisolasjon

Stålrør ≤ Ø16mm



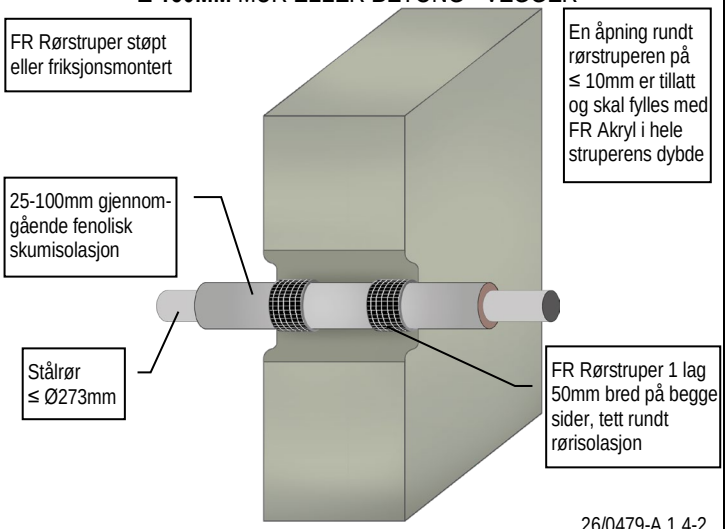
FR Rørstruper 1 lag 50mm bred på begge sider, tett rundt rørisolasjon

26/0479-A.1.4-1

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

ISOLERTE STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 90 C/U (E 90)

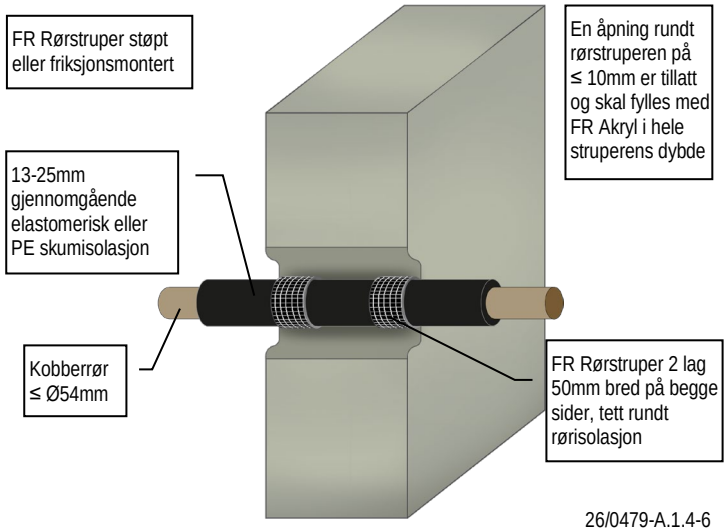
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



26/0479-A.1.4-2

ISOLERTE KOBBERRØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 120)

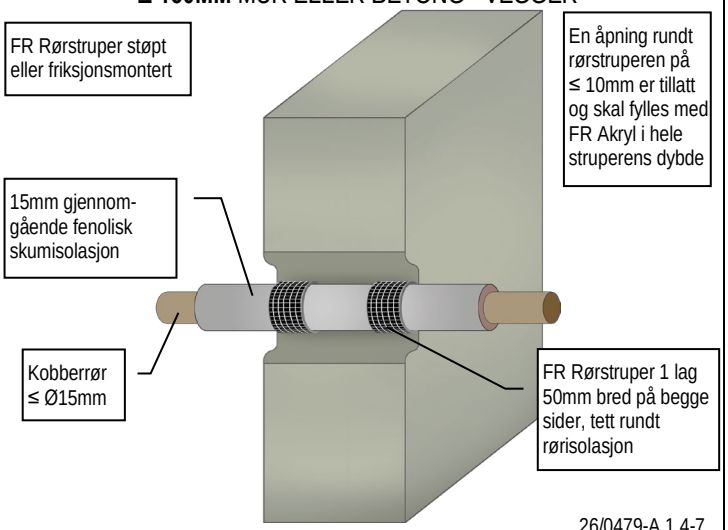
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



26/0479-A.1.4-6

ISOLERTE KOBBERRØR BRANNMOTSTAND EI 90 C/C (E 120)

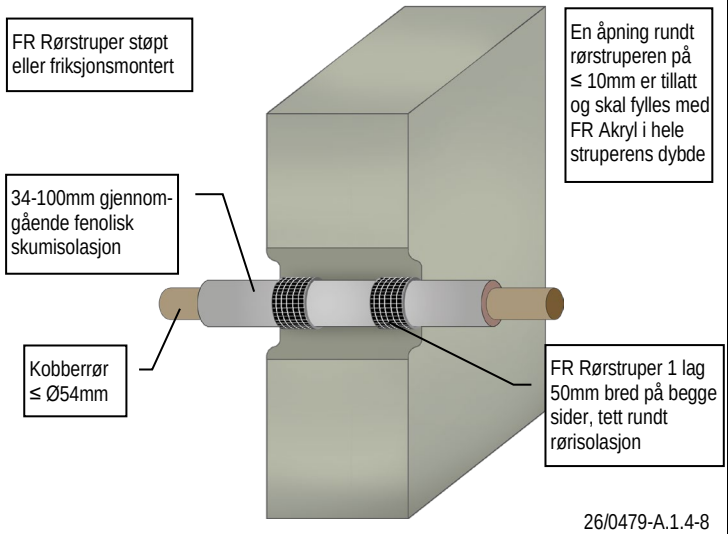
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



26/0479-A.1.4-7

ISOLERTE KOBBERRØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 60)

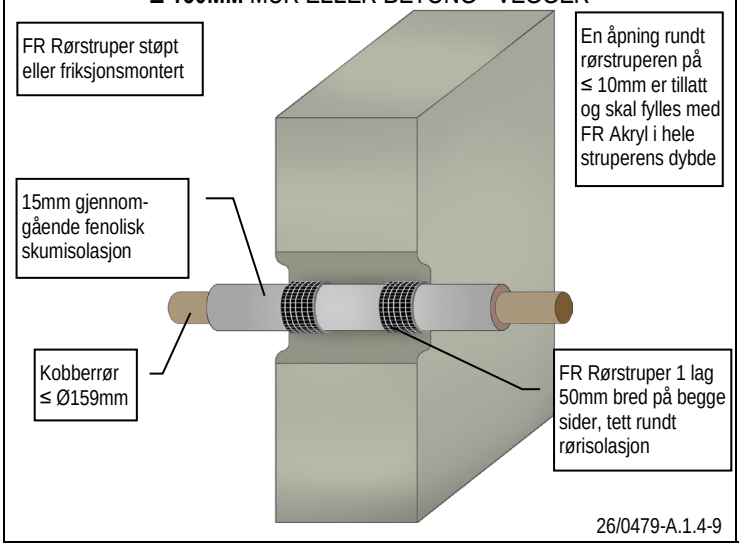
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



