

### INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Lösningar i gips-, mur- och betongväggar	.....sida 2-37
Lösningar i träväggar	.....sida 37-51
Lösningar i mur- och betongväggar	.....sida 52-62
Lösningar i betongbjälklag	.....sida 63-69
Lösningar i trä- och betongbjälklag	.....sida 70-71
Lösningar för ventilation	.....sida 71-72
INDEX för detaljskisser	.....sida 73-75

### ALLMÄNNA INSTRUKTIONER

**Minsta avstånd och begränsningar:** Tekniska genomföringar kan brandtätas som specificerats i detaljskisserna. En håltagning kan inkludera flera genomföringar, och de kan också vara av olika typer. Minsta tillåtna avstånd mellan två tätningar/håltagningar är 200mm. Genomföringar bör placeras minst 25mm från kanten av håltagningen.

Genomföringar i systemet Protecta® FR Brandskiva har inget krav på minsta avstånd sinsemellan, med undantag av detaljlösningar där FR Rörstrypare ingår. Dessa bör placeras minimum 30mm från andra genomföringar i håltagningen. Det totala tvärsnittet av genomföringar (inkluderat isolering) bör inte överstiga 60 % av håltagningens storlek.

Detaljlösningarna för Protecta® FR Brandskiva visar tekniska genomföringar som bryter väggen på båda sidor. Dessa lösningar kan även användas när genomföringen endast bryter ena sidan av väggen, förutsatt att genomföringen går vidare i väggen (ensidig tätning).

**Anslutande konstruktioner:** Lättväggar måste ha en minimum tjocklek på 75mm och bestå av stål- eller träreglar\*) belagda på båda sidor med minimum 1 lager 12.5mm tjocka skivor. Träväggar måste ha en minimum tjocklek på 100mm och bestå av massivt trä eller CLT-konstruktion. Lösningar för lättväggskonstruktioner applicerade i solida väggar måste ha en minimum tjocklek på 75mm och bestå av betong, lättbetong eller murverk, med en minimumdensitet på 350 kg/m<sup>3</sup> (650 kg/m<sup>3</sup> gäller i detaljer för solida väggkonstruktioner). Solida bjälklag måste ha en minimum tjocklek på 125mm och bestå av lättbetong eller betong med en minimumdensitet på 650 kg/m<sup>3</sup>. Träbjälklag måste ha en minimum tjocklek på 150mm och bestå av massivt trä eller CLT-konstruktion.

Anslutande konstruktion måste vara klassificerad enligt EN 13501-2 för det föreskrivna brandskyddet. Tekniska genomföringar i bjälklag ska ha första support/stöd max 450mm från ovansida. Tekniska genomföringar i vägg ska ha första support/stöd max 270mm på båda sidor ut från vägg.

\*) Träreglar: Ingen del av den tätade genomföringen får vara närmare en regel än 100 mm och minst 100 mm isolering, klass A1 eller A2 enligt EN 13501-1, måste finnas i hålutrymmet mellan tätad genomföring och regel.

**Genomföringar:** Lösningar för metallrör i systemet Protecta® FR Brandskiva kan utföras i alla vinklar mellan 90° och 45°, i både bjälklags- och väggkonstruktioner.

Där PVC rör nämns, inkluderas även PVC-C, PVC-U och likvärdig enligt EN 1329-1, EN 1452-2, EN 1453-1 och EN 1566-1. Där PP rör nämns, inkluderas även PP-MV, PP-H, PP-R och likvärdig enligt EN 1451-1 eller DIN 8077/8078. Där PE rör nämns, inkluderas även PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X och likvärdig enligt EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1, ABS enligt EN1455-1 och rör av SAN+PVC enligt 1565-1.



### INSTALLATION

1. Säkerställ att de tekniska genomföringarna och anslutande konstruktioner är fria från lösa partiklar, damm, smuts och fett innan monteringen av Protecta® FR Brandskiva.
2. Protecta® FR Täckfärg, FR Akryl och FR Grafit är vattenbaserade system och vid tillfällen där risk för korrosion föreligger så kan oskyddade metaller behöva påföras en rostskyddande barriär före tätning.
3. Vid montage av brandskiva i gipsväggar ska den belagda sidan av brandskivan normalt linjera med gipsens yta på båda sidor om väggen. Vid tätningar bredare än 2400mm ska regler monteras c/c 2400mm eller mindre utan avbrott.
4. När dubbla lager av 60mm brandskivor ska monteras i mur- eller betongkonstruktioner ska skivorna monteras i liv med väggkonstruktionen. Detta för att maximera brandmotståndet. Om detta inte är möjligt ska det säkerställas en luftspalt på minst 30mm mellan skivorna.
5. Vid montage av singel brandskiva i mur- eller betongkonstruktioner, så kan skivan placeras på valfri sida av konstruktionen eller var som helst emellan.
6. Vid installation av Protecta® FR Brandskiva i håldäckselement utförs en tvärsidig tätning, med en dubbelsidig skiva i ovankant och en i underkant av bjälklaget.
7. Lösningar där ensidig tätning från ovansida i bjälklag beskrivs, kan även användas i kompositbjälklag (t.ex. övergjutna TRP-plåt).
8. En håltagning i solid konstruktion, med eller utan installationer, kan inkludera ingjutna hylsor av plast eller metall. Plasthylsor har en maximal godstjocklek på 9,5mm (begränsat till 36,3mm för EI60).
9. FR Brandskiva kan på två sidor av en brandtätning, vertikalt och horisontellt, omges av Protecta® FR Flexi Board. Max bredd 400 mm. Lösningen är begränsad till EI 120.
10. Mät upp öppningen i håltagningen, och skär till brandskivan i passande bitar. Skivans kanter kan limmas med Protecta® FR Akryl eller Protecta® FR Täckfärg före montage för att få en starkare vidhäftning (valfritt). Täta därefter alla mindre öppningar och sprickor på båda sidor om tätningen med Protecta® FR Akryl. Alla synliga råa stenulstytter målas över med Protecta® FR Täckfärg.
11. Protecta® FR Brandskiva kan övermålas med de flesta emulsion- och alkydfärger. För att fuktsäkra fogar skyddas härdad Protecta® FR Akryl och Protecta® FR Grafit genom övermålning med Protecta® FR Täckfärg.
12. Alla standarddetaljer i 100 mm gipsväggar, kan även användas i 75 mm gipsväggar och som frimärkslösningar, utöver de detaljer vi valt att presentera i montageanvisningen.

**LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60 (E 60)**

**≥ 75MM GIPS - VÄGGAR**

Max fogbredd 1200mm mellan vägg och massiva konstruktioner

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i väggsida

Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)

Alla kanter/skarvar fogas med FR Akryl på båda sidor

**LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 120 (E 120)**

**≥ 100MM GIPS - VÄGGAR**

Max fogbredd 1200mm mellan vägg och massiva konstruktioner

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

Alla kanter/skarvar fogas med FR Akryl på båda sidor

**LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60 (E 60)**

**≥ 100MM DRYWALLS**

Max fogbredd 600mm vertikal fog mellan vägg och massiva konstruktioner

Inramad håltagning med 2x12,5mm gipsskiva (Ej nödvändigt i mur- och betong-väggar)

1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Alla kanter/skarvar fogas med FR Akryl på båda sidor

**KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 30 (E 60)**

**≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög

Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i väggsida

Kablar ≤ Ø80mm enskilt eller i bunt, oisolerade ledare ≤ 185mm² och elrör av koppar ≤ Ø16mm, med eller utan kabelränna

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

**KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60 (E 60)**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltagning 1200mm bred och 600mm hög

Inramad håltagning med 2x12,5mm gipsskiva (Ej nödvändigt i mur- och betong-väggar)

1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

Kablar ≤ Ø80mm enskilt eller i bunt, med eller utan perforerad kabelränna eller kabelstege

Alla genomföringar utmålas 150mm/sida med 300µ VFT Protecta Service Coat FR-1

**KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60 (E 120)**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

Kablar ≤ Ø21mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

**KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60 (E 60)**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög

Kablar ≤ Ø80mm enskilt eller i bunt och elrör av plast ≤ Ø16mm med eller utan kabelränna

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

**KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 90 (E 120)**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltagning, i vägg 1100x1100 mm, mellan vägg och bjälklag 550mm hög x 1100 mm bred (infästning 3 sidor)

50mm FR Brandskiva 1-S med 50mm överlapp utanpå vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

Kablar ≤ Ø50mm enskilt eller i bunt, med eller utan kabelränna

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

Skivan limmas mot vägg med FR Akryl och fästs in med ≥ 5x80mm med bricka i varje hörn, 25mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

**BUS-BARS BRANDMOTSTÅND EI 20 (E 60)**

**≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltagning 900mm bred och 1200mm hög

Aluminium bus-bars ≤ 592 x 150mm och tvärsnitt ≤ 5275mm²

Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i väggsida

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

**BUS-BARS BRANDMOTSTÅND EI 20 (E 90)**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög

Aluminium bus-bars ≤ 592 x 150mm och tvärsnitt ≤ 5275mm²

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

**BUS-BARS BRANDMOTSTÅND EI 20 (E 90)**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltagning, i vägg 1100x1100 mm, mellan vägg och bjälklag 550mm hög x 1100 mm bred (infästning 3 sidor)

50mm FR Brandskiva 1-S med 50mm överlapp utanpå vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

Aluminium bus-bars ≤ 592 x 150mm och tvärsnitt ≤ 5275mm²

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

Skivan limmas mot vägg med FR Akryl och fästs in med ≥ 5x80mm med bricka i varje hörn, 25mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

**BUS-BARS BRANDMOTSTÅND EI 60 (E60)**

**≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltagning 900mm bred och 1200mm hög

Aluminium bus-bars ≤ 592 x 150mm och tvärsnitt ≤ 5275mm²

Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i väggsida

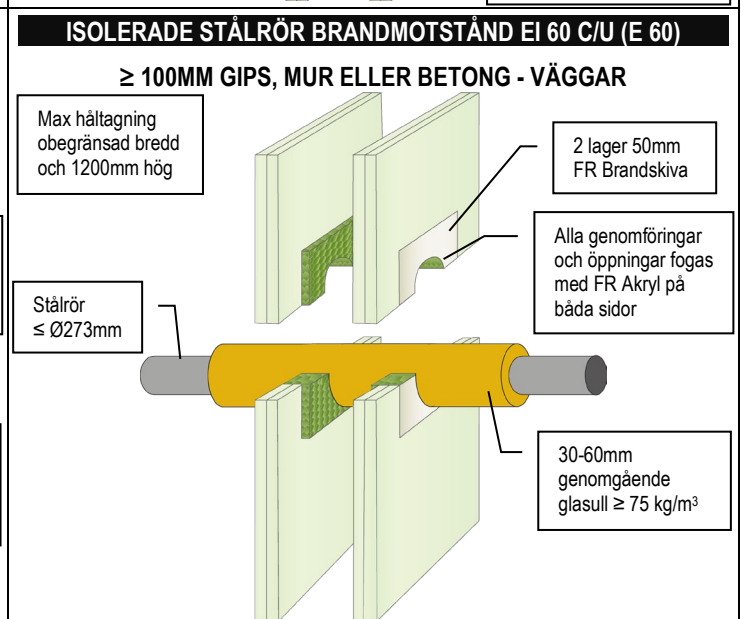
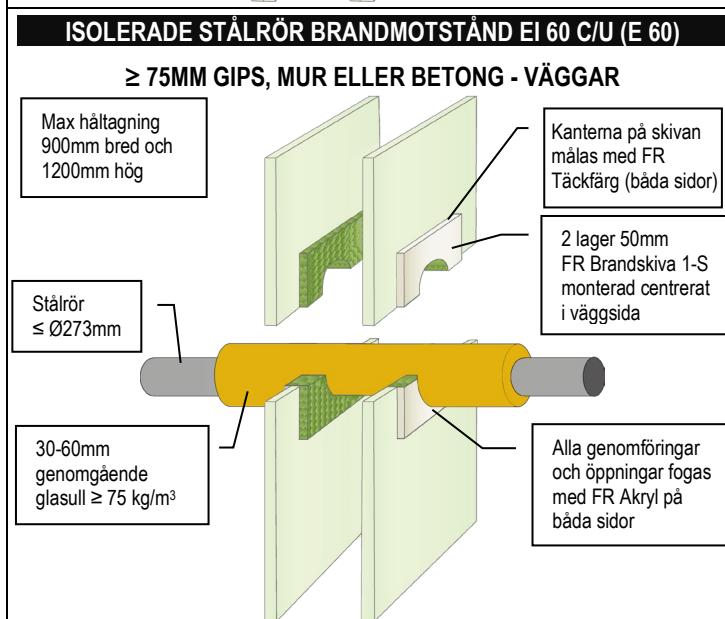
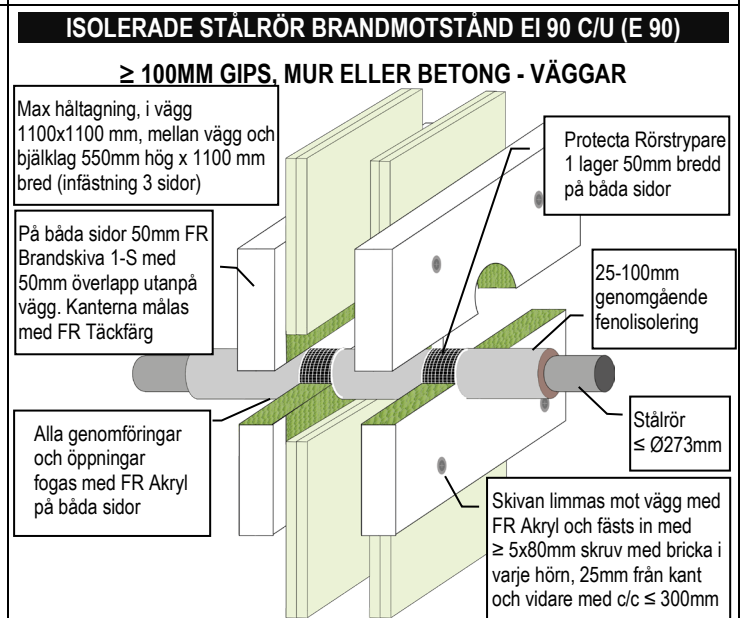
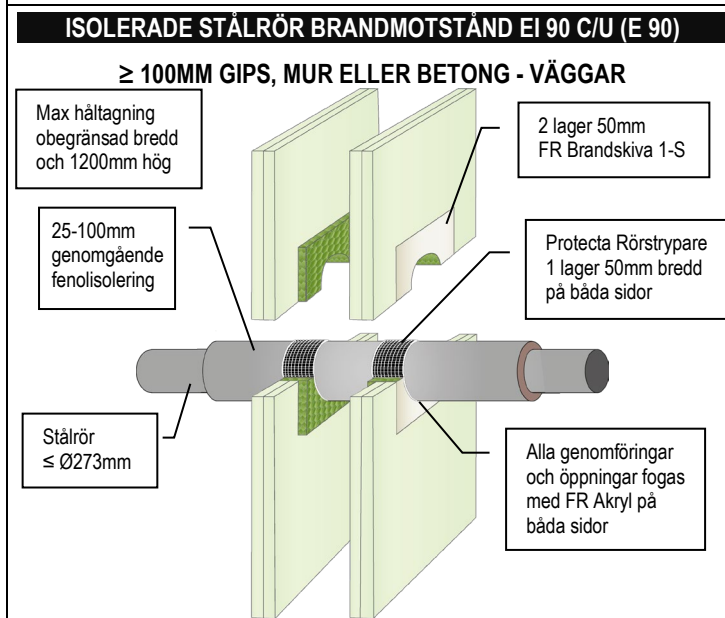
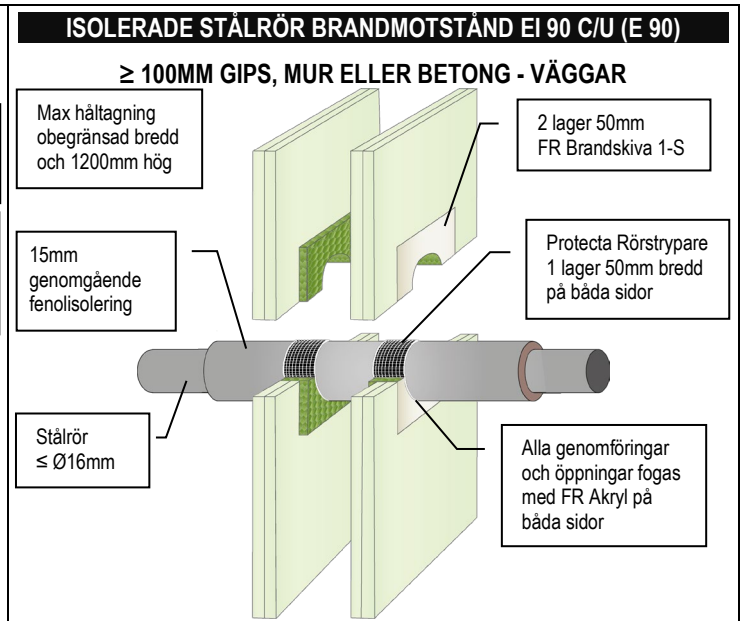
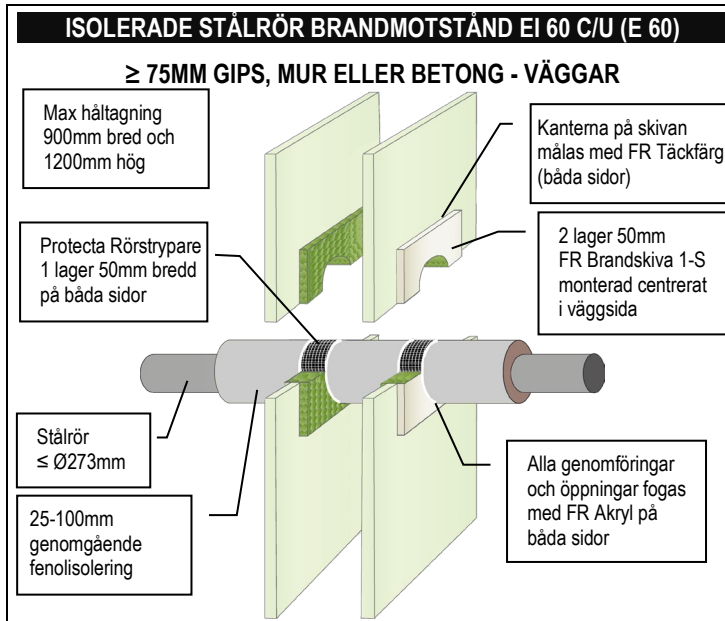
Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

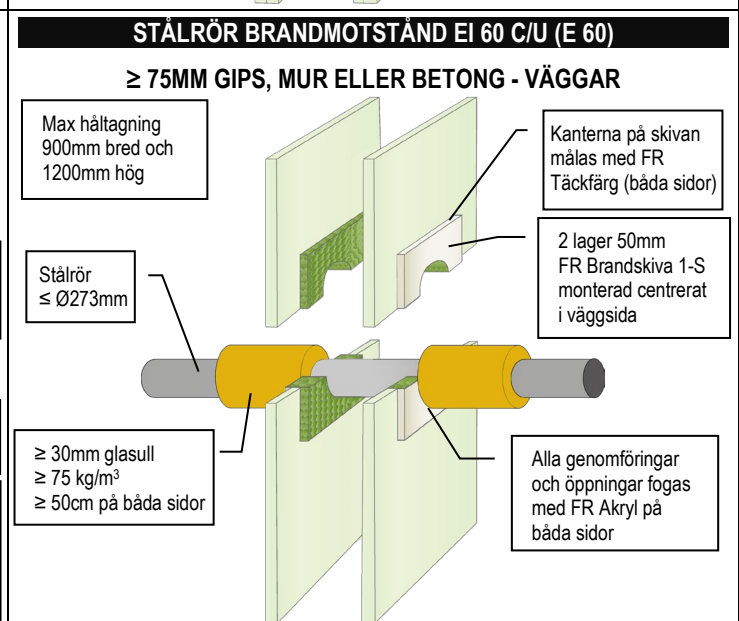
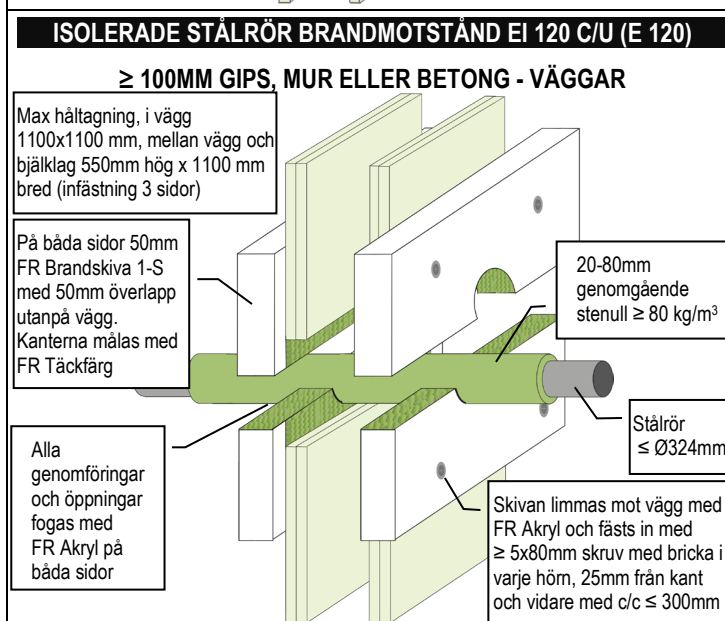
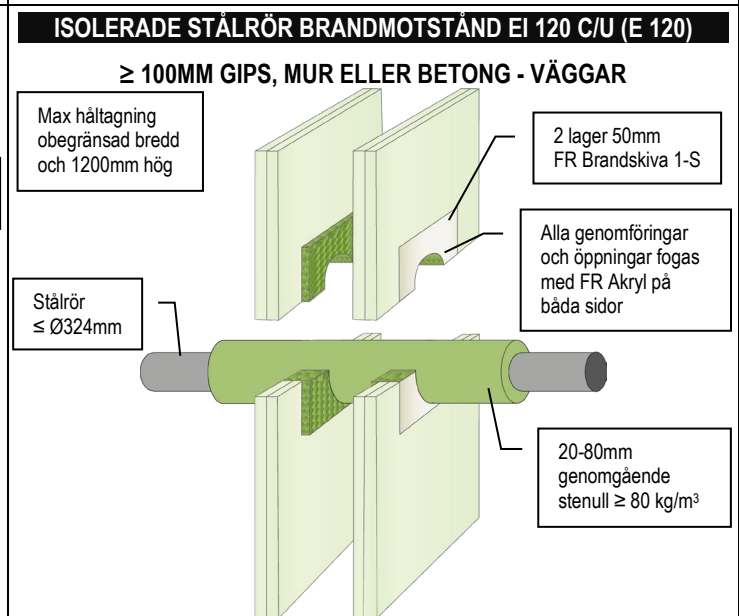
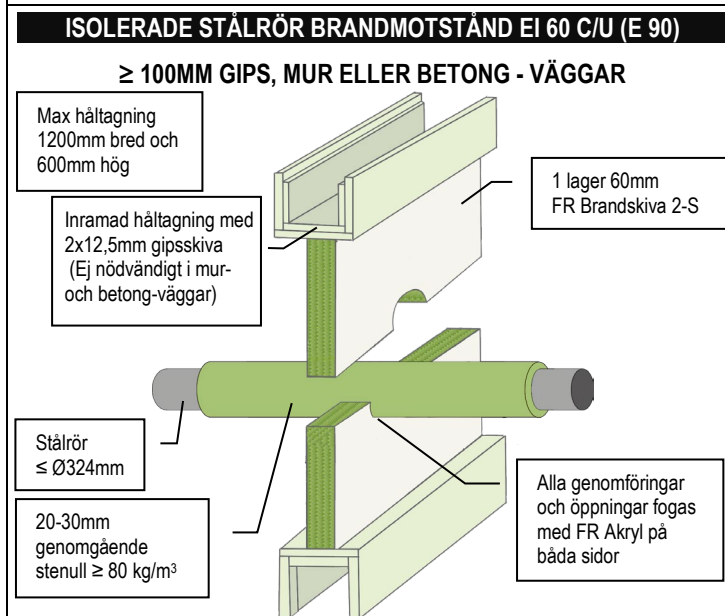
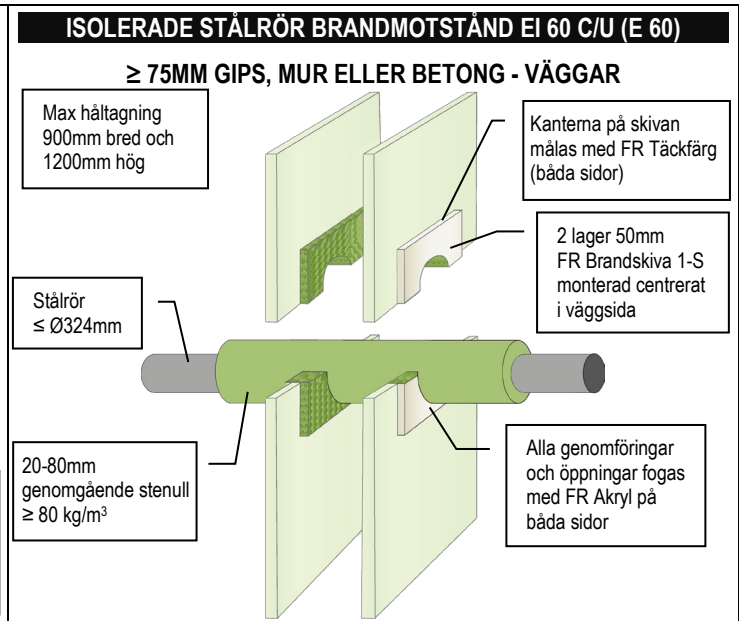
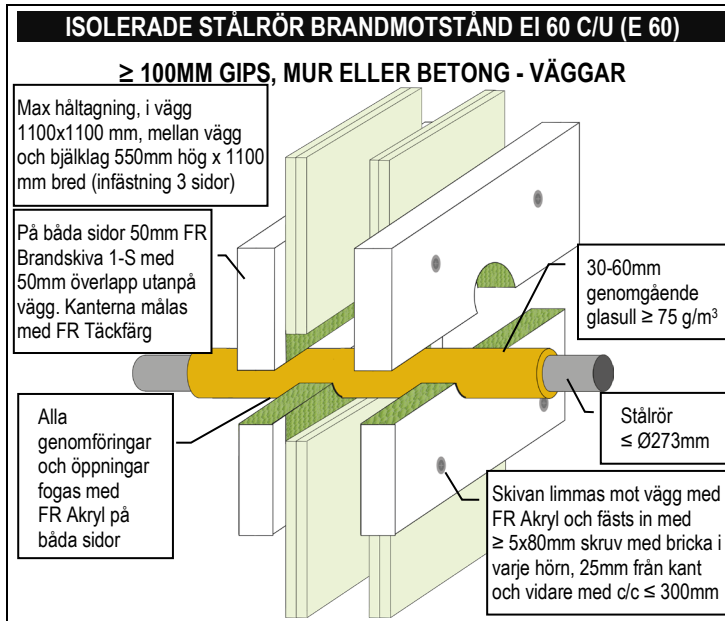
1 lager 50mm FR Brandskiva 1-S ≥ 500mm på båda sidor, limmas med Protecta FR Adhesive mot tätningen och fixeras med 3 st 80mm isoleringsskruv i kanterna c/c 150mm

<p><b>BUS-BARS BRANDMOTSTÅND EI 90 (E 90)</b></p> <p><b>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Aluminium bus-bars ≤ 592 x 150mm och tvärsnitt ≤ 5275mm<sup>2</sup></p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>1 lager 50mm FR Brandskiva 1-S ≥ 500mm på båda sidor, limmas med Protecta FR Adhesive mot tätningen och fixeras med 3 st 80mm isoleringsskruv i kanterna c/c 150mm</p>	<p><b>BUS-BARS BRANDMOTSTÅND EI 90 (E 90)</b></p> <p><b>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning, i vägg 1100x1100 mm, mellan vägg och bjälklag 550mm hög x 1100 mm bred (infästning 3 sidor)</p> <p>Aluminium bus-bars ≤ 592 x 150mm och tvärsnitt ≤ 5275mm<sup>2</sup></p> <p>Skivan limmas mot vägg med FR Akryl och fästs in med ≥ 5x80mm med bricka i varje höm, 25mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm</p> <p>50mm FR Brandskiva 1-S med 50mm överlapp utanpå vägg. Kanterna målas med FR Täckfärg</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>1 lager 50mm FR Brandskiva 1-S ≥ 500mm på båda sidor, limmas med Protecta FR Adhesive mot tätningen och fixeras med 3 st 80mm isoleringsskruv i kanterna c/c 150mm</p>
<p><b>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U (E 60)</b></p> <p><b>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø22mm</p> <p>Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i väggsida</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p><b>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø22mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p><b>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 20 C/U (E 90)</b></p> <p><b>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø114mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p><b>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/U (E 120)</b></p> <p><b>≥ 120MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø63mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>

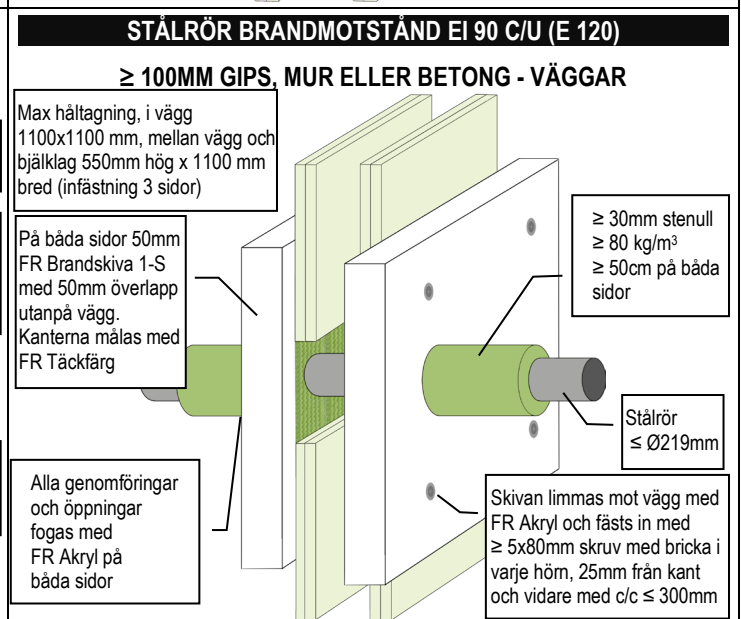
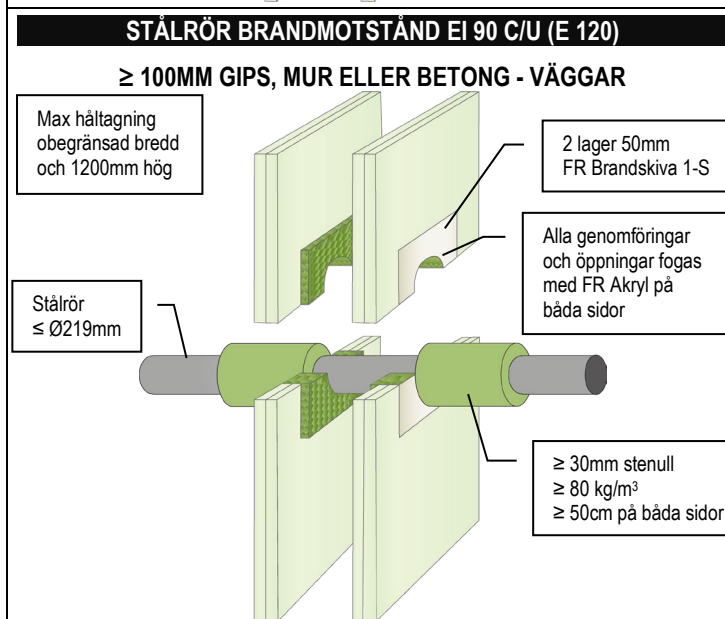
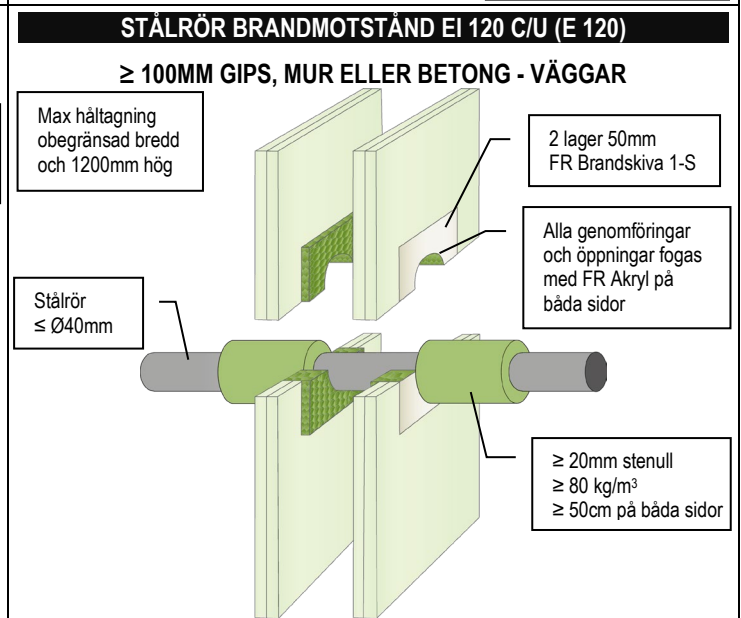
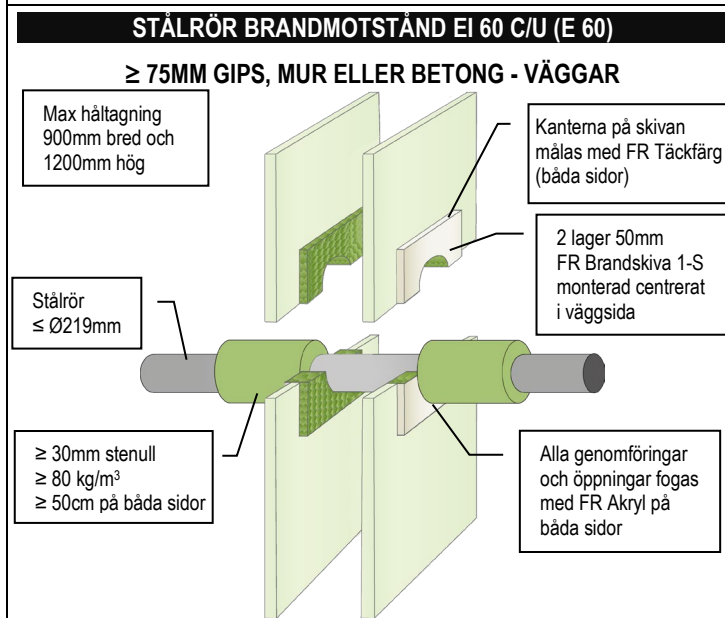
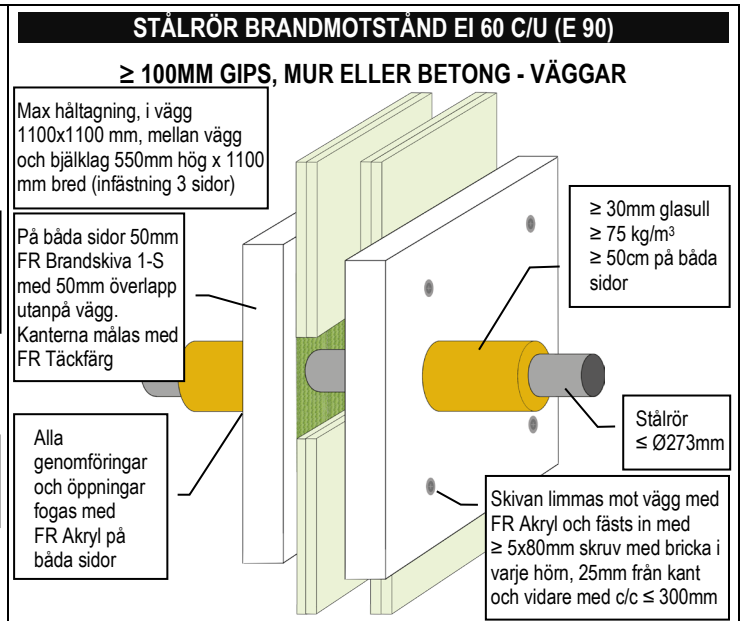
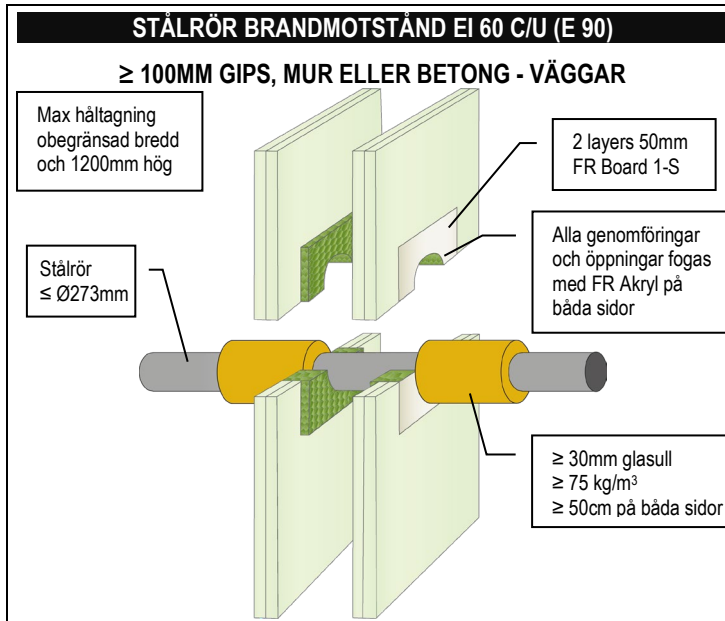
<p><b>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 20 C/U (E 120)</b></p> <p><b>≥ 120MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø324mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p><b>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning, i vägg 1100x1100 mm, mellan vägg och bjälklag 550mm hög x 1100 mm bred (infästning 3 sidor)</p> <p>50mm FR Brandskiva 1-S med 50mm överlapp utanpå vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg</p> <p>Stålrör ≤ Ø222mm</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>Skivan limmas mot vägg med FR Akryl och fästs in med ≥ 5x80mm skruv med bricka i varje hörn, 25mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm</p>
<p><b>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 C/U (E 60)</b></p> <p><b>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø114mm</p> <p>Rör utmålas 200mm/sida med 1500µm VFT Protecta Service Coat FR-1</p> <p>Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i väggsida</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p><b>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U (E 90)</b></p> <p><b>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø63mm</p> <p>Rör utmålas 200mm/sida med 2300µm VFT Protecta Service Coat FR-1</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p><b>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 120 C/C (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø63mm</p> <p>Rör utmålas 200mm/sida med 1150µm VFT Protecta Service Coat FR-1</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p><b>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 C/U (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø114mm</p> <p>Rör utmålas 200mm/sida med 1500µm VFT Protecta Service Coat FR-1</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>

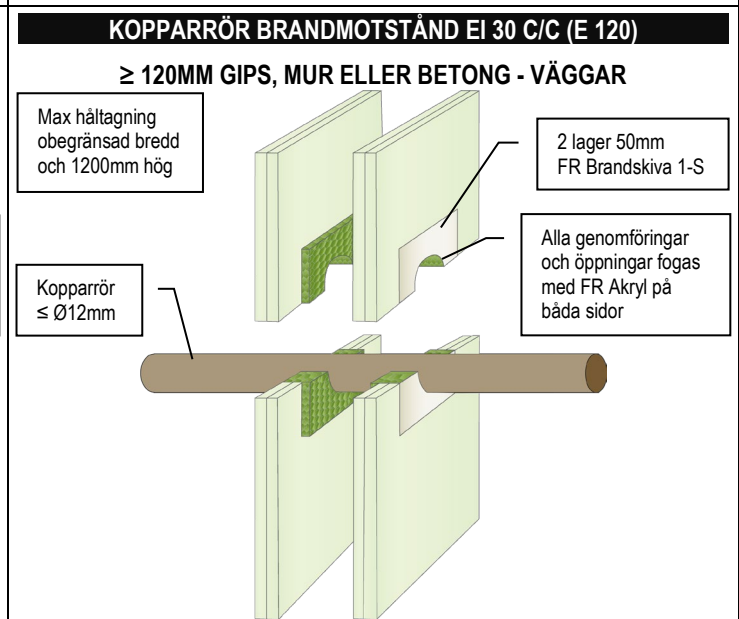
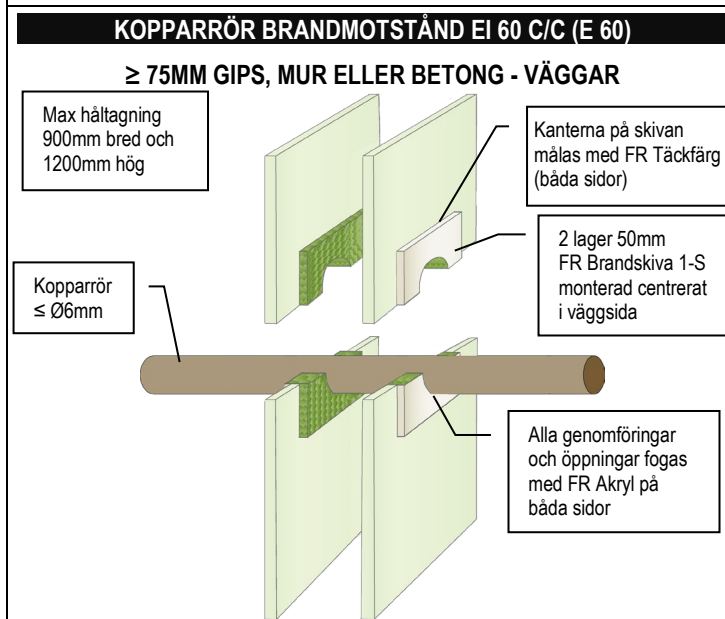
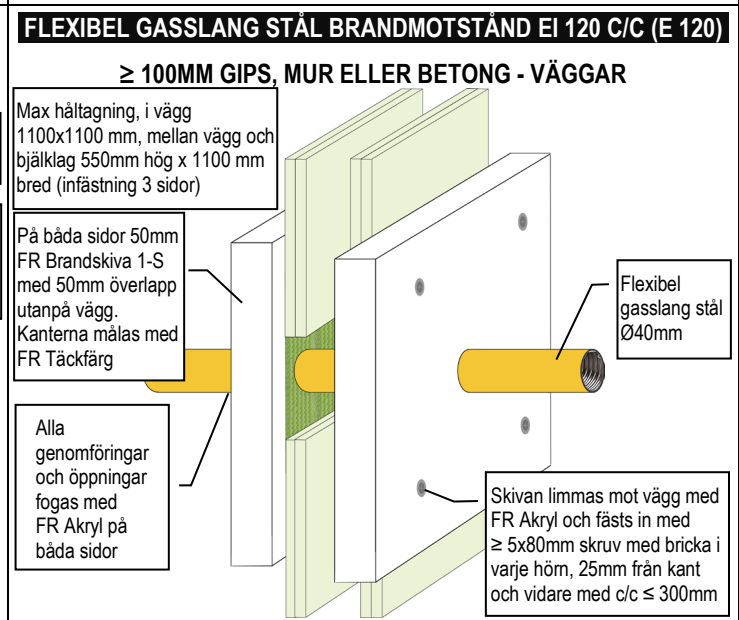
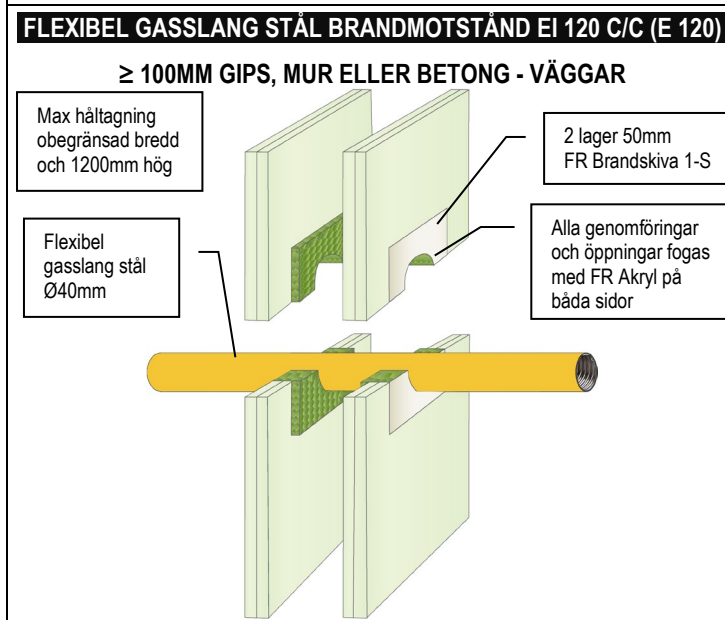
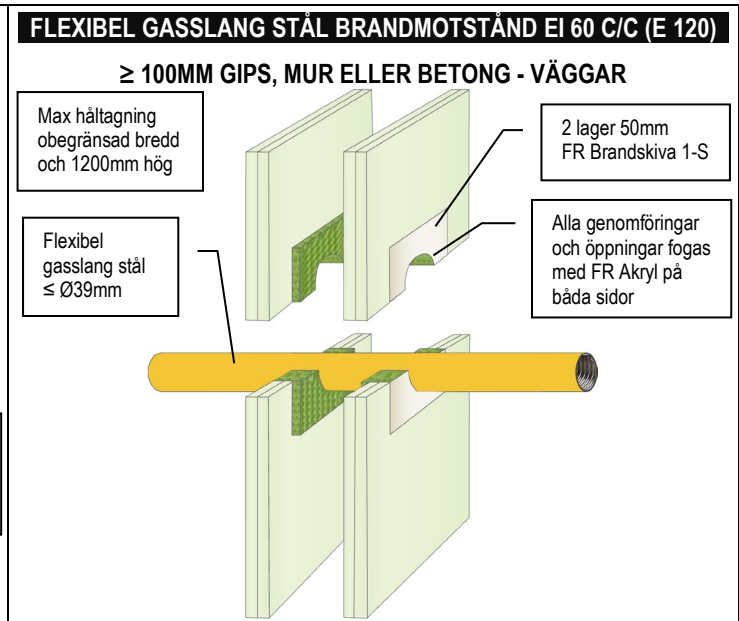
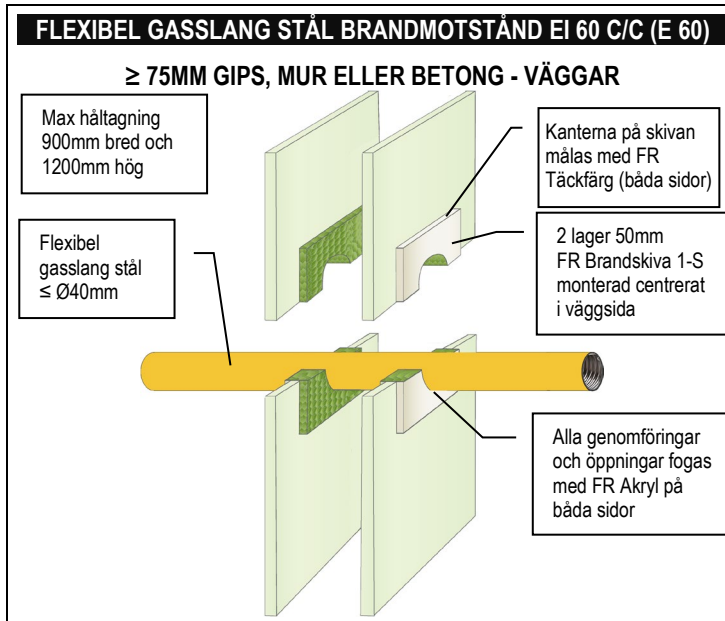
<p><b>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 120 C/C (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning, i vägg 1100x1100 mm, mellan vägg och bjälklag 550mm hög x 1100 mm bred (infästning 3 sidor)</p> <p>50mm FR Brandskiva 1-S med 50mm överlapp utanpå vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg</p> <p>Rör utmålas 200mm/sida med 1150µm VFT Protecta Service Coat FR-1</p> <p>Stålrör ≤ Ø63mm</p> <p>Skivan limmas mot vägg med FR Akryl och fästs in med ≥ 5x80mm skruv med bricka i varje hörn, 25mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p><b>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/U (E 60)</b></p> <p><b>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>Protecta Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i väggsida</p> <p>Stålrör ≤ Ø165mm</p> <p>13-32mm genomgående isolering av PE eller cellgummi</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p><b>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 120 U/U (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>13mm genomgående isolering av PE eller cellgummi</p> <p>Protecta Rörstrypare 1 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø40mm</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p><b>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/U (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>13-32mm genomgående isolering av PE eller cellgummi</p> <p>Protecta Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø165mm</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p><b>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 90 C/U (E 90)</b></p> <p><b>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>32-50mm genomgående isolering av PE eller cellgummi</p> <p>Protecta Rörstrypare 3 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø324mm</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p><b>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/U (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning, i vägg 1100x1100 mm, mellan vägg och bjälklag 550mm hög x 1100 mm bred (infästning 3 sidor)</p> <p>Protecta Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>På båda sidor 50mm FR Brandskiva 1-S med 50mm överlapp utanpå vägg. Kanterna målas med FR Täckfärg</p> <p>13-32mm genomgående isolering av PE eller cellgummi</p> <p>Stålrör ≤ Ø165mm</p> <p>Skivan limmas mot vägg med FR Akryl och fästs in med ≥ 5x80mm skruv med bricka i varje hörn, 25mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>