26/0479-A.1.4-8

ISOLERTE KOBBERRØR BRANNMOTSTAND EI 30 C/C (E 120)

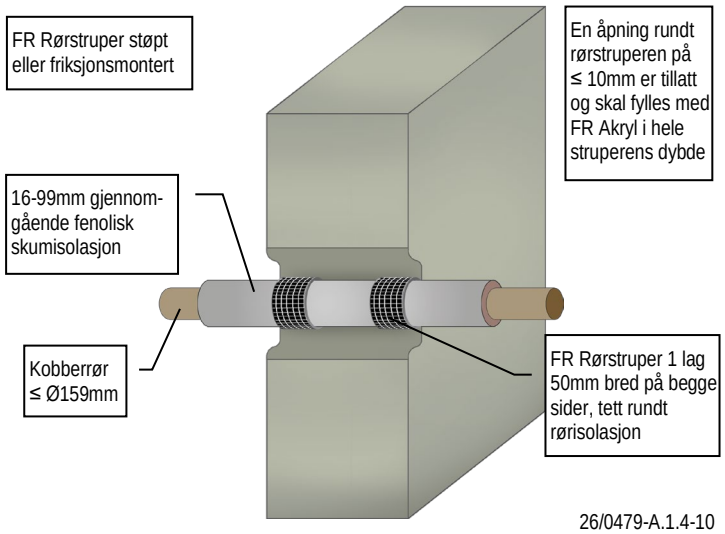
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



26/0479-A.1.4-9

ISOLERTE KOBBERRØR BRANNMOTSTAND EI 30 C/C (E 60)

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

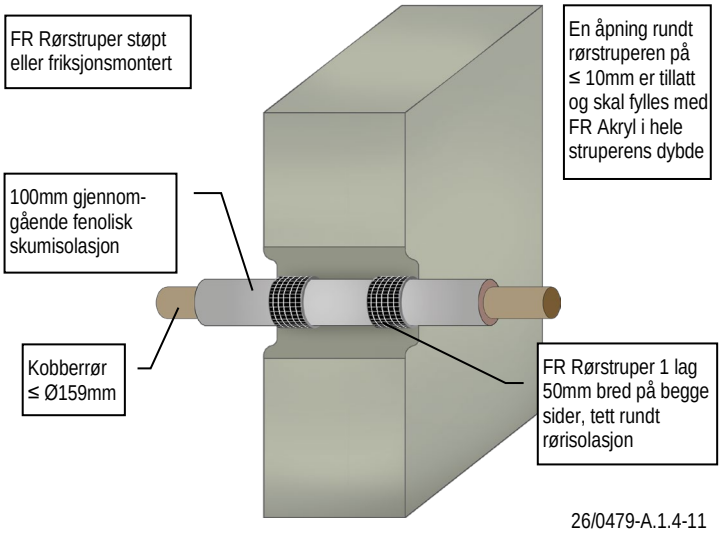


26/0479-A.1.4-10

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

ISOLERTE KOBBERRØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 60)

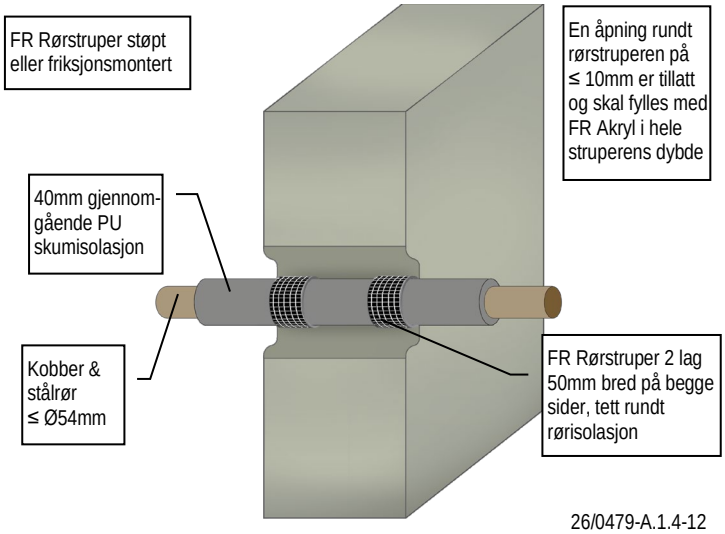
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



26/0479-A.1.4-11

KOBBER & STÅLRØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 120)

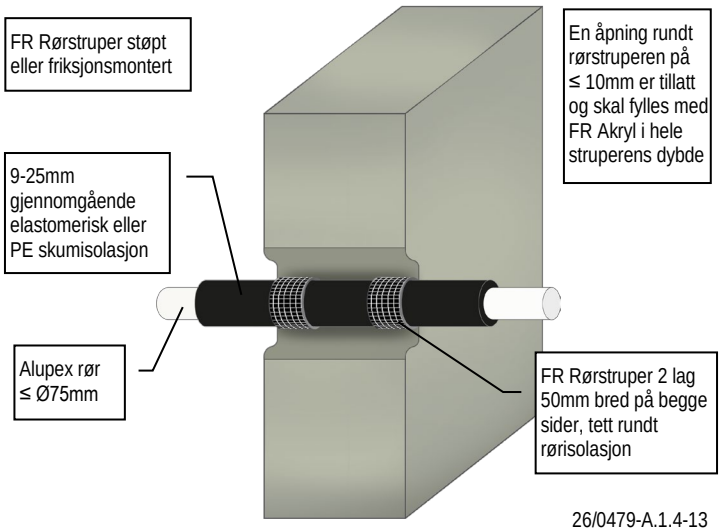
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



26/0479-A.1.4-12

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

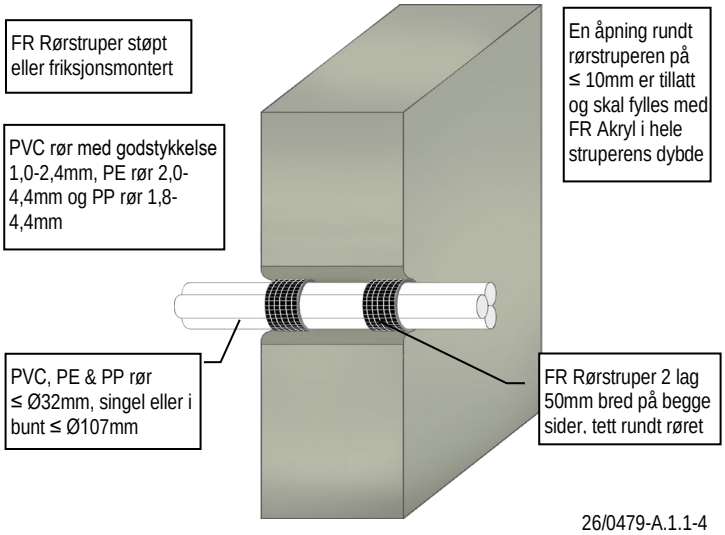
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



26/0479-A.1.4-13

PLASTRØR I BUNT BRANNMOTSTAND EI 240 U/C (E 240)

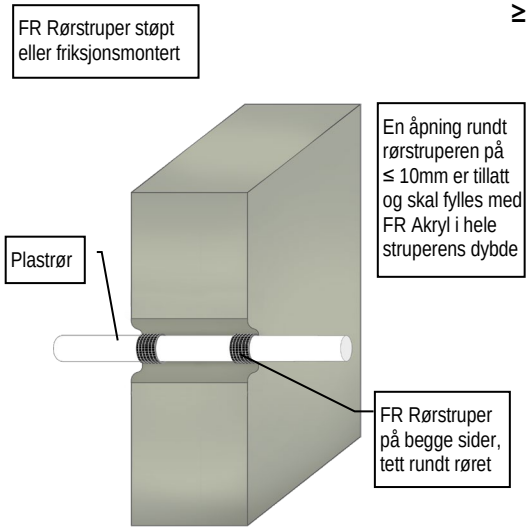
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



26/0479-A.1.1-4

PVC RØR BRANNMOTSTAND EI 120-240

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



Gjennomføring	Godstykkelse	FR Rørstruper	Brannmotstand
≤ Ø 40mm PVC-U & PVC-C	1,9 – 3,0mm	50 x 1,8mm (1 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 40mm PVC-U & PVC-C	1,9 – 3,0mm	50 x 1,8mm (1 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 40mm PVC-U & PVC-C	3,1 – 4,3mm	50 x 1,8mm (1 lag)	EI 60 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 50mm PVC-U & PVC-C	1,0 – 1,8mm	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 110mm PVC-U & PVC-C	2,7 – 6,6mm	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 125mm PVC-U & PVC-C	3,7 – 7,4mm	50 x 5,4mm (3 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 125mm PVC-U & PVC-C	4,7 – 7,4mm	50 x 7,2mm (4 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 160mm PVC-U & PVC-C	3,2 – 9,5mm	50 x 7,2mm (4 lag)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 160mm PVC-U & PVC-C	4,0 – 9,5mm	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 200mm PVC-U & PVC-C	4,9 – 11,9mm	75 x 10,8mm (6 lag)	EI 180 C/C (E 180 C/C)
≤ Ø 315mm PVC-U & PVC-C	7,7 – 12,1mm	75 x 18,0mm (10 lag)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø 400mm PVC-U & PVC-C	9,8 – 15,3mm	75 x 28,8mm (16 lag) *	EI 120 C/C (E 120 C/C)

* Kan kun løses med rull

26/0479-A.1.1-1

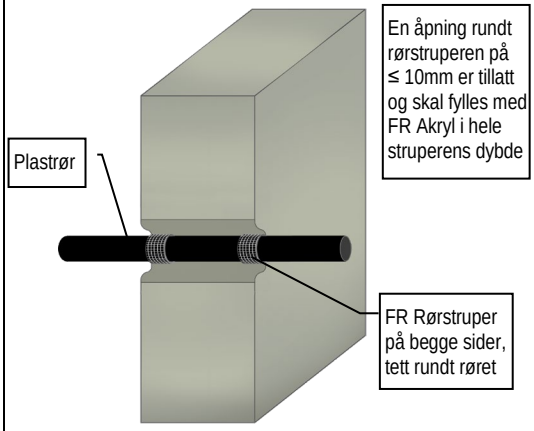
Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

GRAFT®

PE RØR BRANNMOTSTAND EI 120-240

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert



Gjennomføring	Godstykkelse	FR Rørstruper	Brannmotstand
≤ Ø 40mm PE, ABS & SAN+PVC	2,4 – 3,7mm	50 x 1,8mm (1 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 40mm PE, ABS & SAN+PVC	2,4 – 4,6mm	50 x 1,8mm (1 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 110mm PE, ABS & SAN+PVC	3,4 – 10,0mm	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 125mm PE, ABS & SAN+PVC	4,8 – 12,0mm	50 x 5,4mm (3 lag)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 125mm PE, ABS & SAN+PVC	3,9 – 7,4mm	50 x 7,2mm (4 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 160mm PE, ABS & SAN+PVC	4,9 – 9,5mm	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 160mm PE, ABS & SAN+PVC	9,6 – 14,6mm	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 60 U/C (E 90 U/C)
≤ Ø 160mm PE, ABS & SAN+PVC	9,6 – 14,6mm	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø 200mm PE, ABS & SAN+PVC	4,9 – 18,2mm	75 x 10,8mm (6 lag)	EI 180 C/C (E 180 C/C)
≤ Ø 315mm PE, ABS & SAN+PVC	18,7 – 28,5mm	75 x 18,0mm (10 lag)	EI 60 C/C (E 180 C/C)
≤ Ø 315mm PE, ABS & SAN+PVC	28,6mm	75 x 18,0mm (10 lag)	EI 120 C/C (E 180 C/C)
≤ Ø 400mm PE, ABS & SAN+PVC	9,8 – 23,6mm	75 x 28,8mm (16 lag) *	EI 30 C/C (E 30 C/C)
≤ Ø 400mm PE, ABS & SAN+PVC	23,7 – 36,2mm	75 x 28,8mm (16 lag) *	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 400mm PE, ABS & SAN+PVC	36,3mm	75 x 28,8mm (16 lag) *	EI 120 C/C (E 120 C/C)