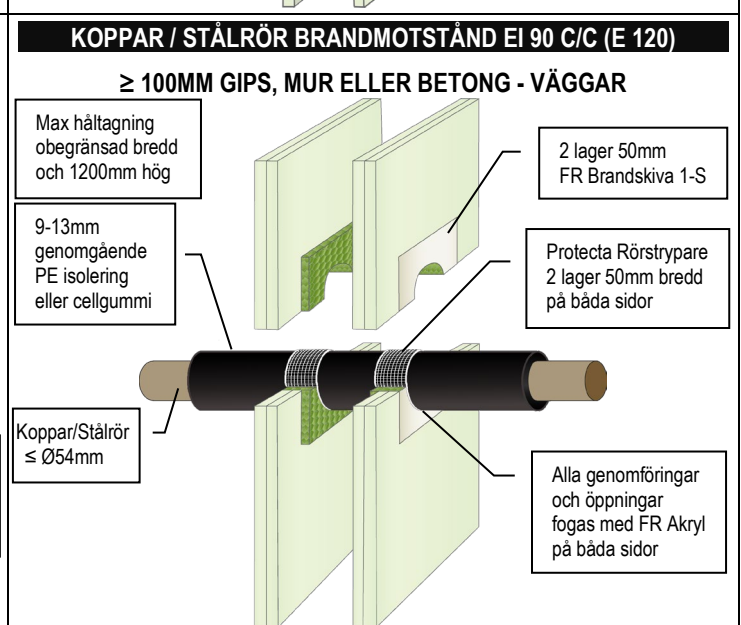
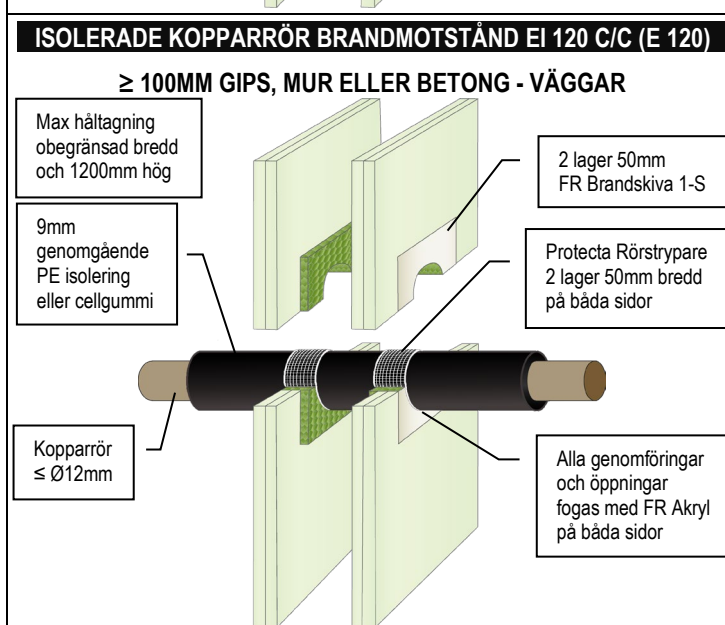
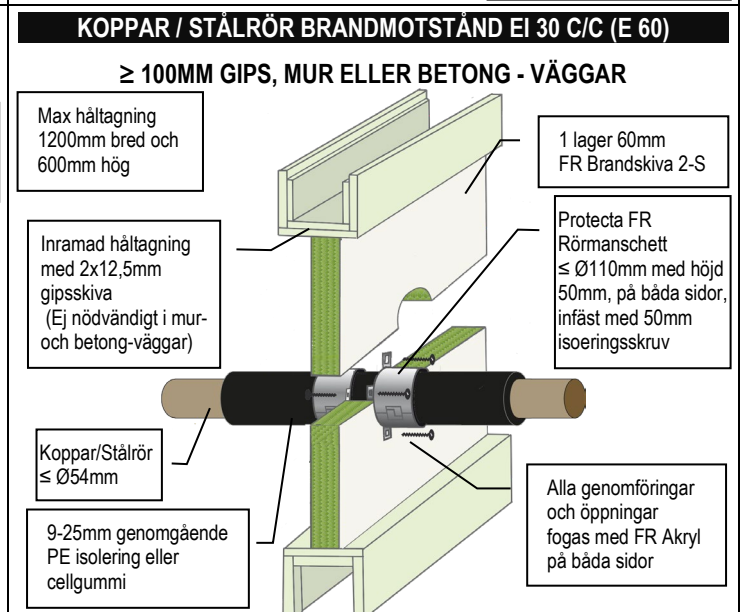
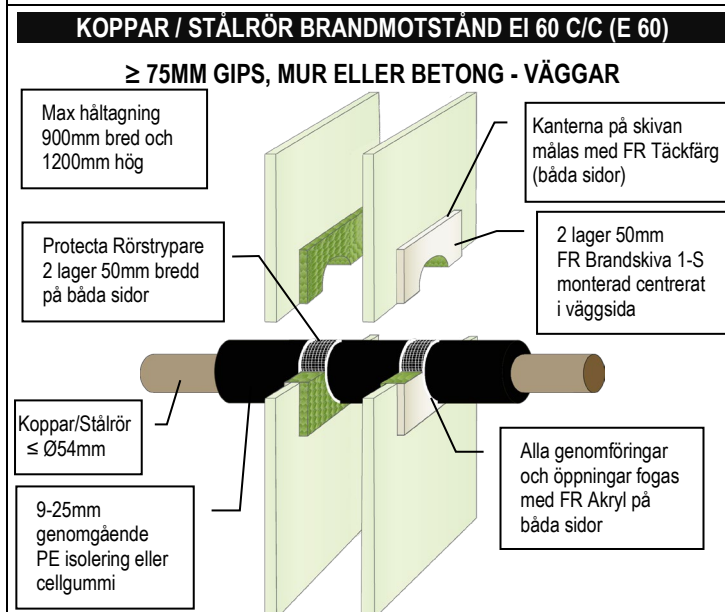
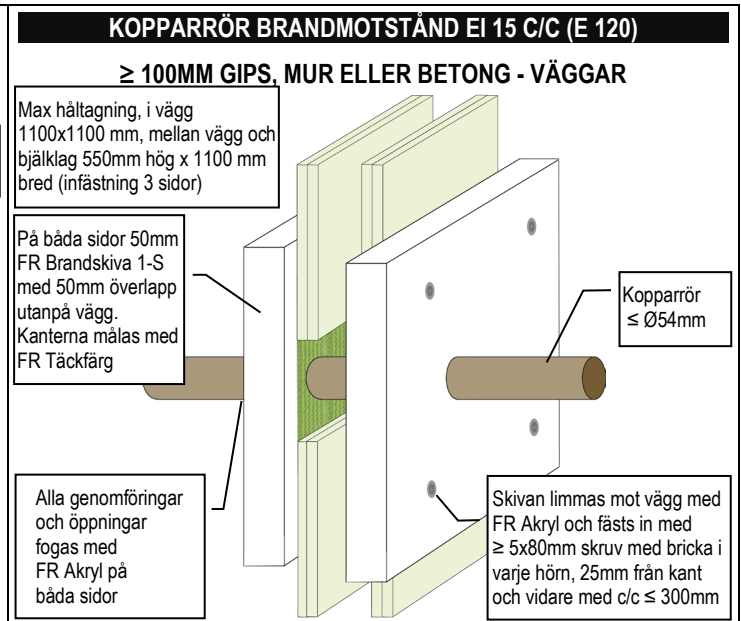
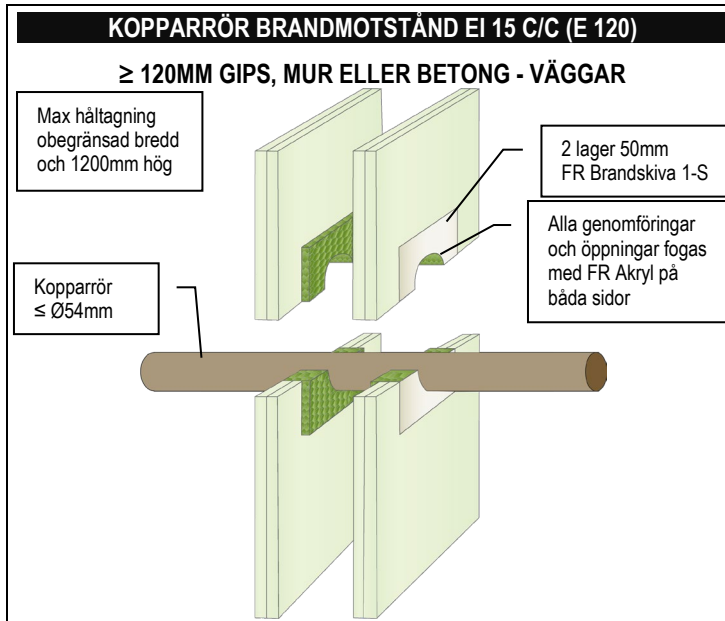












**ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C (E 120)**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max hålltagning obegränsad bredd och 1200mm hög

14-25mm genomgående PE isolering eller cellgummi

Kopparrör ≤ Ø54mm

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

Protecta Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

**KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 90 C/C (E 120)**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max hålltagning, i vägg 1100x1100 mm, mellan vägg och bjälklag 550mm hög x 1100 mm bred (infästning 3 sidor)

På båda sidor 50mm FR Brandskiva 1-S med 50mm överlapp utanpå vägg. Kanterna målas med FR Täckfärg

Protecta Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor

9-13mm genomgående PE isolering eller cellgummi

Kopparrör / Stålrör ≤ Ø54mm

Skivan limmas mot vägg med FR Akryl och fästs in med ≥ 5x80mm skruv med bricka i varje hörn, 25mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

**ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 60)**

**≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max hålltagning 900mm bred och 1200mm hög

Protecta Rörstrypare 1 lager 50mm bredd på båda sidor

Kopparrör ≤ Ø159mm

15-100mm genomgående fenolisolering

Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i väggsida

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

**ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 90 C/C (E 120)**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max hålltagning obegränsad bredd och 1200mm hög

15mm genomgående fenolisolering

Kopparrör ≤ Ø15mm

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

Protecta Rörstrypare 1 lager 50mm bredd på båda sidor

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

**ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 120)**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max hålltagning obegränsad bredd och 1200mm hög

15mm genomgående fenolisolering

Kopparrör ≤ Ø159mm

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

Protecta Rörstrypare 1 lager 50mm bredd på båda sidor

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

**ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 60)**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max hålltagning obegränsad bredd och 1200mm hög

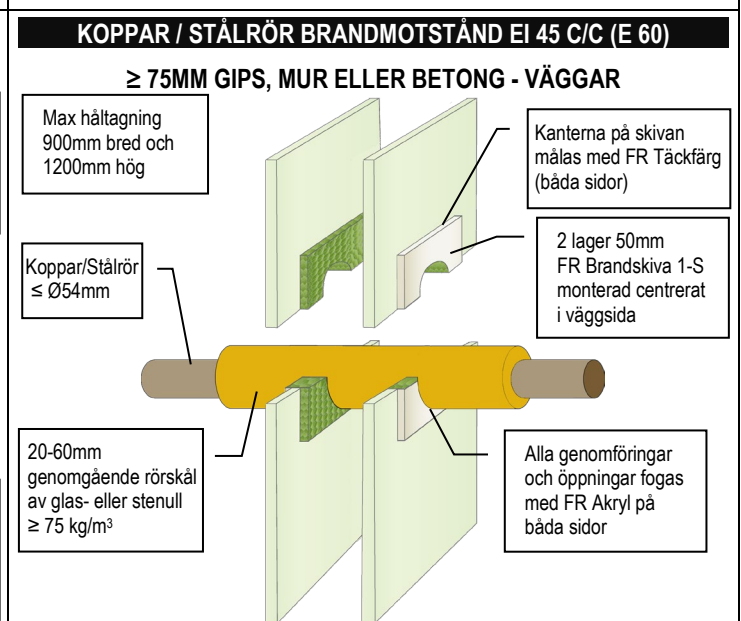
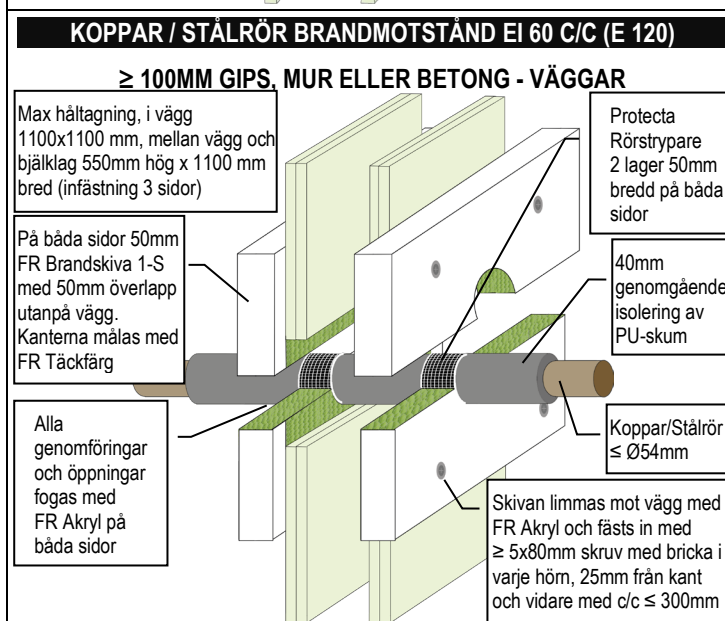
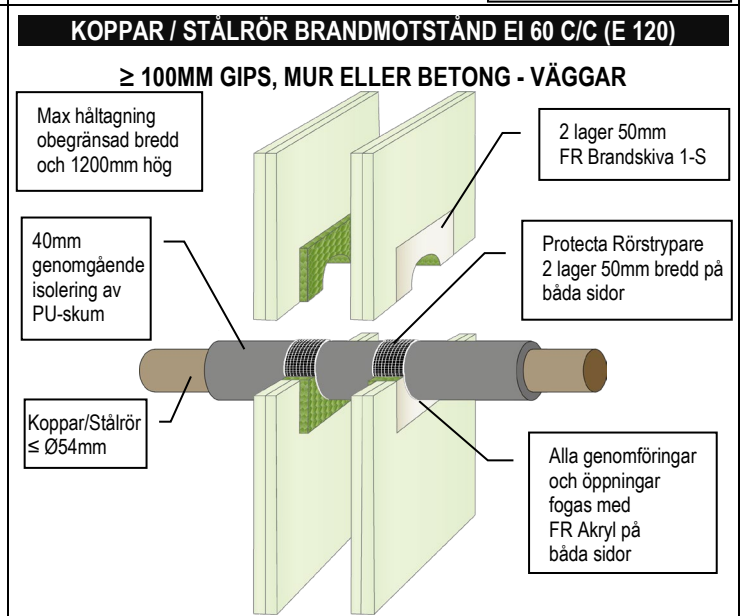
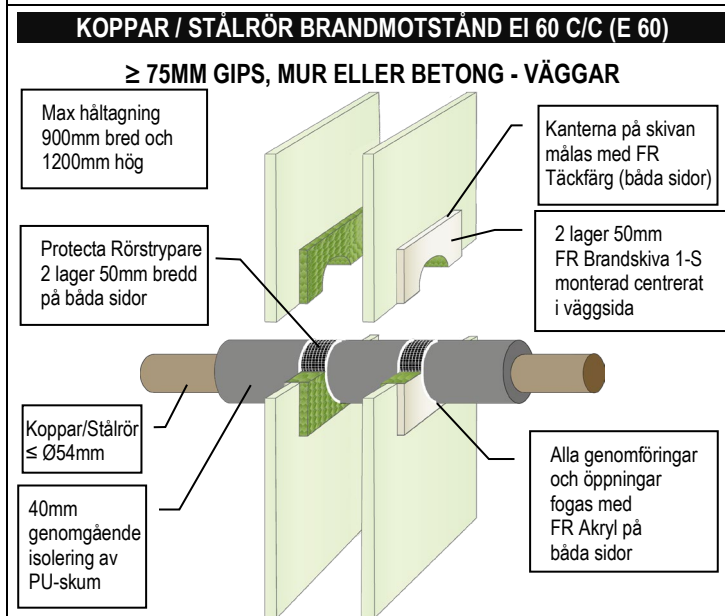
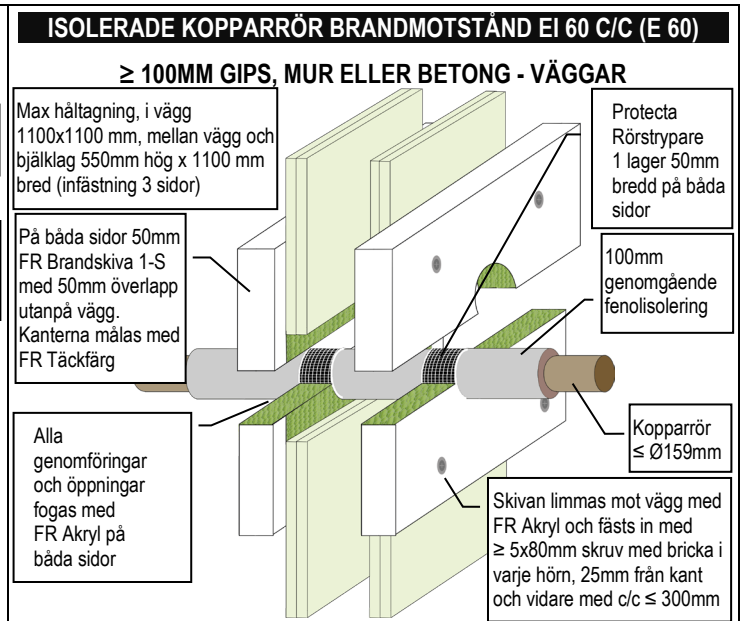
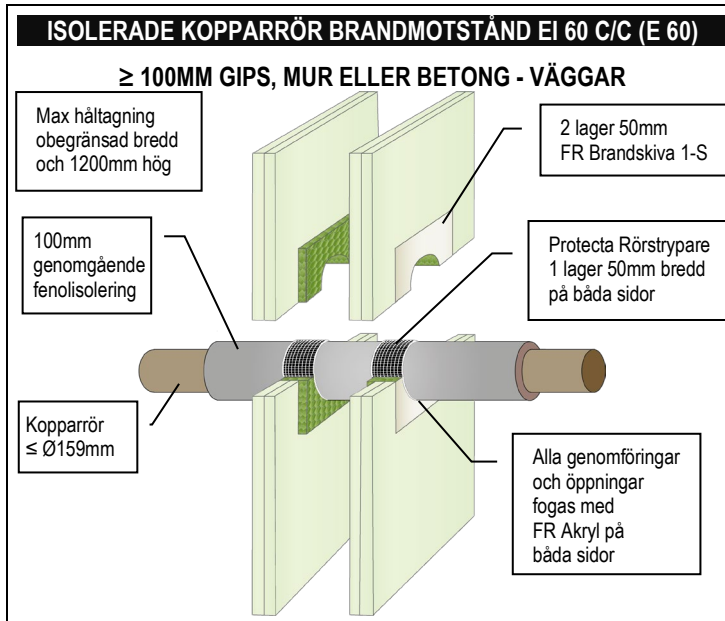
16-99mm genomgående fenolisolering

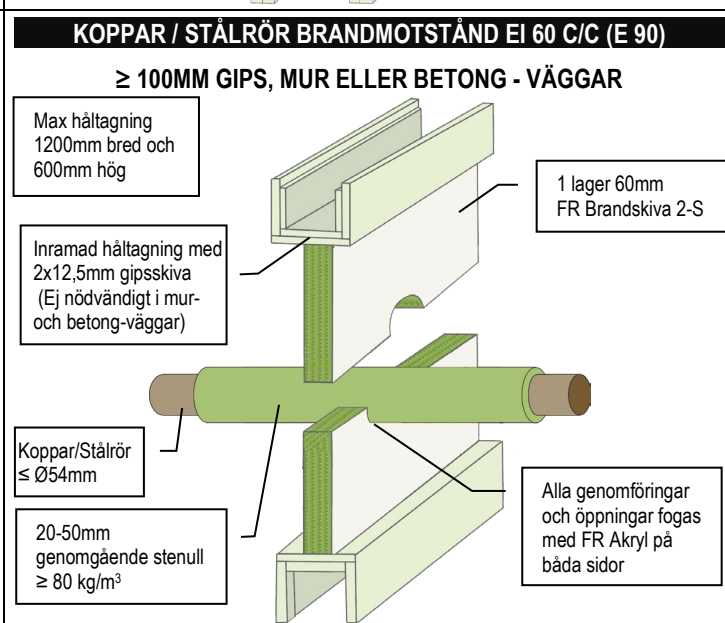
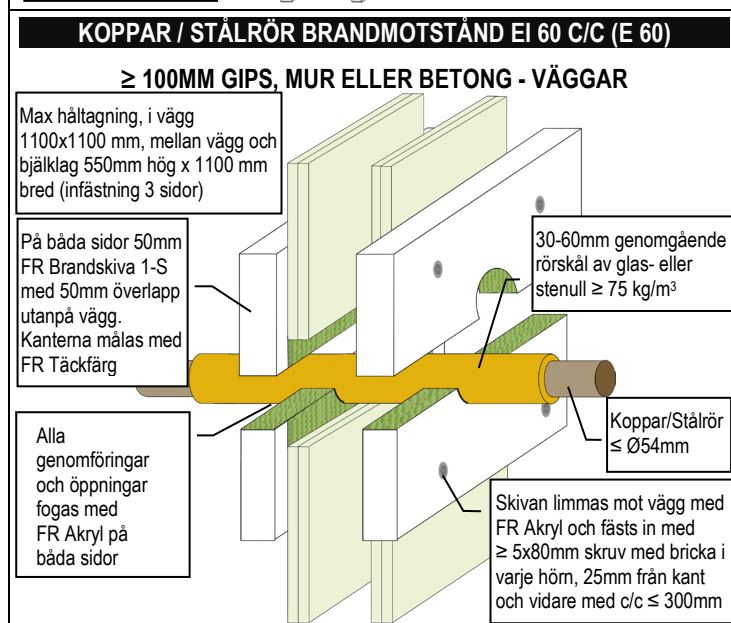
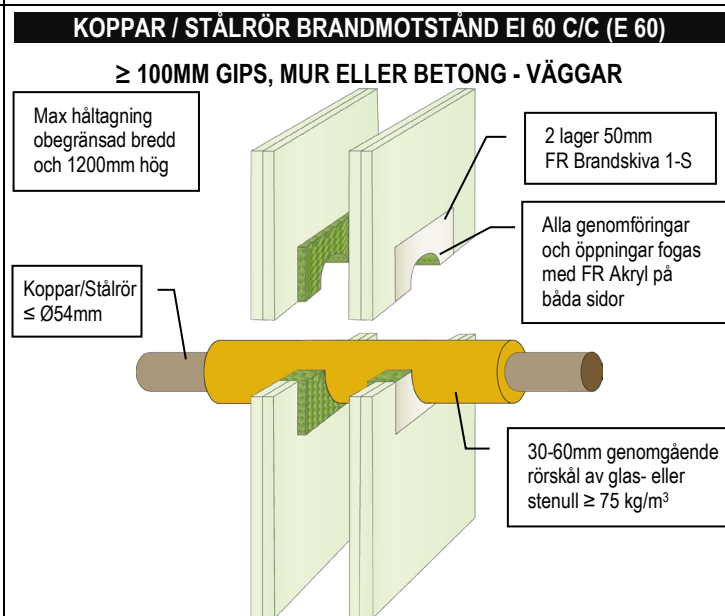
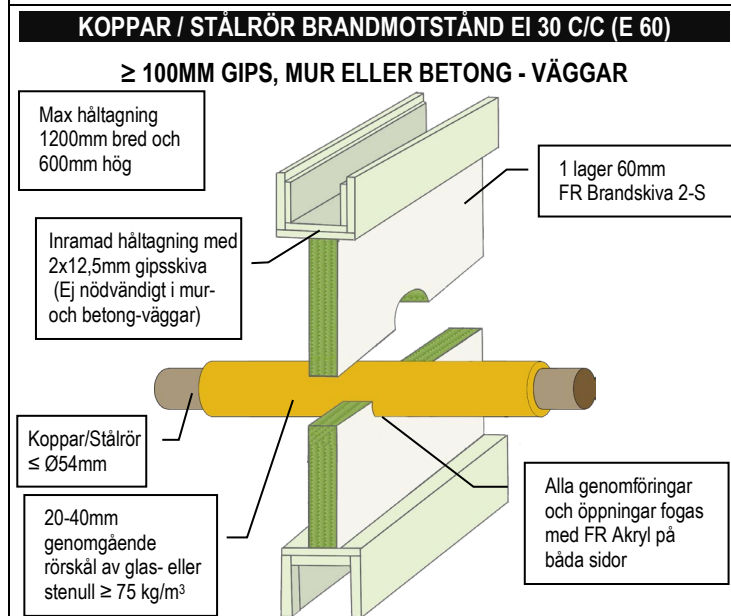
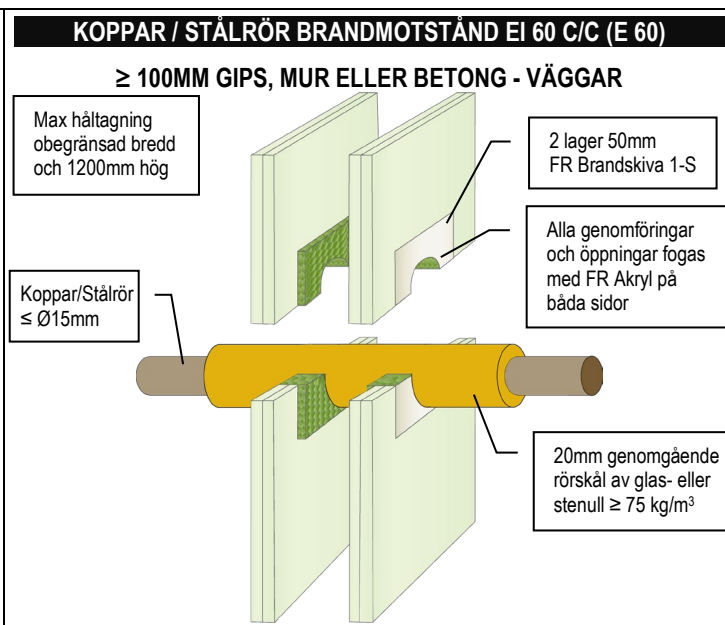
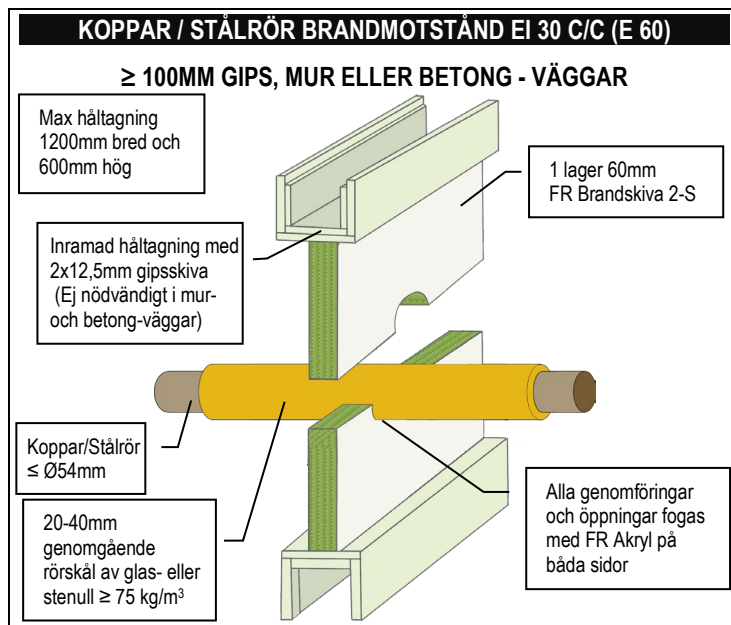
Kopparrör ≤ Ø159mm

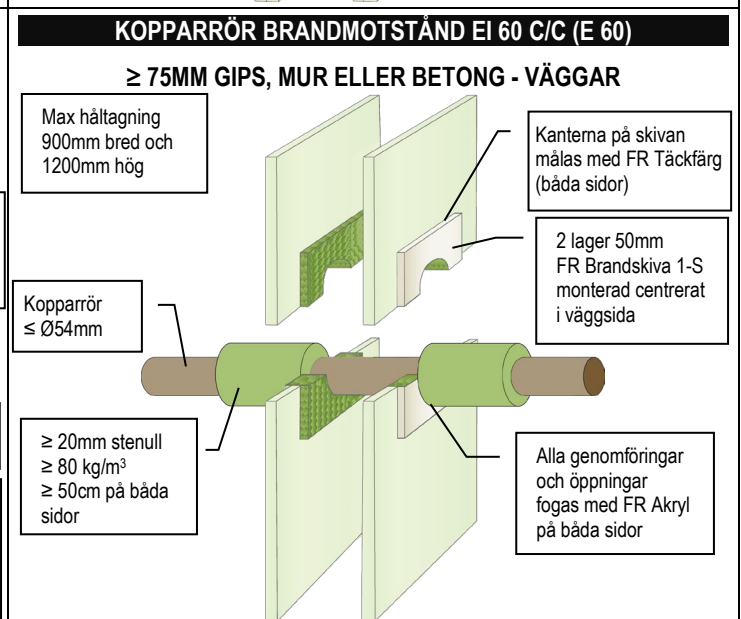
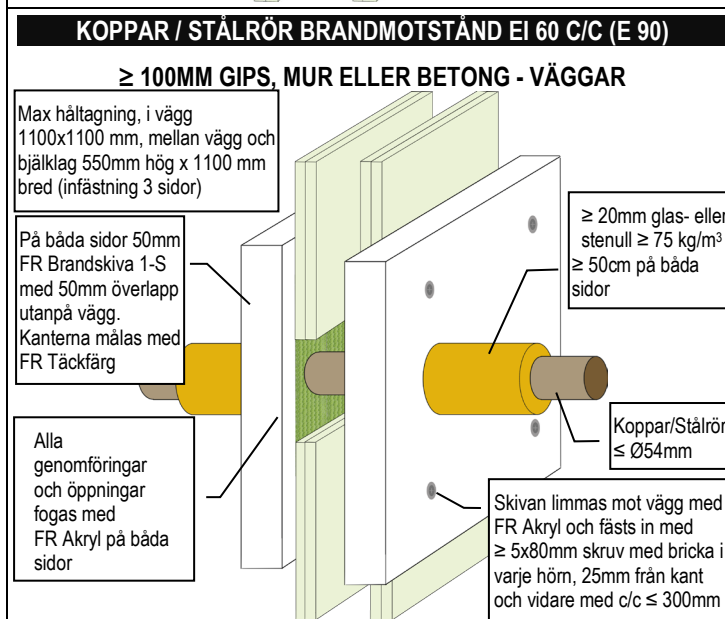
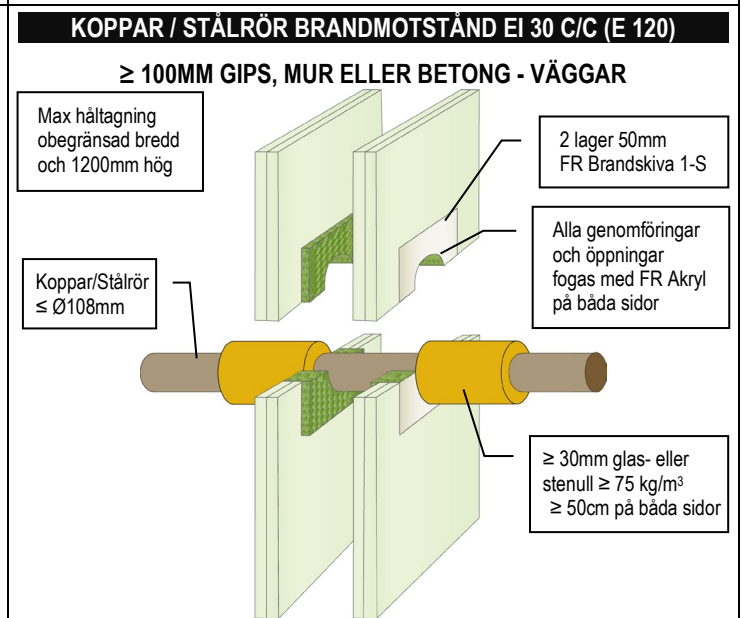
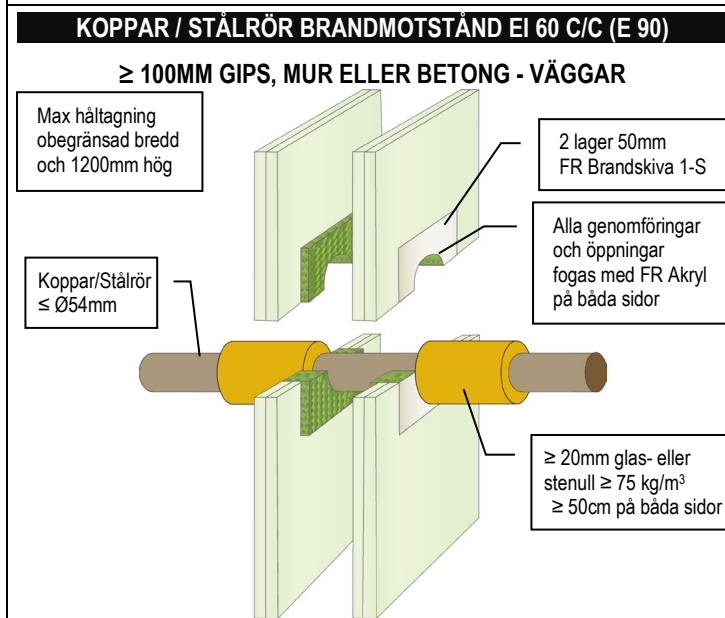
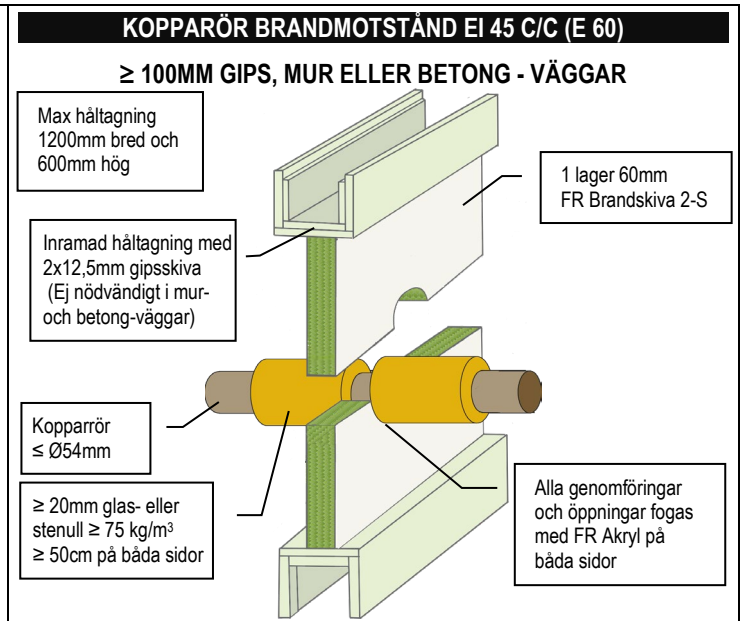
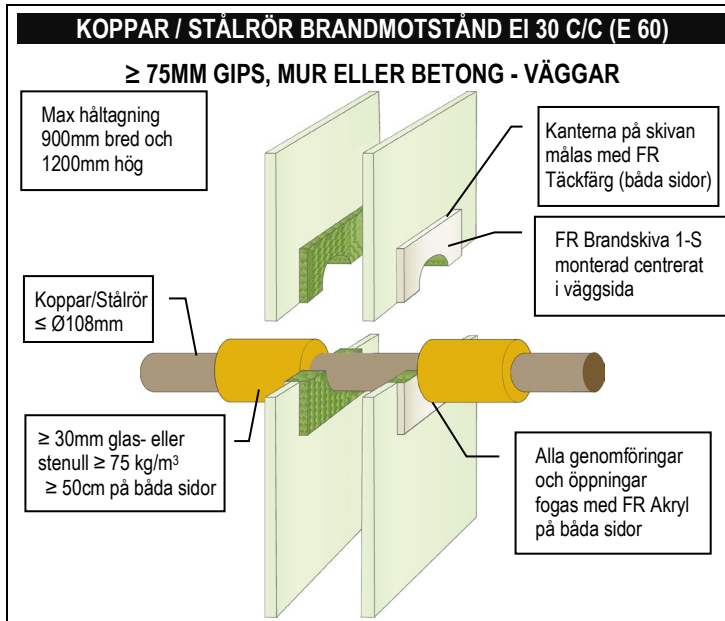
2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

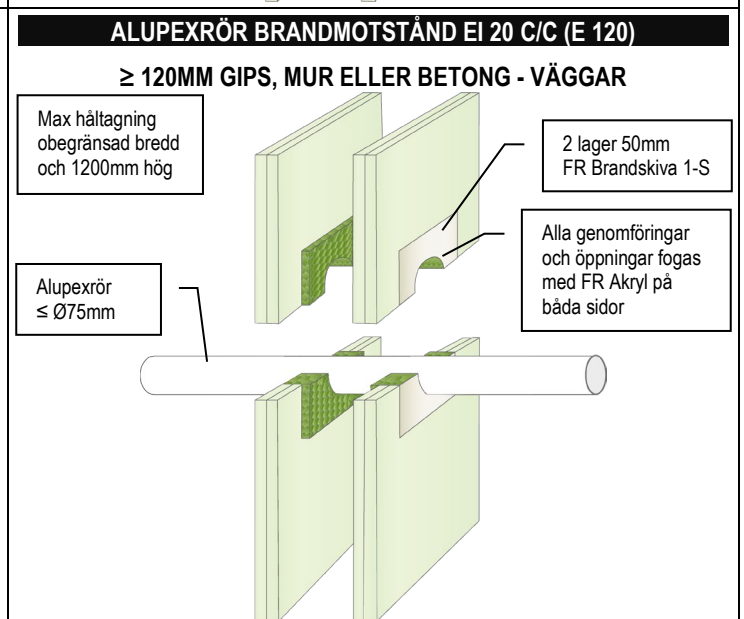
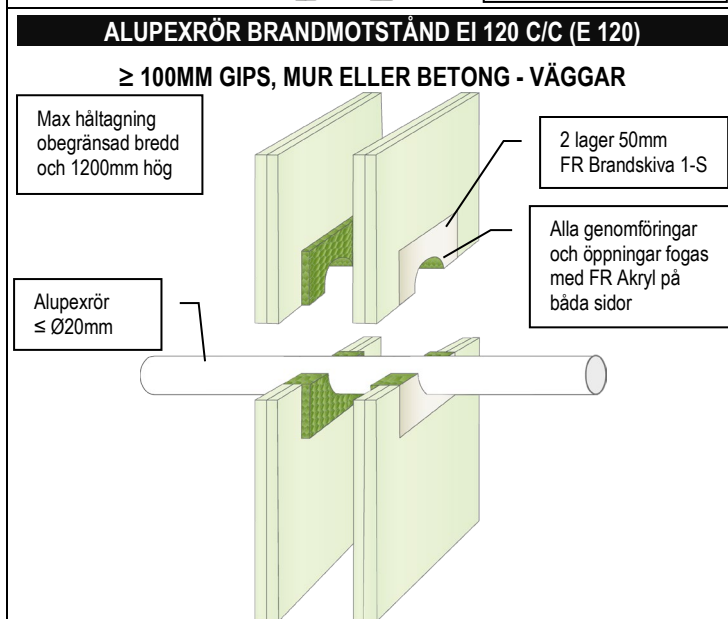
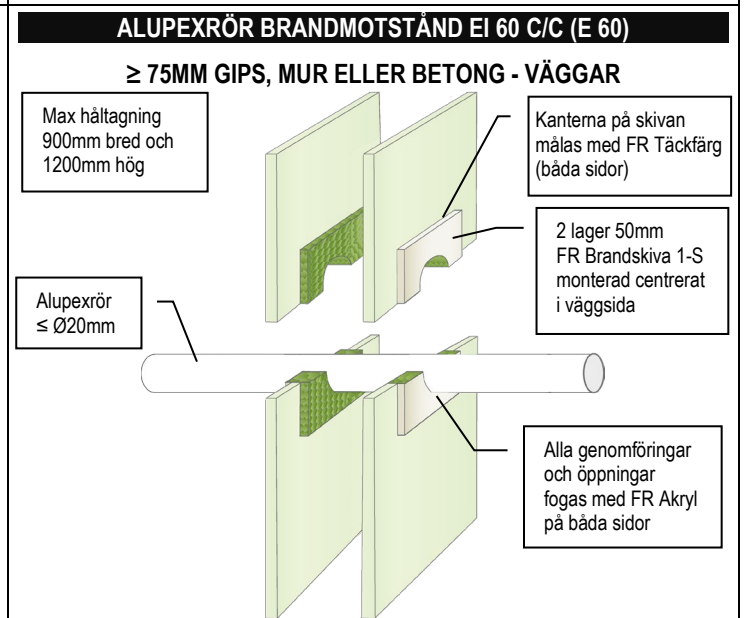
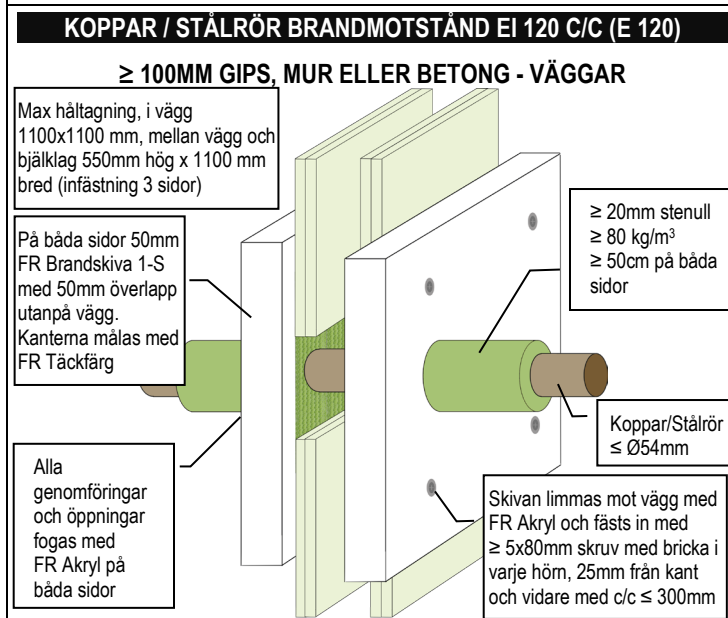
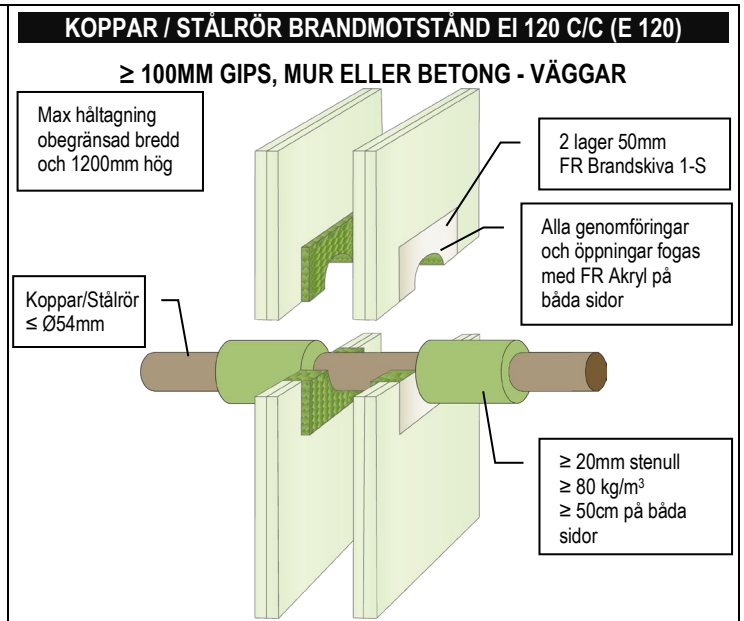
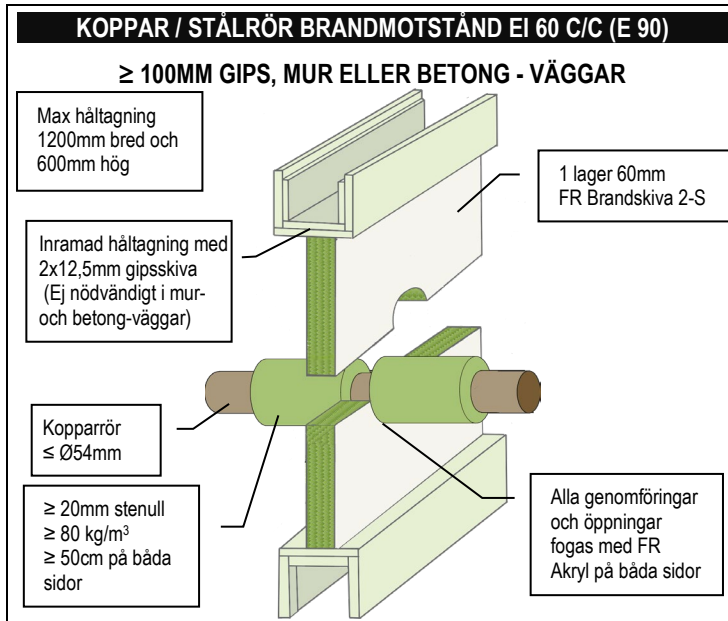
Protecta Rörstrypare 1 lager 50mm bredd på båda sidor