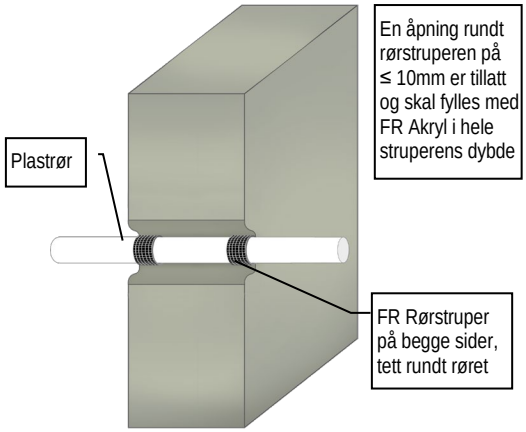
* Kan kun løses med rull

26/0479-A.1.1-2

PP RØR BRANNMOTSTAND EI 120-240

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert



Gjennomføring	Godstykkelse	FR Rørstruper	Brannmotstand
≤ Ø 40mm PP	1,8 – 5,5mm	50 x 1,8mm (1 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 40mm PP	1,8 – 5,5mm	50 x 1,8mm (1 lag)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 110mm PP	2,7 – 15,1mm	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
≤ Ø 110mm PP	2,7 – 10,0mm	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
≤ Ø 125mm PP	3,1 – 17,1mm	50 x 5,4mm (3 lag)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 125mm PP	3,1 – 11,4mm	50 x 7,2mm (4 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
≤ Ø 160mm PP	4,9 – 21,9mm	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 160mm PP	4,9 – 14,6mm	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
≤ Ø 200mm PP	4,9 – 18,2mm	75 x 10,8mm (6 lag)	EI 180 C/C (E 180 C/C)
≤ Ø 315mm PP	12,1 – 28,5mm	50 x 18,0mm (10 lag)	EI 30 C/C (E 30 C/C)
≤ Ø 315mm PP	28,6mm	50 x 18,0mm (10 lag)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 400mm PP	22,7mm	50 x 28,8mm (16 lag) *	EI 45 C/C (E 45 C/C)

* Kan kun løses med rull

26/0479-A.1.1-3

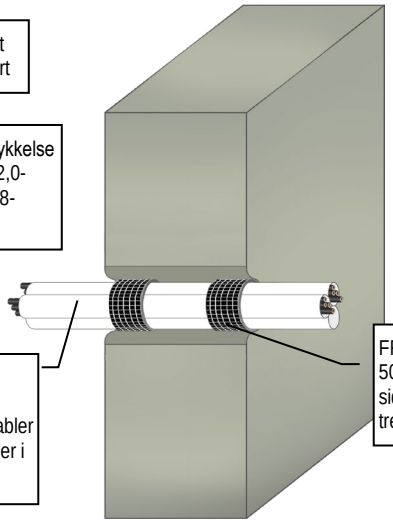
PLAST TREKKERØR I BUNT BRANNMOTSTAND EI 90 U/C (E 90)

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

PVC rør med godstykkelse 1,0-2,4mm, PE rør 2,0-3,7mm og PP rør 1,8-2,0mm

PVC, PE & PP rør ≤ Ø32mm i bunt ≤ Ø110mm, med kabler ≤ Ø14mm singel eller i bunt



En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde

FR Rørstruper 2 lag 50mm bred på begge sider, tett rundt trekkerør

26/0479-A.1.1-6

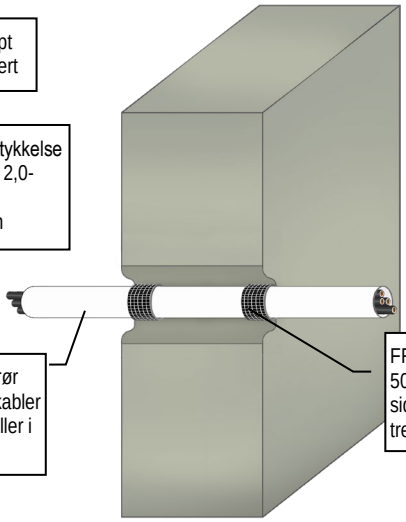
PLAST TREKKERØR BRANNMOTSTAND EI 120 U/C (E 120)

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert

PVC rør med godstykkelse 1,0-6,6mm, PE rør 2,0-10,0mm eller PP rør 1,8-10,0mm

PVC, PE eller PP rør ≤ Ø110mm, med kabler ≤ Ø14mm singel eller i bunt



En åpning rundt rørstruperen på ≤ 10mm er tillatt og skal fylles med FR Akryl i hele struperens dybde

FR Rørstruper 2 lag 50mm bred på begge sider, tett rundt trekkerør

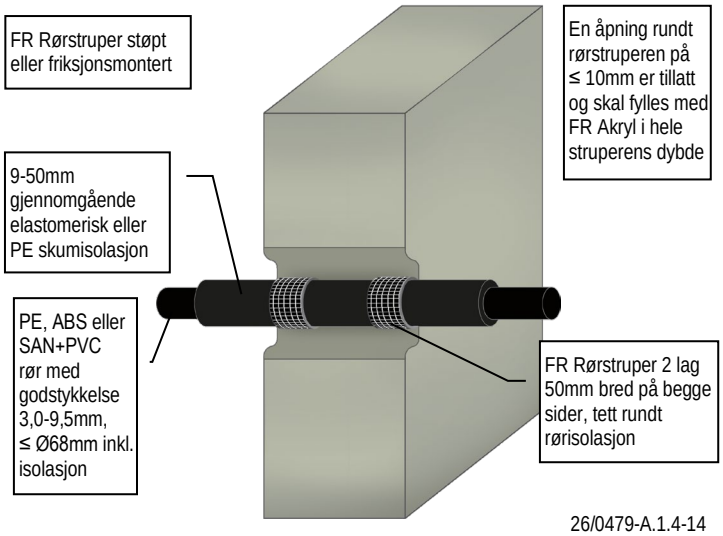
26/0479-A.1.1-5

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

GRAFT®

ISOLERTE PE RØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 60)