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

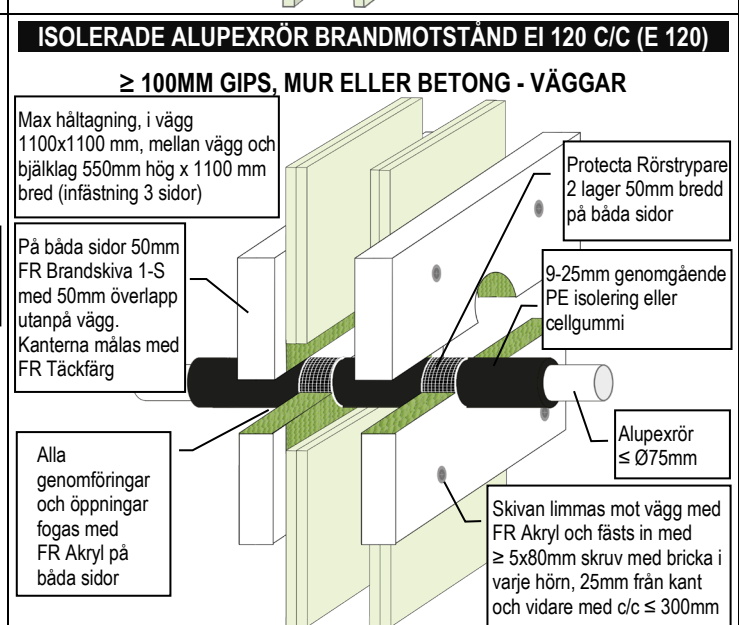
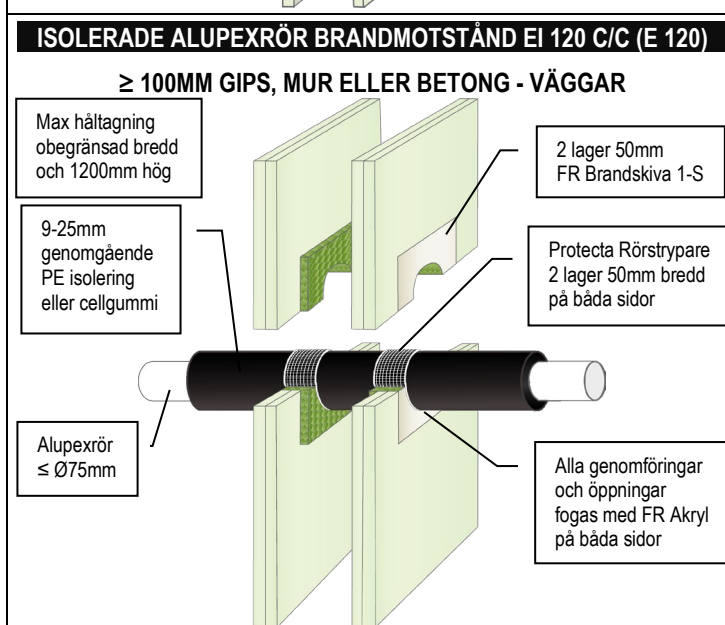
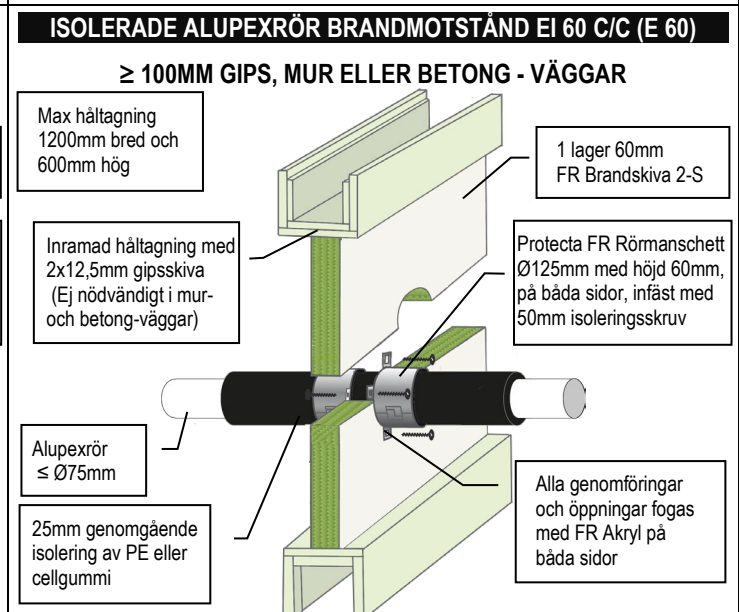
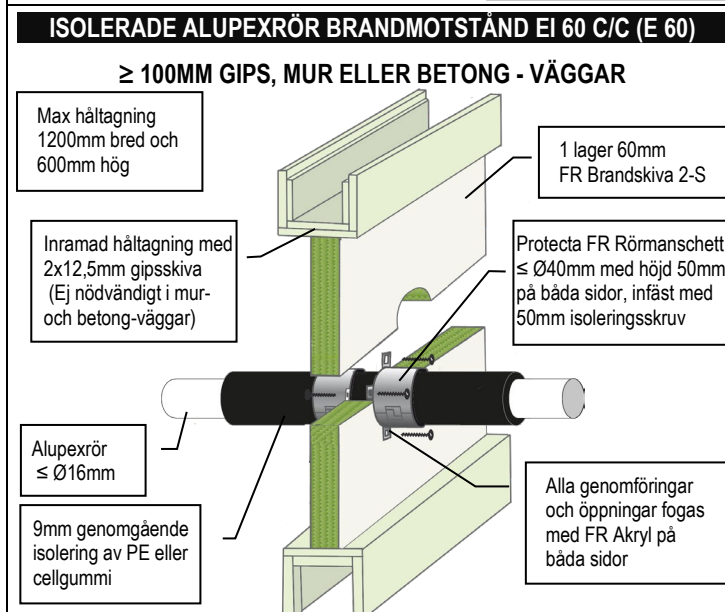
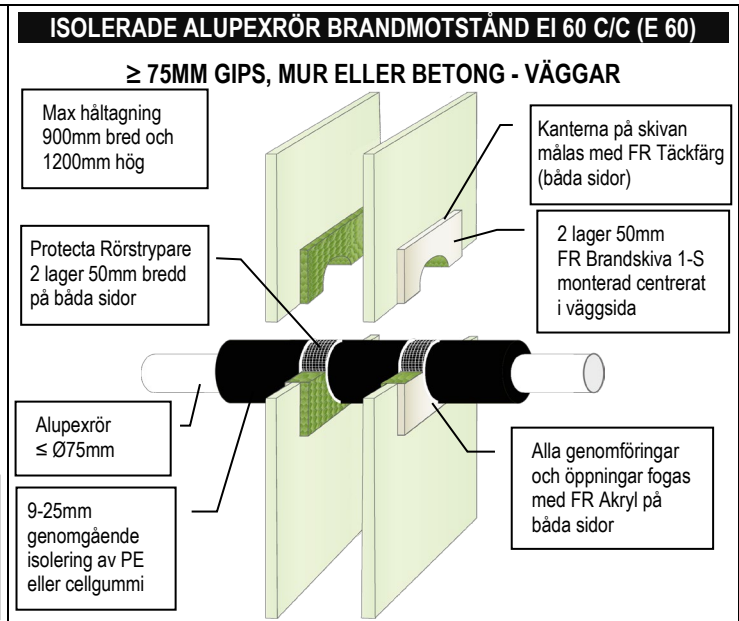
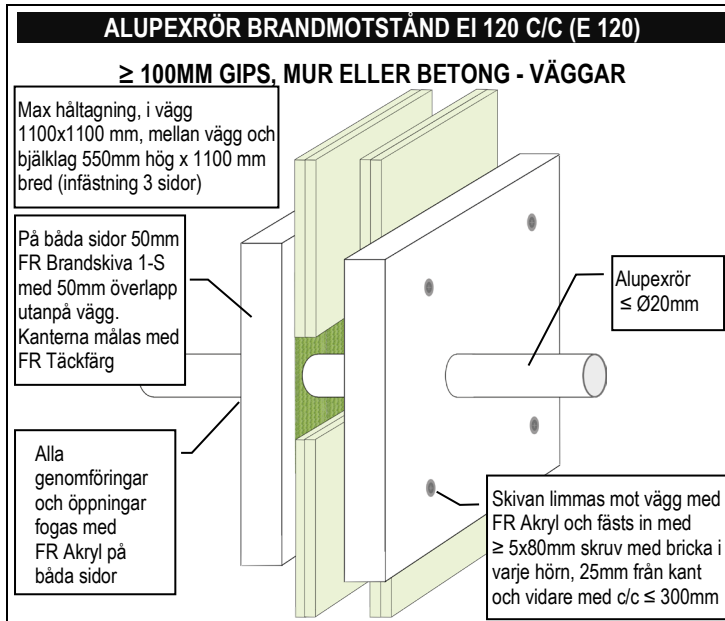


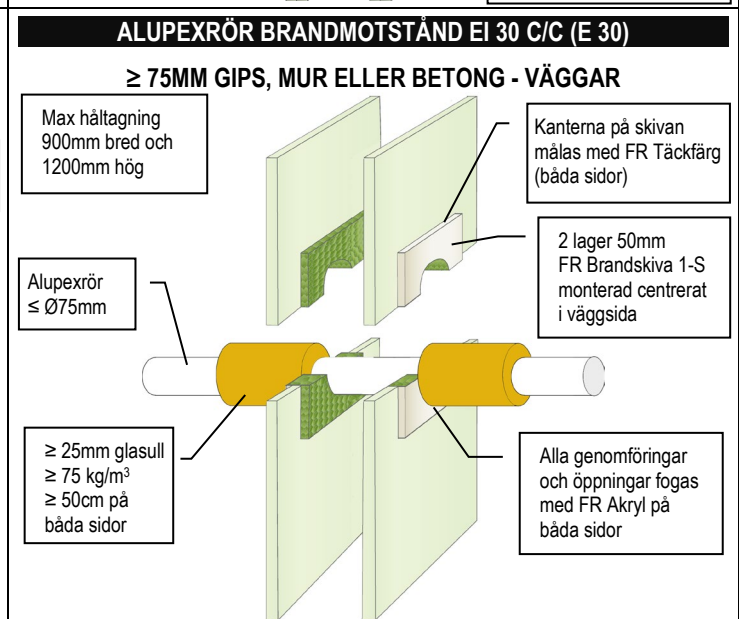
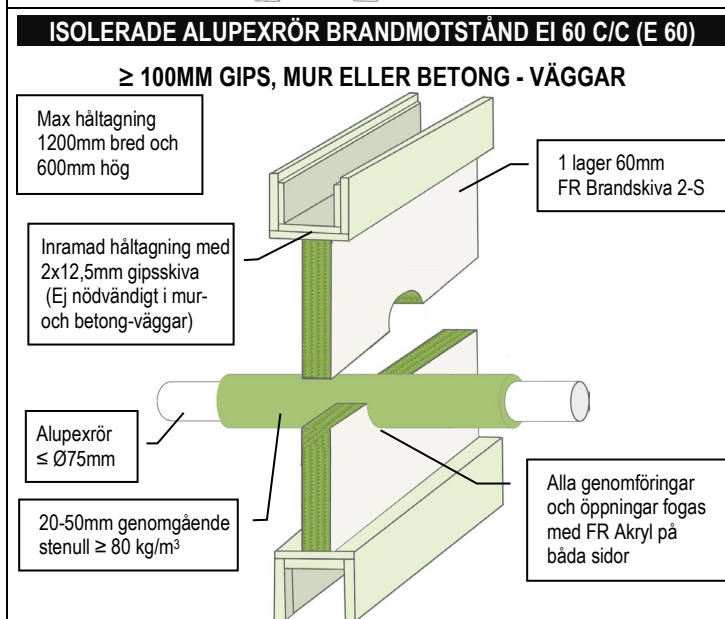
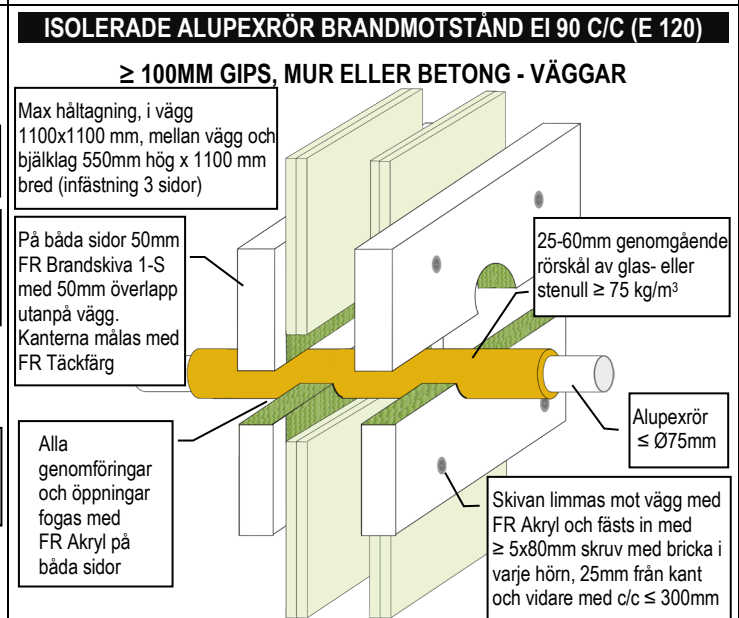
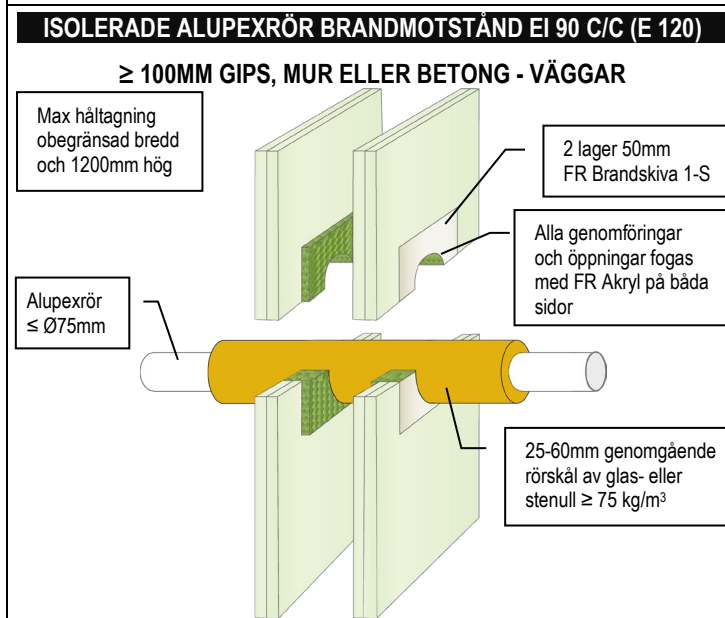
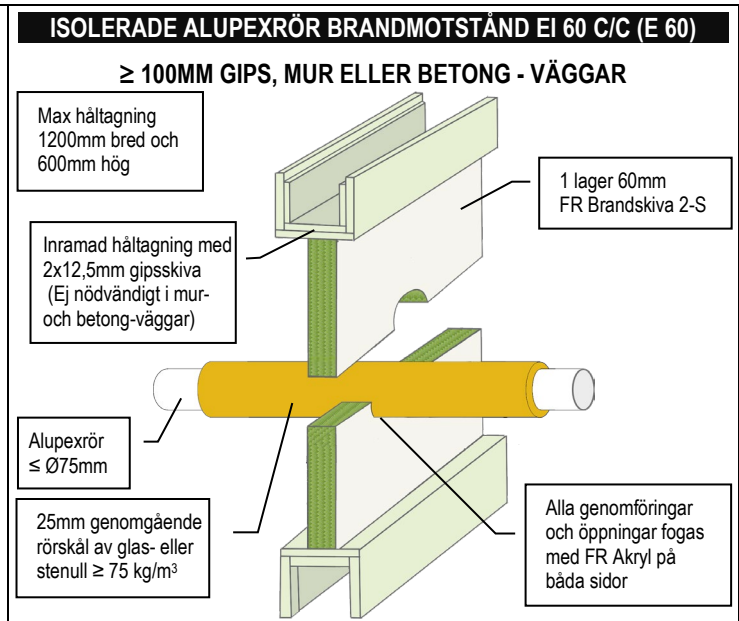
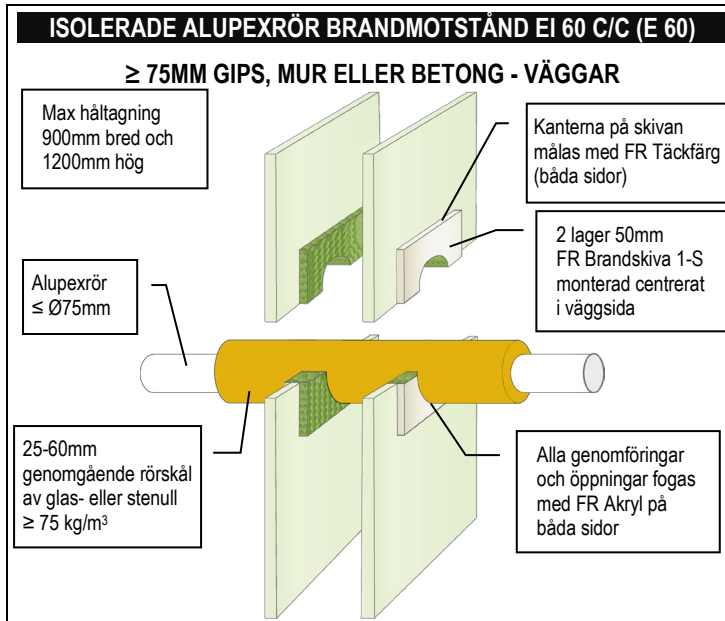


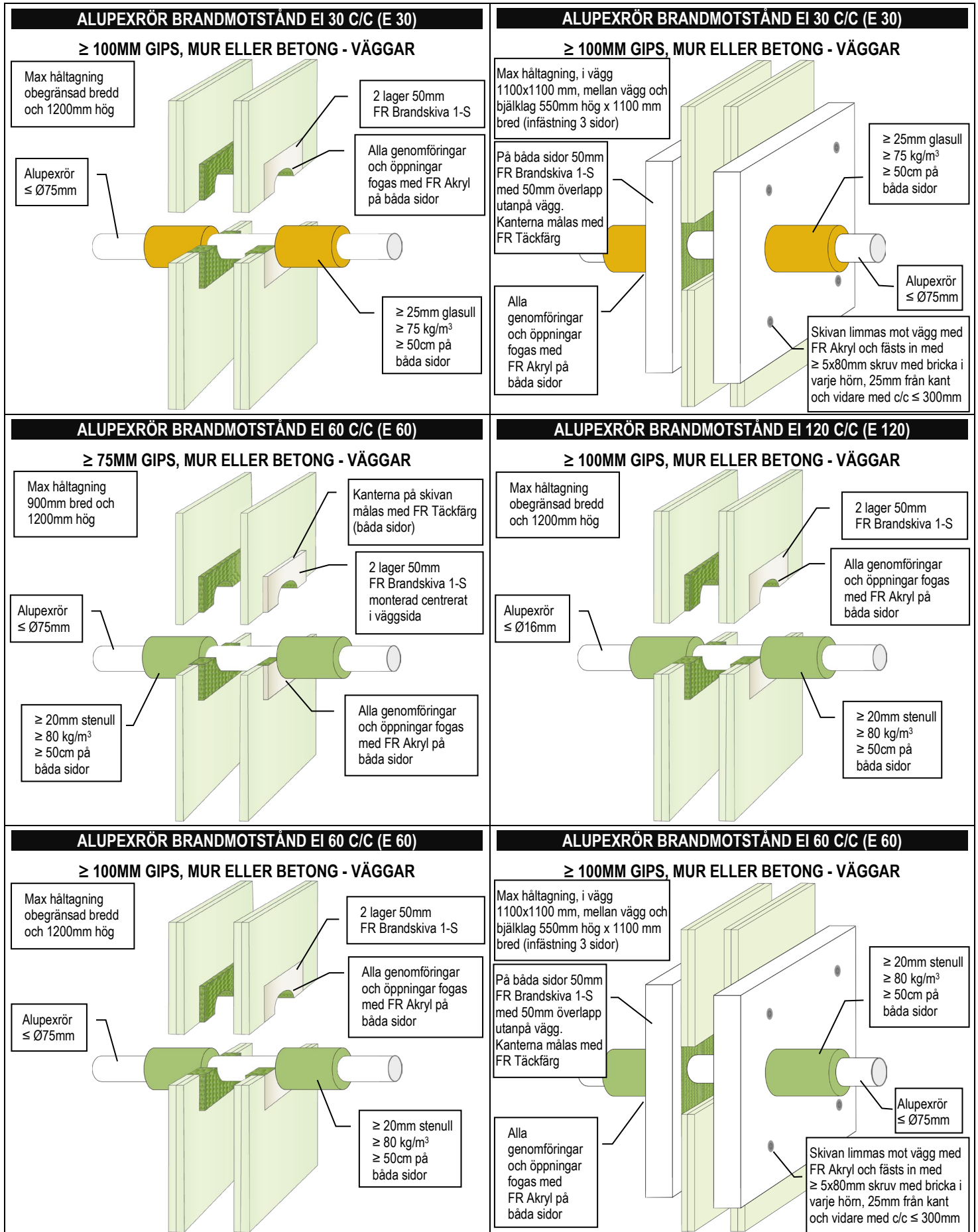






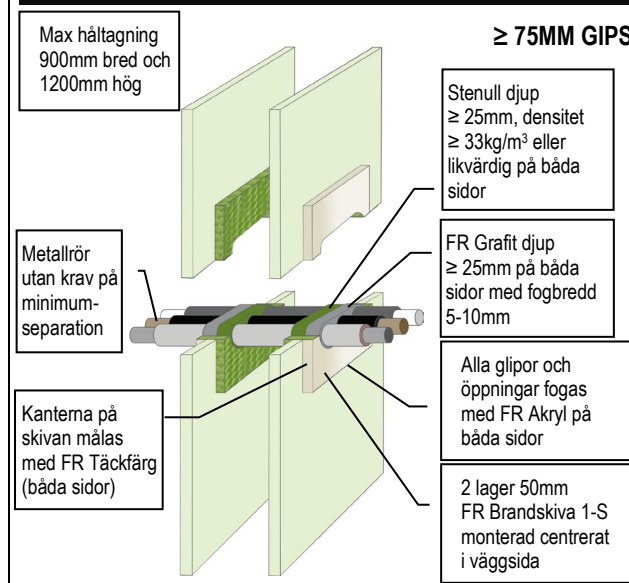






**ISOLERADE METALLRÖR MED FR GRAFIT BRANDMOTSTÅND EI 60**

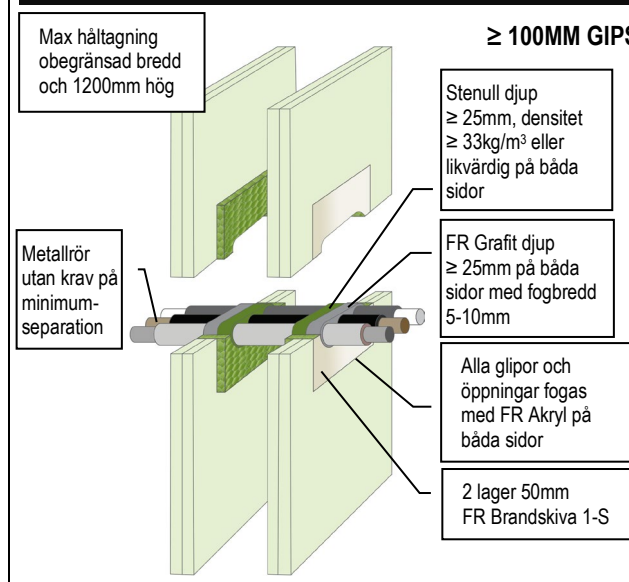
**≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**



Genomföring	Rörisolering	Brandmotstånd
Stål/kopparrör Ø6mm	9mm cellgummi klass ≥ B-s3, d0	EI 60 C/C (E 60 C/C)
Stål/kopparrör ≤ Ø18mm	9mm cellgummi klass ≥ B-s3, d0	EI 60 C/C (E 60 C/C)
Stål/kopparrör ≤ Ø54mm	19mm cellgummi klass ≥ B-s3, d0	EI 60 C/C (E 60 C/C)
Stål/kopparrör ≤ Ø54mm	25mm fenolisolering	EI 60 C/C (E 60 C/C)
Aluexrör Ø14mm	6mm PE-skum	EI 60 C/C (E 60 C/C)

**ISOLERADE METALLRÖR MED FR GRAFIT BRANDMOTSTÅND EI 60-120**

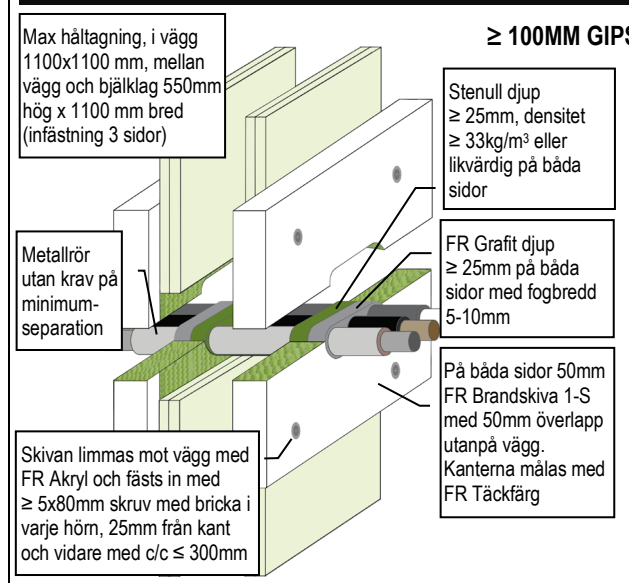
**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**



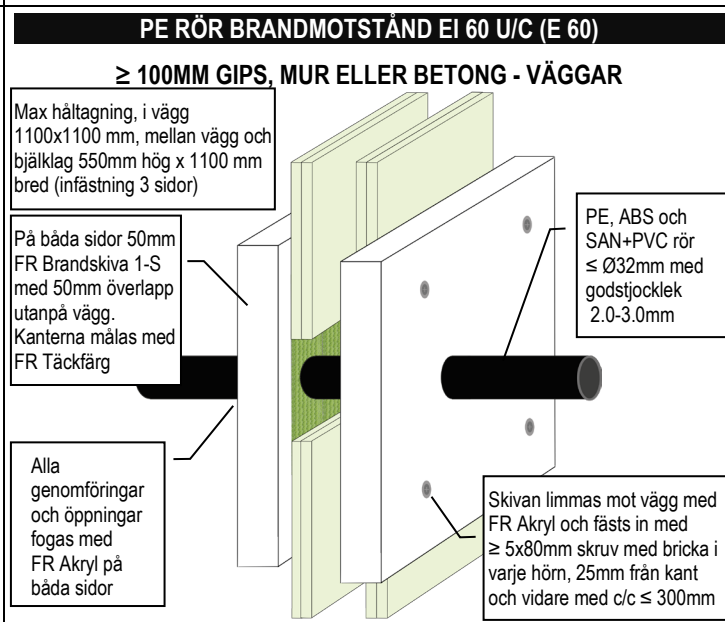
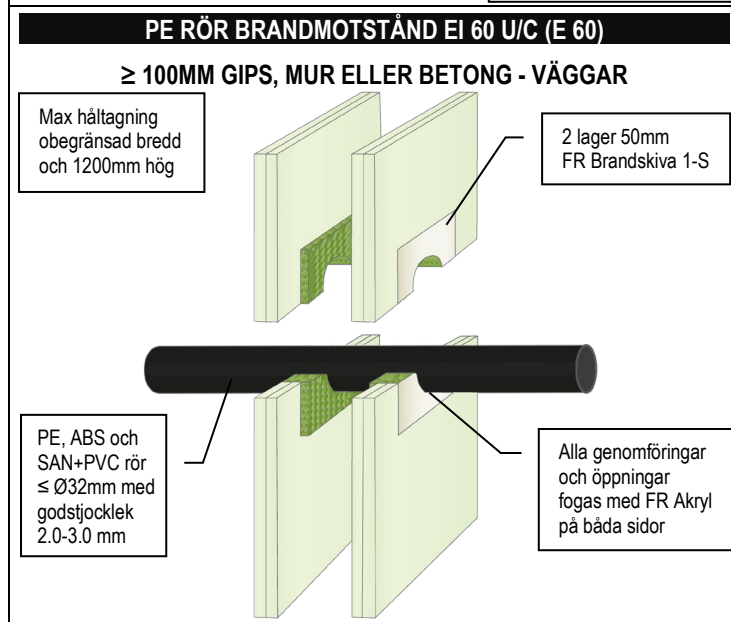
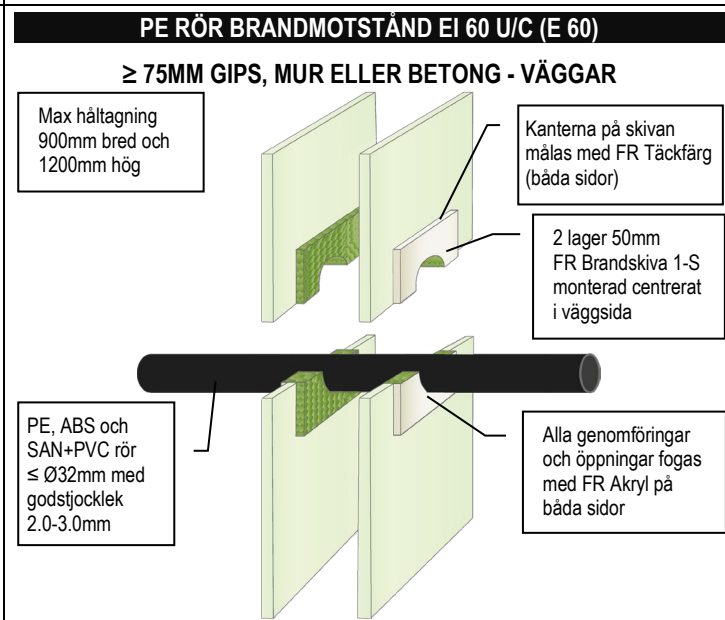
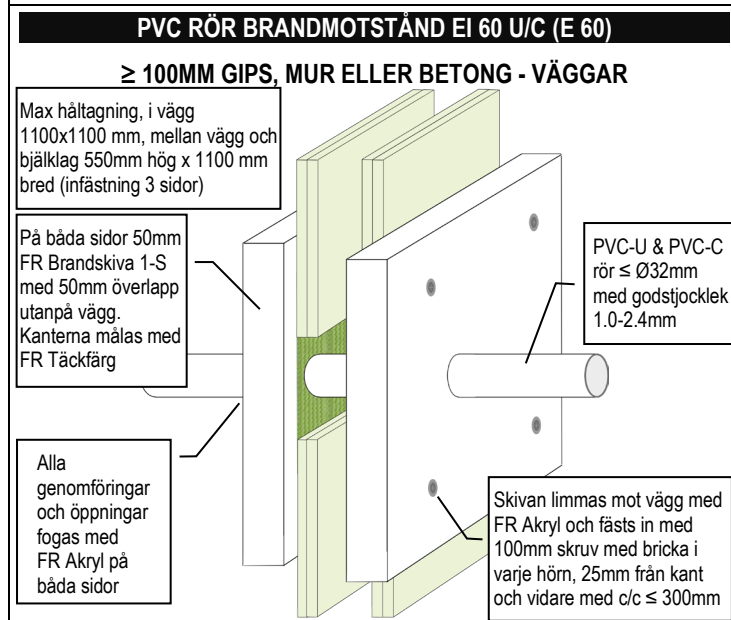
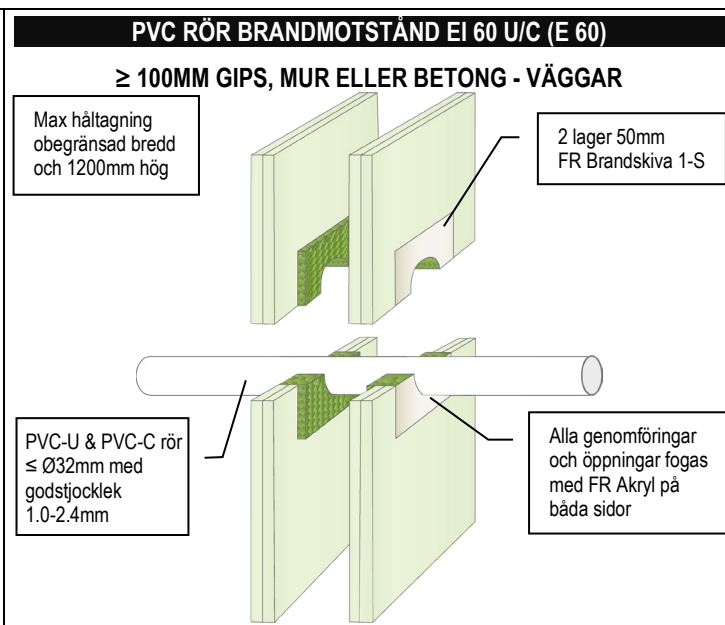
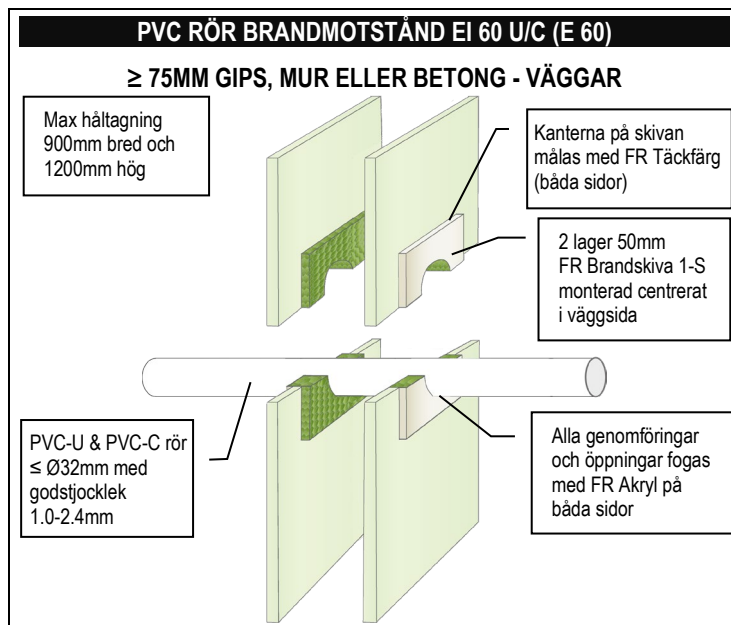
Genomföring	Rörisolering	Brandmotstånd
Stål/kopparrör Ø6mm	9mm cellgummi klass ≥ B-s3, d0	EI 120 C/C (E 120 C/C)
Stål/kopparrör ≤ Ø18mm	9mm cellgummi klass ≥ B-s3, d0	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Stål/kopparrör ≤ Ø54mm	19mm cellgummi klass ≥ B-s3, d0	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Stål/kopparrör ≤ Ø54mm	25mm fenolisolering	EI 60 C/C (E 120 C/C)
Aluexrör Ø14mm	6mm PE-skum	EI 60 C/C (E 90 C/C)

**ISOLERADE METALLRÖR MED FR GRAFIT BRANDMOTSTÅND EI 60-120**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**



Genomföring	Rörisolering	Brandmotstånd
Stål/kopparrör Ø6mm	9mm cellgummi klass ≥ B-s3, d0	EI 120 C/C (E 120 C/C)
Stål/kopparrör ≤ Ø18mm	9mm cellgummi klass ≥ B-s3, d0	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Stål/kopparrör ≤ Ø54mm	19mm cellgummi klass ≥ B-s3, d0	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Stål/kopparrör ≤ Ø54mm	25mm fenolisolering	EI 60 C/C (E 120 C/C)
Aluexrör Ø14mm	6mm PE-skum	EI 60 C/C (E 90 C/C)



### PP RÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 C/C (E 45)

**≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltägning 900mm bred och 1200mm hög

Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrert i väggsida

PP rör ≤ Ø32mm med godstjocklek 1.8-4.4mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### PP RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C (E 120)

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltägning obegränsad bredd och 1200mm hög

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

PP rör ≤ Ø32mm med godstjocklek 1.8-2.2 mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### PP RÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 C/C (E 45)

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltägning obegränsad bredd och 1200mm hög

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

PP rör ≤ Ø32mm med godstjocklek 2.3-4.4mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### PP RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C (E 120)

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltägning, i vägg 1100x1100 mm, mellan vägg och bjälklag 550mm hög x 1100 mm bred (infästning 3 sidor)

På båda sidor 50mm FR Brandskiva 1-S med 50mm överlapp utanpå vägg. Kanterna målas med FR Täckfärg

PP rör ≤ Ø32mm med godstjocklek 1.8-2.2mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

Skivan limmas mot vägg med FR Akryl och fästs in med ≥ 5x80mm skruv med bricka i varje höm, 25mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

### PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

**≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltägning 900mm bred och 1200mm hög

Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrert i väggsida

Protecta Rörstrypare på båda sidor

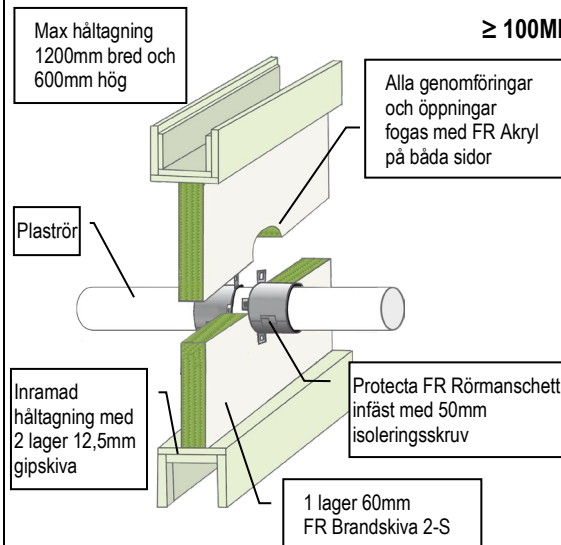
Plaströr

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

Genomföringar	Godstjocklek	Rörstrypare	Brandmotstånd
≤ Ø 40mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 3.0mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
≤ Ø 40mm PE, ABS & SAN+PVC	2.4 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
≤ Ø 40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
≤ Ø 110mm PVC-U & PVC-C	2.7 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 110mm PE, ABS & SAN+PVC	4.2 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 110mm PP	2.7 – 15.1mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
≤ Ø 125mm PVC-U & PVC-C	3.7 – 7.4mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 125mm PE, ABS & SAN+PVC	4.8 – 12.0mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 125mm PP	3.1 – 17.1mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 160mm PVC-U & PVC-C	4.0 – 9.5mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 160mm PE, ABS & SAN+PVC	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 160mm PP	4.9 – 21.9mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 200mm PVC-U & PVC-C	4.9 – 11.9mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 200mm PE, ABS & SAN+PVC	6.2 – 18.2mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 200mm PP	4.9 – 18.2mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 315mm PVC-U & PVC-C	7.7 – 12.1mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 315mm PE, ABS & SAN+PVC	18.7mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 315mm PP	28.6mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 400mm PVC-U & PVC-C	9.8 – 15.3mm	50 x 28.8mm (16 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 400mm PE, ABS & SAN+PVC	23.7mm	50 x 28.8mm (16 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)

### PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30-60

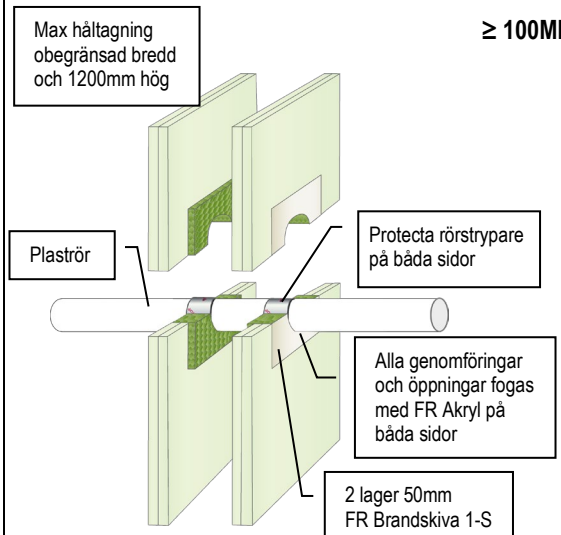
≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



Rörtyp & Rörmanschett	Godstjocklek	Höjd Rörmanschett	Brandmotstånd
≤ Ø 110mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 6.6mm	30mm	EI 30 U/C (E 90 U/C)
≤ Ø 50mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 3.7mm	50mm	EI 60 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 110mm PVC-U & PVC-C	2.1 – 6.6mm	50mm	EI 60 U/C (E 90 U/C)
≤ Ø 160mm PVC-U & PVC-C	3.1 – 9.5mm	60mm	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 110mm PE, ABS & SAN+PVC	3.4 – 10.0mm	30mm	EI 45 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 50mm PE, ABS & SAN+PVC	3.0 – 4.6mm	50mm	EI 60 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 110mm PE, ABS & SAN+PVC	3.0 – 10.0mm	50mm	EI 60 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 160mm PE, ABS & SAN+PVC	3.9 – 9.5mm	60mm	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 90mm PP	1.8 – 4.6mm	50mm	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 110mm PP	2.7mm	50mm	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 160mm PP	3.4 – 9.1mm	60mm	EI 60 C/C (E 60 C/C)

### PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60-120

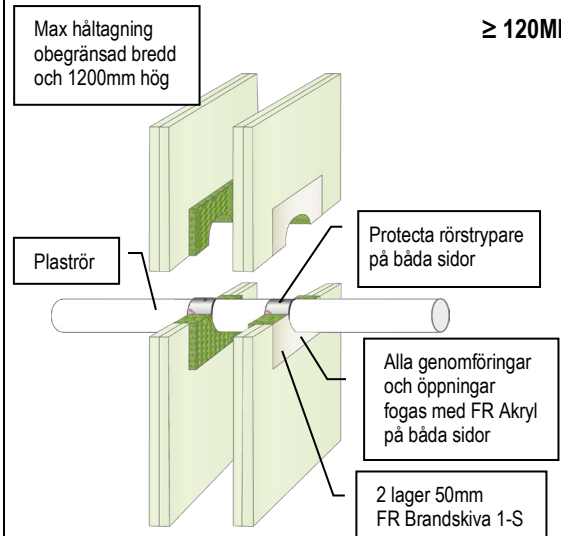
≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



Genomföringar	Godstjocklek	Rörstrypare	Brandmotstånd
≤ Ø 40mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 3.0mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 40mm PE, ABS & SAN+PVC	2.4 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 110mm PVC-U & PVC-C	2.7 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 110mm PE, ABS & SAN+PVC	4.2 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 110mm PP	2.7 – 15.1mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
≤ Ø 125mm PVC-U & PVC-C	3.7 – 7.4mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 125mm PE, ABS & SAN+PVC	4.8 – 12.0mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 125mm PP	3.1 – 17.1mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 160mm PVC-U & PVC-C	4.0 – 9.5mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C (E 90 U/C)
≤ Ø 160mm PE, ABS & SAN+PVC	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C (E 90 U/C)
≤ Ø 160mm PP	4.9 – 21.9mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 200mm PVC-U & PVC-C	4.9 – 11.9mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 200mm PE, ABS & SAN+PVC	6.2 – 18.2mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 200mm PP	4.9 – 18.2mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 315mm PVC-U & PVC-C	7.7 – 12.1mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 315mm PE, ABS & SAN+PVC	18.7mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 315mm PP	28.6mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 400mm PVC-U & PVC-C	9.8 – 15.3mm	50 x 28.8mm (16 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 400mm PE, ABS & SAN+PVC	23.7mm	50 x 28.8mm (16 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)

### PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 120

≥ 120MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

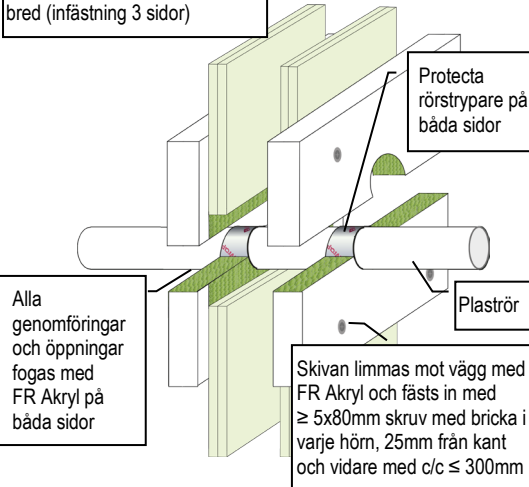


Genomföringar	Godstjocklek	Rörstrypare	Brandmotstånd
≤ Ø 40mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 3.0mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 40mm PE, ABS & SAN+PVC	2.4 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 110mm PVC-U & PVC-C	2.7 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø 110mm PE, ABS & SAN+PVC	3.4 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø 110mm PP	2.7 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø 160mm PVC-U & PVC-C	4.0 – 9.5mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø 160mm PE, ABS & SAN+PVC	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø 160mm PP	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 120 C/C (E 120 C/C)

**PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60-120**

**≥ 120MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

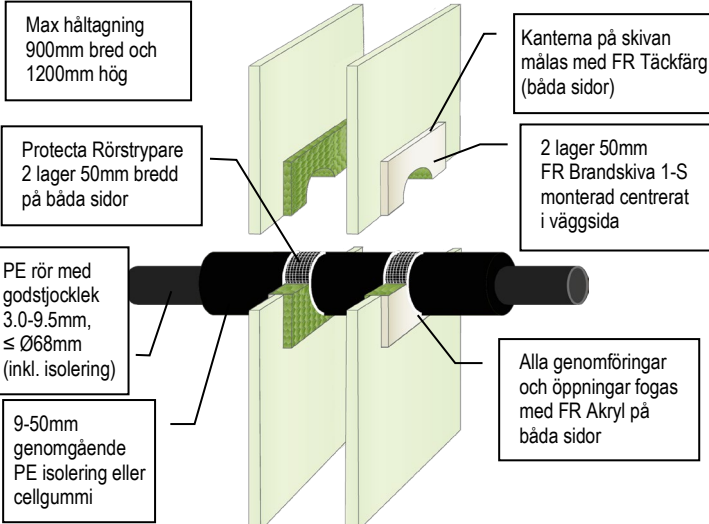
Max håltagning, i vägg  
1100x1100 mm, mellan vägg och  
bjälklag 550mm hög x 1100 mm  
bred (infästning 3 sidor)



Genomföringar	Godstjocklek	Rörstrypare	Brandmotstånd
≤ Ø 40mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 3.0mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 40mm PE, ABS & SAN+PVC	2.4 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 40mm PE, ABS & SAN+PVC	3.8 – 4.6mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø 40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 110mm PVC-U & PVC-C	2.7 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø 110mm PE, ABS & SAN+PVC	3.4 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø 110mm PP	2.7 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø 160mm PVC-U & PVC-C	4.0 – 9.5mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø 160mm PE, ABS & SAN+PVC	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø 160mm PP	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø 200mm PVC-U & PVC-C	4.9 – 11.9mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 200mm PE, ABS & SAN+PVC	6.2 – 18.2mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 200mm PP	4.9 – 18.2mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 315mm PVC-U & PVC-C	7.7 – 12.1mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 315mm PE, ABS & SAN+PVC	18.7mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 315mm PP	28.6mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 400mm PVC-U & PVC-C	9.8 – 15.3mm	50 x 28.8mm (16 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 400mm PE, ABS & SAN+PVC	23.7mm	50 x 28.8mm (16 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)

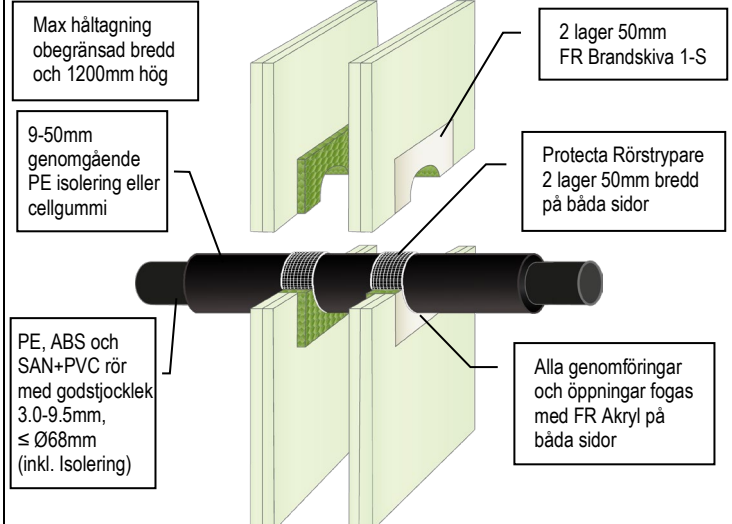
**ISOLERADE PE RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C (E 60)**

**≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**



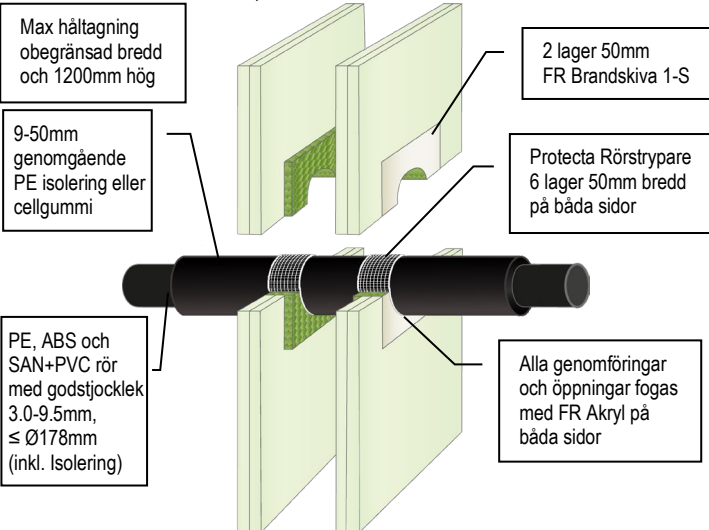
**ISOLERADE PE RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C (E 60)**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**



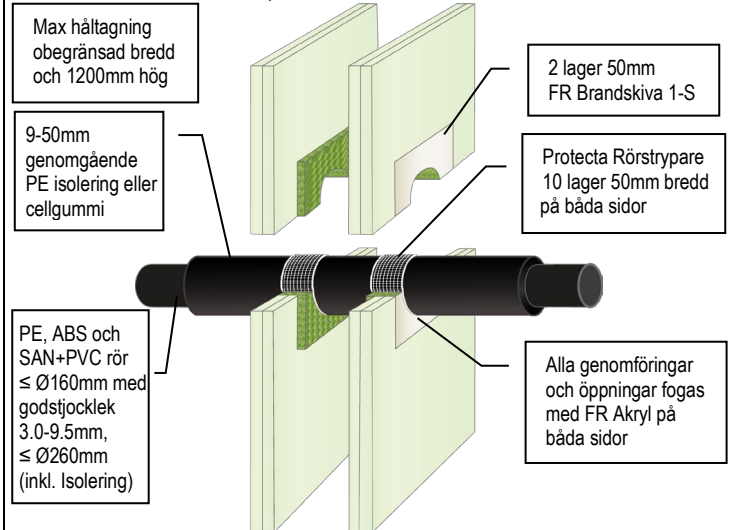
**ISOLERADE PE-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C (E 60)**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