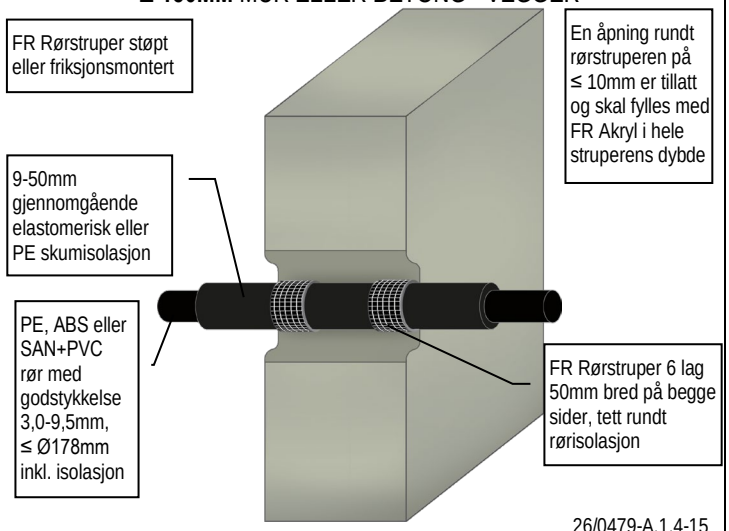
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



26/0479-A.1.4-14

ISOLERTE PE RØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 60)

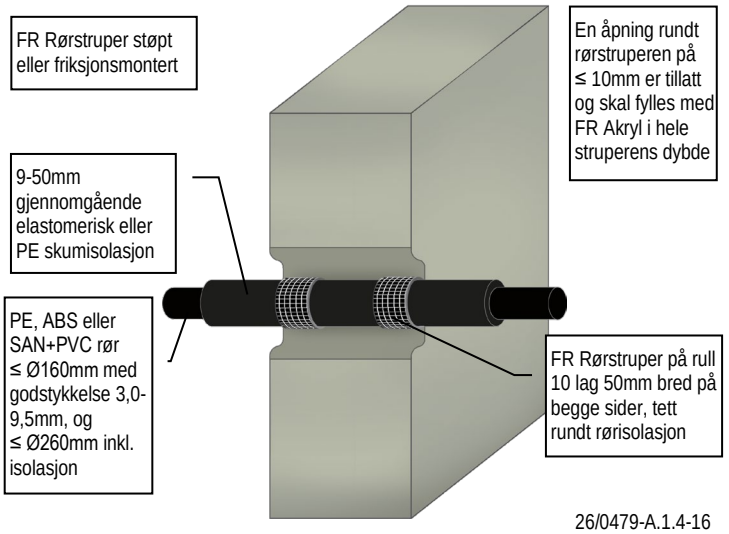
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



26/0479-A.1.4-15

ISOLERTE PE RØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 60)

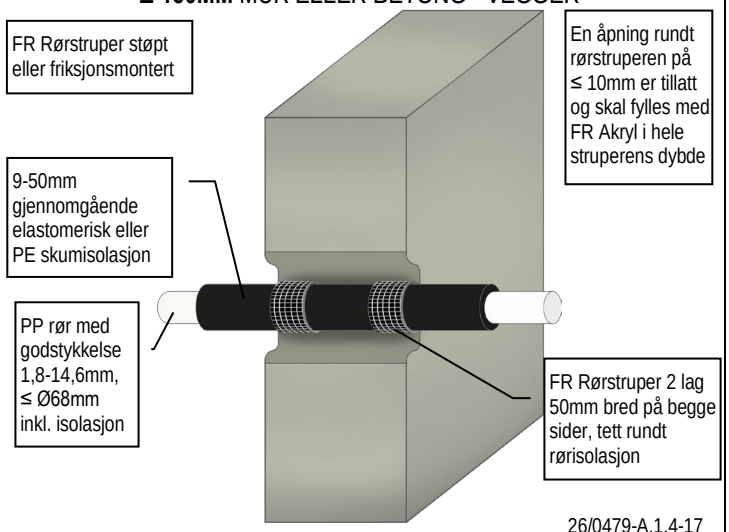
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



26/0479-A.1.4-16

ISOLERTE PP RØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 60)

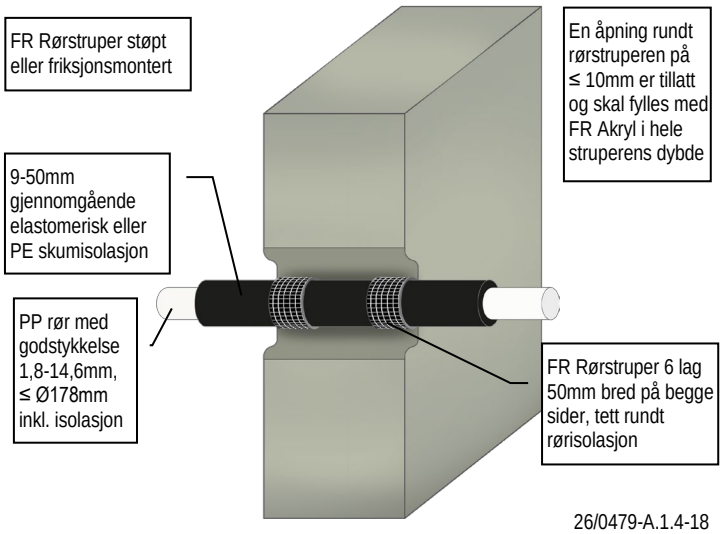
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



26/0479-A.1.4-17

ISOLERTE PP RØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 60)

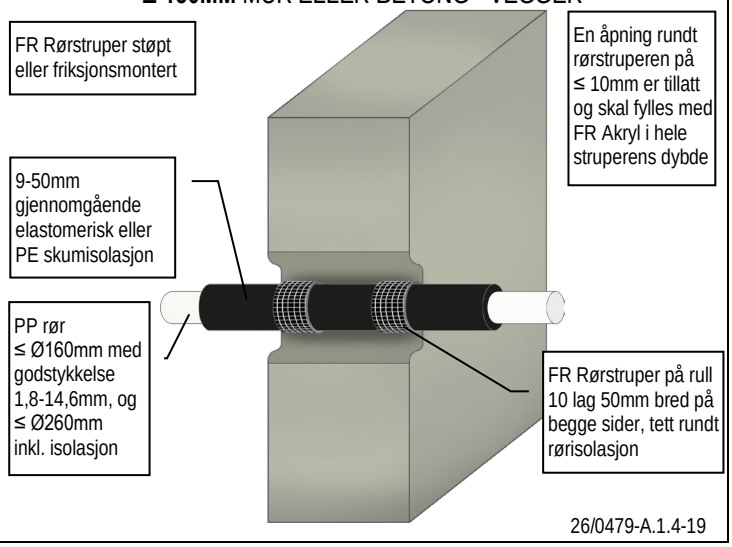
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