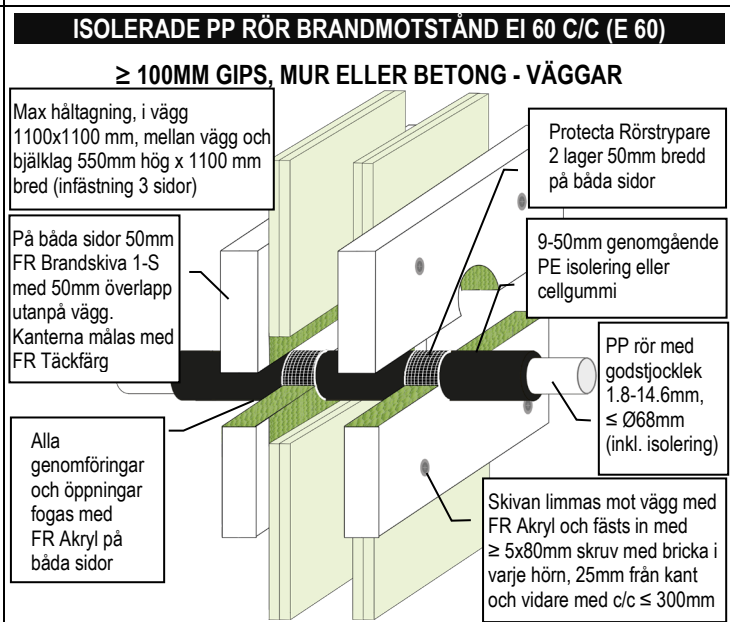
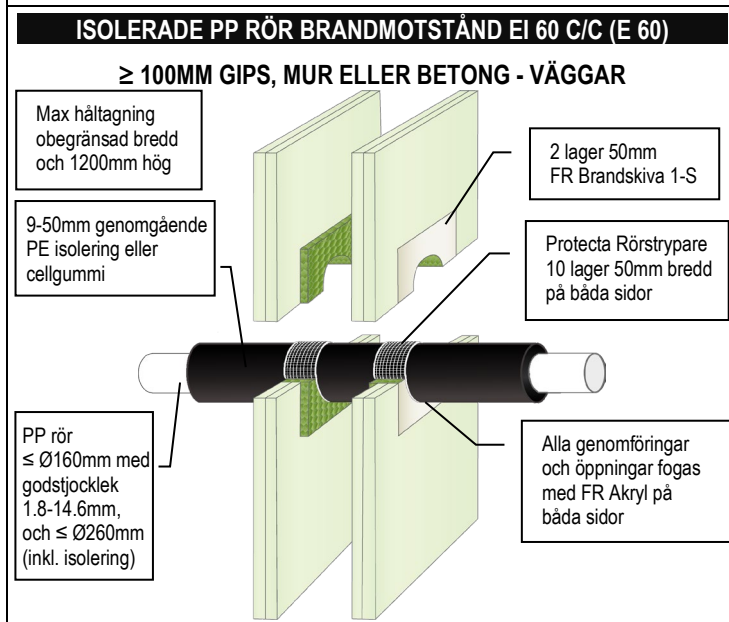
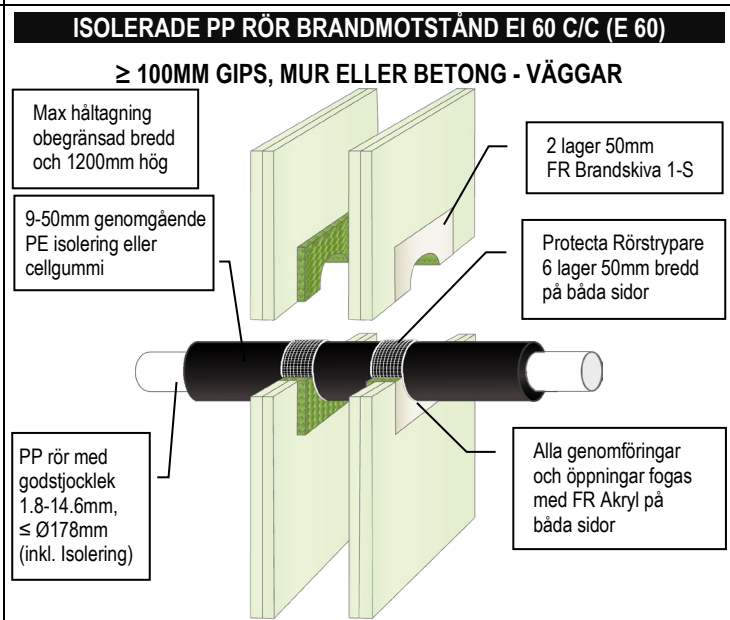
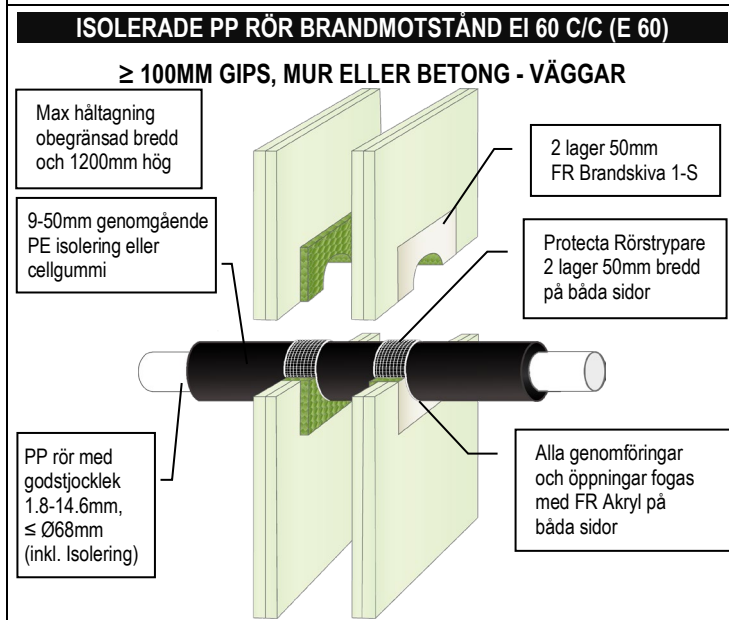
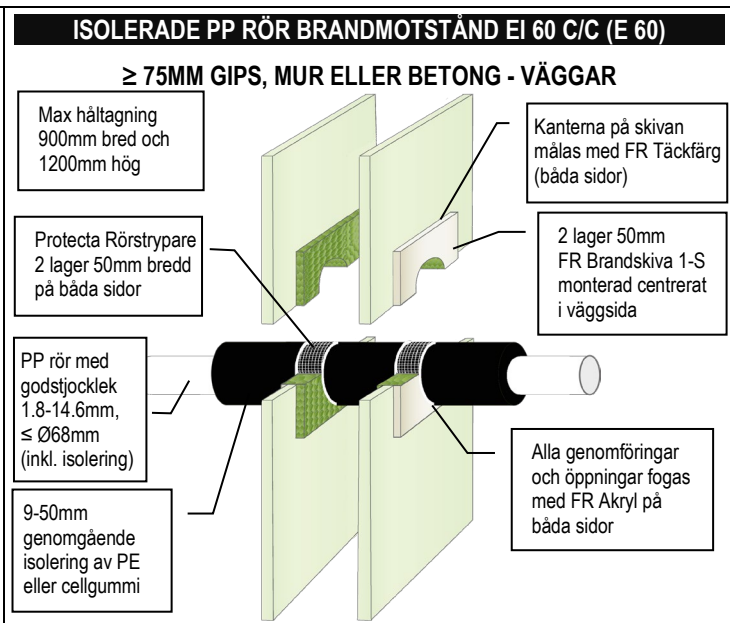
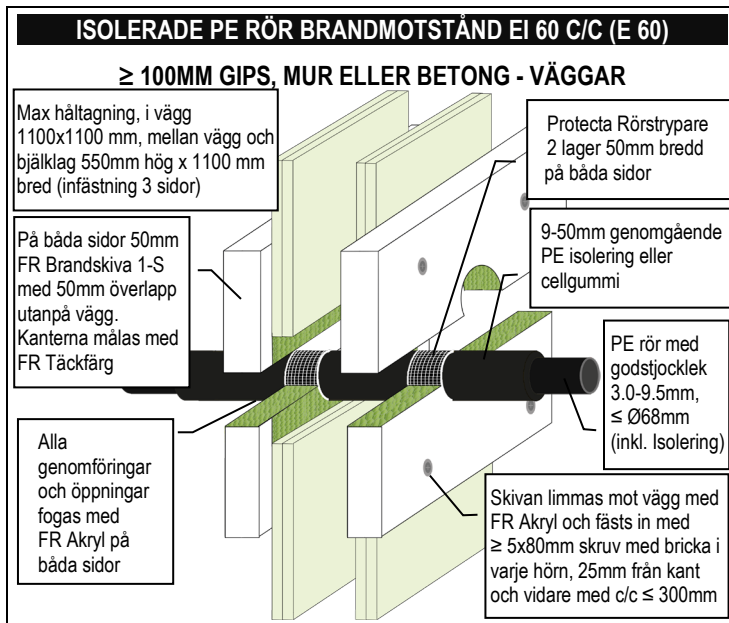


**ISOLERADE PE RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C (E 60)**

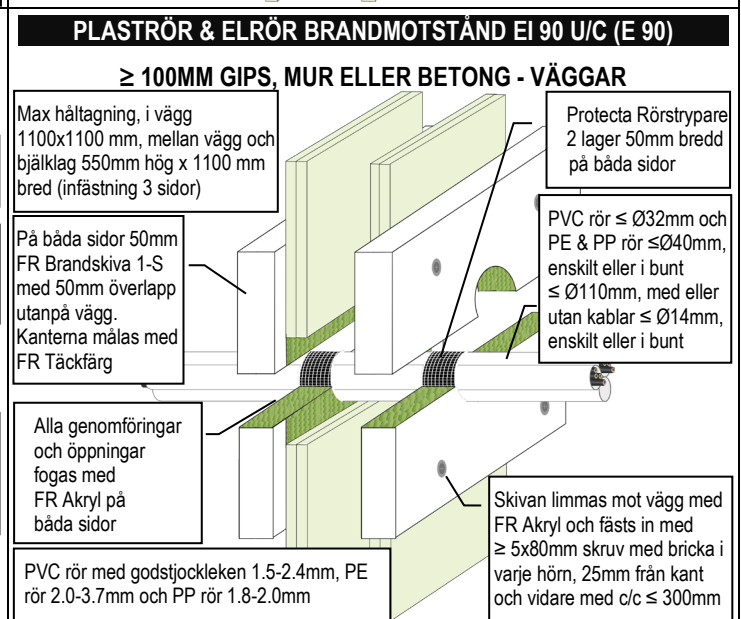
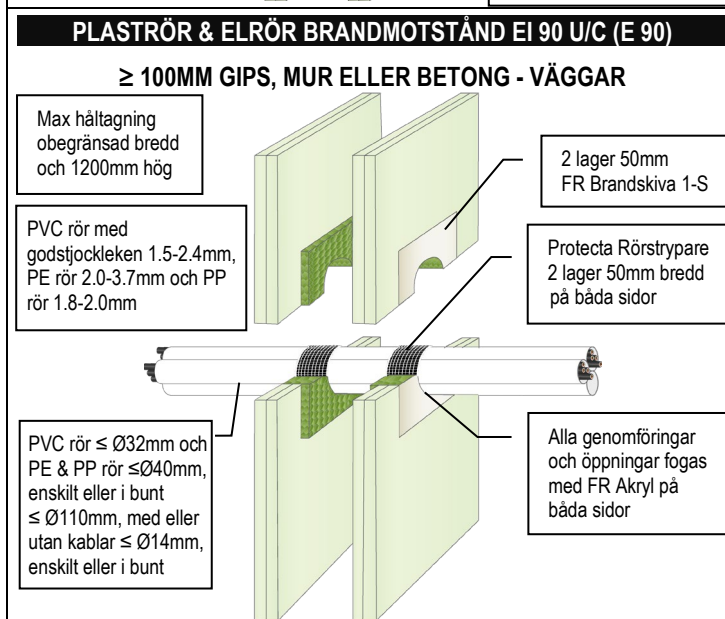
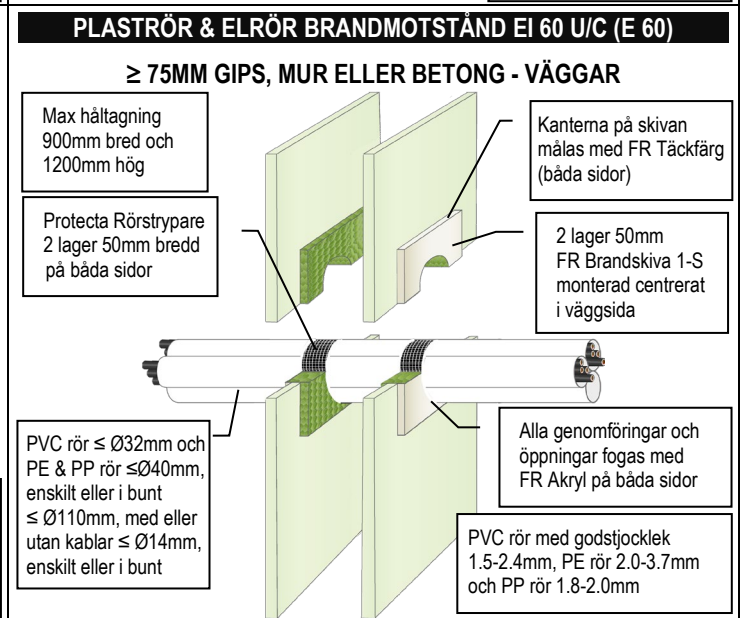
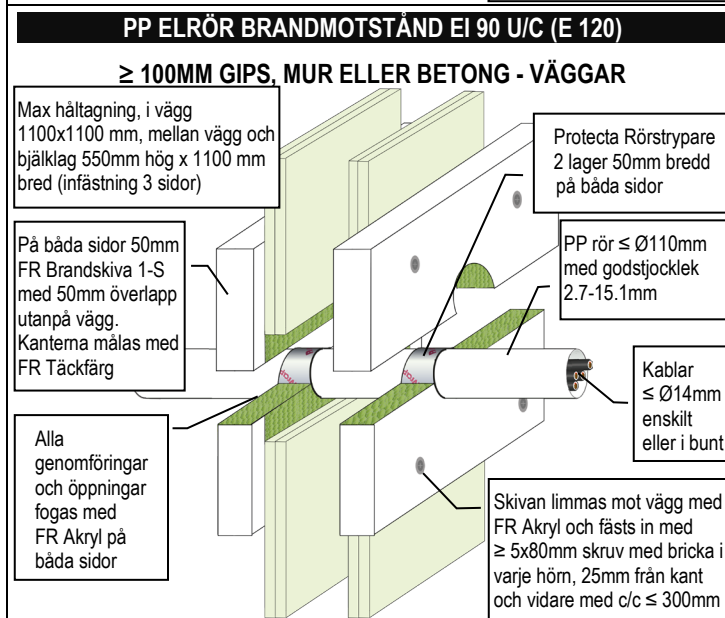
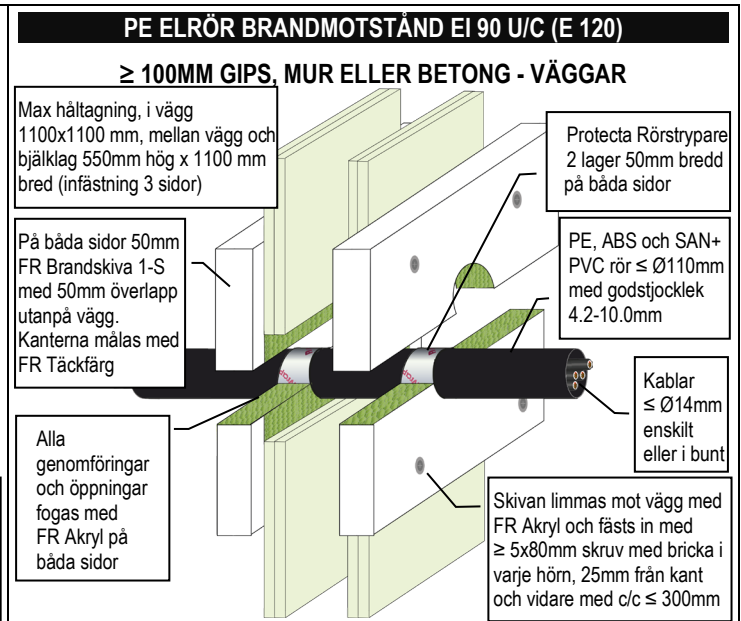
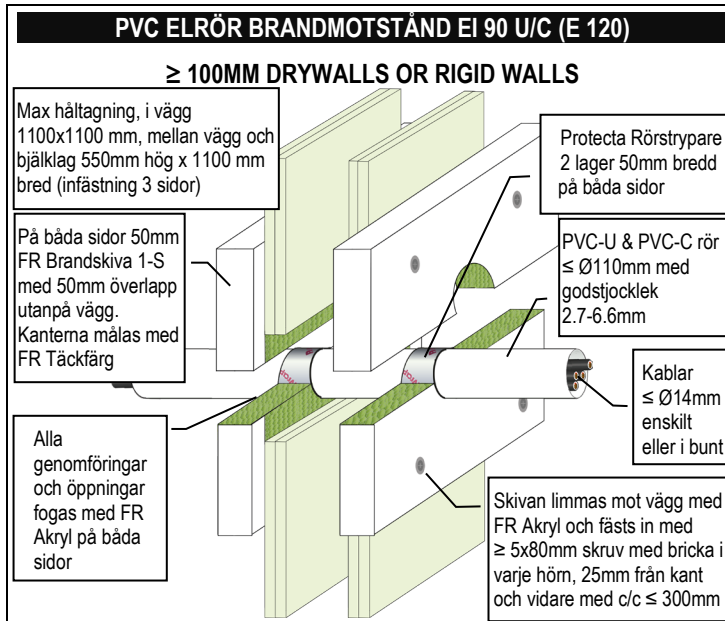
**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

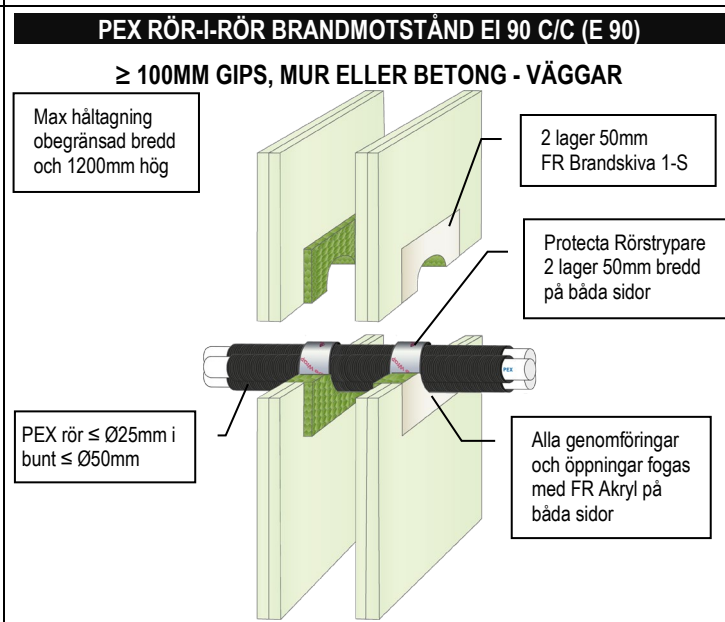
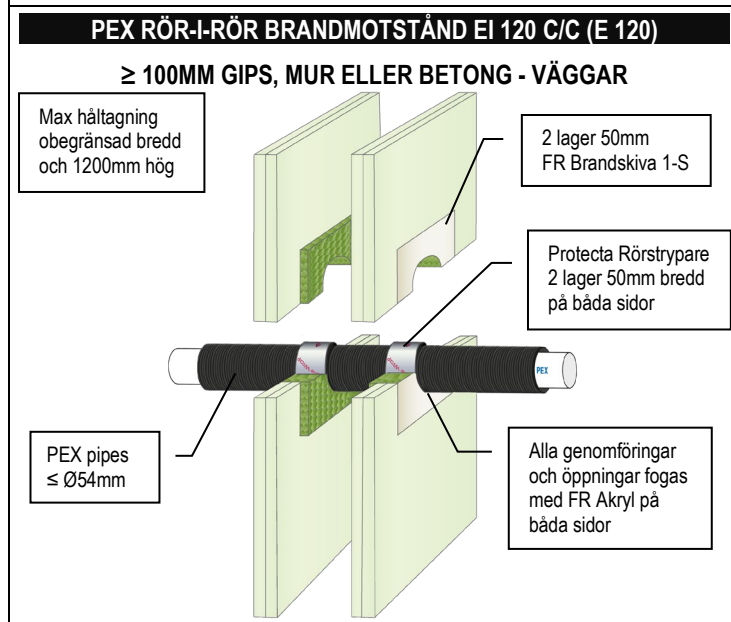
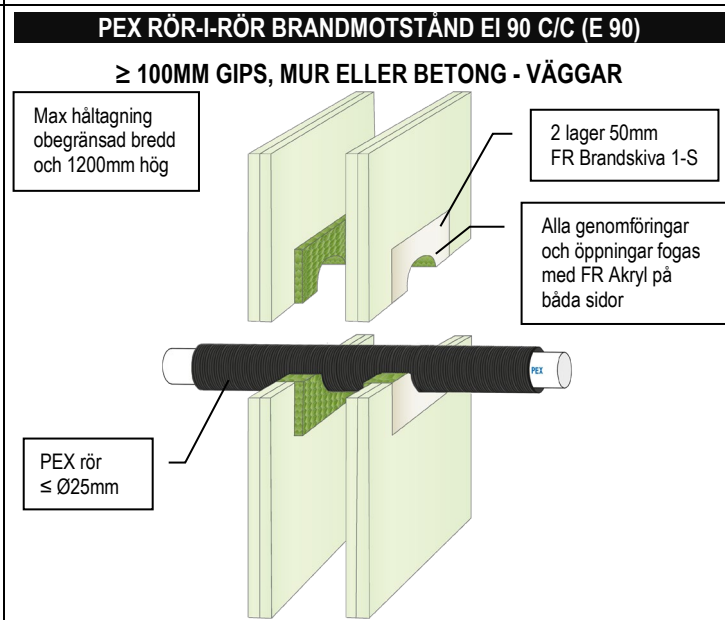
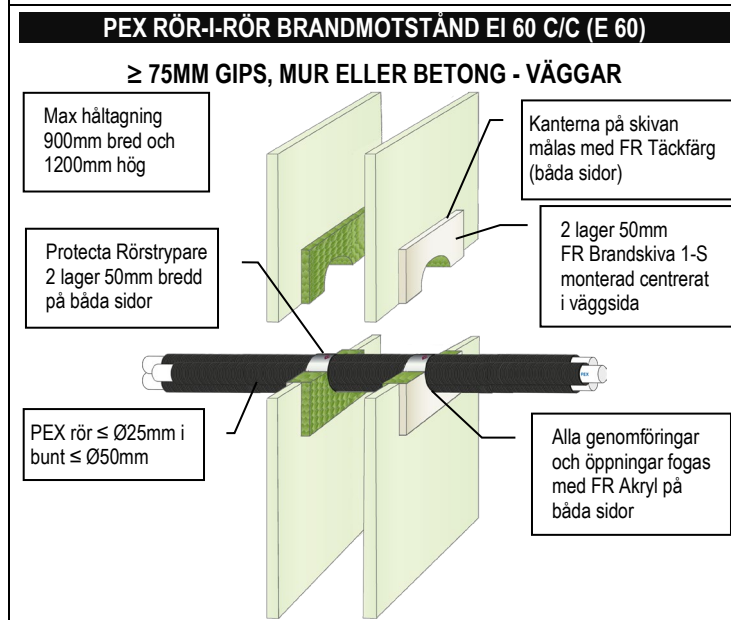
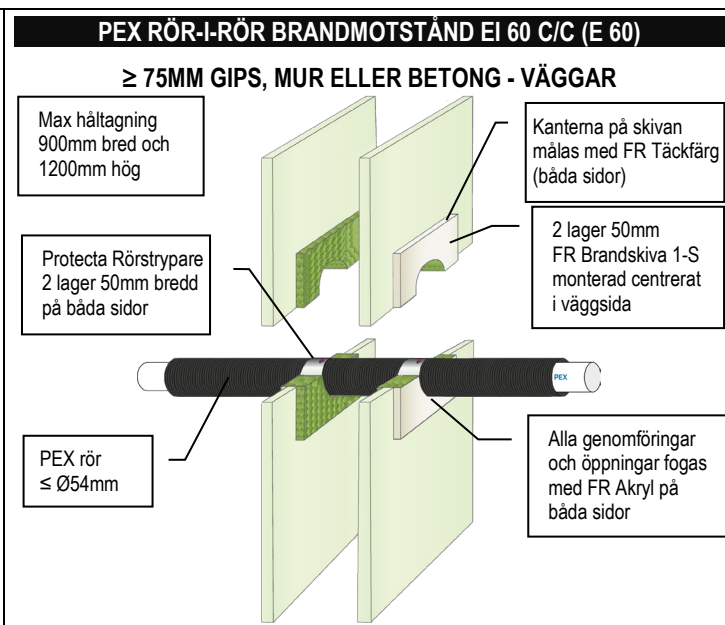
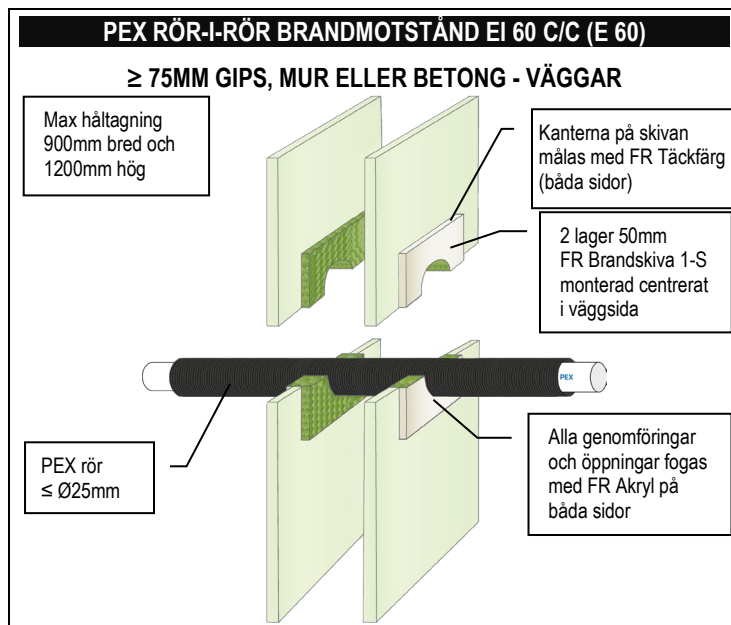






<p><b>PVC ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C (E 60)</b></p> <p><b>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Protecta Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Kablar ≤ Ø14mm enskilt eller i bunt</p> <p>PVC-U &amp; PVC-C rör ≤ Ø110mm med godstjocklek 2.7-6.6mm</p> <p>Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i väggsida</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p><b>PE ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C (E 60)</b></p> <p><b>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Protecta Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Kablar ≤ Ø14mm enskilt eller i bunt</p> <p>PE rör ≤ Ø110mm med godstjocklek 4.2-10.0mm</p> <p>Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i väggsida</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p><b>PP ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C (E 60)</b></p> <p><b>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Protecta Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Kablar ≤ Ø14mm enskilt eller i bunt</p> <p>PP rör ≤ Ø110mm med godstjocklek 2.7-15.1mm</p> <p>Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i väggsida</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p><b>PVC ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 90 U/C (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Kablar ≤ Ø14mm enskilt eller i bunt</p> <p>PVC-U &amp; PVC-C rör ≤ Ø110mm med godstjocklek 2.7-6.6mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Protecta Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p><b>PE ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 90 U/C (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Kablar ≤ Ø14mm enskilt eller i bunt</p> <p>PE, ABS och SAN+PVC rör ≤ Ø110mm med godstjocklek 4.2-10.0mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Protecta Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p><b>PP ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 90 U/C (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Kablar ≤ Ø14mm enskilt eller i bunt</p> <p>PP rör ≤ Ø110mm med godstjocklek 2.7-15.1mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Protecta Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>





**PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 90 C/C (E 90)**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltagning, i vägg 1100x1100 mm, mellan vägg och bjälklag 550mm hög x 1100 mm bred (infästning 3 sidor)

På båda sidor 50mm FR Brandskiva 1-S med 50mm överlapp utanpå vägg. Kanterna målas med FR Täckfärg

PEX rör ≤ Ø25mm

Skivan limmas mot vägg med FR Akryl och fästs in med ≥ 5x80mm skruv med bricka i varje höm, 25mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

**PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 120 C/C (E 120)**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltagning, i vägg 1100x1100 mm, mellan vägg och bjälklag 550mm hög x 1100 mm bred (infästning 3 sidor)

På båda sidor 50mm FR Brandskiva 1-S med 50mm överlapp utanpå vägg. Kanterna målas med FR Täckfärg

Protecta Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor

PEX rör ≤ Ø54mm

Skivan limmas mot vägg med FR Akryl och fästs in med ≥ 5x80mm skruv med bricka i varje höm, 25mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

**PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 90 C/C (E 90)**

**≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltagning, i vägg 1100x1100 mm, mellan vägg och bjälklag 550mm hög x 1100 mm bred (infästning 3 sidor)

På båda sidor 50mm FR Brandskiva 1-S med 50mm överlapp utanpå vägg. Kanterna målas med FR Täckfärg

Protecta Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor

PEX rör ≤ Ø25mm i bunt ≤ Ø50mm

Skivan limmas mot vägg med FR Akryl och fästs in med ≥ 5x80mm skruv med bricka i varje höm, 25mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

**KOMPOSITRÖR AQUATHERM GREEN SDR9 BRANDMOTSTÅND EI 60**

**≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR**

Max håltagning 900mm bred och 1200mm hög

Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centralt i väggsida

Protecta rörstrypare på båda sidor

Kompositrör

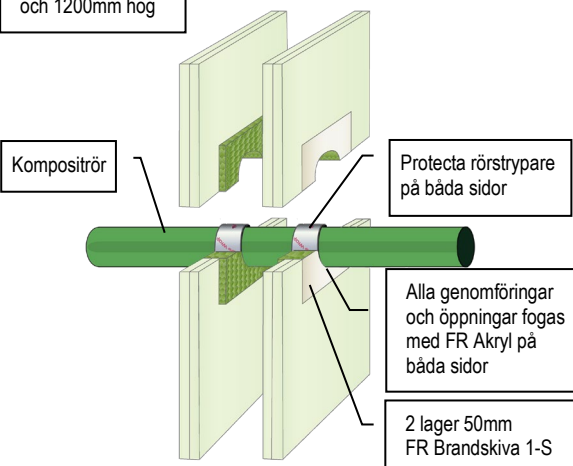
Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 32mm Aquatherm Green SDR9	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
Ø 40mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
Ø 50mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
Ø 63mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
Ø 75mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
Ø 90mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
Ø 110mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)

### KOMPOSITRÖR AQUATHERM GREEN SDR9 BRANDMOTSTÅND EI 90

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög



Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 32mm Aquatherm Green SDR9	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 40mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 50mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 63mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 75mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 90mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 110mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)

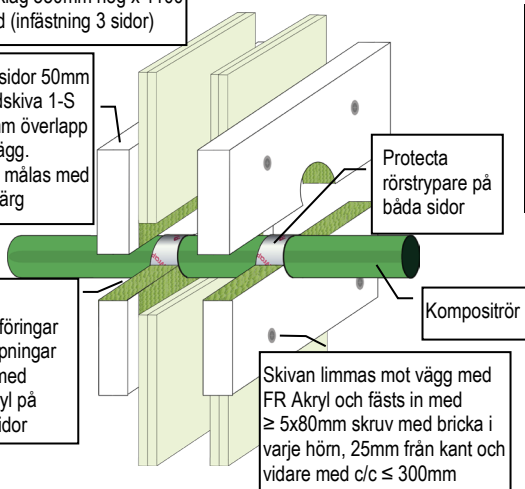
### KOMPOSITRÖR AQUATHERM GREEN SDR9 BRANDMOTSTÅND EI 90

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning, i vägg 1100x1100 mm, mellan vägg och bjälklag 550mm hög x 1100 mm bred (infästning 3 sidor)

På båda sidor 50mm FR Brandskiva 1-S med 50mm överlapp utanpå vägg. Kanterna målas med FR Täckfärg

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

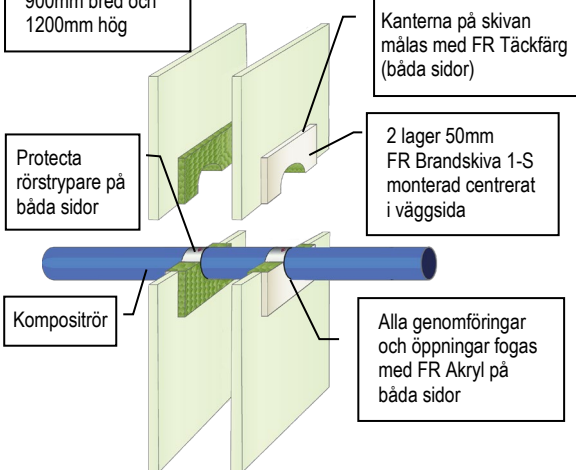


Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 32mm Aquatherm Green SDR9	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 40mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 50mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 63mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 75mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 90mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 110mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)

### KOMPOSITRÖR BLUEPOWER BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning 900mm bred och 1200mm hög

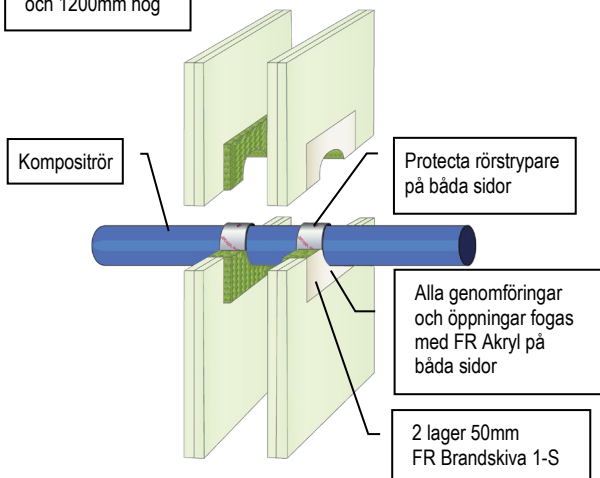


Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 32mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø 40mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø 50mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø 75mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/U (E 60 C/U)
Ø 90mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/U (E 60 C/U)
Ø 110mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/U (E 60 C/U)
Ø 125mm BluePower	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 160mm BluePower	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)

### KOMPOSITRÖR BLUEPOWER BRANDMOTSTÅND EI 90

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög



Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 32mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
Ø 40mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
Ø 50mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
Ø 75mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/U (E 90 C/U)
Ø 90mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/U (E 90 C/U)
Ø 110mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/U (E 90 C/U)
Ø 125mm BluePower	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)
Ø 160mm BluePower	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)

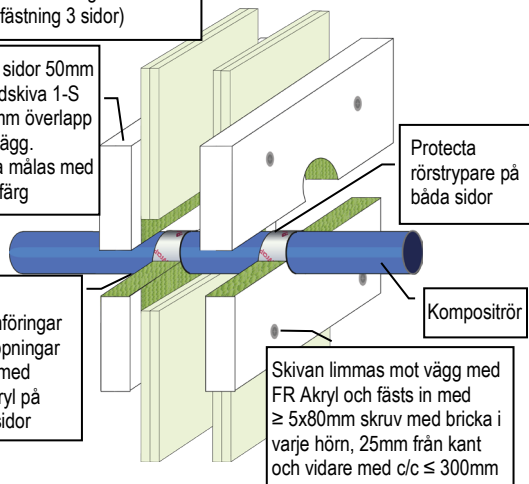
### KOMPOSITRÖR BLUEPOWER BRANDMOTSTÅND EI 90

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning, i vägg 1100x1100 mm, mellan vägg och bjälklag 550mm hög x 1100 mm bred (infästning 3 sidor)

På båda sidor 50mm FR Brandskiva 1-S med 50mm överlapp utanpå vägg. Kanterna målas med FR Täckfärg

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor



Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 32mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
Ø 40mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
Ø 50mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
Ø 75mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/U (E 90 C/U)
Ø 90mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/U (E 90 C/U)
Ø 110mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/U (E 90 C/U)
Ø 125mm BluePower	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)
Ø 160mm BluePower	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)

### KOMPOSITRÖR GEBERIT SILENT-PP BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning 900mm bred och 1200mm hög

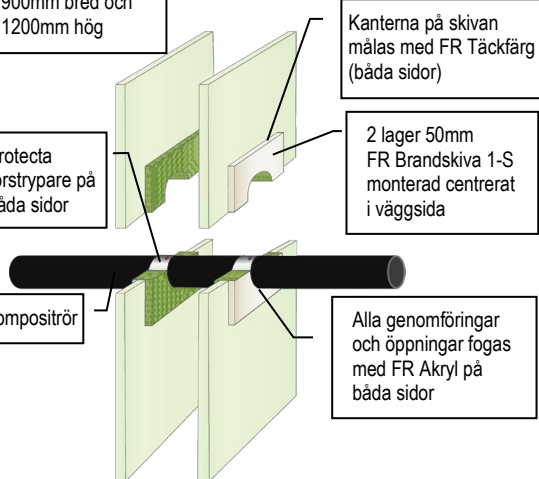
Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i väggsida

Protecta rörstrypare på båda sidor

Kompositrör

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

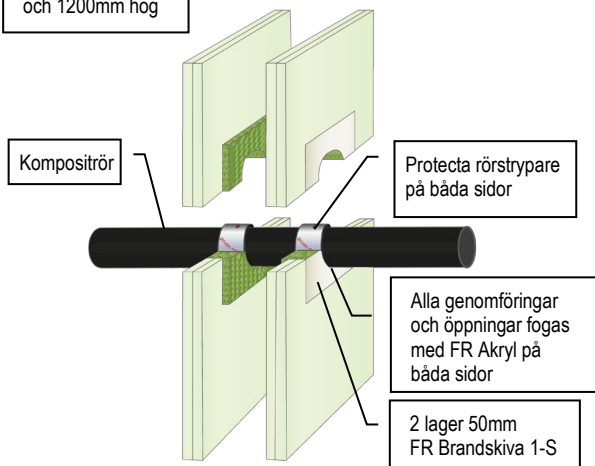


Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 32mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø 40mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø 50mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø 75mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 90mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 110mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 125mm Geberit Silent-PP	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)
Ø 160mm Geberit Silent-PP	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)

### KOMPOSITRÖR GEBERIT SILENT-PP BRANDMOTSTÅND EI 120

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning  
obegränsad bredd  
och 1200mm hög



Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 32mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Geberit Silent-PP	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)
Ø 160mm Geberit Silent-PP	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)

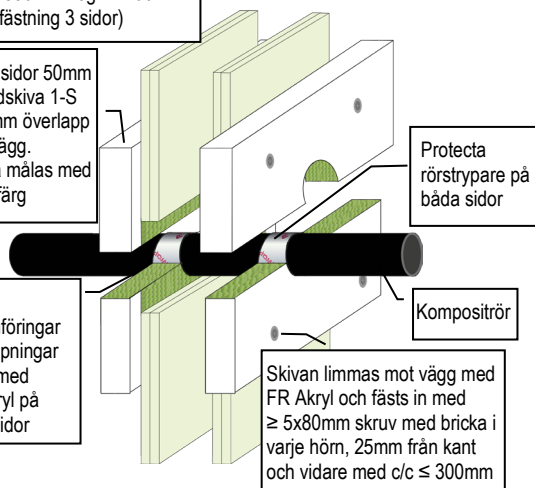
### KOMPOSITRÖR GEBERIT SILENT-PP BRANDMOTSTÅND EI 120

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning, i vägg  
1100x1100 mm, mellan vägg och  
bjälklag 550mm hög x 1100 mm  
bred (infästning 3 sidor)

På båda sidor 50mm  
FR Brandskiva 1-S  
med 50mm överlapp  
utanpå vägg.  
Kanterna målas med  
FR Täckfärg

Alla genomföringar  
och öppningar  
fogas med  
FR Akryl på  
båda sidor



Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 32mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Geberit Silent-PP	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)
Ø 160mm Geberit Silent-PP	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)

### KOMPOSITRÖR POLO-KAL NG BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning  
900mm bred och  
1200mm hög

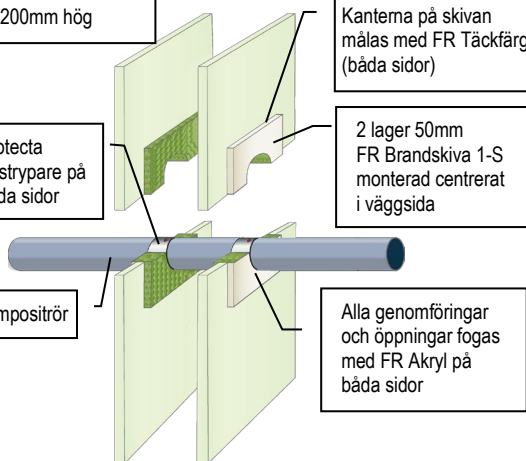
Kanterna på skivan  
målas med FR Täckfärg  
(båda sidor)

2 lager 50mm  
FR Brandskiva 1-S  
monterad centrerat  
i väggsida

Protecta  
rörstrypare på  
båda sidor

Kompositrör

Alla genomföringar  
och öppningar  
fogas  
med FR Akryl på  
båda sidor



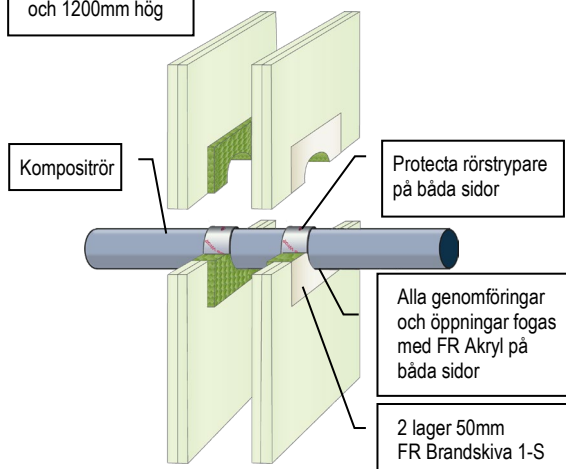
Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 32mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø 40mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø 50mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø 75mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 90mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 110mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 125mm Polo-Kal NG	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 160mm Polo-Kal NG	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)



### KOMPOSITRÖR POLO-KAL NG BRANDMOTSTÅND EI 120

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög



Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 32mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Polo-Kal NG	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 160mm Polo-Kal NG	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

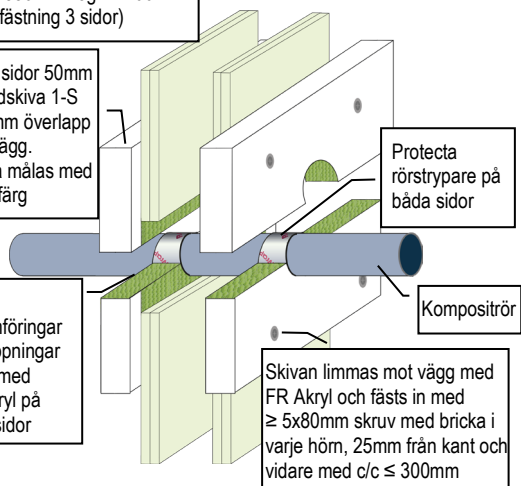
### KOMPOSITRÖR POLO-KAL NG BRANDMOTSTÅND EI 120

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning, i vägg 1100x1100 mm, mellan vägg och bjälklag 550mm hög x 1100 mm bred (infästning 3 sidor)

På båda sidor 50mm FR Brandskiva 1-S med 50mm överlapp utanpå vägg. Kanterna målas med FR Täckfärg

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor



Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 32mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Polo-Kal NG	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 160mm Polo-Kal NG	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

### KOMPOSITRÖR REHAU RAUPIANO PLUS BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning 900mm bred och 1200mm hög

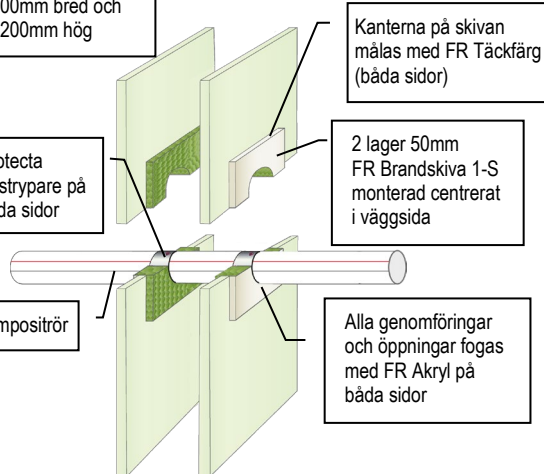
Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i väggsida

Protecta rörstrypare på båda sidor

Kompositrör

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

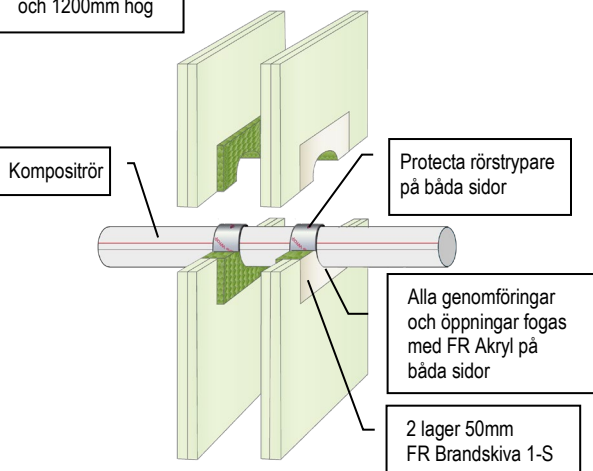


Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 40mm Rehau Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø 50mm Rehau Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø 75mm Rehau Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 90mm Rehau Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 110mm Rehau Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 125mm Rehau Raupiano Plus	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 160mm Rehau Raupiano Plus	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)

### KOMPOSITRÖR REHAU RAUPIANO PLUS BRANDMOTSTÅND EI 120

≥ 100MM DRYWALLS OR RIGID WALLS

Max håltagning  
obegränsad bredd  
och 1200mm hög



Kompositrör	FR Röstrypare	Brandklass
Ø 40mm Rehau Raupiano Plus pipes	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Rehau Raupiano Plus pipes	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Rehau Raupiano Plus pipes	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Rehau Raupiano Plus pipes	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Rehau Raupiano Plus pipes	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Rehau Raupiano Plus pipes	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 160mm Rehau Raupiano Plus pipes	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

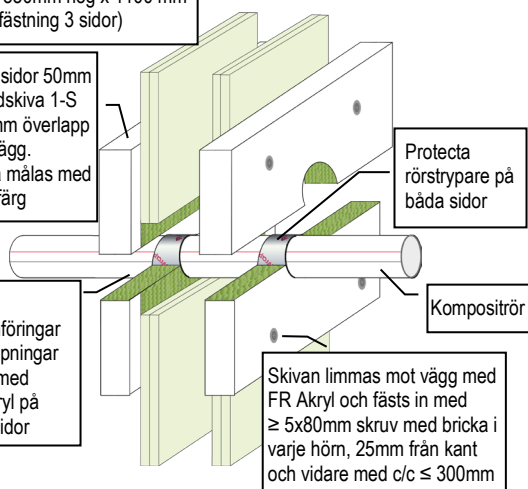
### KOMPOSITRÖR REHAU RAUPIANO PLUS BRANDMOTSTÅND EI 120

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning, i vägg  
1100x1100 mm, mellan vägg och  
bjälklag 550mm hög x 1100 mm  
bred (infästning 3 sidor)

På båda sidor 50mm  
FR Brandskiva 1-S  
med 50mm överlapp  
utanpå vägg.  
Kanterna målas med  
FR Täckfärg

Alla genomföringar  
och öppningar  
fogas med  
FR Akryl på  
båda sidor



Kompositrör	FR Röstrypare	Brandklass
Ø 40mm Rehau Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Rehau Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Rehau Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Rehau Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Rehau Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Rehau Raupiano Plus	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 160mm Rehau Raupiano Plus	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

### KOMPOSITRÖR UPONOR DECIBEL BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning  
900mm bred och  
1200mm hög

Kanterna på skivan  
målas med FR Täckfärg  
(båda sidor)

2 lager 50mm  
FR Brandskiva 1-S  
monterad centrert  
i väggsida

Protecta  
röstrypare på  
båda sidor

Kompositrör

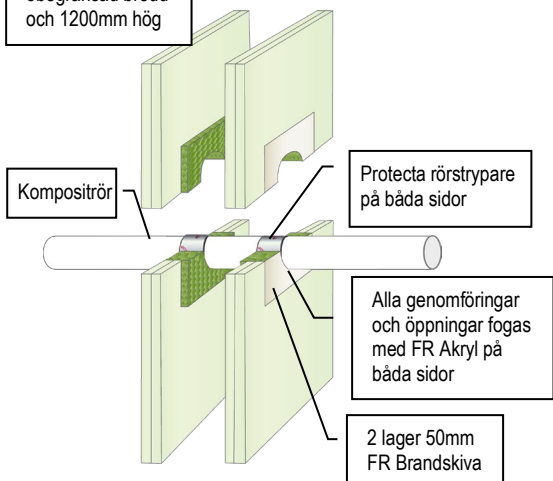
Alla genomföringar  
och öppningar fogas  
med FR Akryl på  
båda sidor

Kompositrör	FR Röstrypare	Brandklass
Ø 50mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø 75mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 110mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)

### KOMPOSITRÖR UPONOR DECIBEL BRANDMOTSTÅND EI 90

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning  
obegränsad bredd  
och 1200mm hög



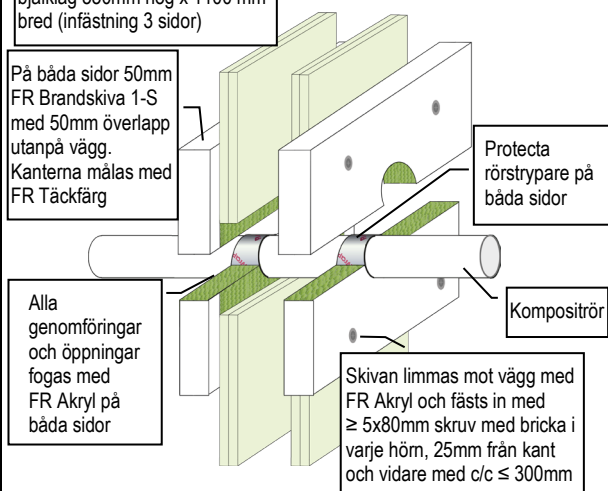
Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 50mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
Ø 75mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)
Ø 110mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)

### KOMPOSITRÖR UPONOR DECIBEL BRANDMOTSTÅND EI 90

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning, i vägg  
1100x1100 mm, mellan vägg och  
bjälklag 550mm hög x 1100 mm  
bred (infästning 3 sidor)

På båda sidor 50mm  
FR Brandskiva 1-S  
med 50mm överlapp  
utanpå vägg.  
Kanterna målas med  
FR Täckfärg

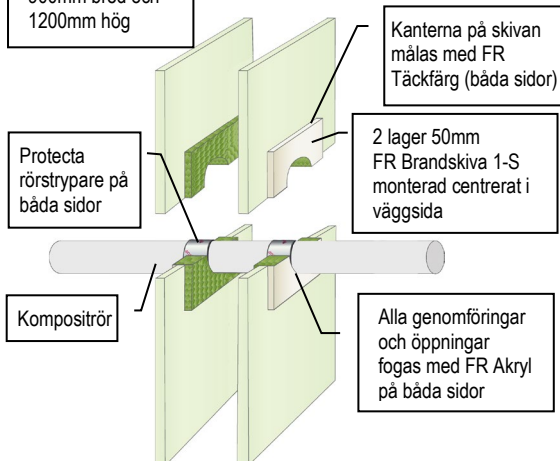


Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 50mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
Ø 75mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)
Ø 110mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)