26/0479-A.1.4-18

ISOLERTE PP RØR BRANNMOTSTAND EI 60 C/C (E 60)

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



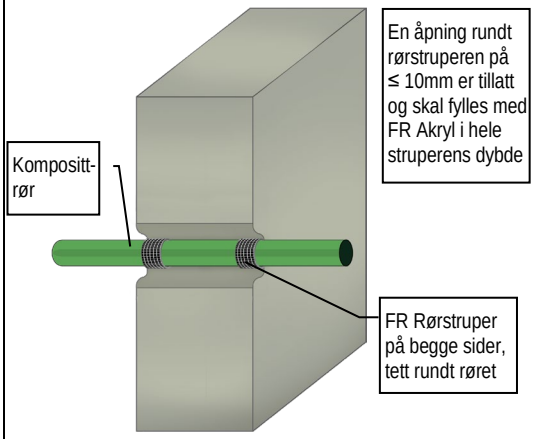
26/0479-A.1.4-19

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

KOMPOSITT AQUATHERM GREEN SDR9 PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 90

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert



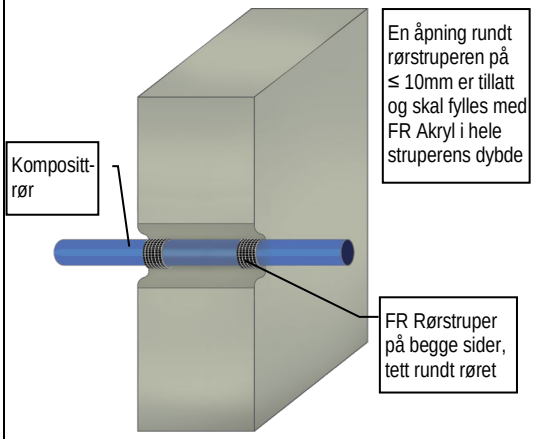
Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm Aquatherm Green SDR9 rør	50 x 1,8mm (1 lag)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 40mm Aquatherm Green SDR9 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 50mm Aquatherm Green SDR9 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 63mm Aquatherm Green SDR9 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 75mm Aquatherm Green SDR9 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 90mm Aquatherm Green SDR9 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 110mm Aquatherm Green SDR9 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 C/C (E 120 C/C)

26/0479-A.1.2-7

KOMPOSITT BLUEPOWER PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 90

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert



Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm BluePower rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
Ø 40mm BluePower rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
Ø 50mm BluePower rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
Ø 75mm BluePower rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 C/U (E 90 C/U)
Ø 90mm BluePower rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 C/U (E 90 C/U)
Ø 110mm BluePower rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 C/U (E 90 C/U)
Ø 125mm BluePower rør	50 x 10,8mm (6 lag) *	EI 90 U/C (E 90 U/C)
Ø 160mm BluePower rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 90 U/C (E 90 U/C)

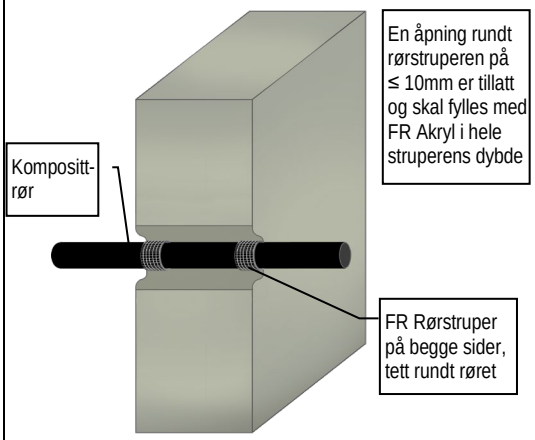
* Kan kun løses med rull

26/0479-A.1.2-4

KOMPOSITT GEBERIT SILENT-PP RØR BRANNMOTSTAND EI 90-120

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert



Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm Geberit Silent-PP rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Geberit Silent-PP rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Geberit Silent-PP rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Geberit Silent-PP rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Geberit Silent-PP rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Geberit Silent-PP rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Geberit Silent-PP rør	50 x 10,8mm (6 lag) *	EI 90 U/C (E 90 U/C)
Ø 160mm Geberit Silent-PP rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 90 U/C (E 90 U/C)

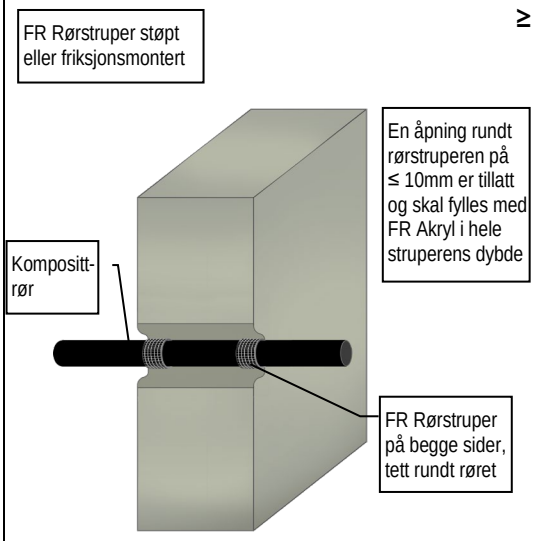
* Kan kun løses med rull

26/0479-A.1.2-10

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

KOMPOSITT HULIOT ULTRA SILENT RØR BRANNMOTSTAND EI 90

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



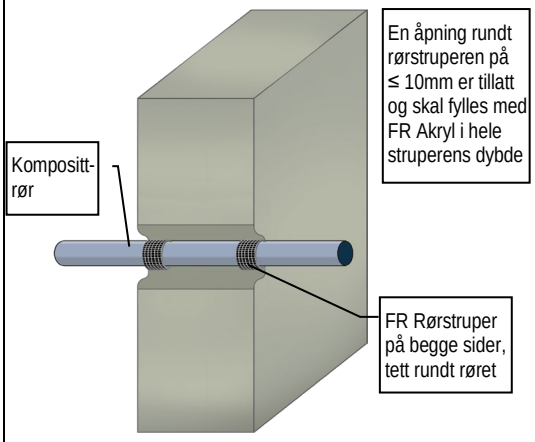
Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/C (E 90 U/C)
Ø 90mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/C (E 90 U/C)
Ø 110mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/C (E 90 U/C)
Ø 125mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 10,8mm (6 lag) *	EI 90 U/C (E 90 U/C)
Ø 160mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 90 U/C (E 120 C/C)
Ø 200mm Huliot Ultra Silent rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 90 C/C (E 120 C/C)

* Kan kun løses med rull

26/0479-A.1.2-11

KOMPOSITT POLO-KAL NG PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 120

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

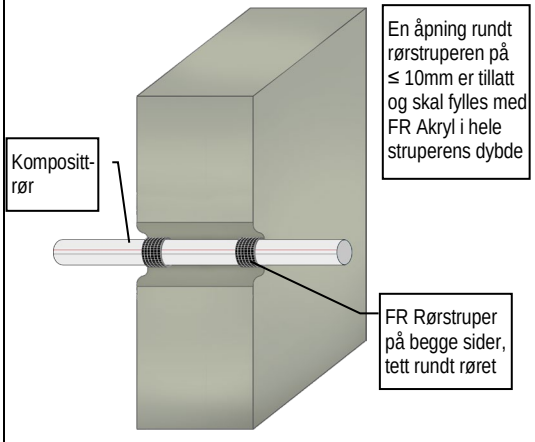


Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm Polo-Kal NG rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Polo-Kal NG rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Polo-Kal NG rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Polo-Kal NG rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Polo-Kal NG rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Polo-Kal NG rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Polo-Kal NG rør	50 x 7,2mm (4 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 160mm Polo-Kal NG rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

26/0479-A.1.2-6

KOMPOSITT REHAU RAUPIANO PLUS PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 120

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 40mm Rehau Raupiano Plus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Rehau Raupiano Plus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Rehau Raupiano Plus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Rehau Raupiano Plus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Rehau Raupiano Plus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Rehau Raupiano Plus rør	50 x 7,2mm (4 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 160mm Rehau Raupiano Plus rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

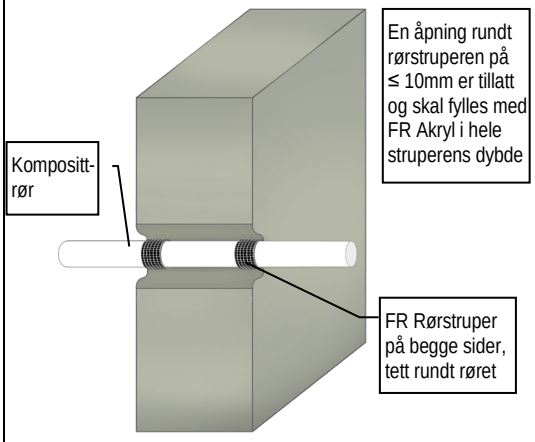
26/0479-A.1.2-5

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

KOMPOSITT UPONOR DECIBEL PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 90

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert



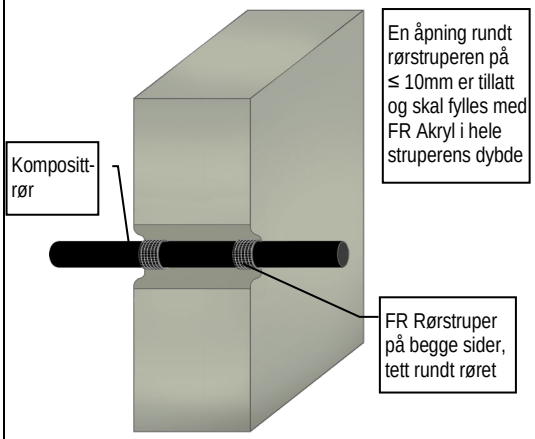
Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 50mm Uponor Decibel rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
Ø 75mm Uponor Decibel rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/C (E 90 U/C)
Ø 110mm Uponor Decibel rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/C (E 90 U/C)

26/0479-A.1.2-3

KOMPOSITT VALSIR BLACKFIRE RØR BRANNMOTSTAND EI 0-120

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert



Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm Valsir Blackfire rør	50 x 3,6mm (2 lag)	(E 120 U/U)
Ø 40mm Valsir Blackfire rør	50 x 3,6mm (2 lag)	(E 120 U/U)
Ø 50mm Valsir Blackfire rør	50 x 3,6mm (2 lag)	(E 120 U/U)
Ø 75mm Valsir Blackfire rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Valsir Blackfire rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Valsir Blackfire rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Valsir Blackfire rør	50 x 10,8mm (6 lag) *	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 160mm Valsir Blackfire rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

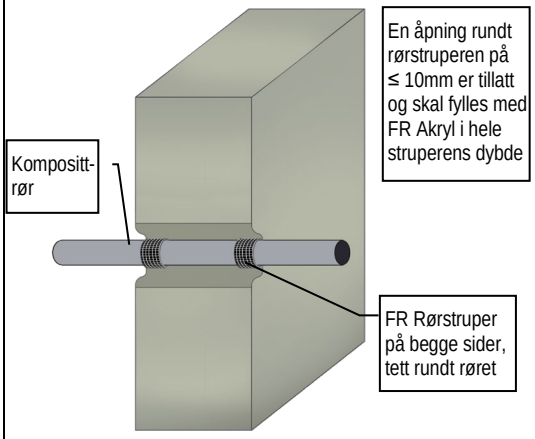
* Kan kun løses med rull

26/0479-A.1.2-13

KOMPOSITT VALSIR PP3 RØR BRANNMOTSTAND EI 20-120

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER

FR Rørstruper støpt eller friksjonsmontert



Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm Valsir PP3 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 20 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Valsir PP3 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 20 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Valsir PP3 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 20 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Valsir PP3 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Valsir PP3 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Valsir PP3 rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Valsir PP3 rør	50 x 10,8mm (6 lag) *	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 160mm Valsir PP3 rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

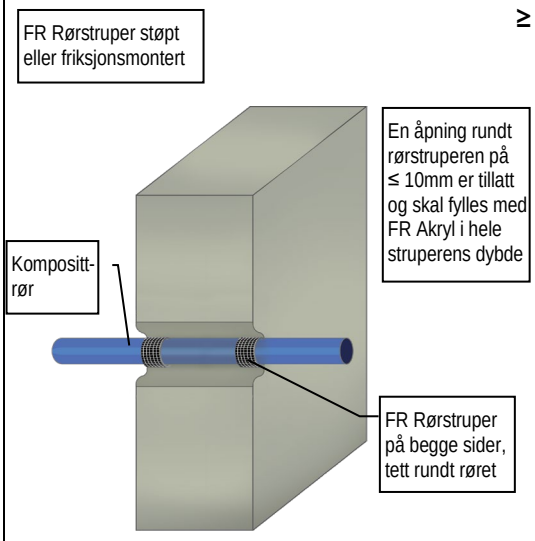
* Kan kun løses med rull

26/0479-A.1.2-12

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

KOMPOSITT VALSIR TRIPLUS PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 0-120