### KOMPOSITRÖR WAVIN AS+ BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

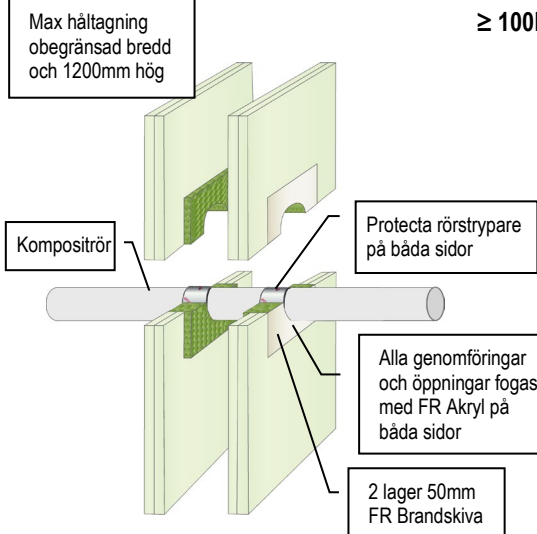
Max håltagning  
900mm bred och  
1200mm hög



Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 50mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 75mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 90mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 110mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 125mm Wavin AS+	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
Ø 160mm Wavin AS+	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
Ø 200mm Wavin AS+	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)

### KOMPOSITRÖR WAVIN AS+ BRANDMOTSTÅND EI 90

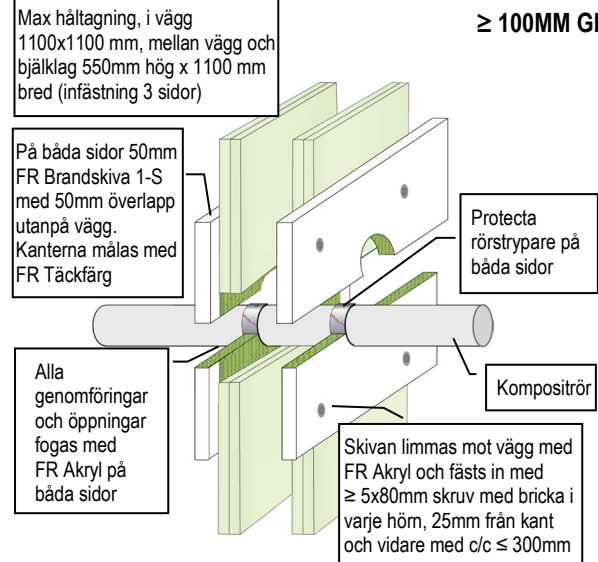
≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 50mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 75mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Wavin AS+	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
Ø 160mm Wavin AS+	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
Ø 200mm Wavin AS+	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)

### KOMPOSITRÖR WAVIN AS+ BRANDMOTSTÅND EI 90

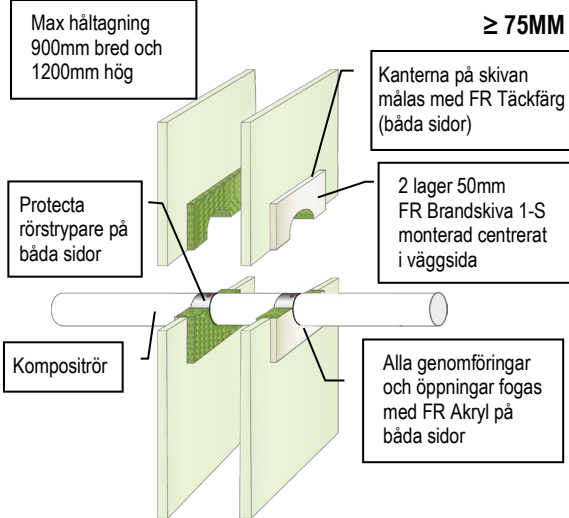
≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 50mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 75mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Wavin AS+	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
Ø 160mm Wavin AS+	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
Ø 200mm Wavin AS+	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)

### KOMPOSITRÖR WAVIN SITECH BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

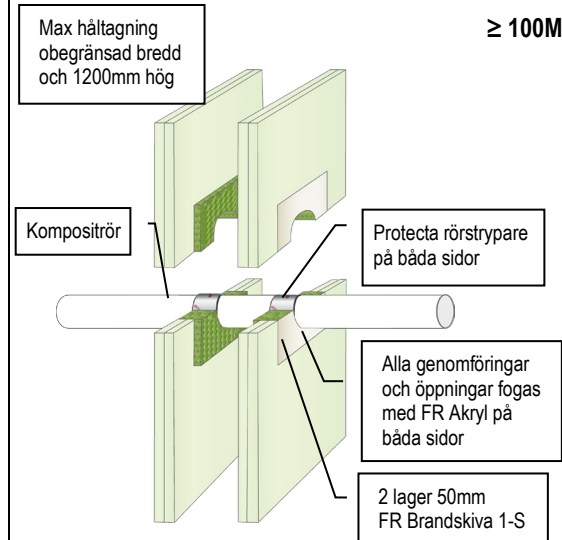


Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 32mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø 40mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø 50mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø 75mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 90mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
Ø 110mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)

**KOMPOSITRÖR WAVIN SITECH BRANDMOTSTÅND EI 60-90**

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

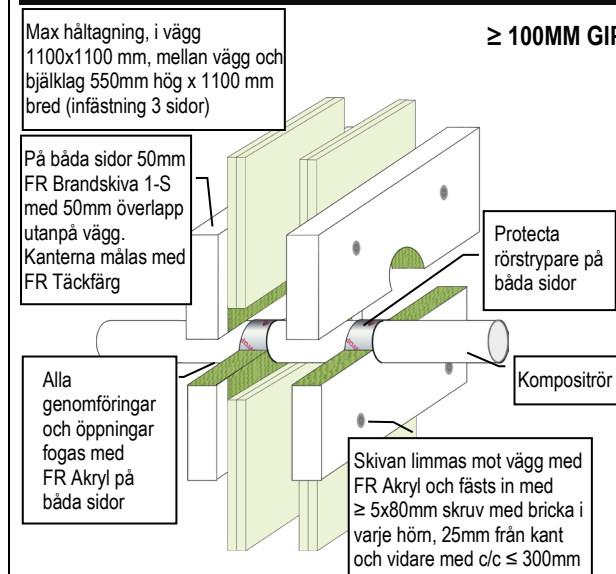
Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 32mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 120 U/C)



**KOMPOSITRÖR WAVIN SITECH BRANDMOTSTÅND EI 60-90**

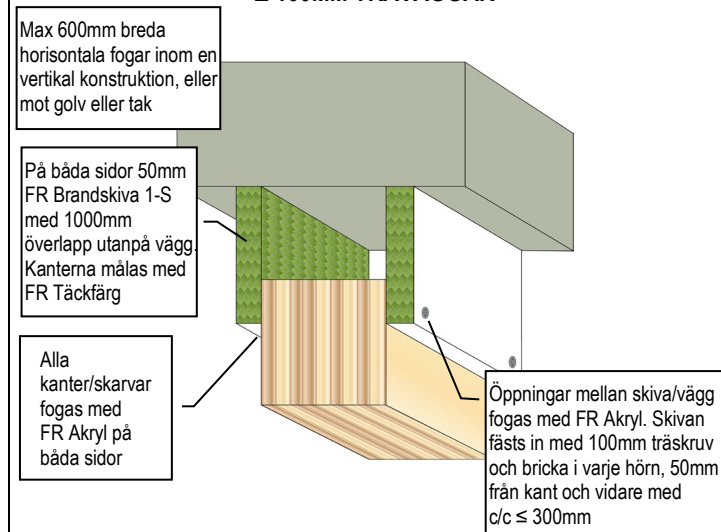
≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Kompositrör	FR Rörstrypare	Brandklass
Ø 32mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 120 U/C)



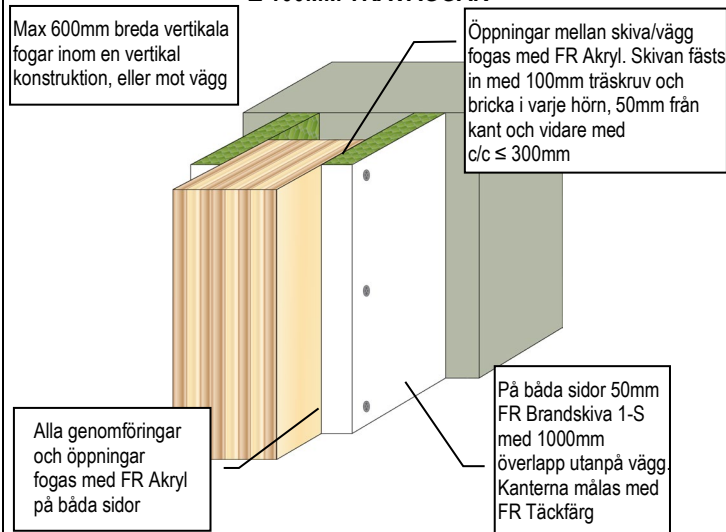
**LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 120 (E 120)**

≥ 100MM TRÄVÄGGAR



**LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60 (E 60)**

≥ 100MM TRÄVÄGGAR



### KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60 (E 60)

**≥ 100MM TRÄVÄGGAR**

Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

Kablar ≤ Ø80mm, enskilt eller i bunt, och elrör av stål/plast ≤ Ø16mm med eller utan kabelränna

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje höm, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### LEDARE OCH ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 (E 60)

**≥ 100MM TRÄVÄGGAR**

Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

Oisolerade ledare ≤ 185mm<sup>2</sup> och elrör av koppar ≤ Ø16mm, med eller utan kabelränna

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje höm, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### BUS-BARS BRANDMOTSTÅND EI 20 (E 90)

**≥ 100MM TRÄVÄGGAR**

Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

Aluminium bus-bars ≤ 592 x 150mm och tvärsnitt ≤ 5275mm<sup>2</sup>

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje höm, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### BUS-BARS BRANDMOTSTÅND EI 90 (E 90)

**≥ 100MM TRÄVÄGGAR**

Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

1 lager 50mm FR Brandskiva 1-S ≥ 500mm på båda sidor, limmas med Protecta FR Adhesive mot tätningen och fixeras med 3 st 80mm isoleringsskruv i kanterna c/c 150mm

Aluminium bus-bars ≤ 592 x 150mm och tvärsnitt ≤ 5275mm<sup>2</sup>

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje höm, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U (E 120)

**≥ 100MM TRÄ VÄGGAR**

Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

Stålrör ≤ Ø22mm

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje höm, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/U (E 120)

**≥ 100MM TRÄVÄGGAR**

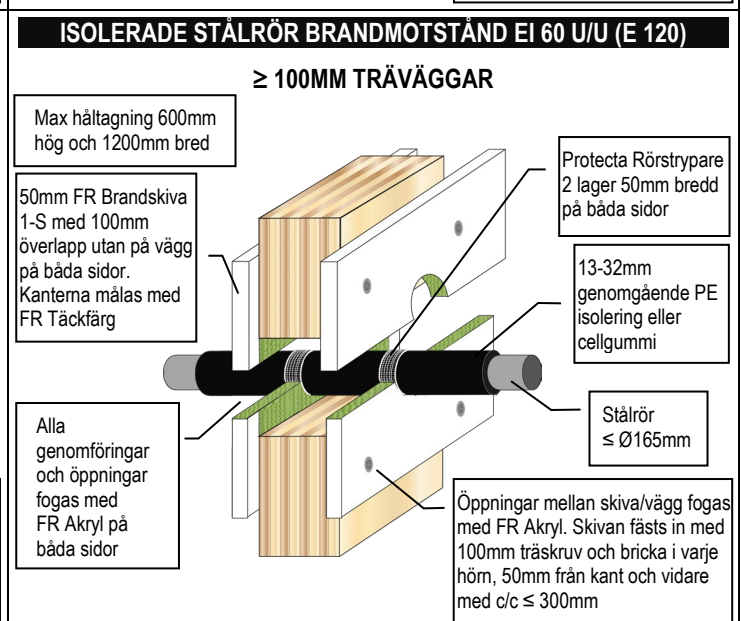
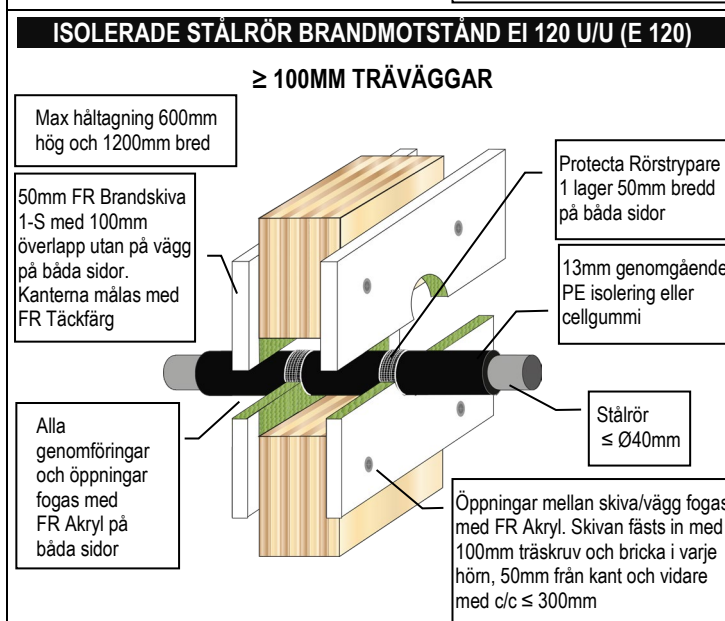
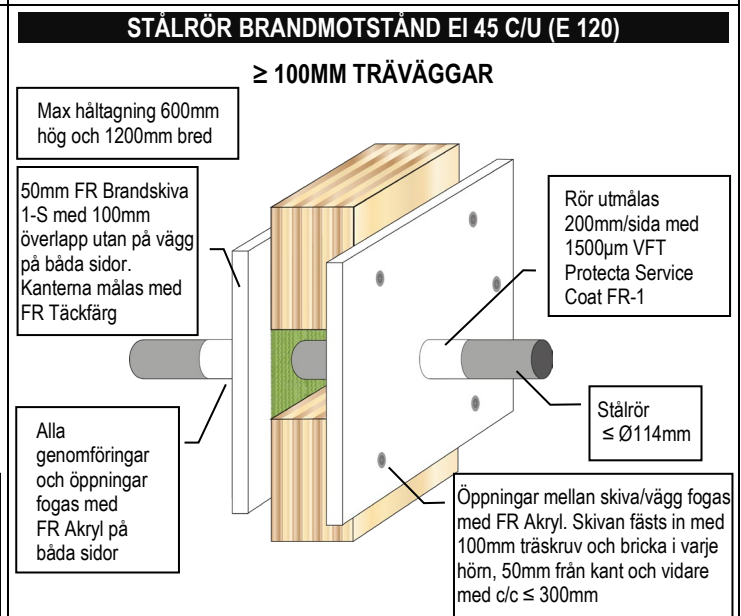
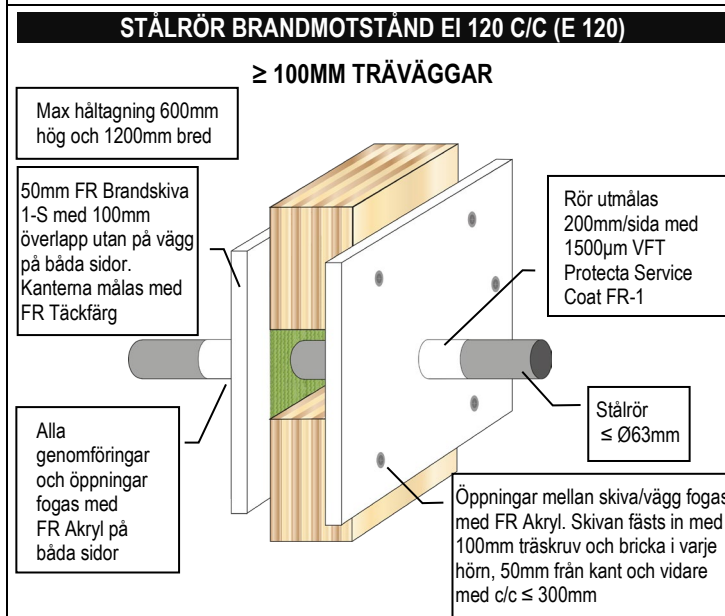
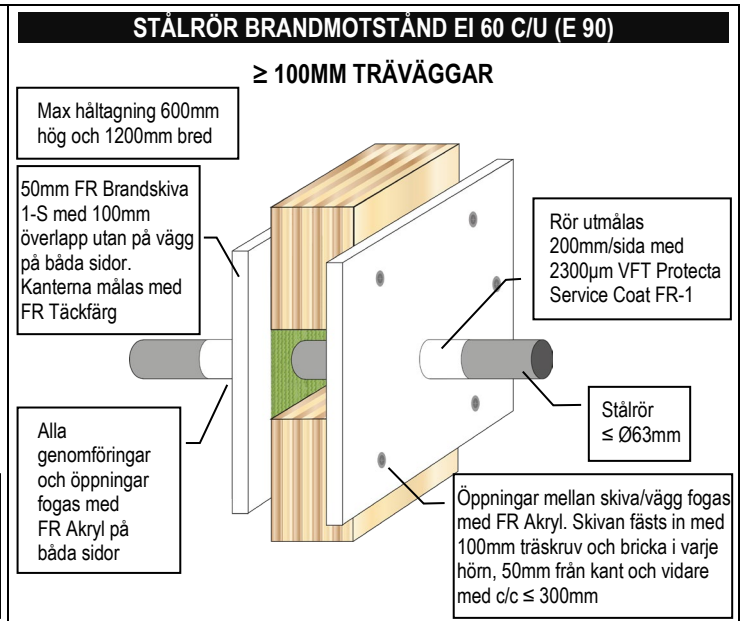
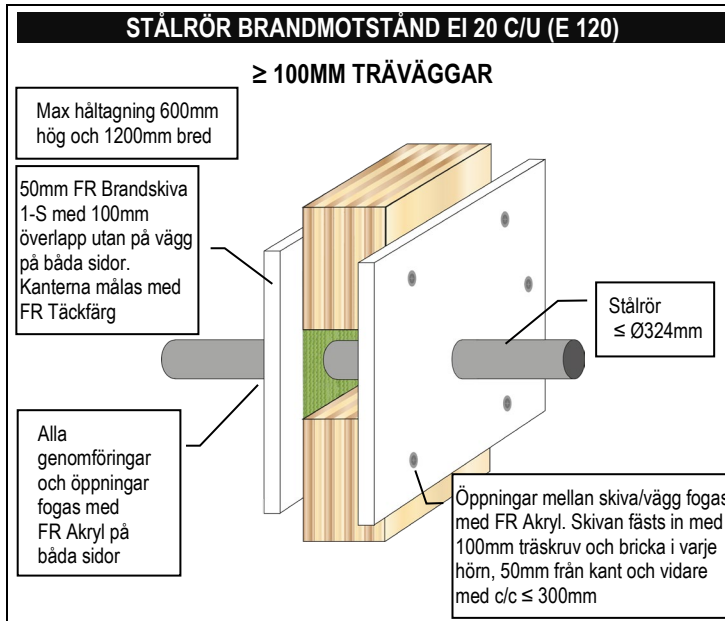
Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred

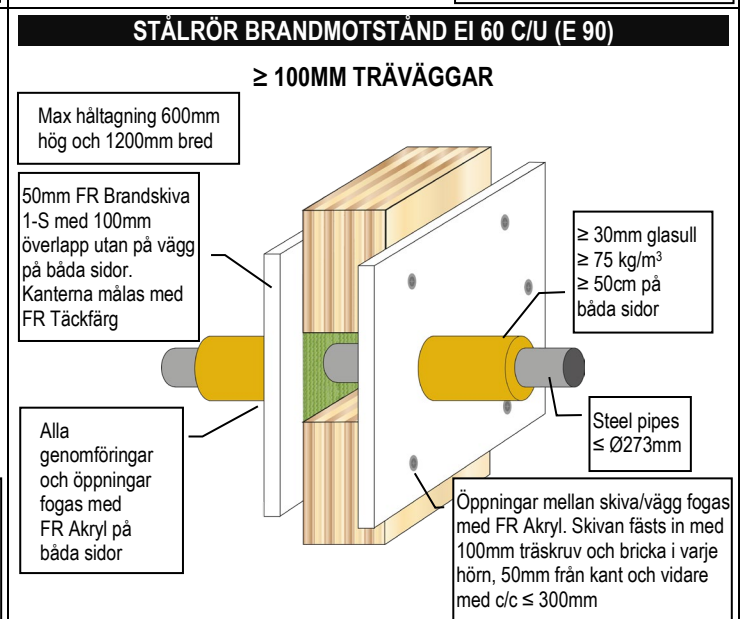
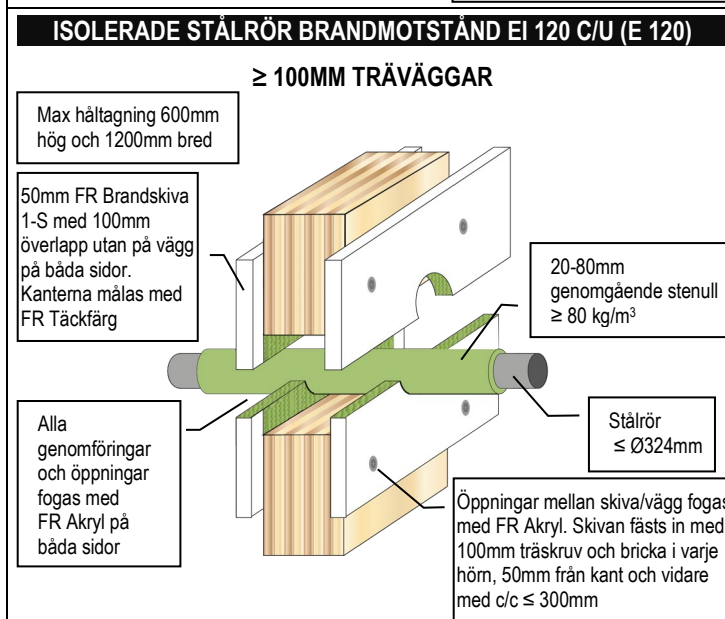
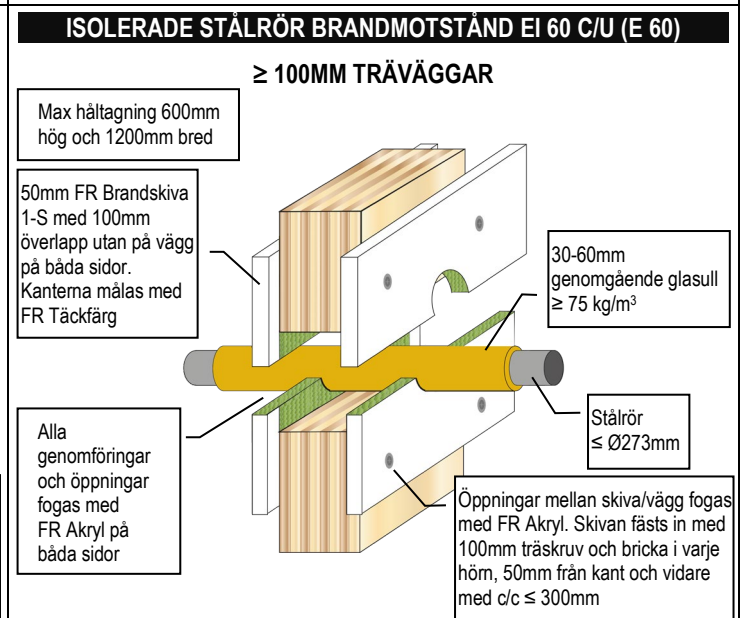
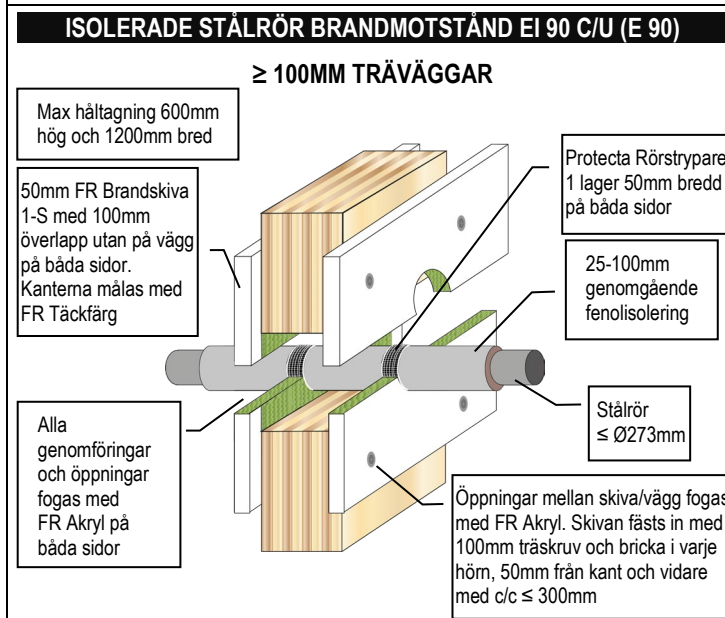
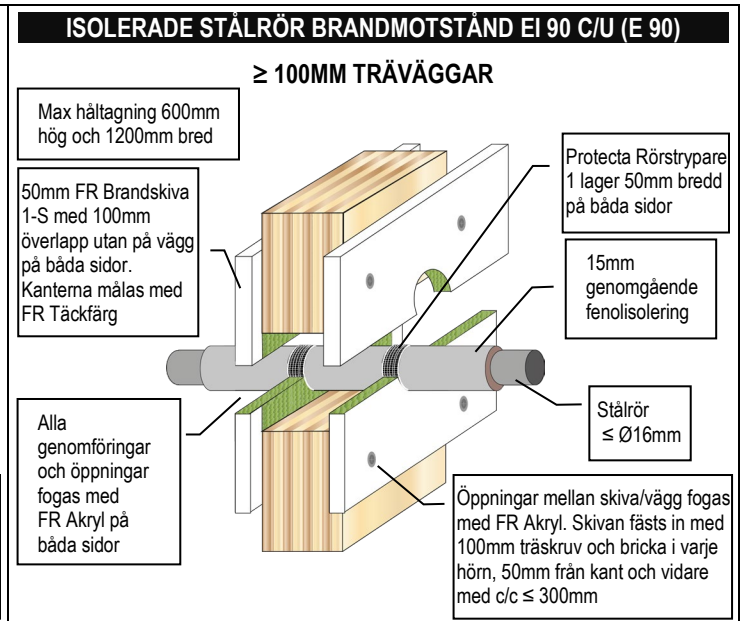
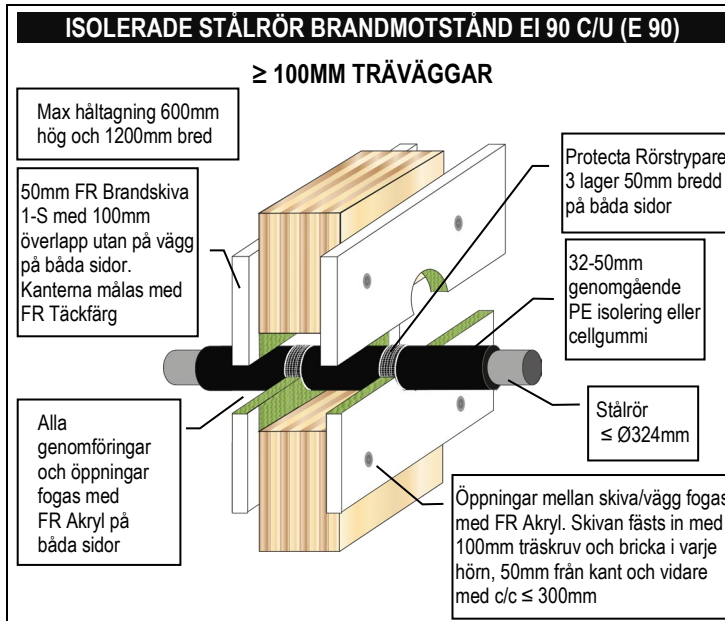
50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på bägge sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

Stålrör ≤ Ø63mm

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje höm, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

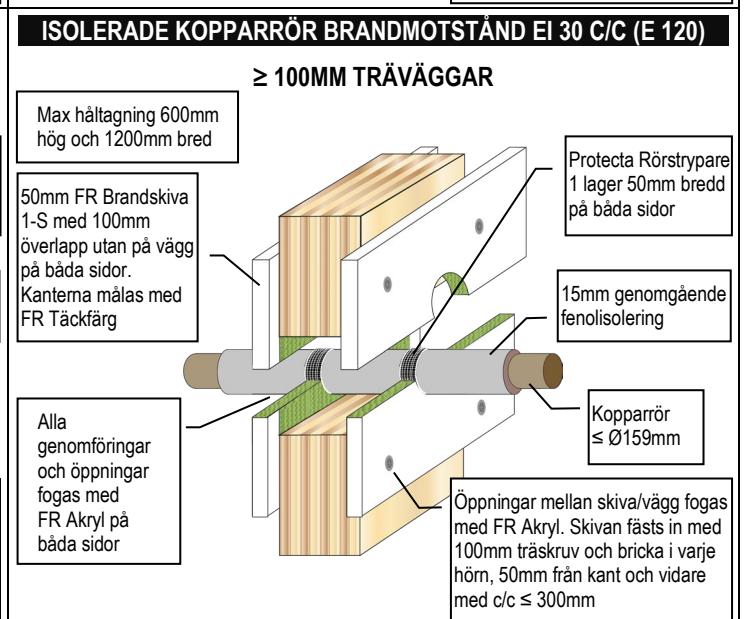
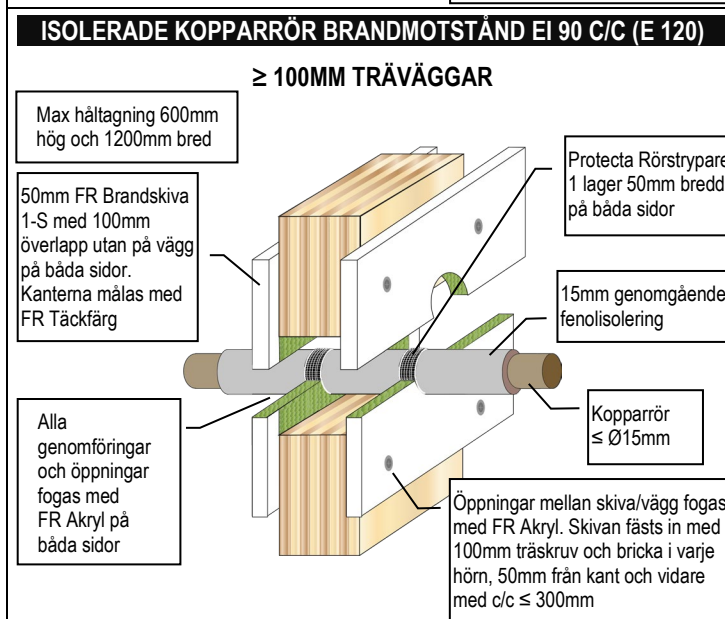
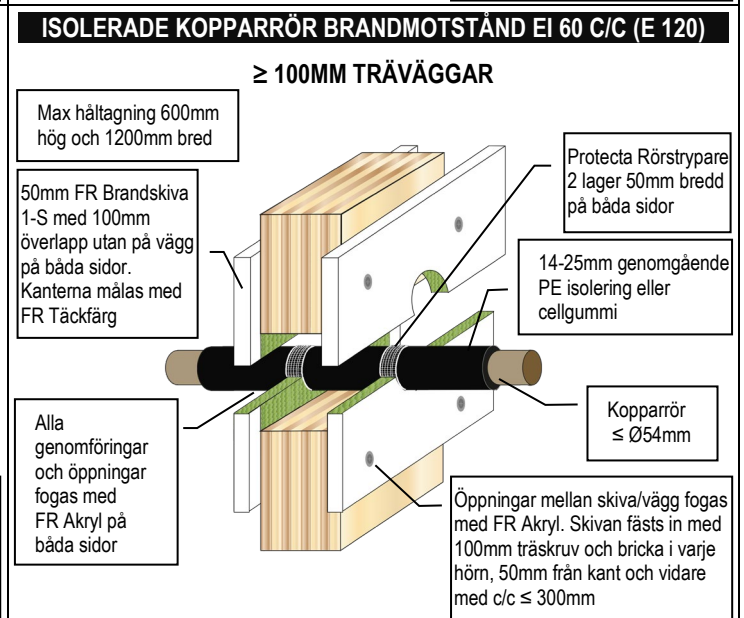
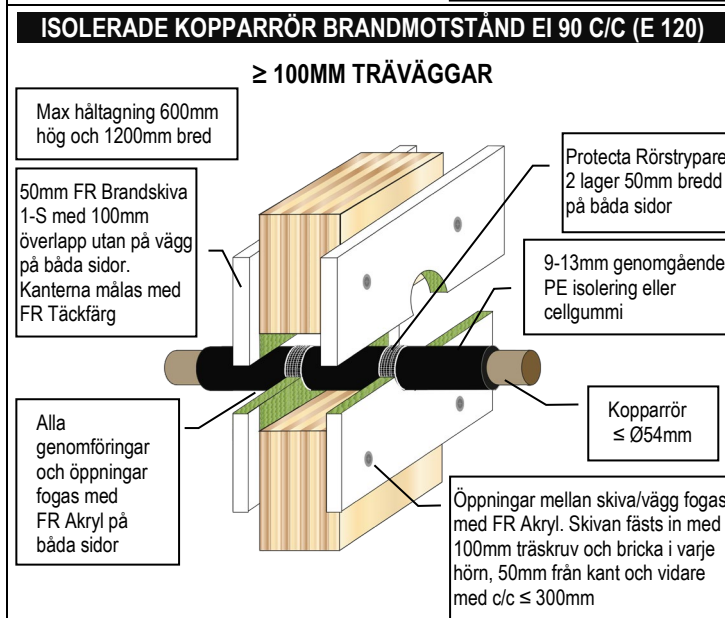
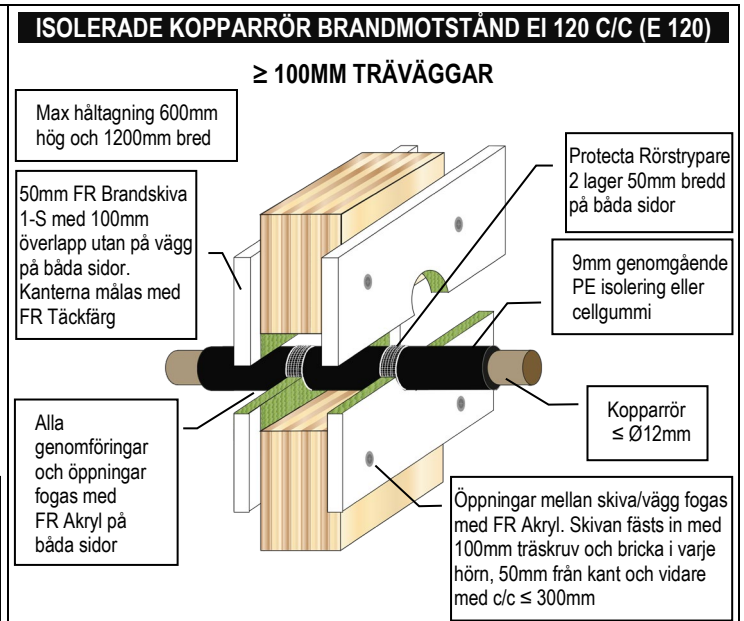
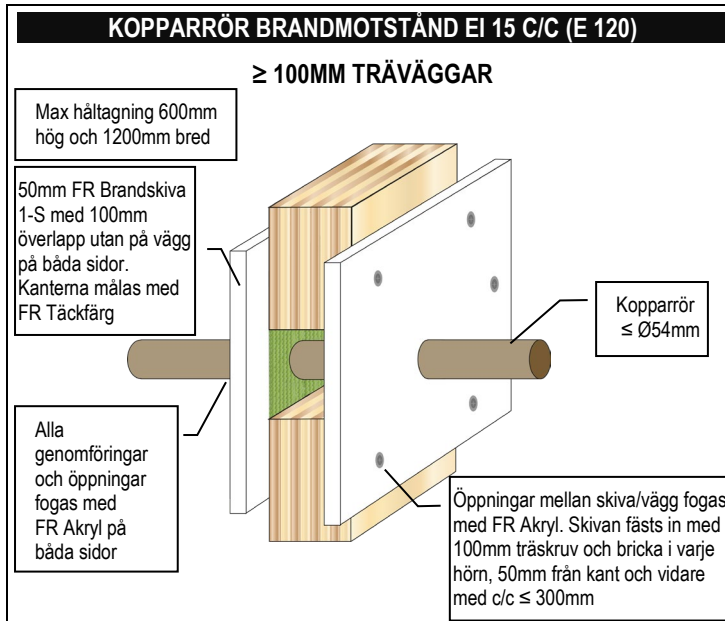
Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

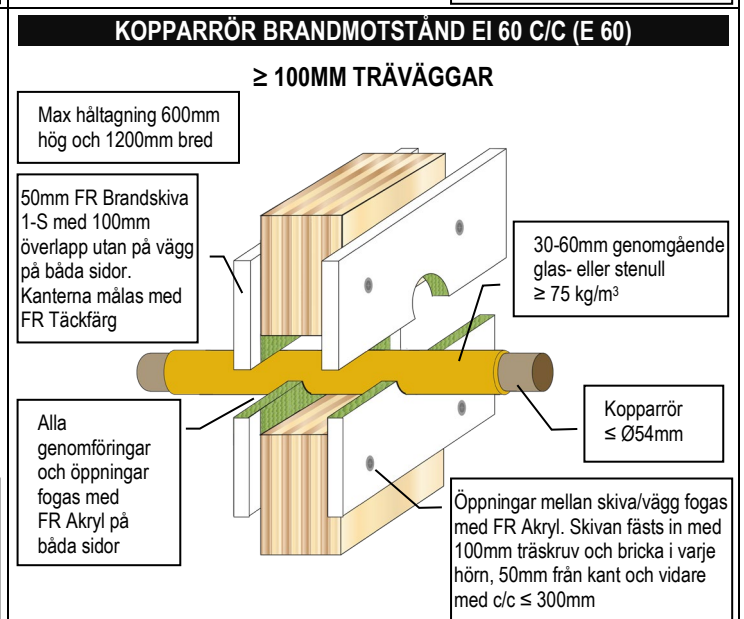
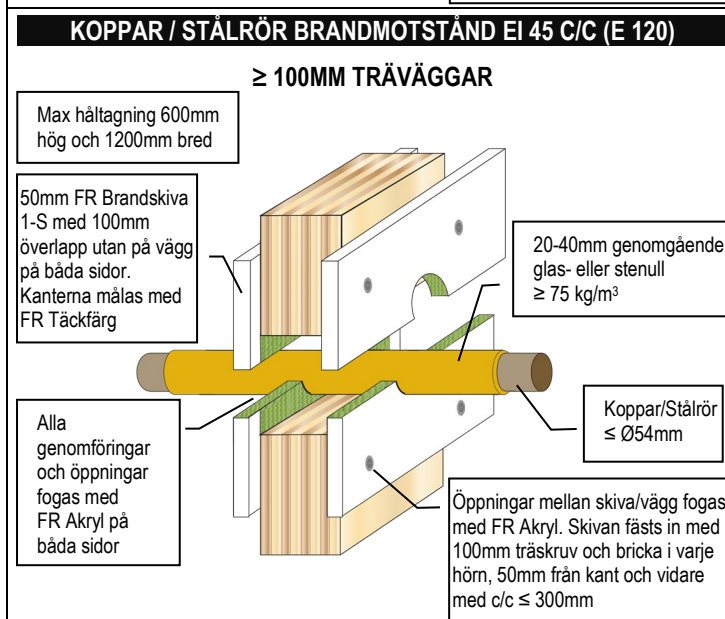
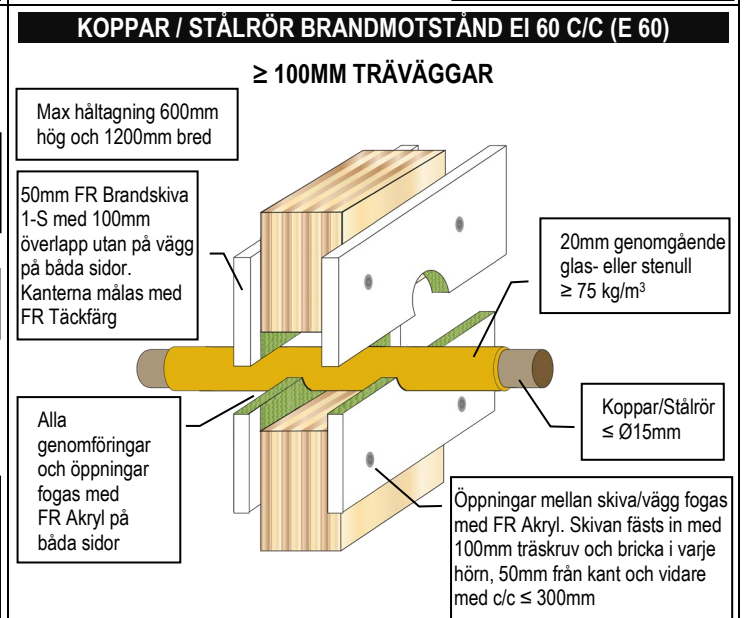
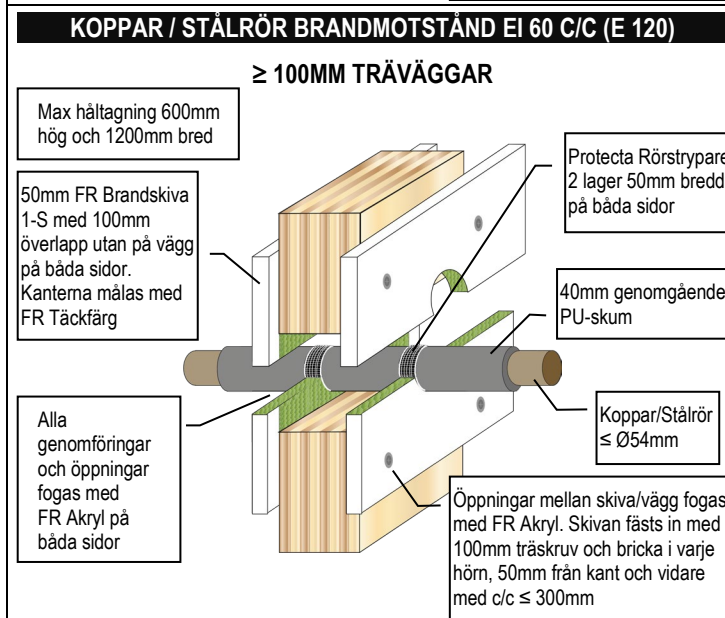
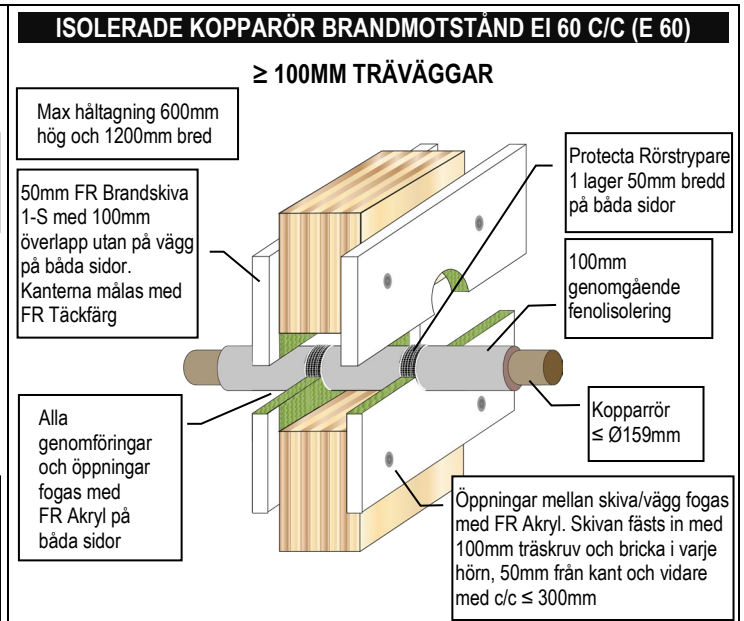
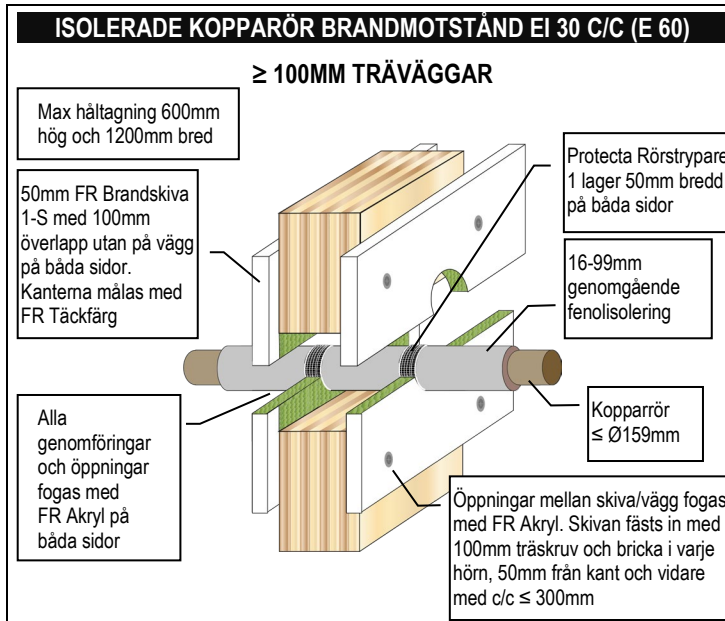