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



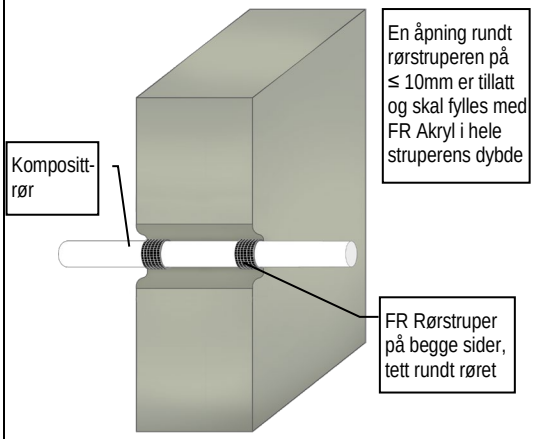
Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm Valsir Triplus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	(E 120 U/U)
Ø 40mm Valsir Triplus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	(E 120 U/U)
Ø 50mm Valsir Triplus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	(E 120 U/U)
Ø 75mm Valsir Triplus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Valsir Triplus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Valsir Triplus rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Valsir Triplus rør	50 x 10,8mm (6 lag) *	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 160mm Valsir Triplus rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

* Kan kun løses med rull

26/0479-A.1.2-14

KOMPOSITT WAVIN AS+ PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 90

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



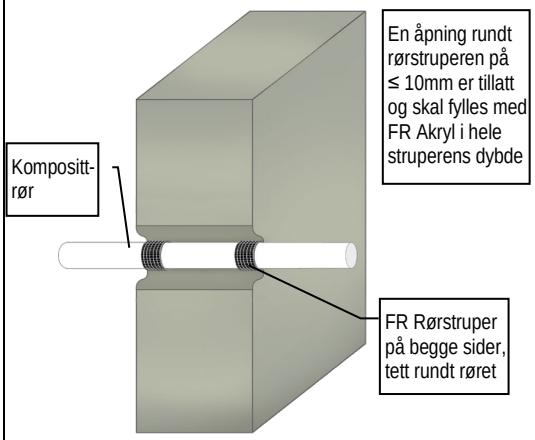
Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 50mm Wavin AS+ rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 75mm Wavin AS+ rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Wavin AS+ rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Wavin AS+ rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Wavin AS+ rør	50 x 10,8mm (6 lag) *	EI 90 C/C (E 90 C/C)
Ø 160mm Wavin AS+ rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
Ø 200mm Wavin AS+ rør	50 x 10,8mm (6 lag)	EI 90 C/C (E 90 C/C)

* Kan kun løses med rull

26/0479-A.1.2-9

KOMPOSITT WAVIN SITECH PLASTRØR BRANNMOTSTAND EI 60-90

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



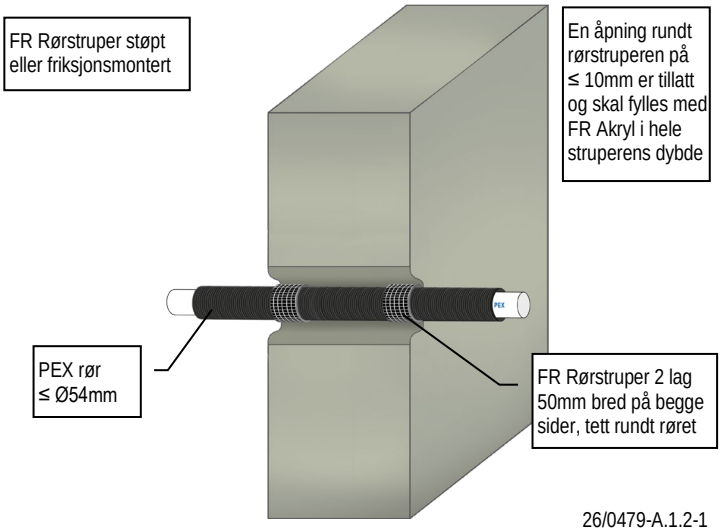
Gjennomføring	FR Rørstruper	Brannmotstand
Ø 32mm Wavin SiTech rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Wavin SiTech rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Wavin SiTech rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 90 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Wavin SiTech rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 60 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Wavin SiTech rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 60 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Wavin SiTech rør	50 x 3,6mm (2 lag)	EI 60 U/C (E 120 U/C)

26/0479-A.1.2-8

Detaljtegninger FR RØRSTRUPER

PEX RØR-I-RØR SYSTEM BRANNMOTSTAND EI 120 C/C (E 120)

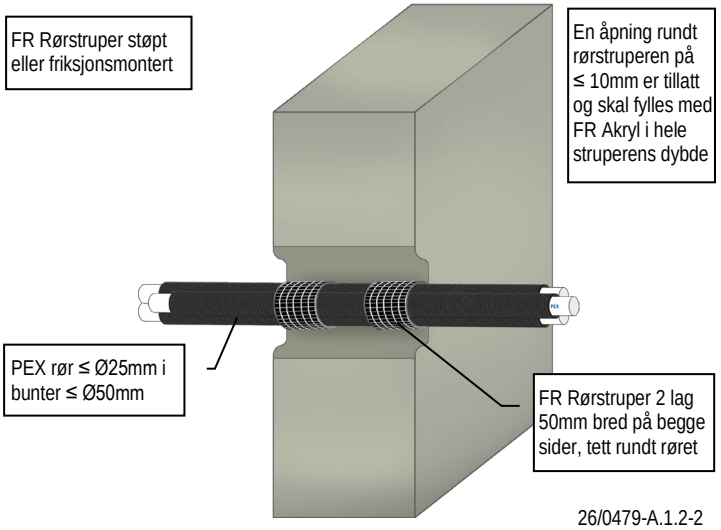
≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



26/0479-A.1.2-1

PEX RØR-I-RØR SYSTEM BRANNMOTSTAND EI 90 C/C (E 90)

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VEGGER



26/0479-A.1.2-2