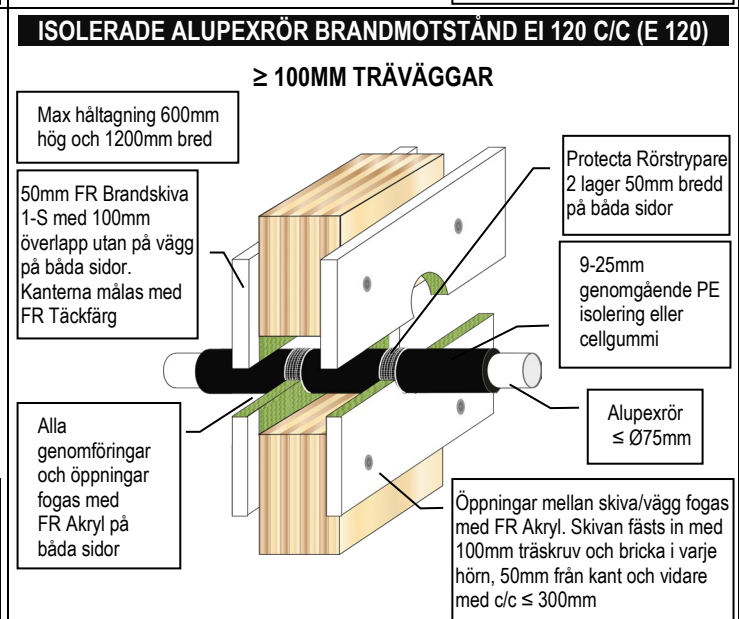
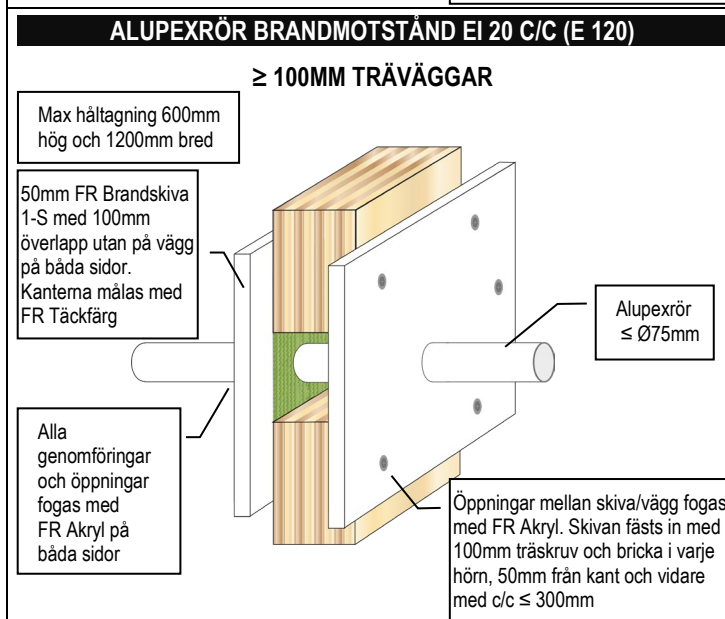
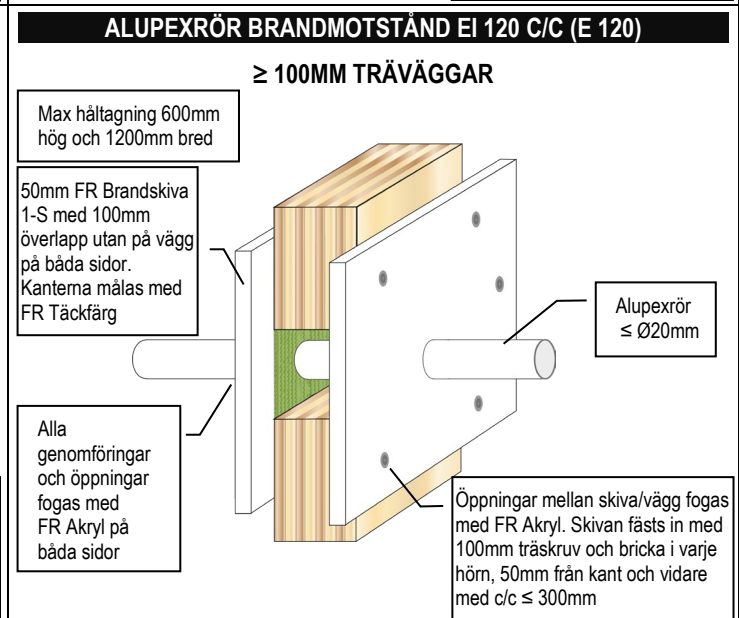
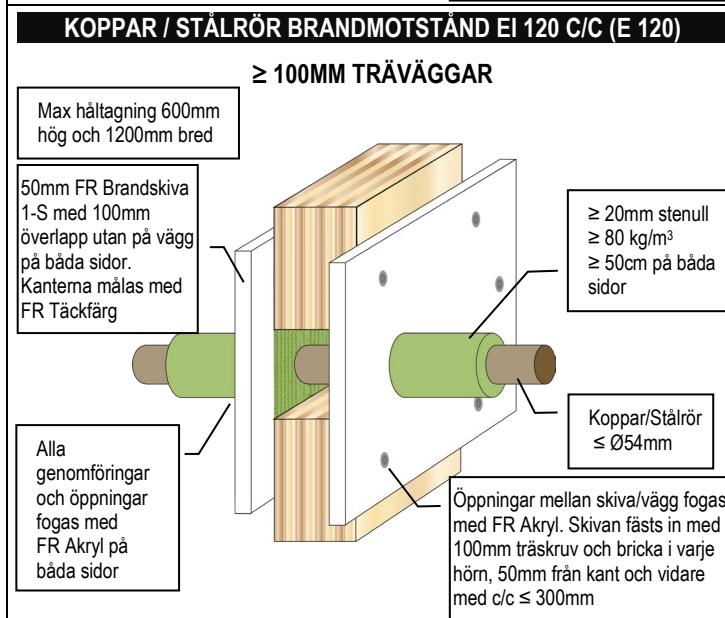
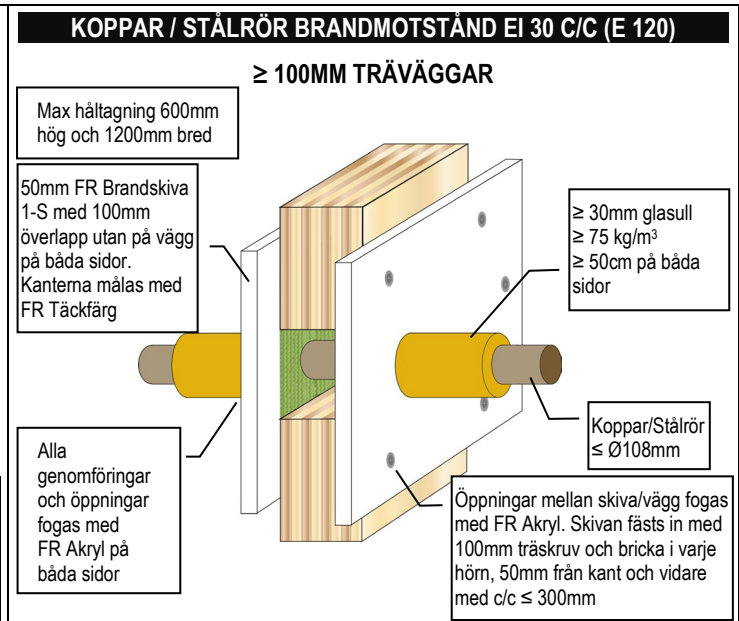
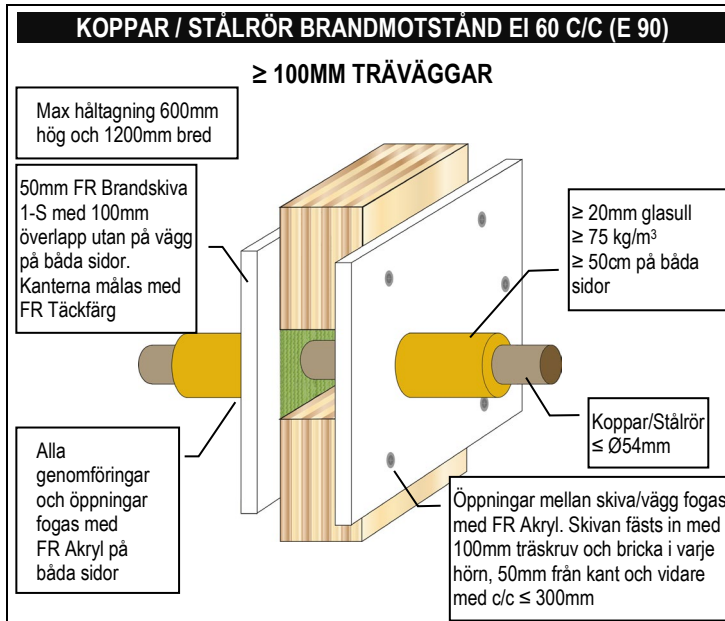




<p><b>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 120 C/U (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM TRÄVÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred</p> <p>50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg</p> <p>Stålrör ≤ Ø40mm</p> <p>Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>≥ 20mm stenull ≥ 80 kg/m<sup>3</sup> ≥ 50cm på båda sidor</p>	<p><b>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 90 C/U (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM TRÄVÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred</p> <p>50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg</p> <p>Stålrör ≤ Ø219mm</p> <p>Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>≥ 30mm stenull ≥ 80 kg/m<sup>3</sup> ≥ 50cm på båda sidor</p>
<p><b>FLEXIBEL GASSLANG STÅL BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM TRÄVÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred</p> <p>50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg</p> <p>Flexibel gasslang stål ≤ Ø39mm</p> <p>Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p><b>FLEXIBEL GASSLANG STÅL BRANDMOTSTÅND EI 120 C/C (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM TRÄVÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred</p> <p>50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg</p> <p>Flexibel gasslang stål Ø40mm</p> <p>Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p><b>KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM TRÄVÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred</p> <p>50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg</p> <p>Kopparrör ≤ Ø6mm</p> <p>Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p><b>KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 120)</b></p> <p><b>≥ 100MM TRÄVÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred</p> <p>50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg</p> <p>Kopparrör ≤ Ø12mm</p> <p>Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>







### ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 90 C/C (E 120)

**≥ 100MM TRÄVÄGGAR**

Max håltägning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

25-60mm genomgående glas- eller stenull

Alupexrör ≤ Ø75mm

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 30)

**≥ 100MM TRÄVÄGGAR**

Max håltägning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

≥ 25mm glasull ≥ 75 kg/m<sup>3</sup> ≥ 50cm på båda sidor

Alupexrör ≤ Ø75mm

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 120 C/C (E 120)

**≥ 100MM TRÄVÄGGAR**

Max håltägning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

≥ 20mm stenull ≥ 80 kg/m<sup>3</sup> ≥ 50cm på båda sidor

Alupexrör ≤ Ø16mm

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C (E 60)

**≥ 100MM TRÄVÄGGAR**

Max håltägning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

≥ 20mm stenull ≥ 80 kg/m<sup>3</sup> ≥ 50cm på båda sidor

Alupexrör ≤ Ø75mm

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### ISOLERADE METALLRÖR MED FR GRAFIT BRANDMOTSTÅND EI 60-120

**≥ 100MM TRÄVÄGGAR**

Max håltägning 600mm hög och 1200mm bred

Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 33kg/m<sup>3</sup> eller likvärdig på båda

FR Grafit djup ≥ 25mm på båda sidor med fogbredd 5-10mm

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

Metallrör utan krav på minimumseparation

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Genomföring	Rörisolering	Brandmotstånd
Stål/kopparrör Ø6mm	9mm cellgummi klass ≥ B-s3, d0	EI 120 C/C (E 120 C/C)
Stål/kopparrör ≤ Ø18mm	9mm cellgummi klass ≥ B-s3, d0	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Stål/kopparrör ≤ Ø54mm	19mm cellgummi klass ≥ B-s3, d0	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Stål/kopparrör ≤ Ø54mm	25mm fenolisolering	EI 60 C/C (E 120 C/C)
Alupexrör Ø14mm	6mm PE-skum	EI 60 C/C (E 90 C/C)

### PVC RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C (E 60)

**≥ 100MM TRÄVÄGGAR**

Max håltägning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

PVC-U & PVC-C rör ≤ Ø32mm med godstjocklek 1.0-2.4mm

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### PE RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C (E 60)

**≥ 100MM TRÄVÄGGAR**

Max håltägning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

PE, ABS och SAN+PVC rör ≤ Ø32mm med godstjocklek 2.0-3.0mm

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### PP RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C (E 120)

**≥ 100MM TRÄVÄGGAR**

Max håltägning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

PP rör ≤ Ø32mm med godstjocklek 1.8-2.2mm

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### PP RÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 U/C (E 45)

**≥ 100MM TRÄVÄGGAR**

Max håltägning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

PP rör ≤ Ø32mm med godstjocklek 2.3-4.4mm

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60-120

**≥ 100MM TRÄVÄGGAR**

Max håltägning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

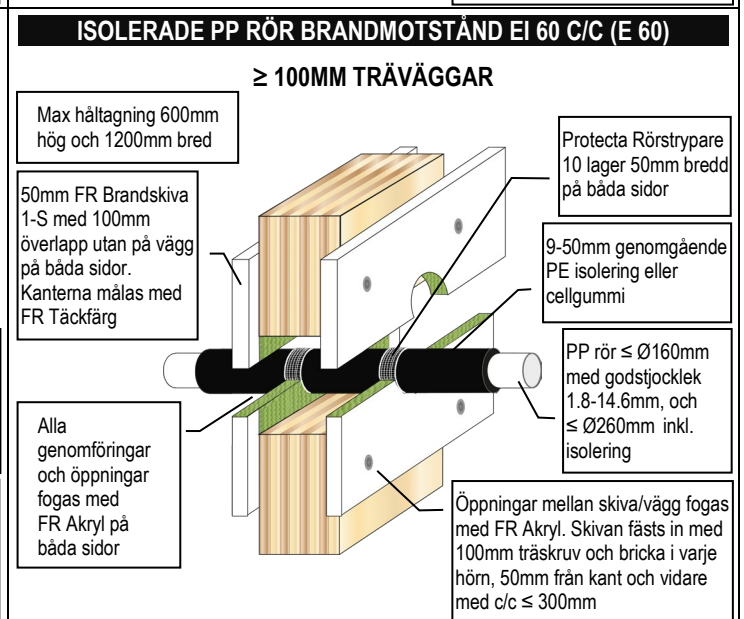
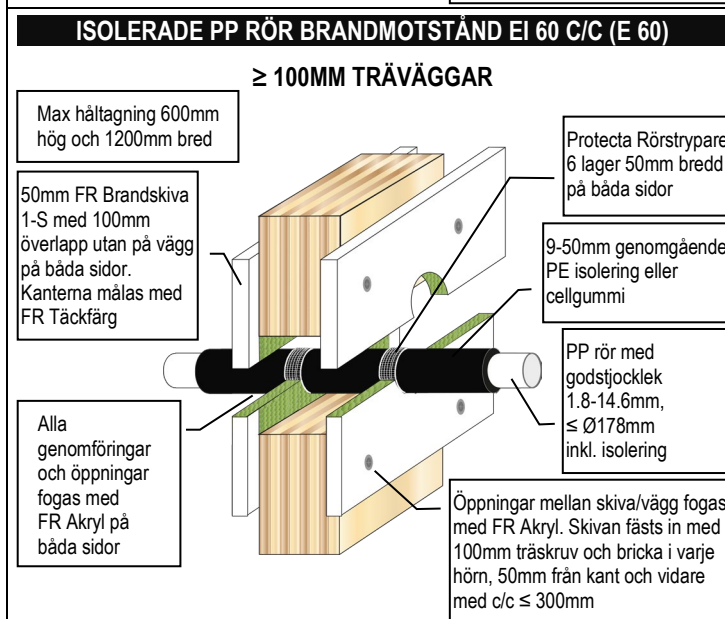
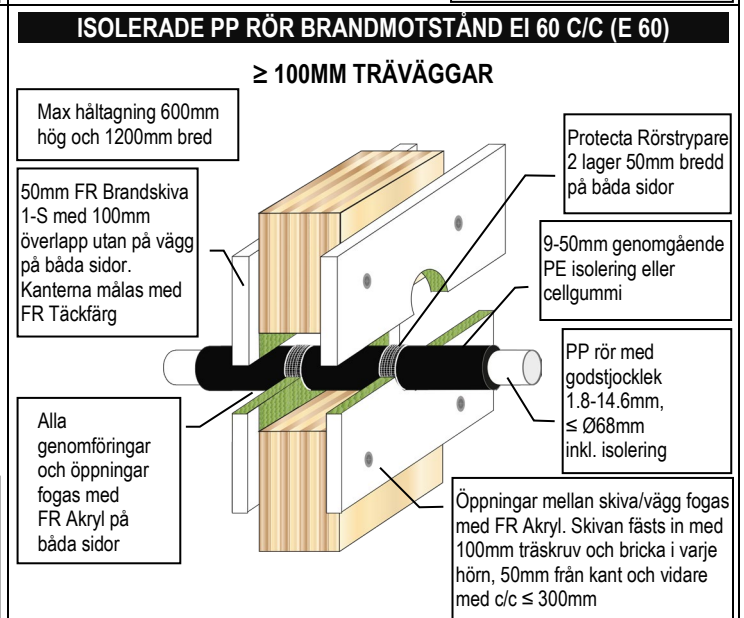
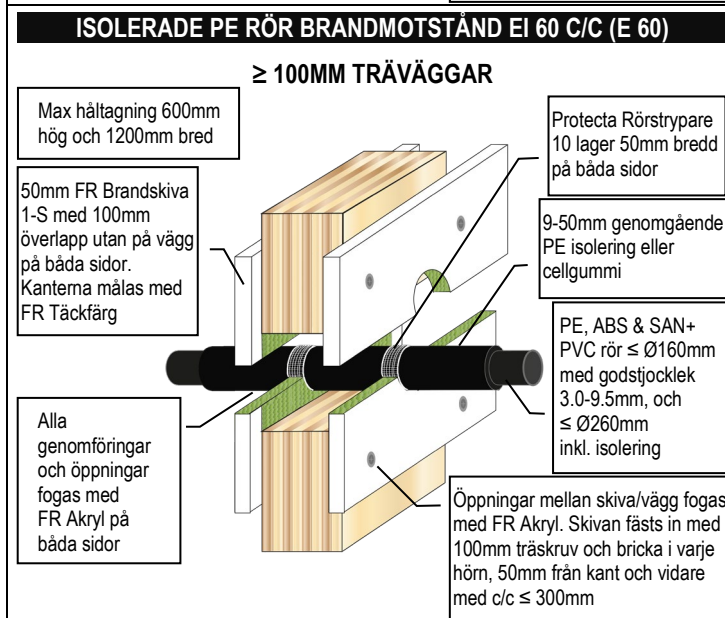
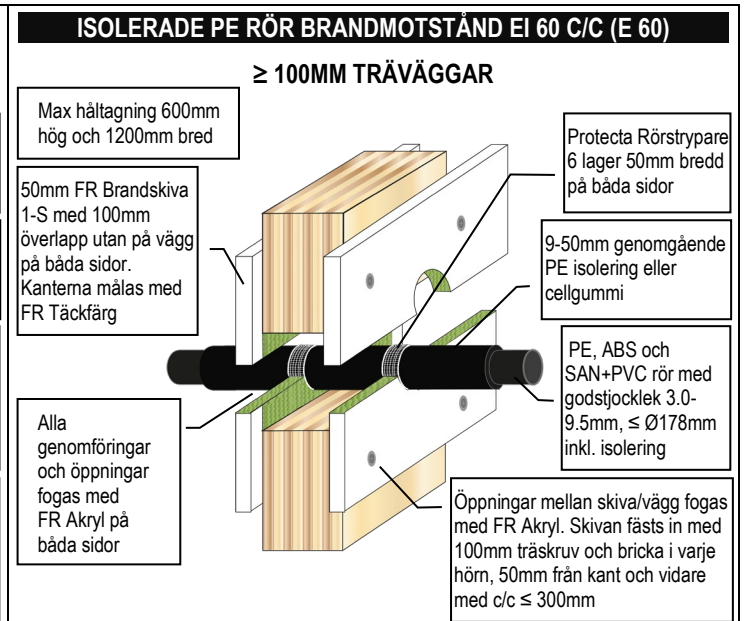
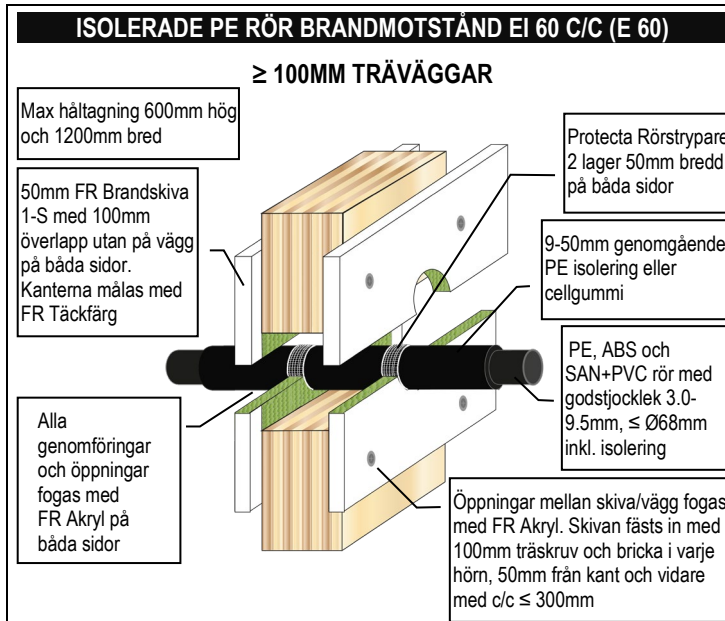
Protecta Rörstrypare på båda sidor

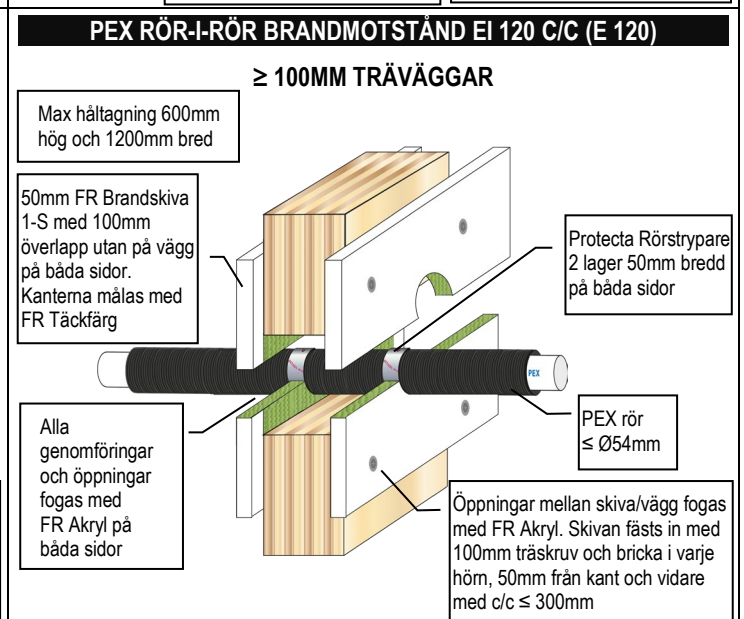
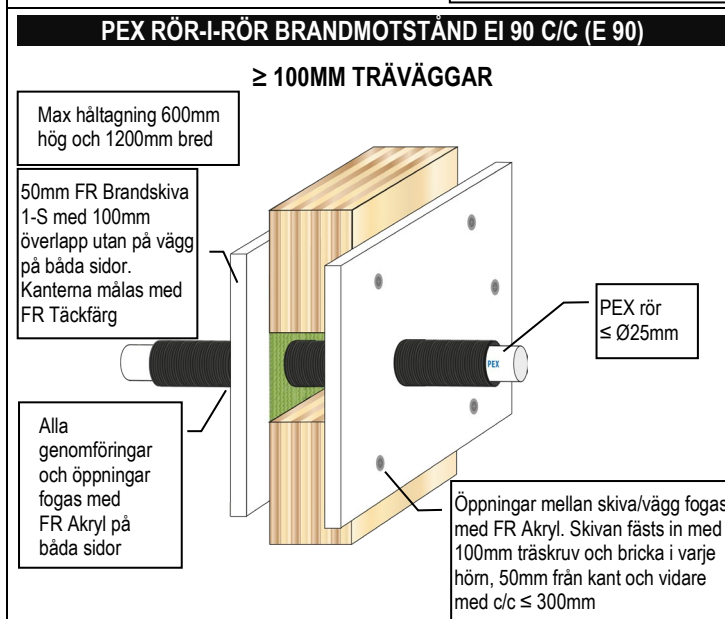
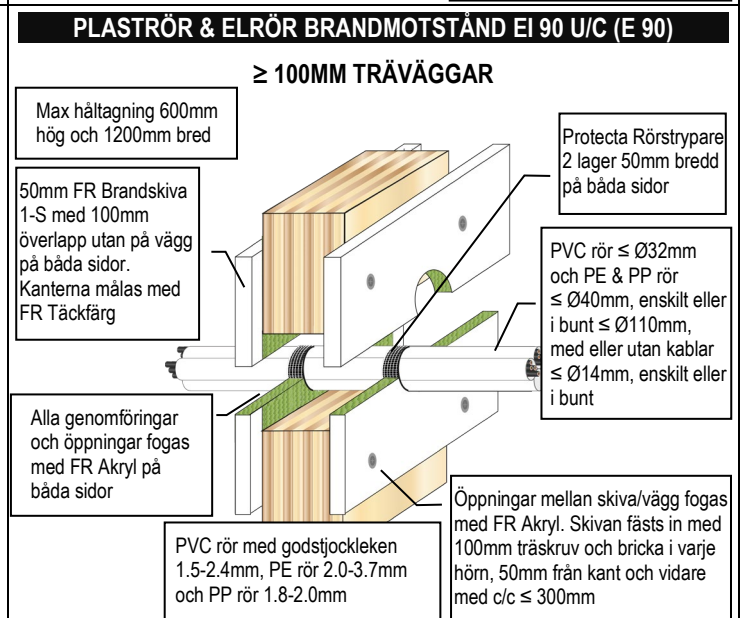
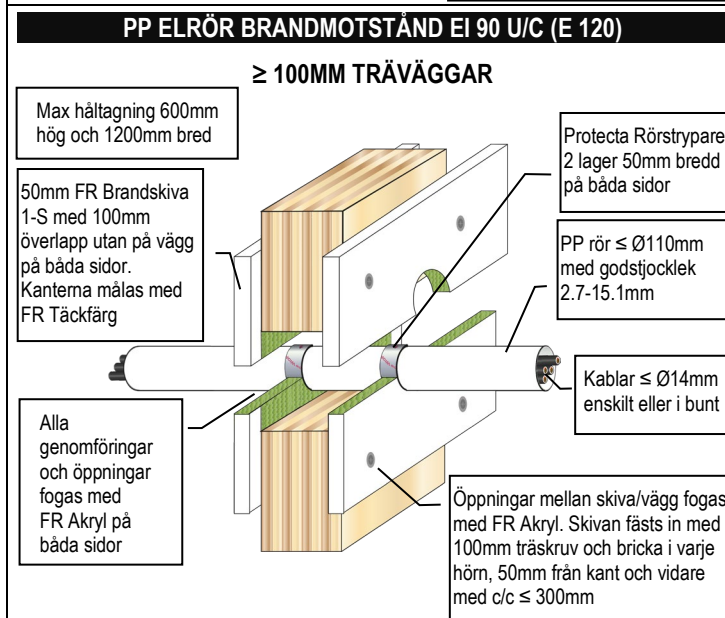
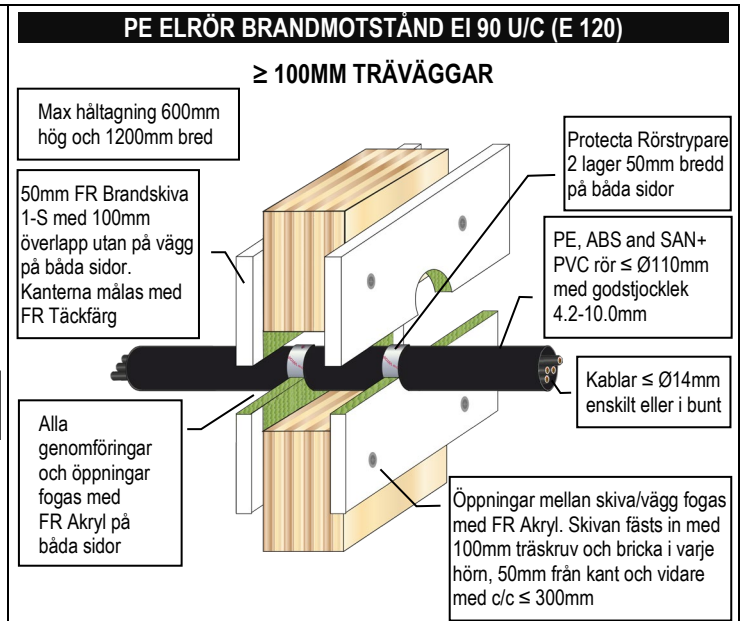
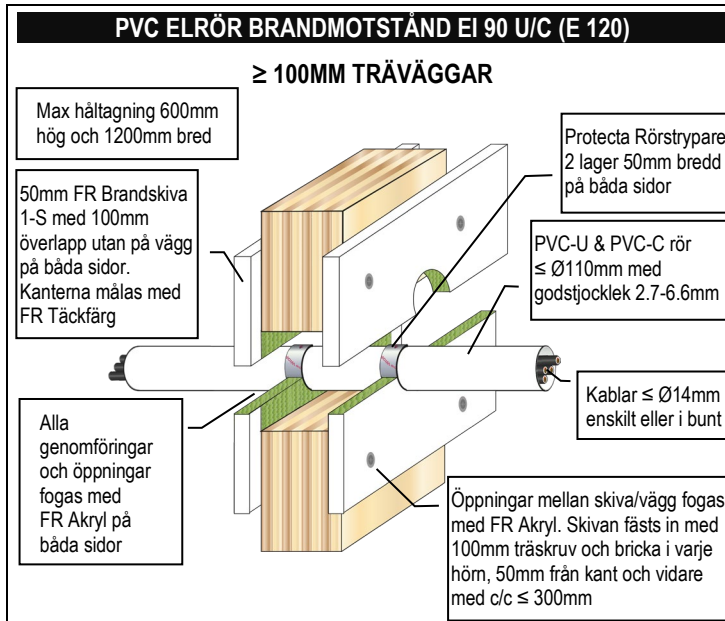
Plaströr

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

Genomföringar	Godstjocklek	Rörstrypare	Brandmotstånd
≤ Ø 40mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 3.0mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 40mm PE, ABS & SAN+PVC	2.4 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 110mm PVC-U & PVC-C	2.7 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 110mm PE, ABS & SAN+PVC	4.2 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 110mm PP	2.7 – 15.1mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
≤ Ø 125mm PVC-U & PVC-C	3.7 – 7.4mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 125mm PE, ABS & SAN+PVC	4.8 – 12.0mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 125mm PP	3.1 – 17.1mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 160mm PVC-U & PVC-C	4.0 – 9.5mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C (E 90 U/C)
≤ Ø 160mm PE, ABS & SAN+PVC	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C (E 90 U/C)
≤ Ø 160mm PP	4.9 – 21.9mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 200mm PVC-U & PVC-C	4.9 – 11.9mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 200mm PE, ABS & SAN+PVC	6.2 – 18.2mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 200mm PP	4.9 – 18.2mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 315mm PVC-U & PVC-C	7.7 – 12.1mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 315mm PE, ABS & SAN+PVC	18.7mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 315mm PP	28.6mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 400mm PVC-U & PVC-C	9.8 – 15.3mm	50 x 28.8mm (16 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 400mm PE, ABS & SAN+PVC	23.7mm	50 x 28.8mm (16 lager)	EI 60 C/C (E 60 C/C)







### PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 90 C/C (E 90)

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

Protecta Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor

PEX rör ≤ Ø25mm i bunt ≤ Ø50mm

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### KOMPOSITRÖR AQUATHERM GREEN SDR9 BRANDMOTSTÅND EI 90

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

Protecta Rörstrypare på båda sidor

Kompositrör

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

Kompositrör	Rörstrypare	Brandmotstånd
Ø 32mm Aquatherm Green SDR9	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 40mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 50mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 63mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 75mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 90mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)
Ø 110mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/C (E 120 C/C)

### KOMPOSITRÖR BLUEPOWER BRANDMOTSTÅND EI 90

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

Protecta Rörstrypare på båda sidor

Kompositrör

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

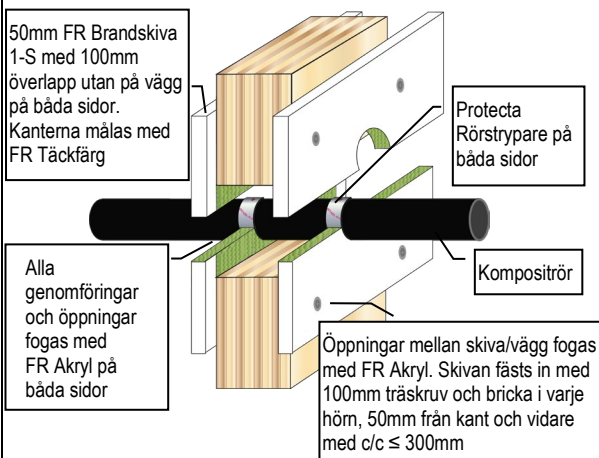
Kompositrör	Rörstrypare	Brandmotstånd
Ø 32mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
Ø 40mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
Ø 50mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
Ø 75mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/U (E 90 C/U)
Ø 90mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/U (E 90 C/U)
Ø 110mm BluePower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 C/U (E 90 C/U)
Ø 125mm BluePower	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)
Ø 160mm BluePower	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)

### KOMPOSITRÖR GEBERIT SILENT-PP BRANDMOTSTÅND EI 120

Max håltagning 600mm  
hög och 1200mm bred

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Kompositrör	Rörstrypare	Brandmotstånd
Ø 32mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Geberit Silent-PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

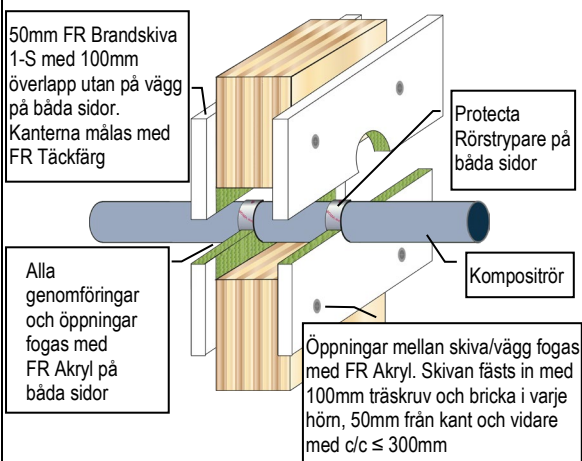


### KOMPOSITRÖR POLO-KAL NG BRANDMOTSTÅND EI 120

Max håltagning 600mm  
hög och 1200mm bred

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Kompositrör	Rörstrypare	Brandmotstånd
Ø 32mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Polo-Kal NG	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 160mm Polo-Kal NG	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

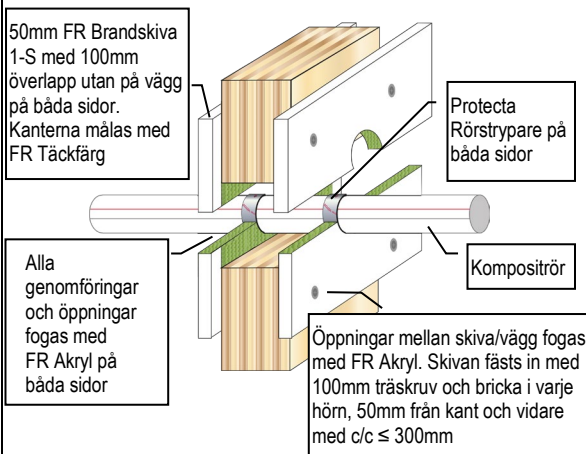


### KOMPOSITRÖR REHAU RAUPIANO PLUS BRANDMOTSTÅND EI 120

Max håltagning 600mm  
hög och 1200mm bred

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Kompositrör	Rörstrypare	Brandmotstånd
Ø 40mm Rehau Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Rehau Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Rehau Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Rehau Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Rehau Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Rehau Raupiano Plus	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 160mm Rehau Raupiano Plus	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)



### KOMPOSITRÖR UPONOR DECIBEL BRANDMOTSTÅND EI 90

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Kompositrör	Rörstrypare	Brandmotstånd
Ø 50mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 90 U/U)
Ø 75mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)
Ø 110mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 90 U/C)

Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

Protecta Rörstrypare på båda sidor

Kompositrör

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje höm, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

### KOMPOSITRÖR WAVIN AS+ BRANDMOTSTÅND EI 90

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Kompositrör	Rörstrypare	Brandmotstånd
Ø 50mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 75mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Wavin AS+	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
Ø 160mm Wavin AS+	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
Ø 200mm Wavin AS+	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 90 C/C (E 90 C/C)

Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

Protecta Rörstrypare på båda sidor

Kompositrör

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje höm, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

### KOMPOSITRÖR WAVIN SITECH BRANDMOTSTÅND EI 60-90

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Kompositrör	Rörstrypare	Brandmotstånd
Ø 32mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 120 U/C)

Max håltagning 600mm hög och 1200mm bred

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utan på vägg på båda sidor. Kanterna målas med FR Täckfärg

Protecta Rörstrypare på båda sidor

Kompositrör

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje höm, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

**HORISONTELL FOG BRANDMOTSTÅND EI 90 (E 240)**

**≥ 150MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR**

Max fogbredd 1200mm mellan ovankant av vägg och undersida av bjälklag, i vägg eller mellan väggar

1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Alla kanter/skarvar fogas med FR Akryl på båda sidor

**HORISONTELL FOG BRANDMOTSTÅND EI 180 (E 240)**

**≥ 150MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR**

Max fogbredd 1200mm mellan ovankant av vägg och undersida av bjälklag, i vägg eller mellan väggar

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

Alla kanter/skarvar fogas med FR Akryl på båda sidor

**HORISONTELL FOG BRANDMOTSTÅND EI 180 (E 240)**

**≥ 150MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR**

Max fogbredd 1200mm mellan ovankant av vägg och undersida av bjälklag, i vägg eller mellan väggar

2 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Alla kanter/skarvar fogas med FR Akryl på båda sidor

**VERTIKAL FOG BRANDMOTSTÅND EI 120 (E 240)**

**≥ 150MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR**

Max fogbredd 200mm

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

Alla kanter/skarvar fogas med FR Akryl på båda sidor

**VERTIKAL FOG BRANDMOTSTÅND EI 30 (E 180)**

**MELLAN MUR ELLER BETONGVÄGGAR OCH ALUMINIUMPROFIL**

Max fogbredd 540mm

Aluminiumprofil

1 lager 80mm FR Flexi-Board 2-S, monteras 20mm in i håltagningen. Limmas mot en vertikal sida i konstruktionen med 10mm strängar av Protecta FR Adhesive, applicerade 10mm in från skivans kanter. Den motsatta sidan på skivan friktion passas endast

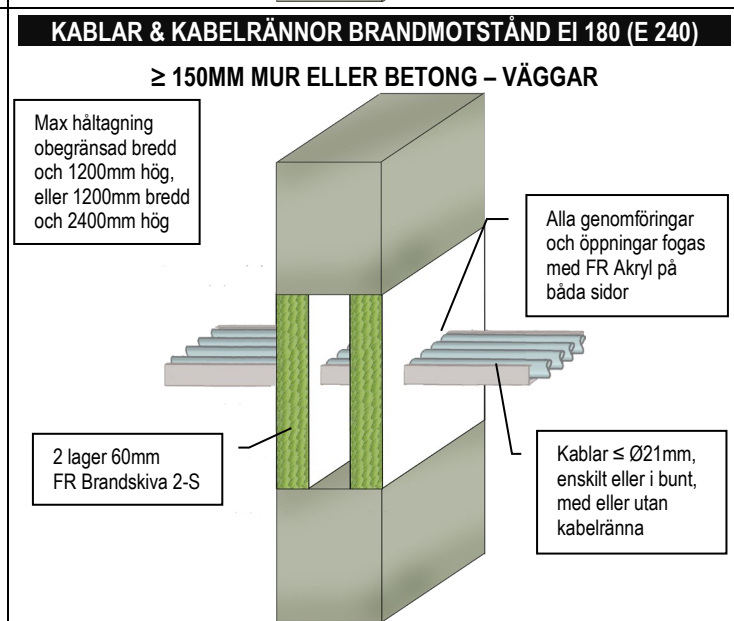
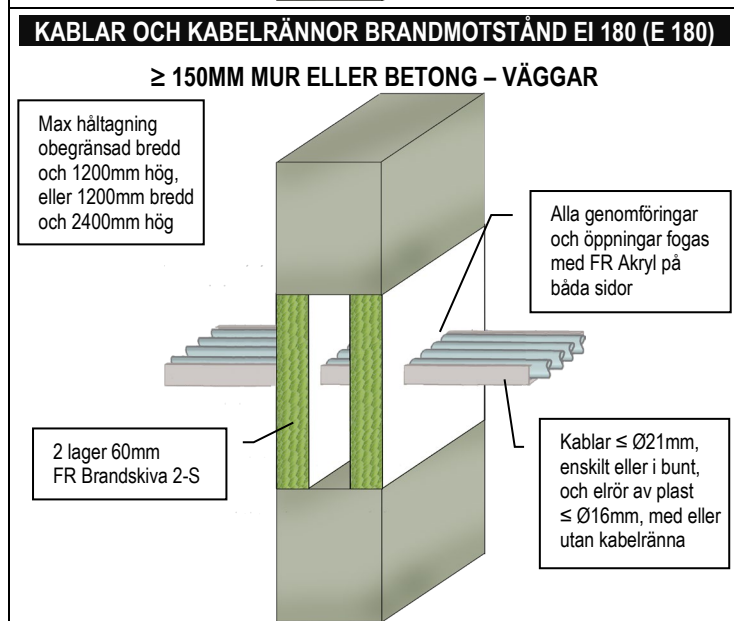
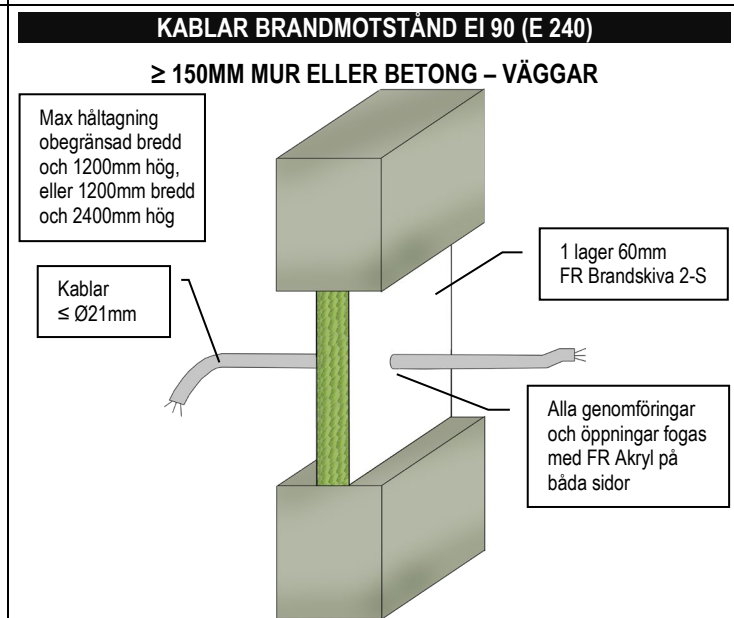
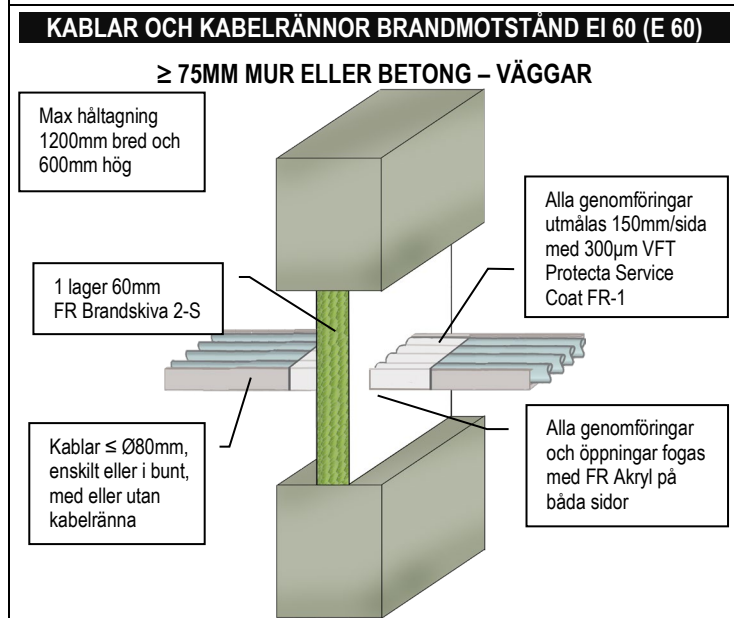
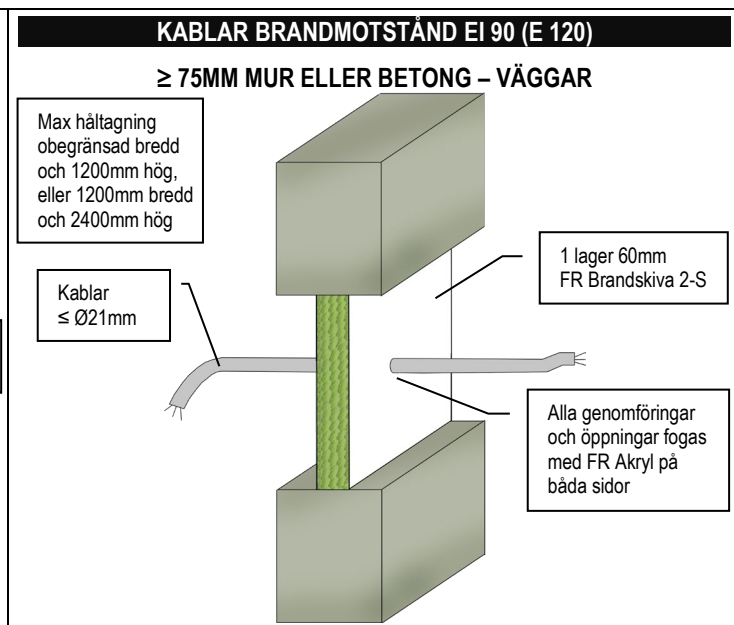
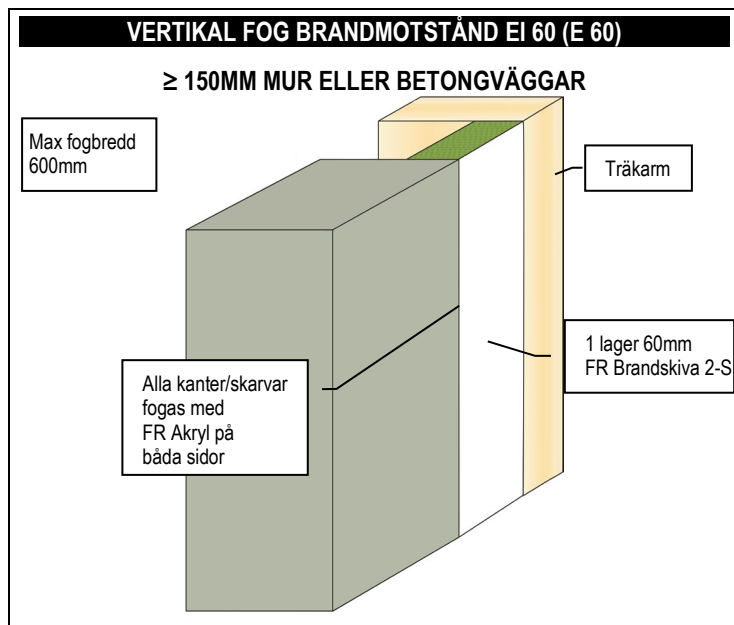
**VERTIKAL FOG BRANDMOTSTÅND EI 120 (E 180)**

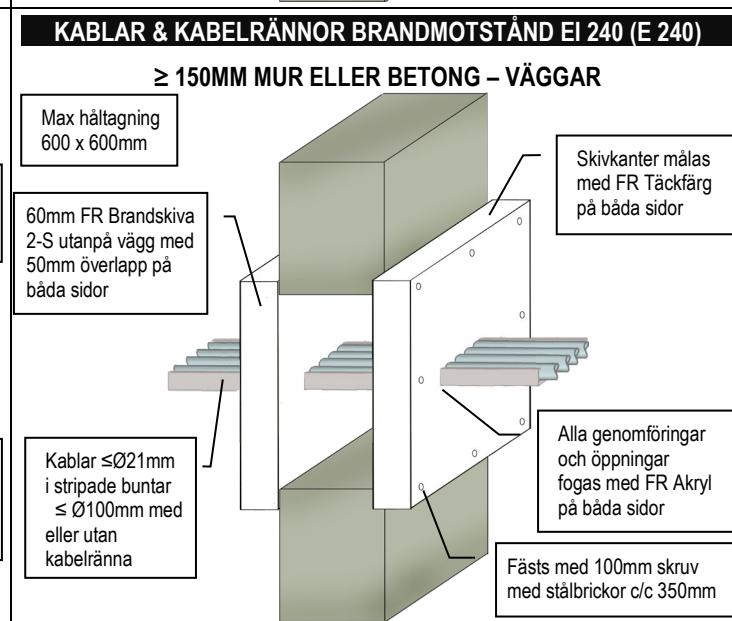
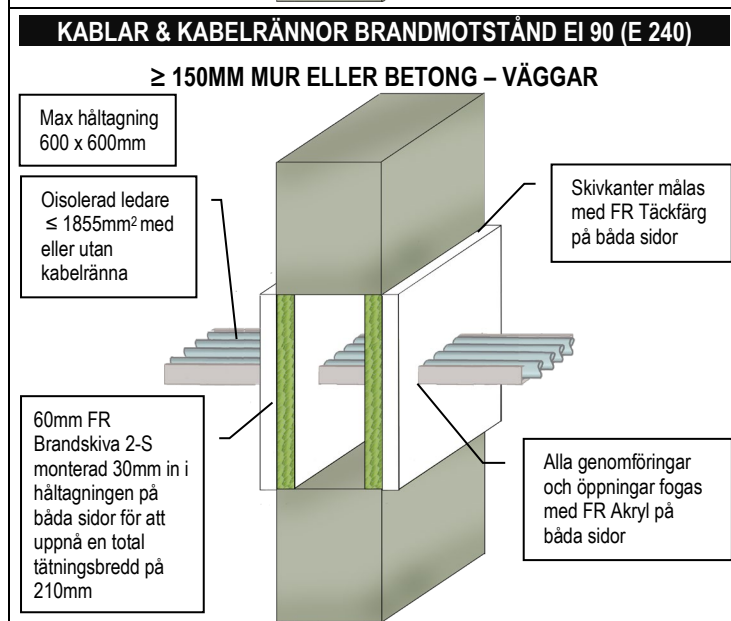
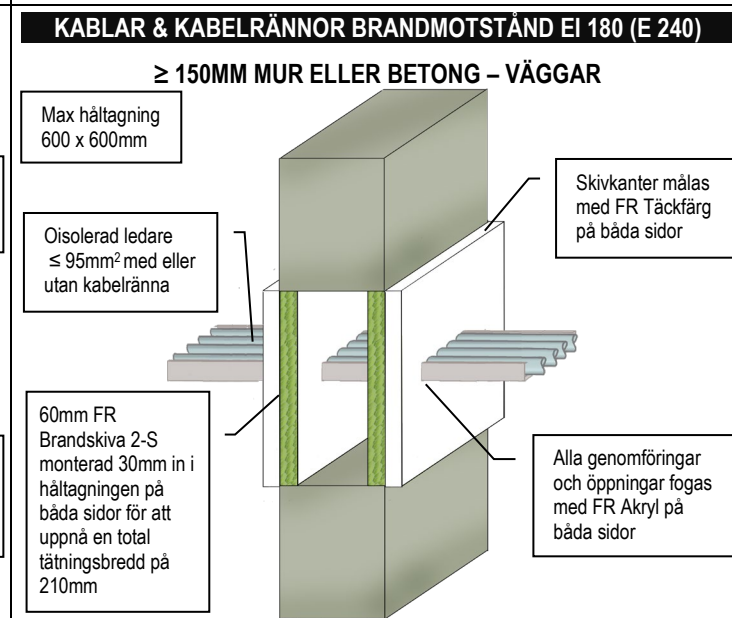
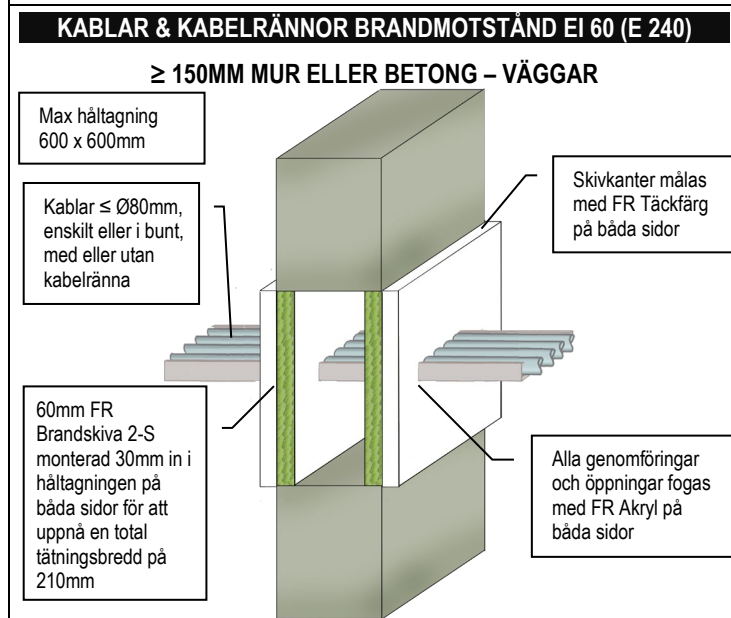
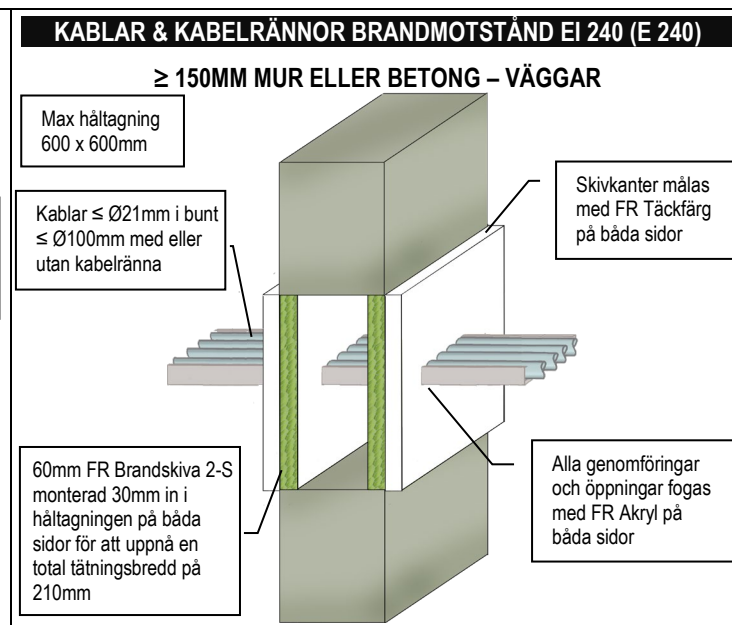
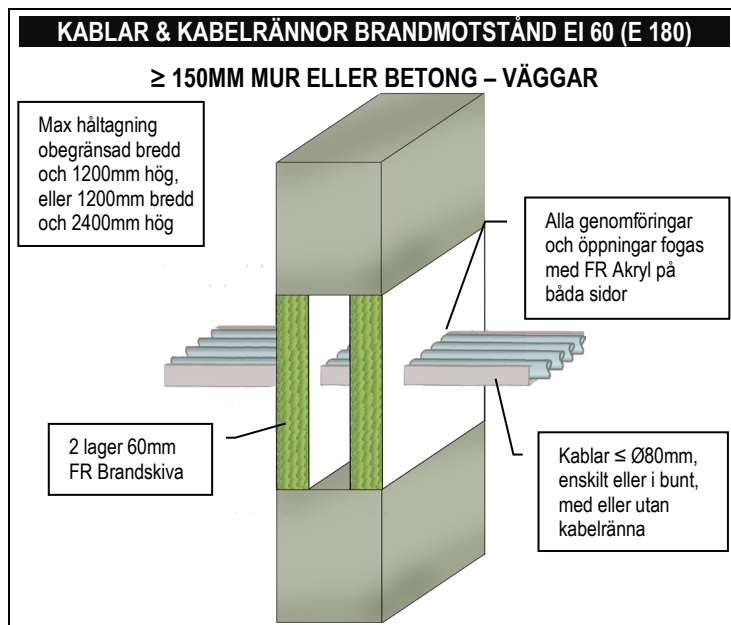
**MELLAN MUR ELLER BETONGVÄGGAR OCH ALUMINIUMPROFIL**

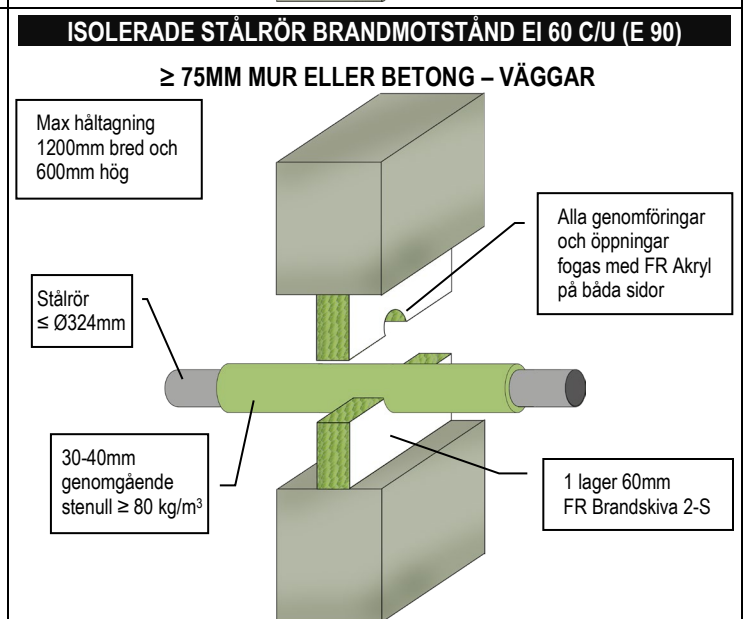
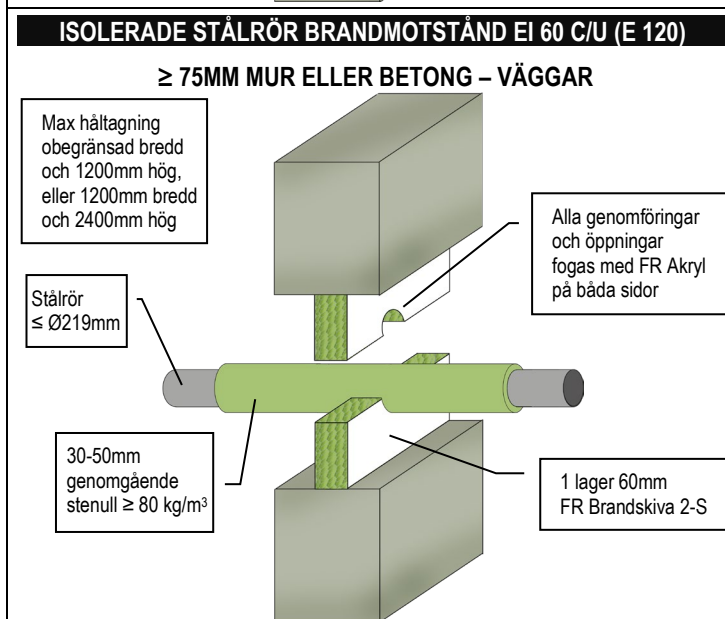
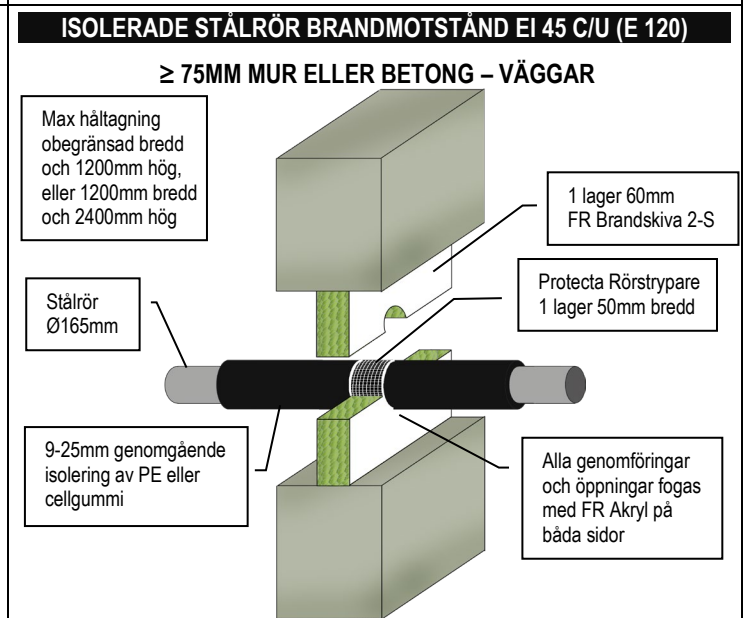
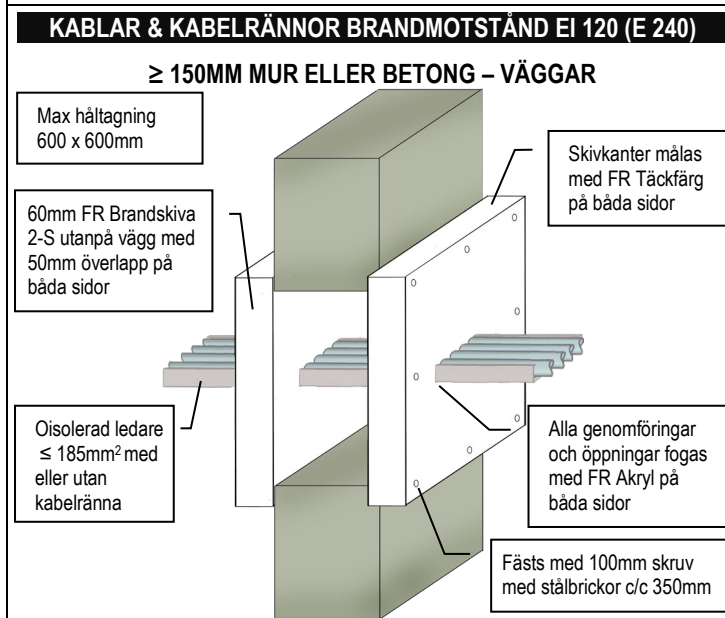
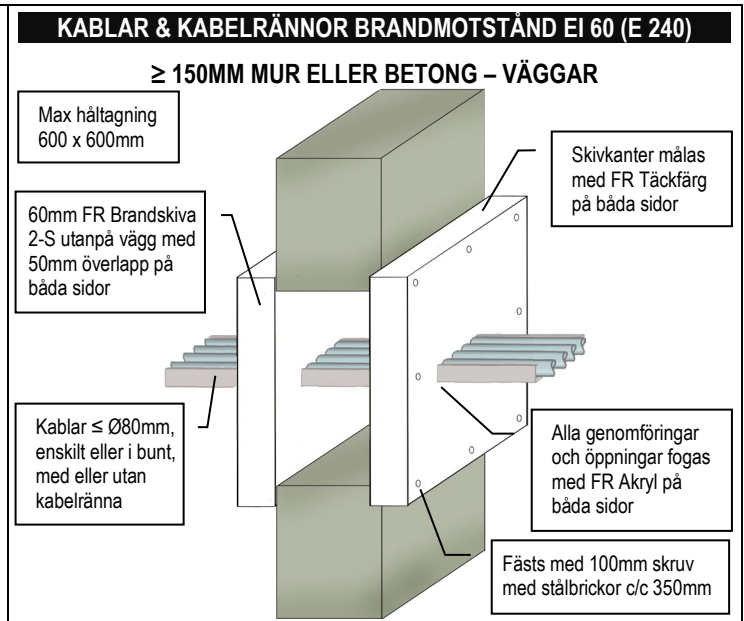
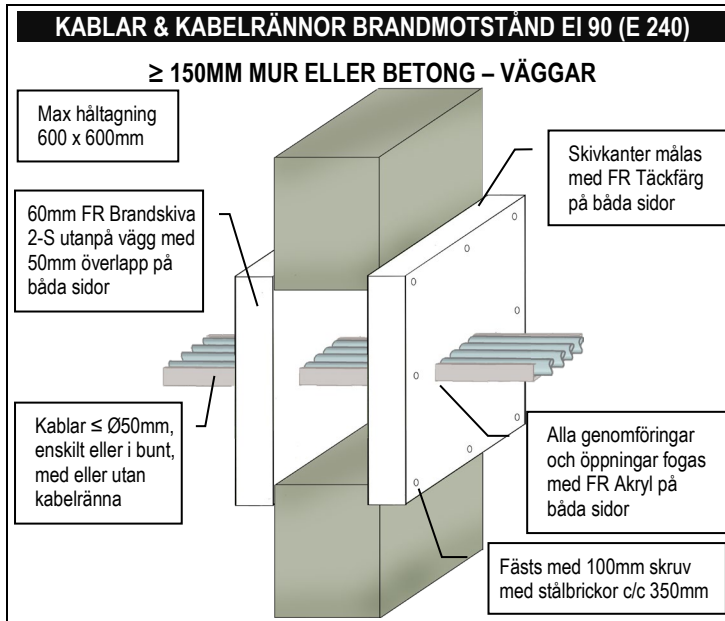
Max fogbredd 540mm

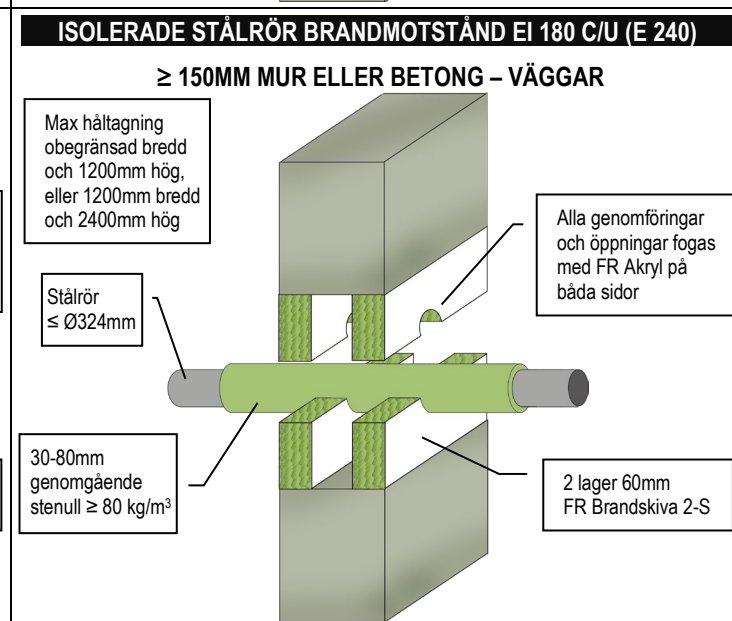
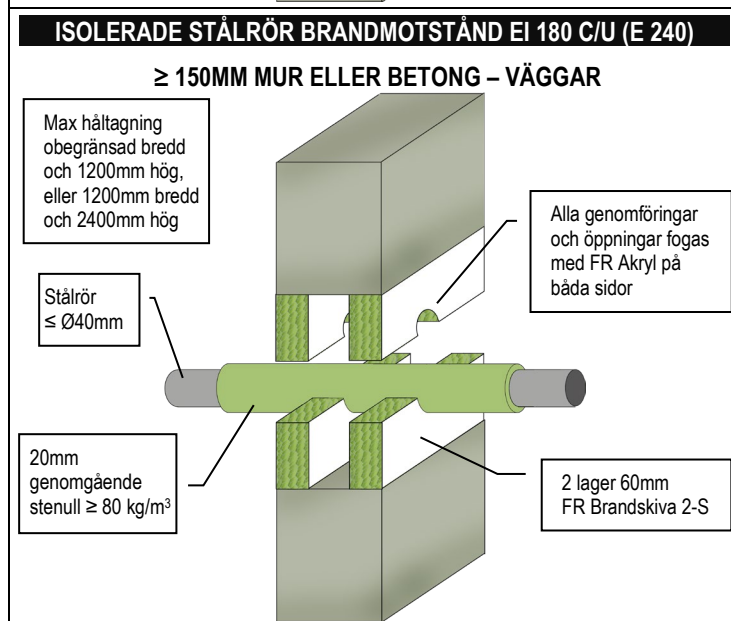
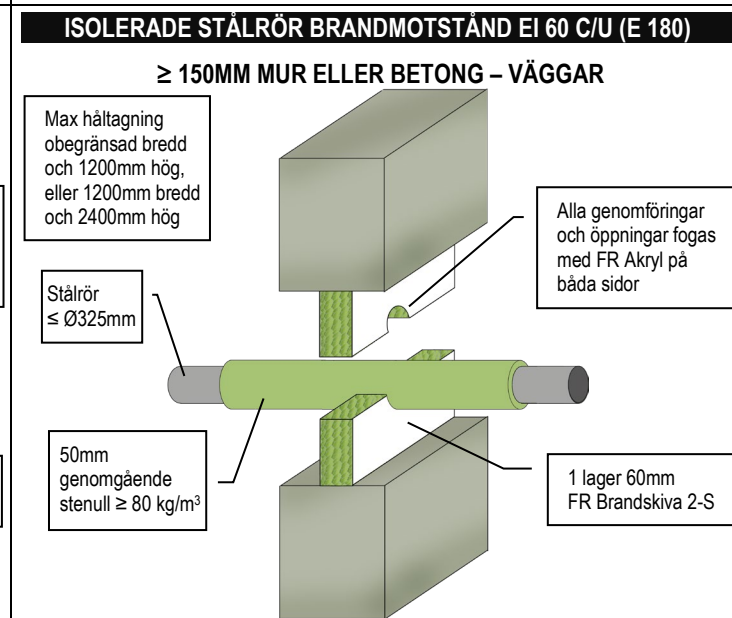
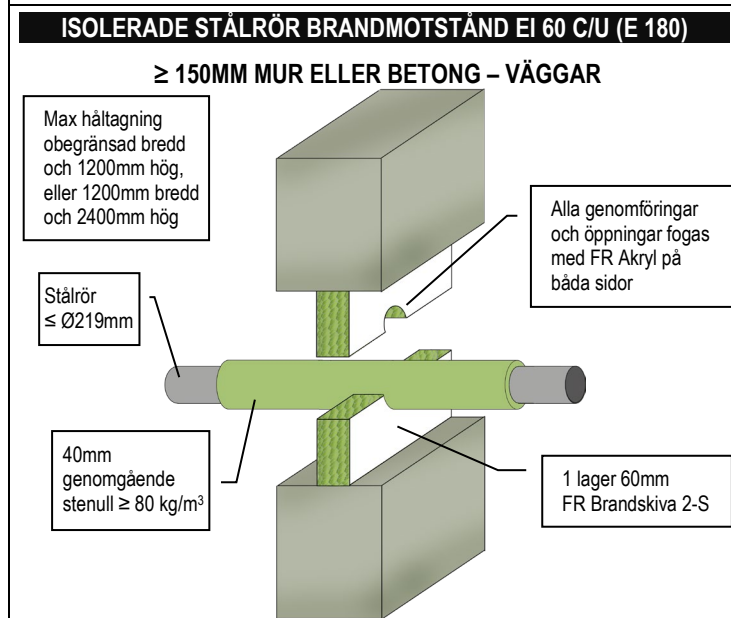
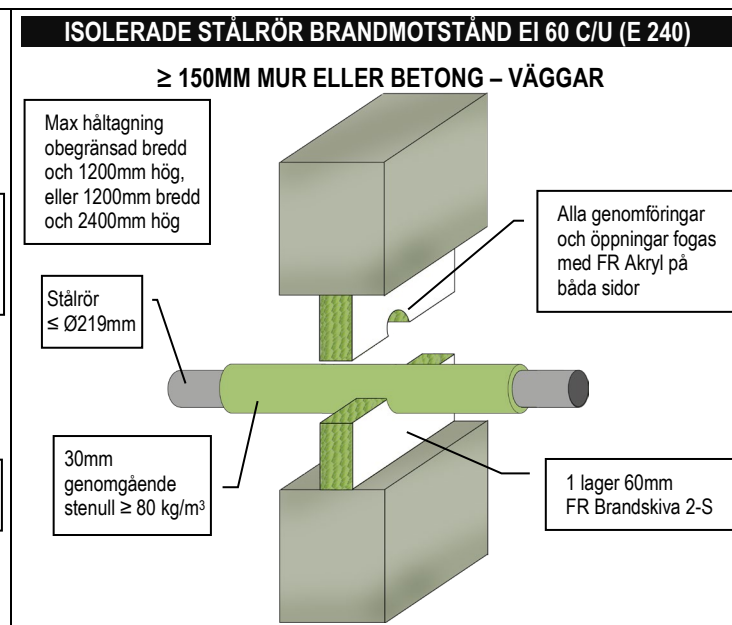
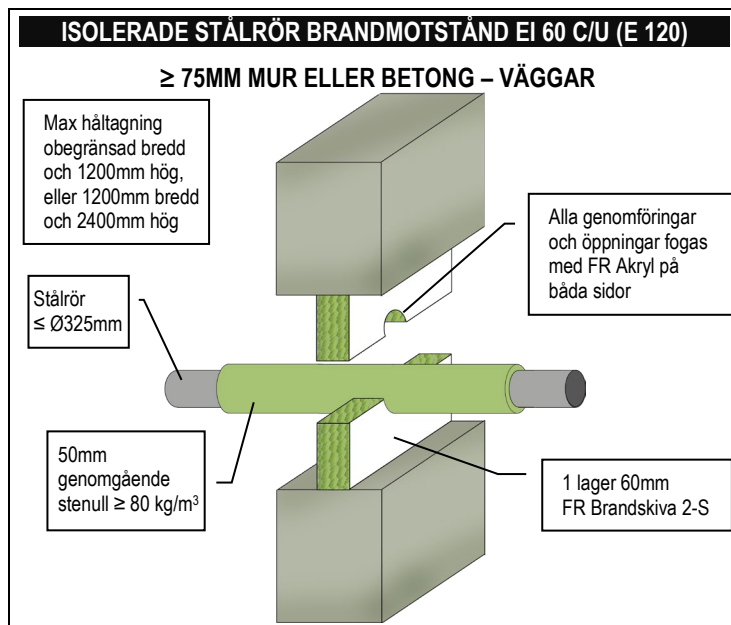
Aluminiumprofil brandklassad till EI 120. Om profilen har en lägre klassning, uppnår brandtätningen samma brandklass som profilen.

1 lager 80mm FR Flexi-Board 2-S, monteras 20mm in i håltagningen. Limmas mot en vertikal sida i konstruktionen med 10mm strängar av Protecta FR Adhesive, applicerade 10mm in från skivans kanter. Den motsatta sidan på skivan friktion passas endast

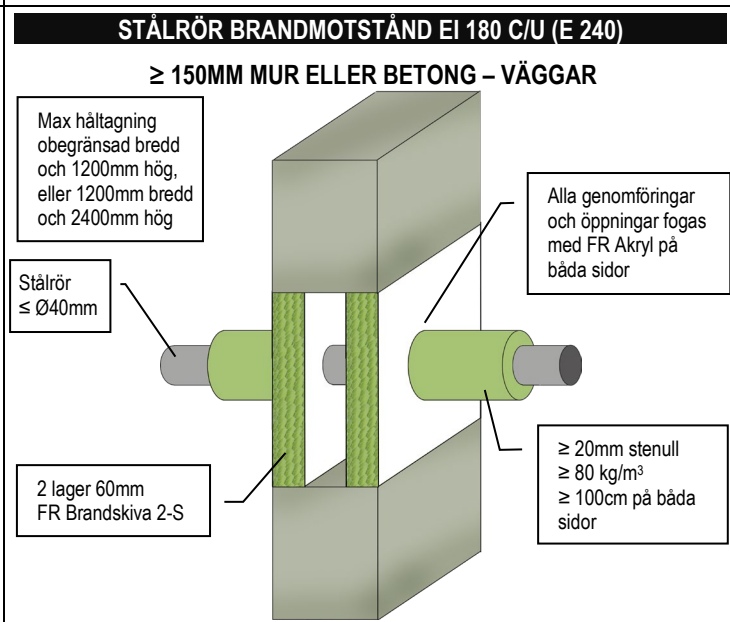
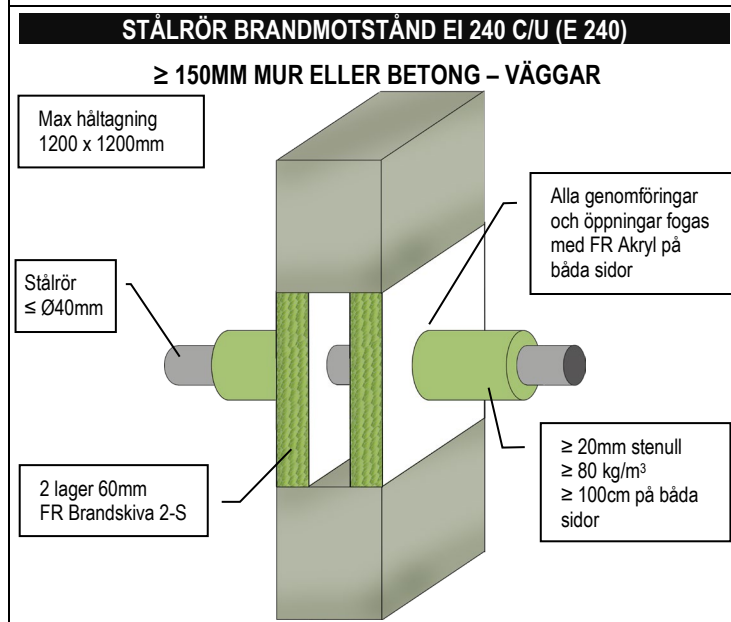
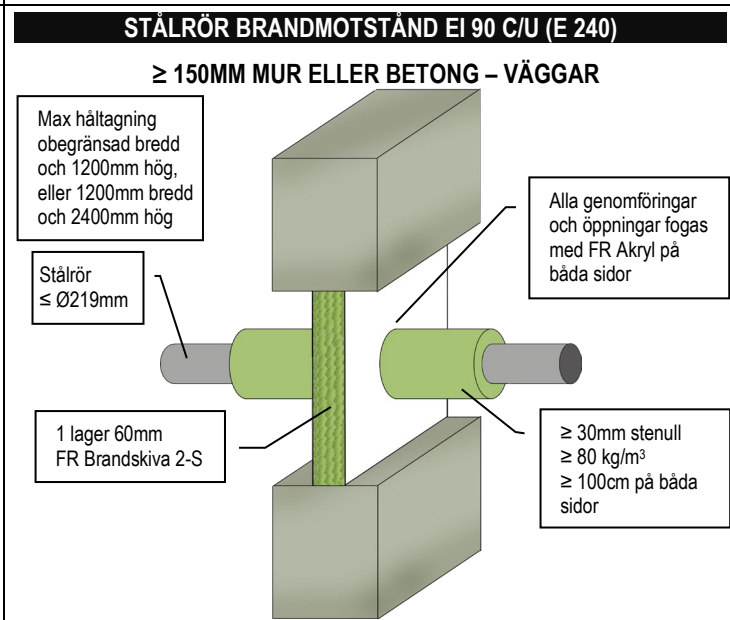
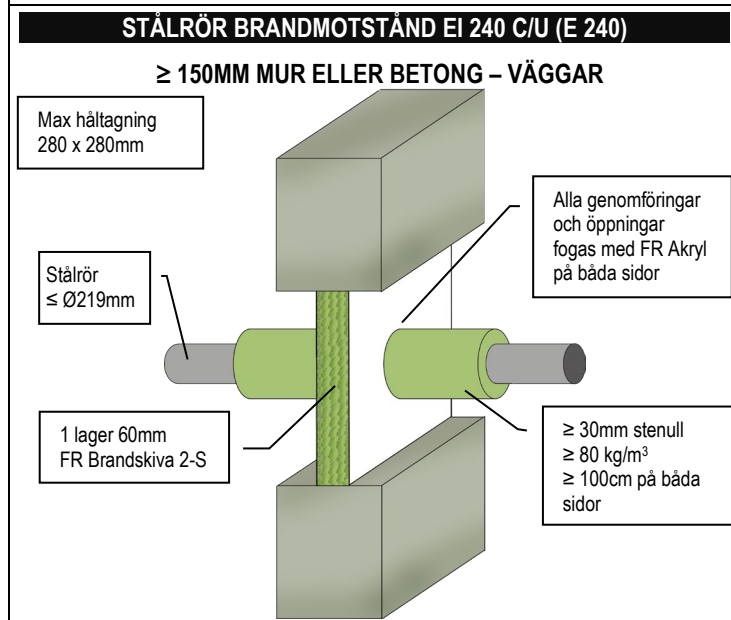
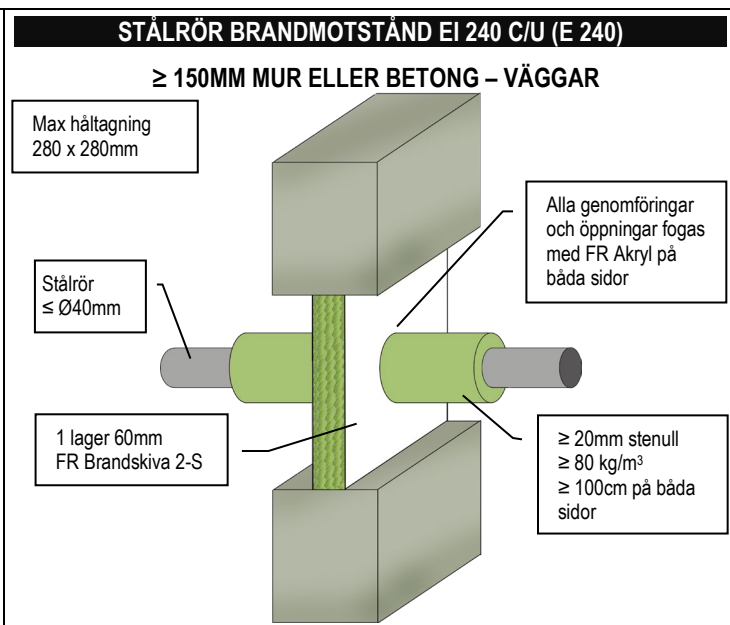
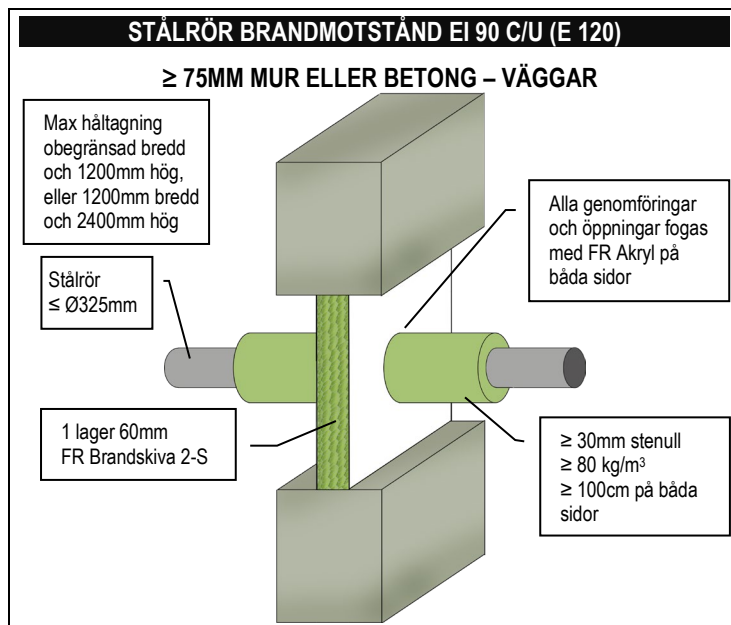


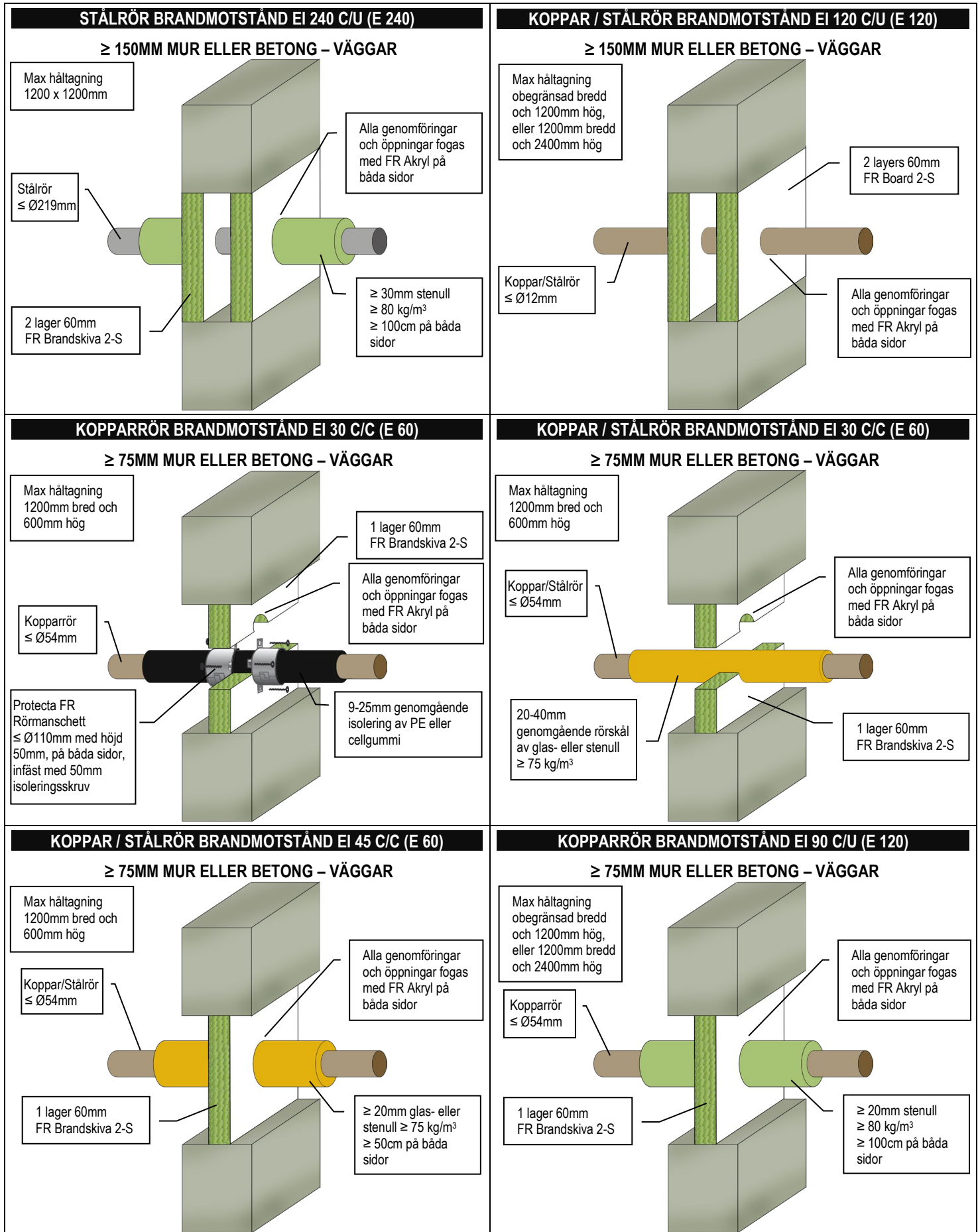


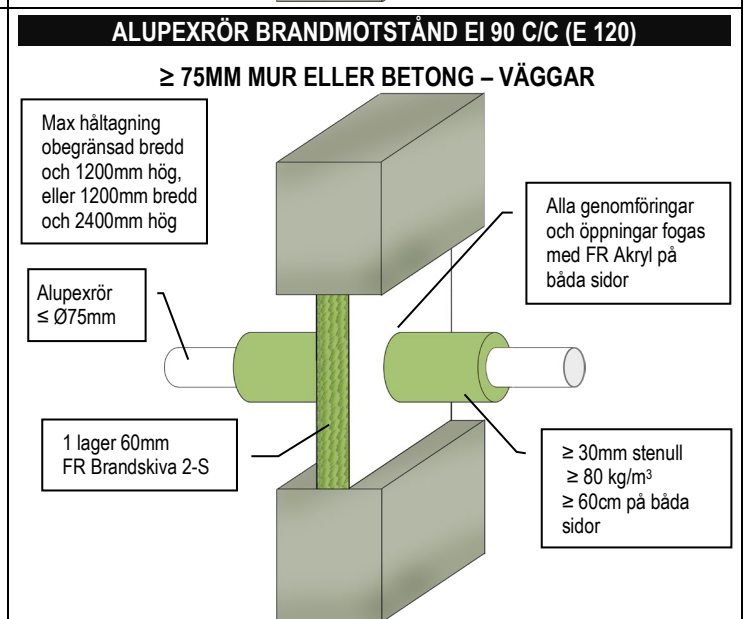
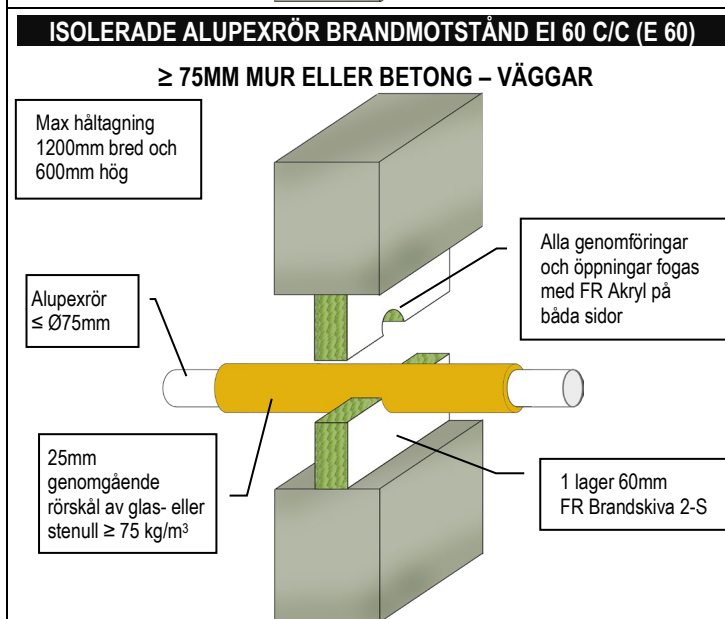
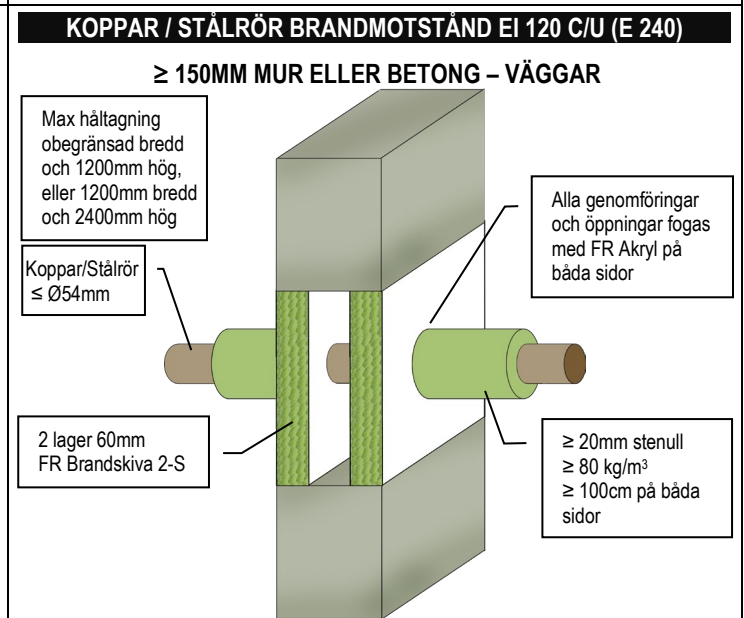
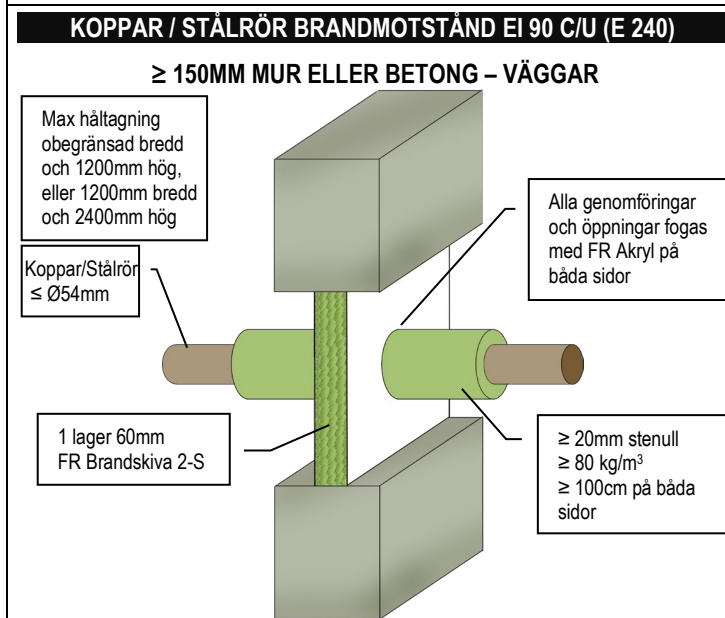
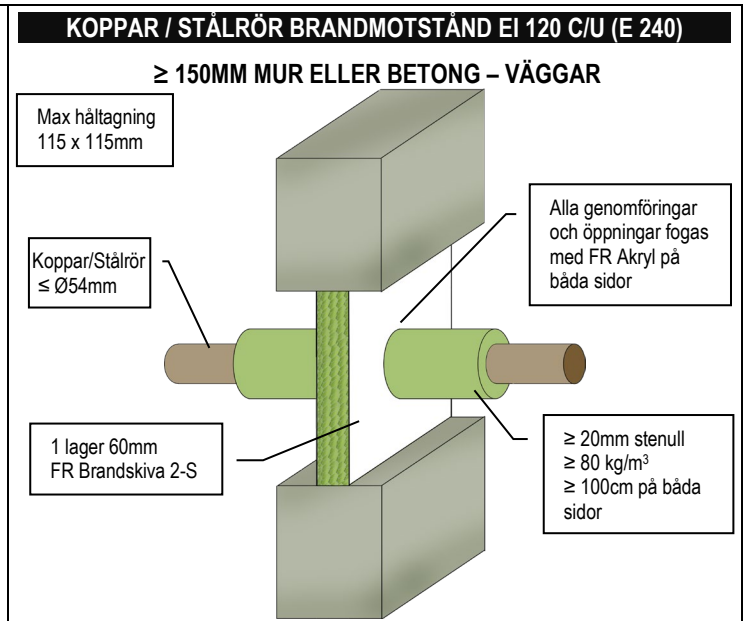
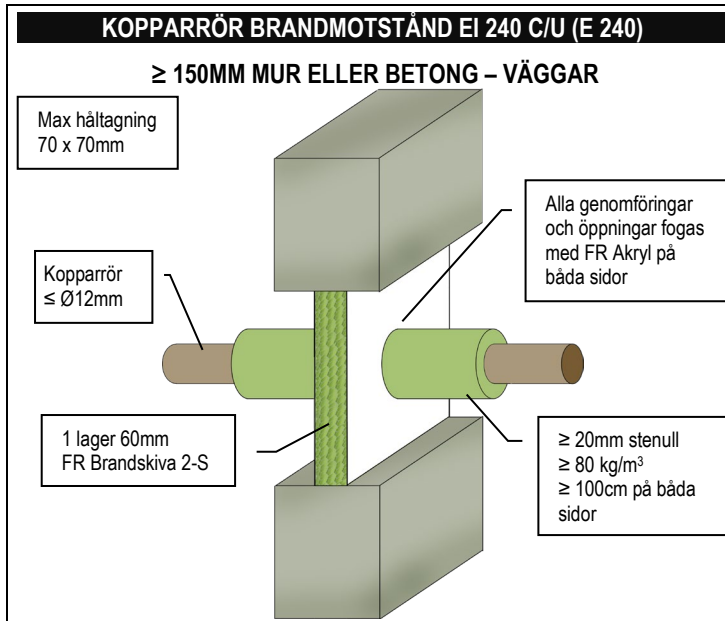












<p><b>ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 120 C/C (E 120)</b></p> <p><b>≥ 150MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning 200 x 200mm</p> <p>Alupexrör Ø75mm</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>≥ 30mm stenull ≥ 80 kg/m<sup>3</sup> ≥ 60cm på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p><b>ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 240 U/C (E 240)</b></p> <p><b>≥ 150MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning 1200 x 1200mm</p> <p>Alupexrör ≤ Ø16mm</p> <p>2 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>≥ 20mm stenull ≥ 80 kg/m<sup>3</sup> ≥ 100cm på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p><b>ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 180 U/C (E 240)</b></p> <p><b>≥ 150MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög, eller 1200mm bredd och 2400mm hög</p> <p>Alupexrör ≤ Ø16mm</p> <p>2 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>≥ 20mm stenull ≥ 80 kg/m<sup>3</sup> ≥ 100cm på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p><b>PVC RÖR BRANDMOTSTÅND EI 240 U/C (E 240)</b></p> <p><b>≥ 150MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög, eller 1200mm bredd och 2400mm hög</p> <p>PVC-U &amp; PVC-C rör ≤ Ø32mm med godstjocklek 1.0-2.4mm</p> <p>2 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p><b>PE RÖR BRANDMOTSTÅND EI 120 U/C (E 120)</b></p> <p><b>≥ 150MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög, eller 1200mm bredd och 2400mm hög</p> <p>PE rör ≤ Ø20mm med godstjocklek 2.0mm</p> <p>2 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p><b>PE RÖR BRANDMOTSTÅND EI 120 U/C (E 120)</b></p> <p><b>≥ 150MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</b></p> <p>Max håltagning obegränsad bredd och 1200mm hög, eller 1200mm bredd och 2400mm hög</p> <p>PE rör ≤ Ø32mm med godstjocklek 3.0mm</p> <p>2 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>

### PP RÖR BRANDMOTSTÅND EI 240 U/C (E 240)

**≥ 150MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR**

Max hålltagning obegränsad bredd och 1200mm hög, eller 1200mm bredd och 2400mm hög

2 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

PP rör ≤ Ø32mm med godstjocklek 1.9-4.4mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### PLASTRÖR I BUNT BRANDMOTSTÅND EI 240 U/C (E 240)

**≥ 150MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR**

Max hålltagning obegränsad bredd och 1200mm hög, eller 1200mm bredd och 2400mm hög

2 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Protecta Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor

PVC rör med godstjocklek 1.0-2.4mm, PE rör 2.0-4.4mm och PP rör 1.8-4.4mm

PVC, PE & PP rör ≤ Ø32mm, enskilt eller i bunt ≤ Ø107mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

### PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30-60

**≥ 75MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR**

Max hålltagning 1200mm bred och 600mm hög

1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Protecta FR Rörmanschett på båda sidor, infäst med isoleringsskruv

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

Manschett & Rör beskrivning	Godstjocklek	Min. Manschetthöjd	Brandmotstånd
≤ Ø 110mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 6.6mm	30mm	EI 30 U/C (E 90 U/C)
≤ Ø 50mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 3.7mm	50mm	EI 60 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 110mm PVC-U & PVC-C	2.1 – 6.6mm	50mm	EI 60 U/C (E 90 U/C)
≤ Ø 160mm PVC-U & PVC-C	3.1 – 9.5mm	60mm	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 110mm PE, ABS & SAN+PVC	3.4 – 10.0mm	30mm	EI 45 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 50mm PE, ABS & SAN+PVC	3.0 – 4.6mm	50mm	EI 60 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 110mm PE, ABS & SAN+PVC	3.0 – 10.0mm	50mm	EI 60 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 160mm PE, ABS & SAN+PVC	3.9 – 9.5mm	60mm	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 90mm PP	1.8 – 4.6mm	50mm	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 110mm PP	2.7mm	50mm	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø 160mm PP	3.4 – 9.1mm	60mm	EI 60 C/C (E 60 C/C)

### PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 120-240

**≥ 150MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR**

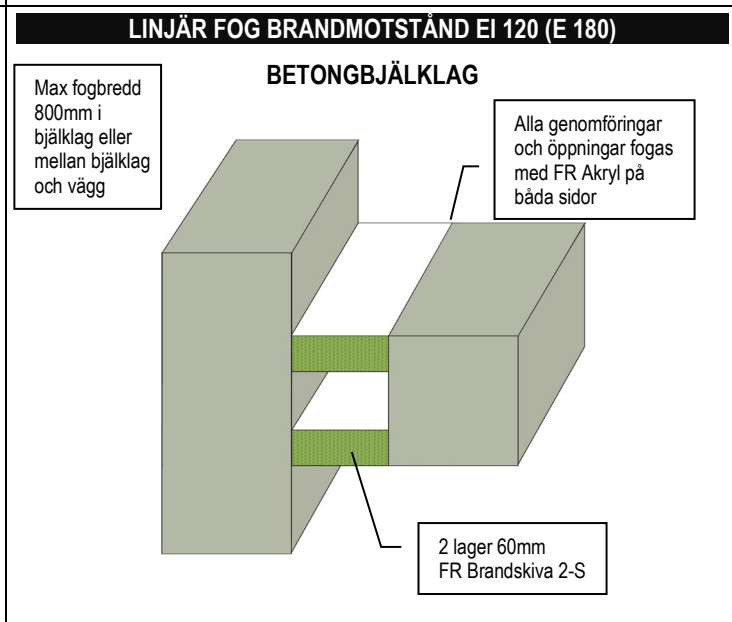
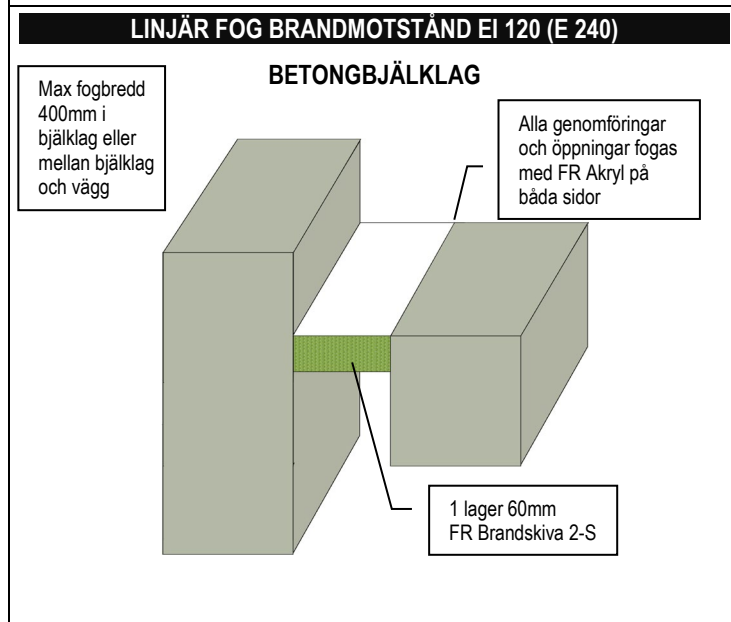
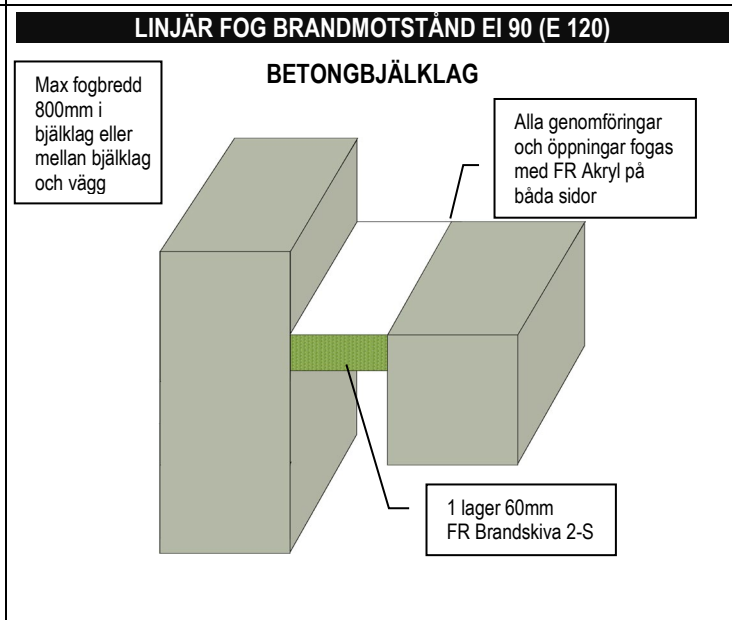
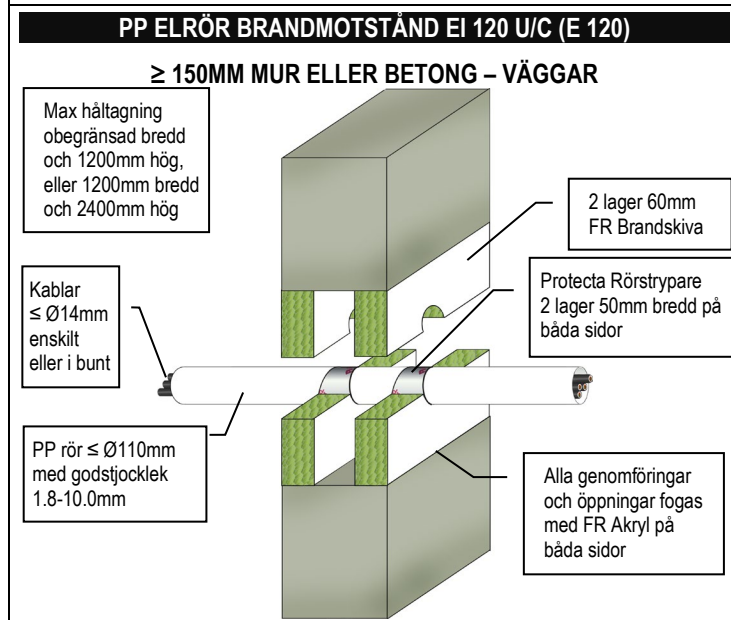
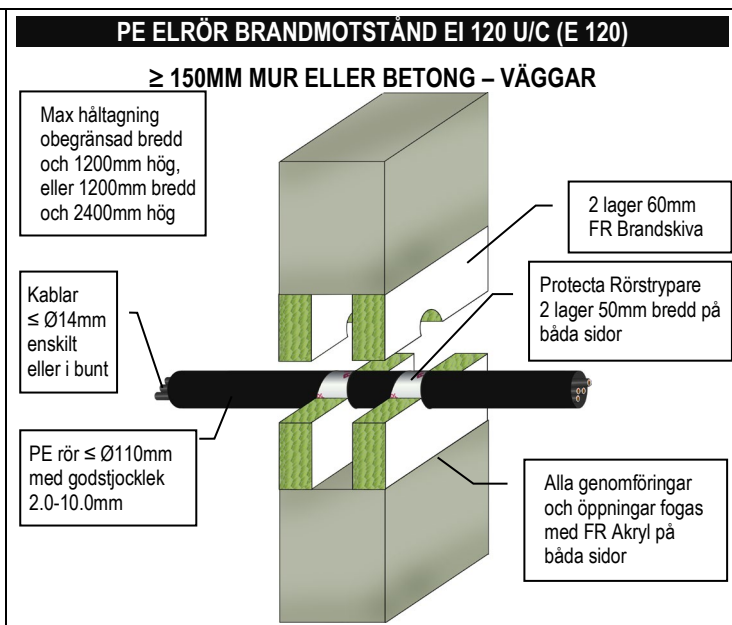
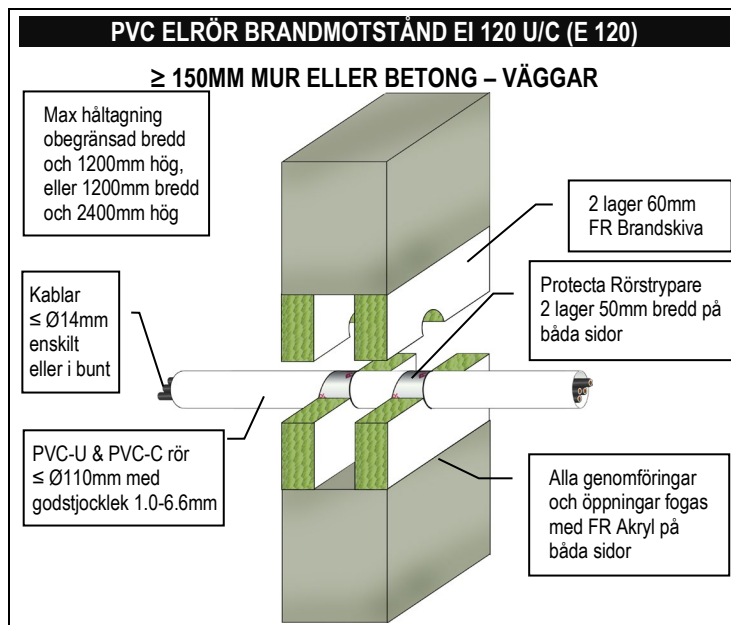
Max hålltagning obegränsad bredd och 1200mm hög, eller 1200mm bredd och 2400mm hög

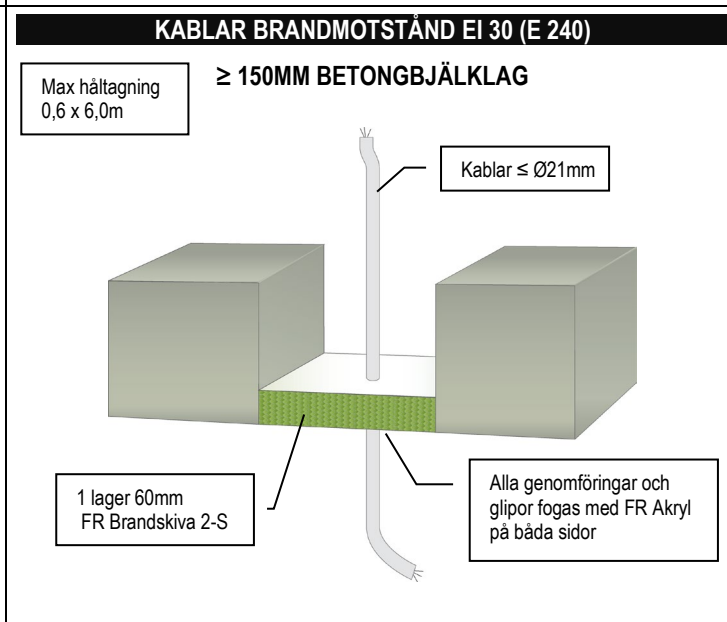
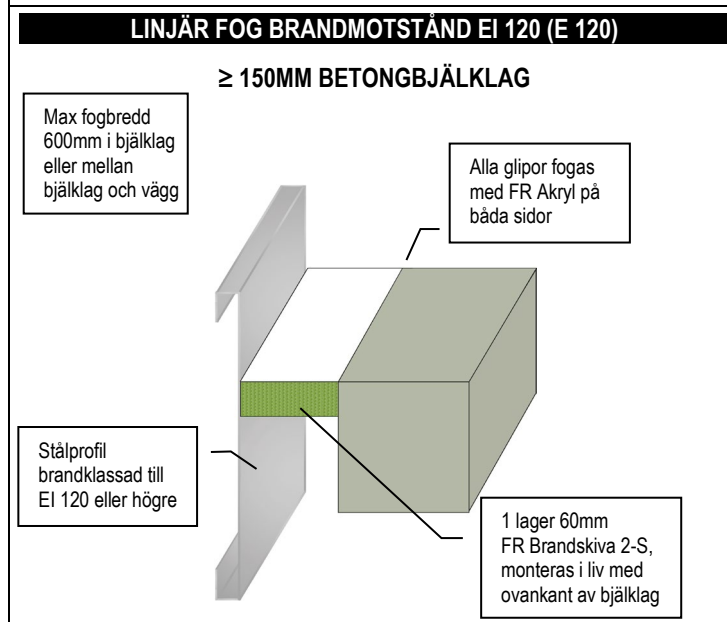
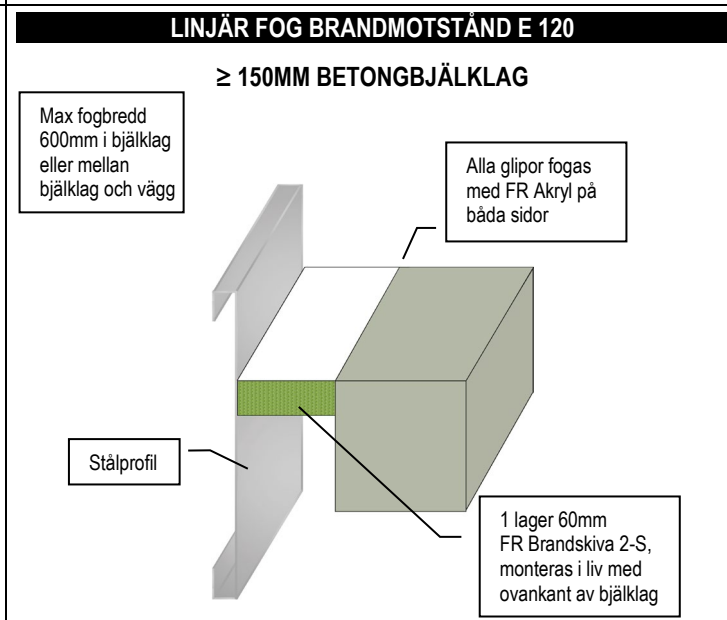
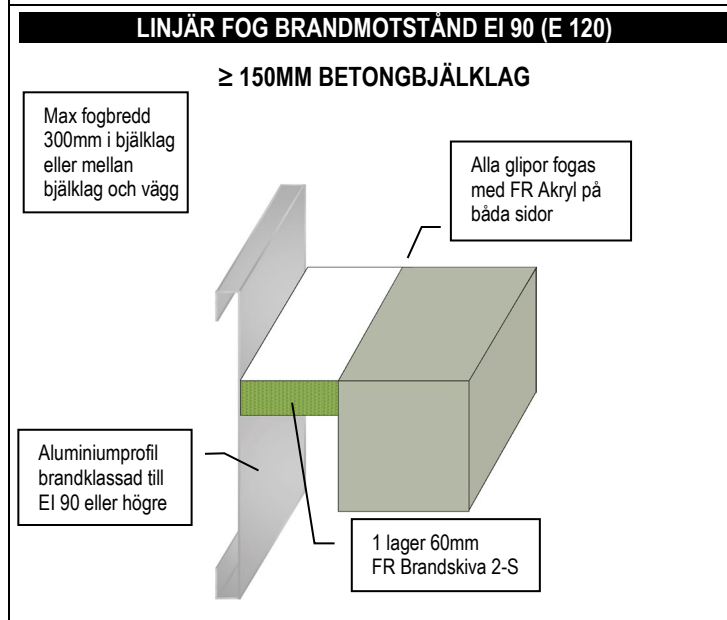
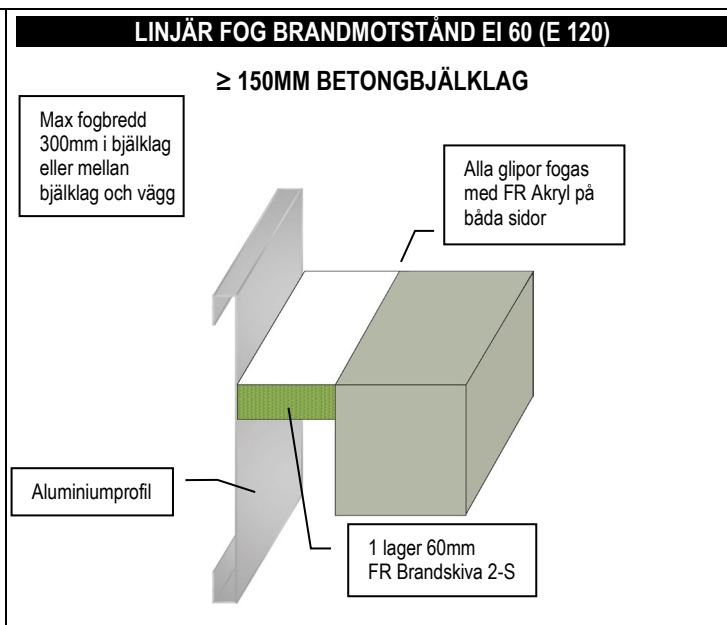
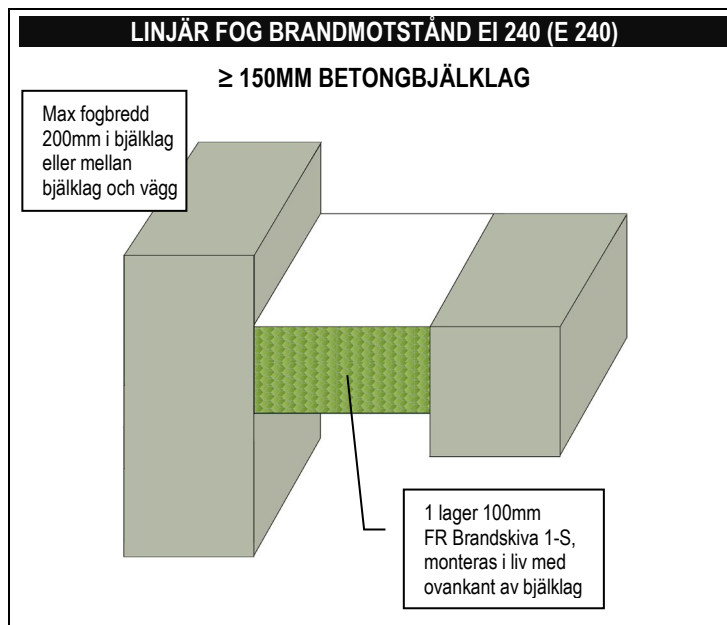
2 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

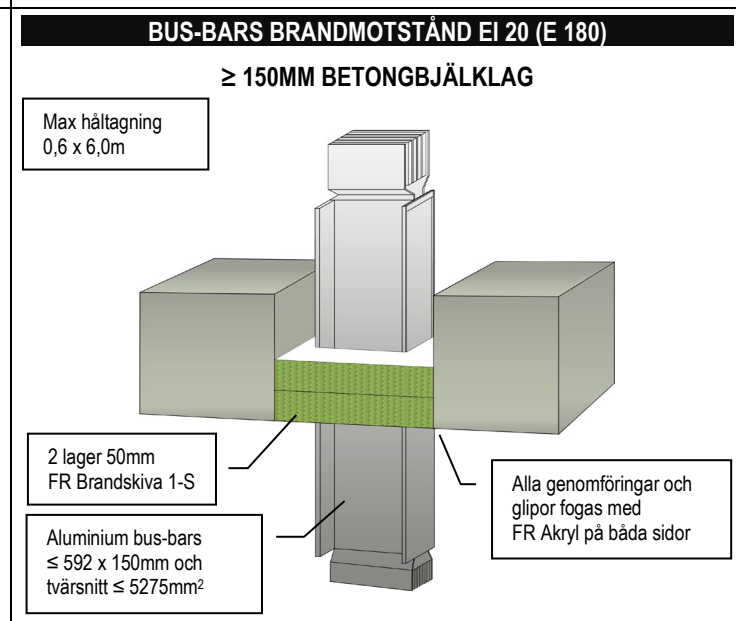
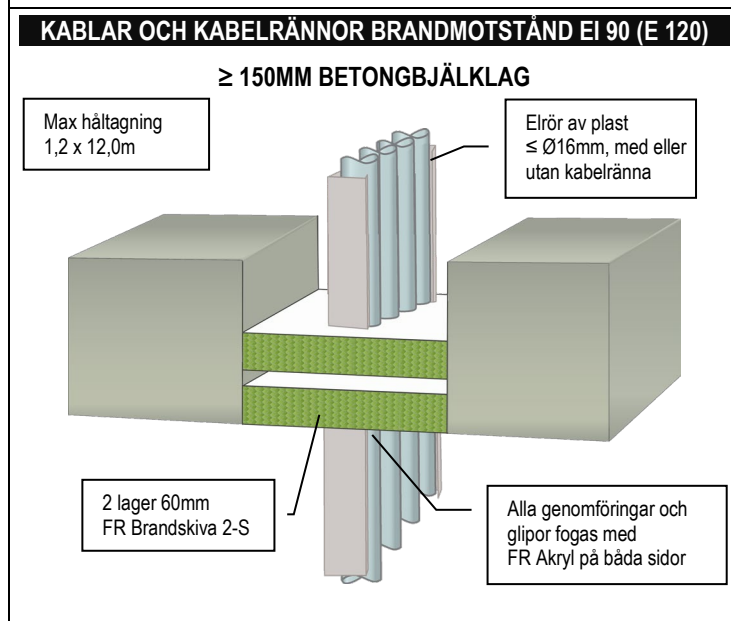
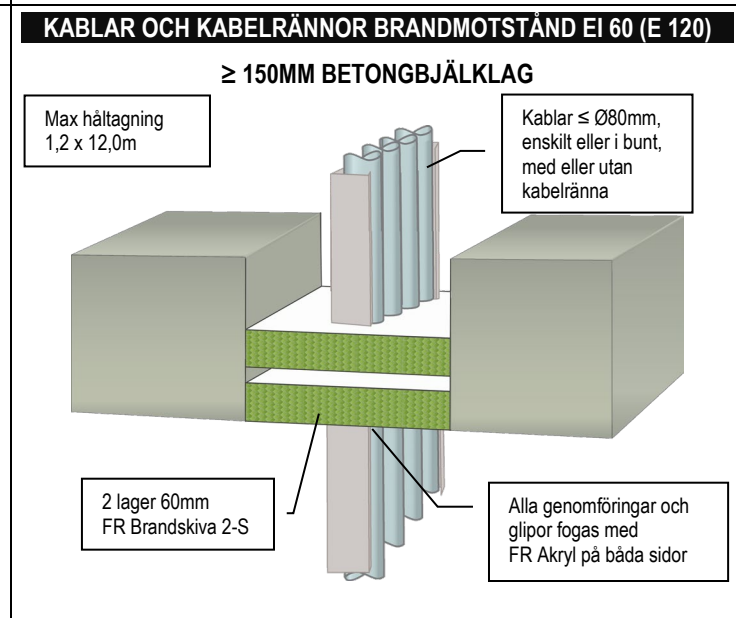
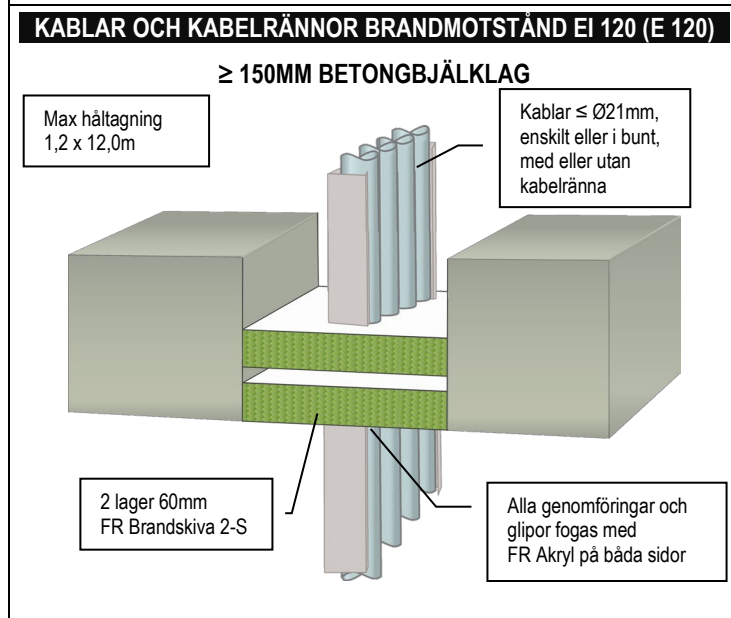
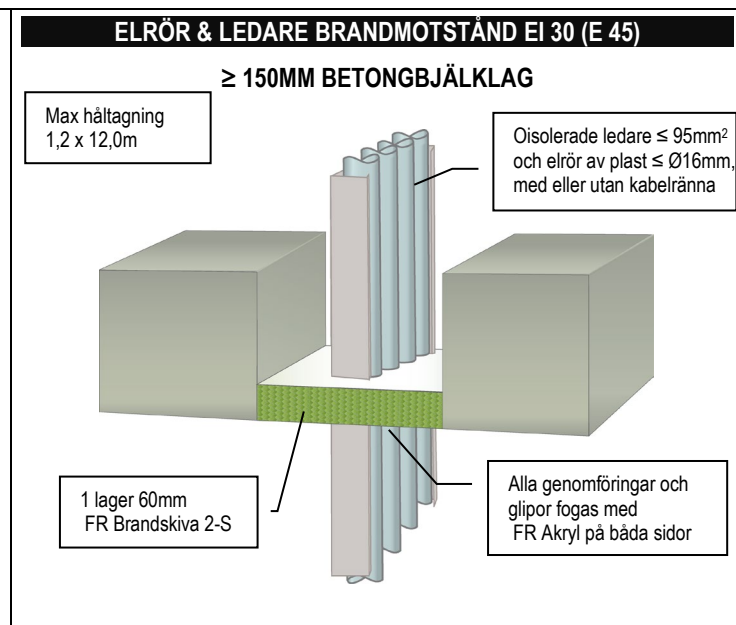
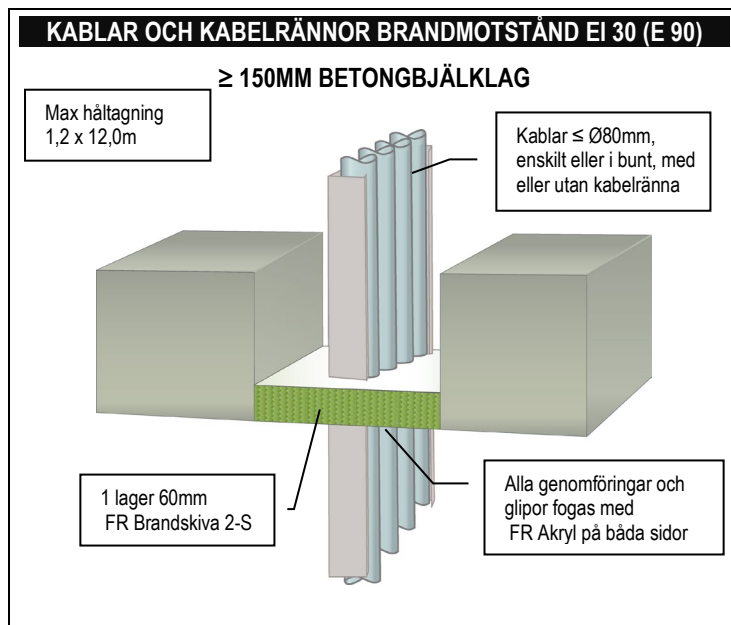
Protecta Rörstrypare på båda sidor

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

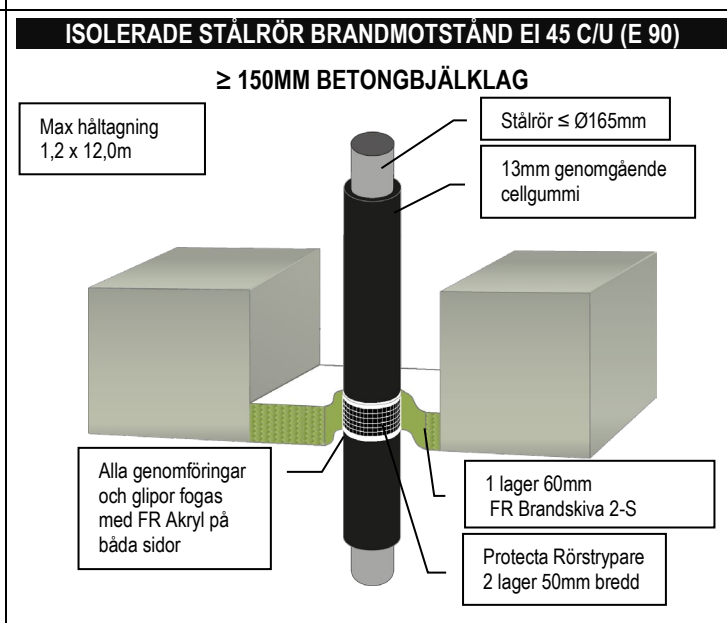
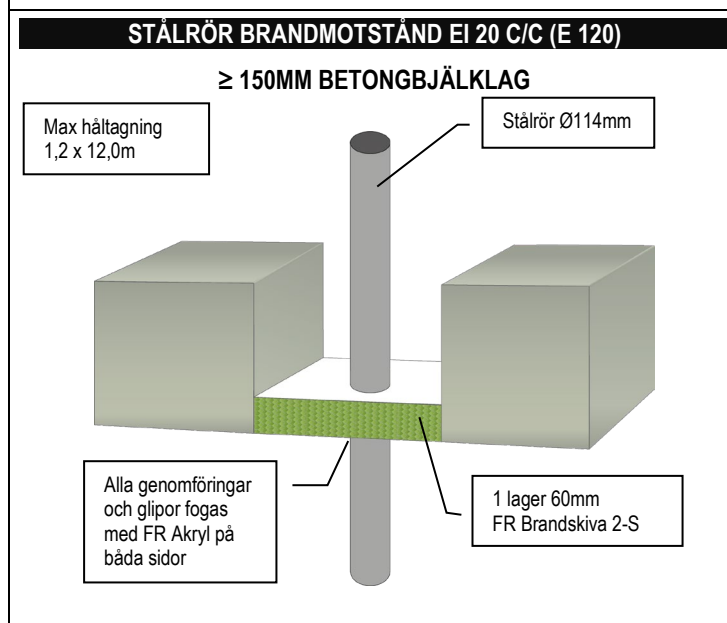
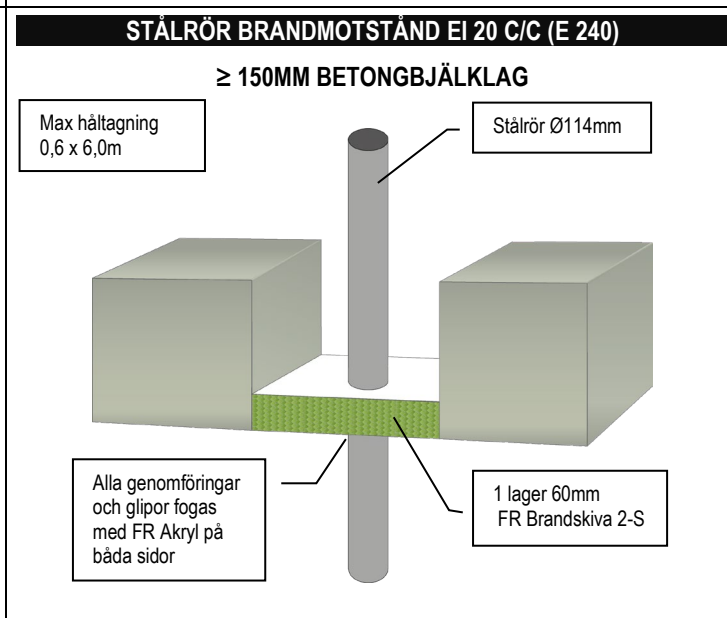
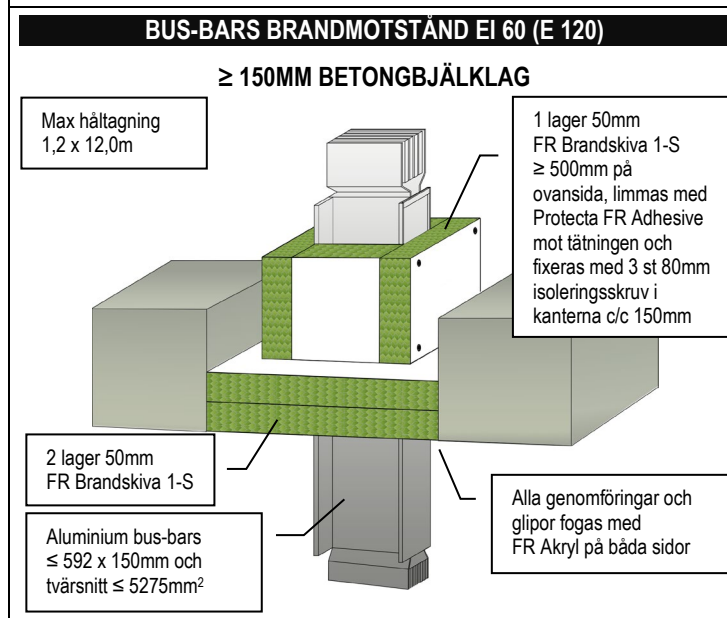
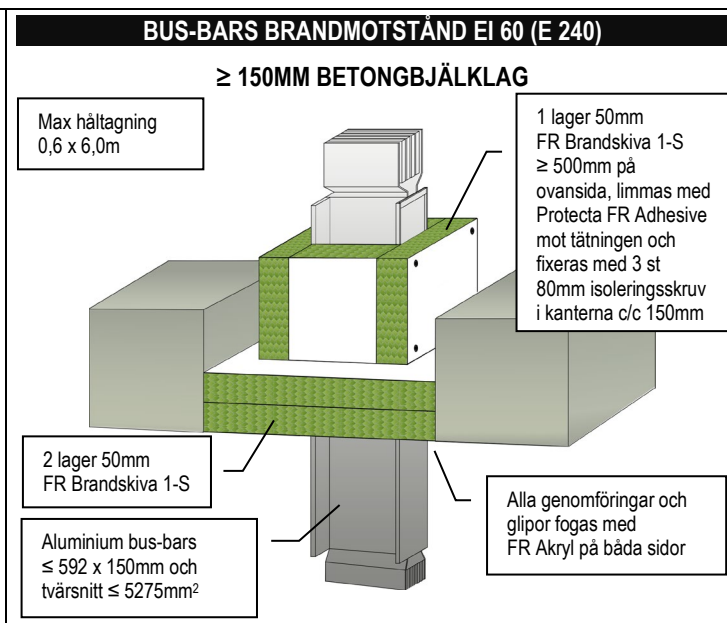
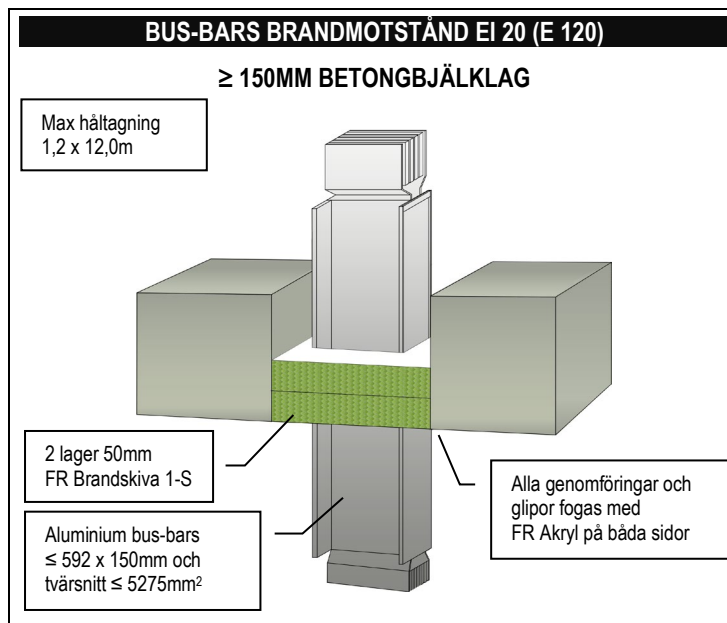
Genomföring	Godstjocklek	Rörstrypare	Brandmotstånd
≤ Ø 40mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 3.0mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 40mm PE, ABS & SAN+PVC	2.4 – 4.6mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 110mm PVC-U & PVC-C	2.7 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 110mm PE, ABS & SAN+PVC	3.4 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 110mm PP	2.7 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
≤ Ø 125mm PVC-U & PVC-C	4.7 – 7.4mm	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 125mm PE, ABS & SAN+PVC	3.9 – 7.4mm	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 125mm PP	3.1 – 11.4mm	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
≤ Ø 160mm PVC-U & PVC-C	4.0 – 9.5mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 160mm PE, ABS & SAN+PVC	4.9 – 9.5mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 160mm PP	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
≤ Ø 200mm PVC-U & PVC-C	4.9 – 11.9mm	75 x 10.8mm (6 lager)	EI 180 C/C (E 180 C/C)
≤ Ø 200mm PE, ABS & SAN+PVC	4.9 – 18.2mm	75 x 10.8mm (6 lager)	EI 180 C/C (E 180 C/C)
≤ Ø 200mm PP	4.9 – 18.2mm	75 x 10.8mm (6 lager)	EI 180 C/C (E 180 C/C)
≤ Ø 315mm PVC-U & PVC-C	7.7 – 12.1mm	75 x 18.0mm (10 lager)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø 315mm PE, ABS & SAN+PVC	28.6mm	75 x 18.0mm (10 lager)	EI 120 C/C (E 180 C/C)
≤ Ø 400mm PVC-U & PVC-C	9.8 – 15.3mm	75 x 28.8mm (16 lager)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø 400mm PE, ABS & SAN+PVC	36.3mm	75 x 28.8mm (16 lager)	EI 120 C/C (E 120 C/C)

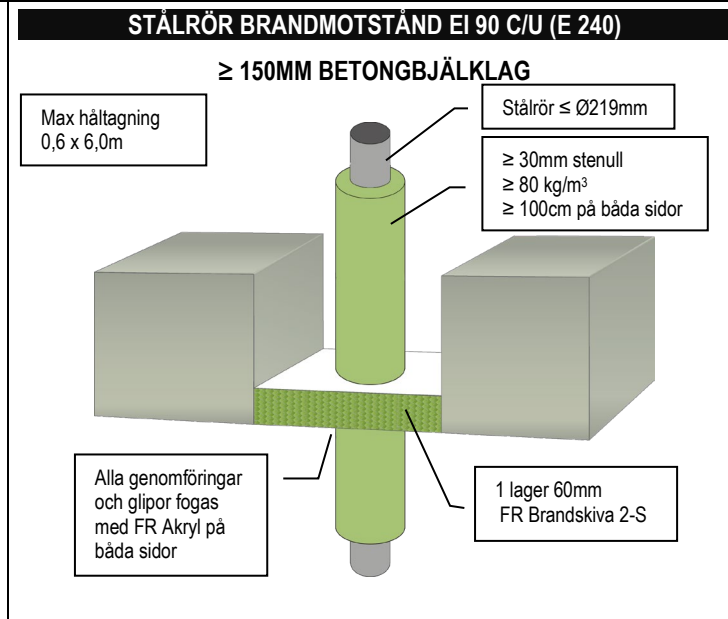
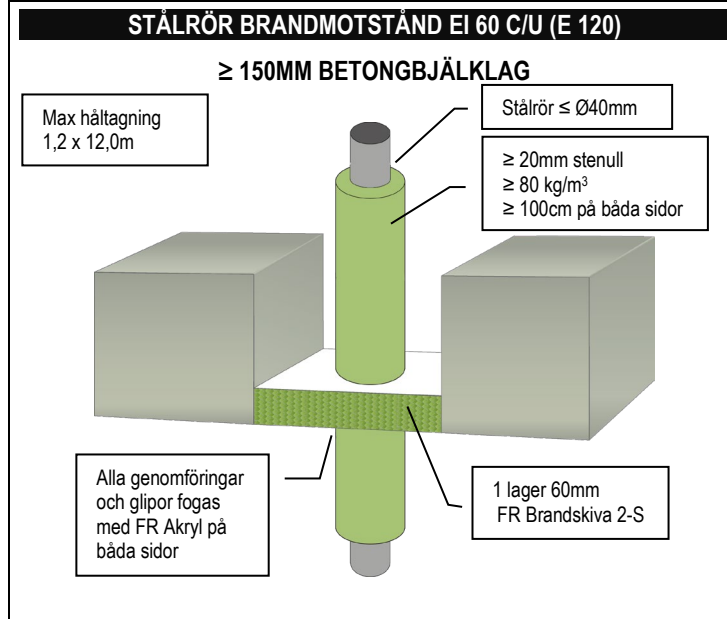
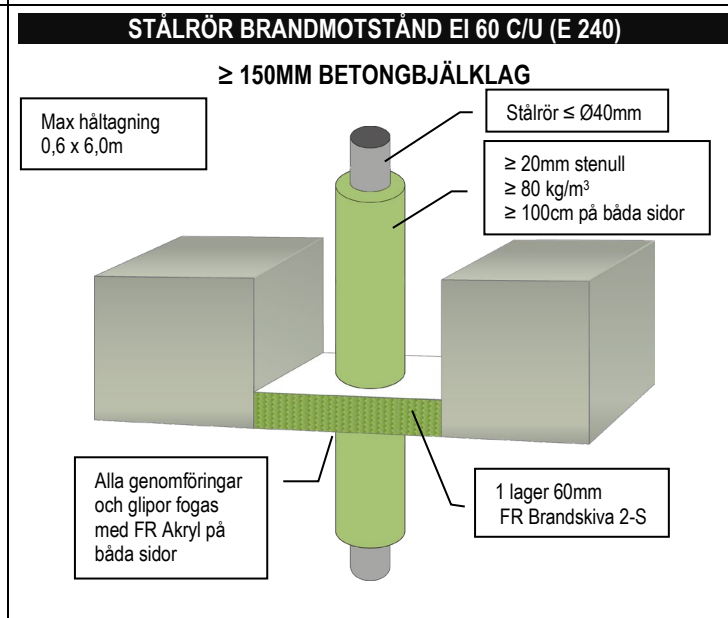
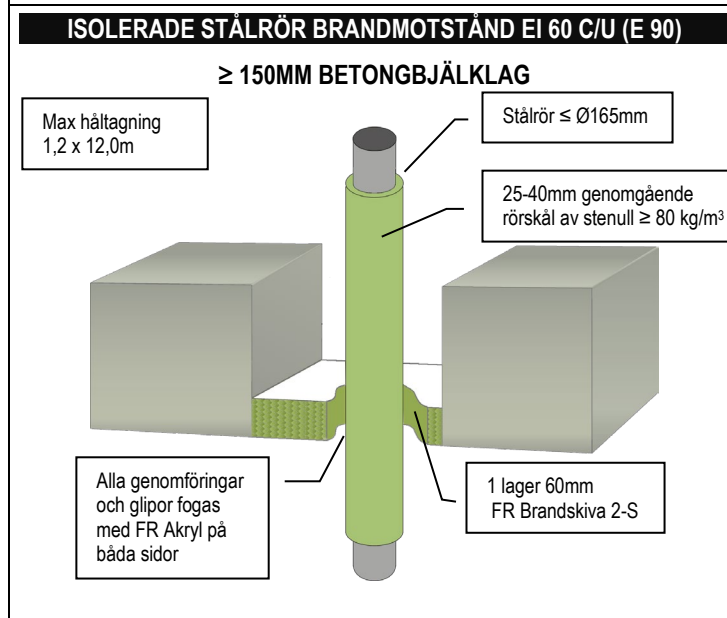
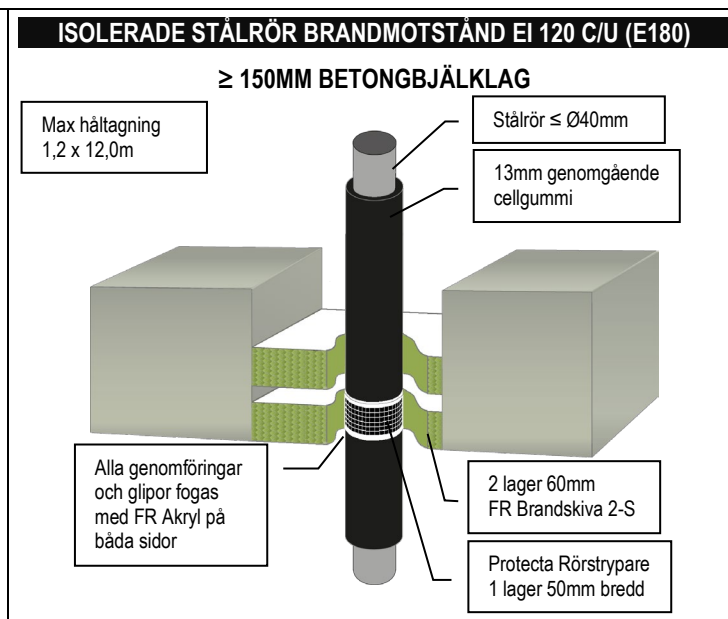
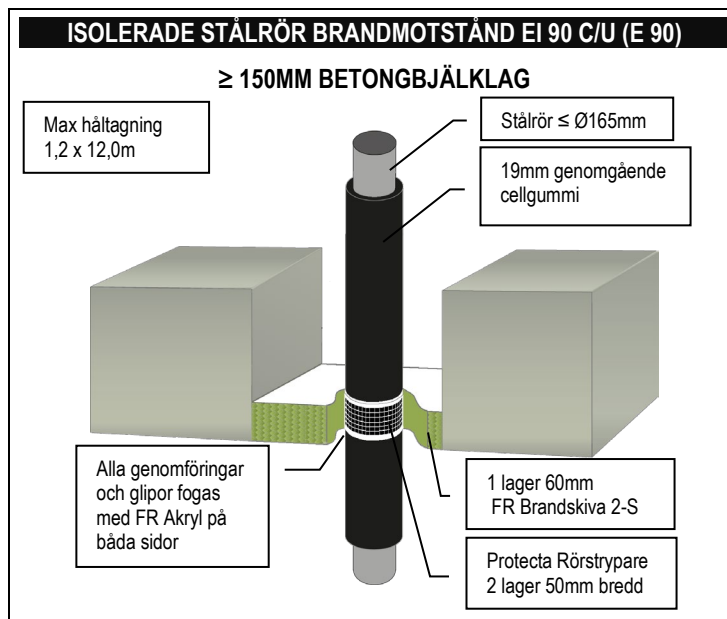


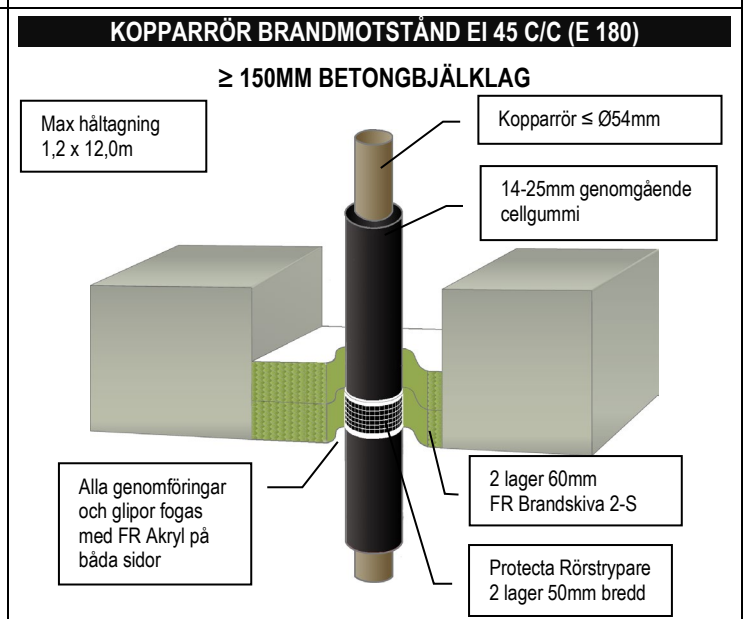
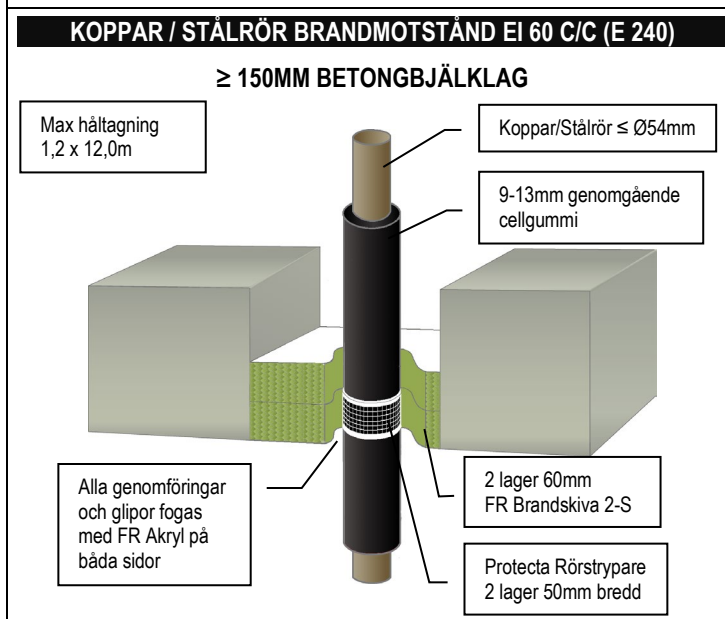
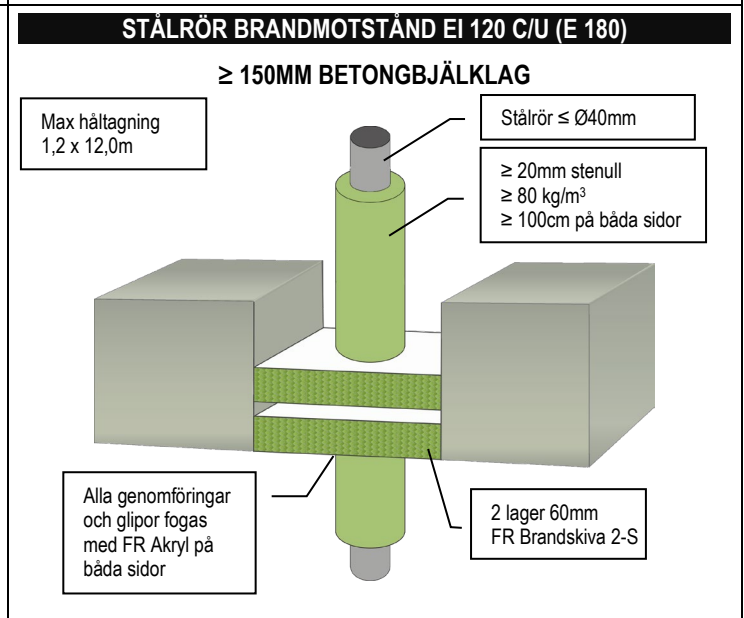
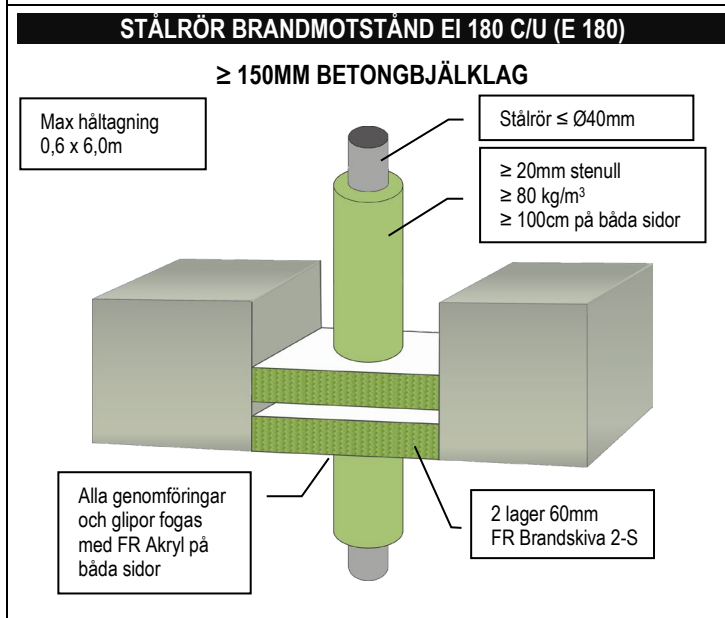
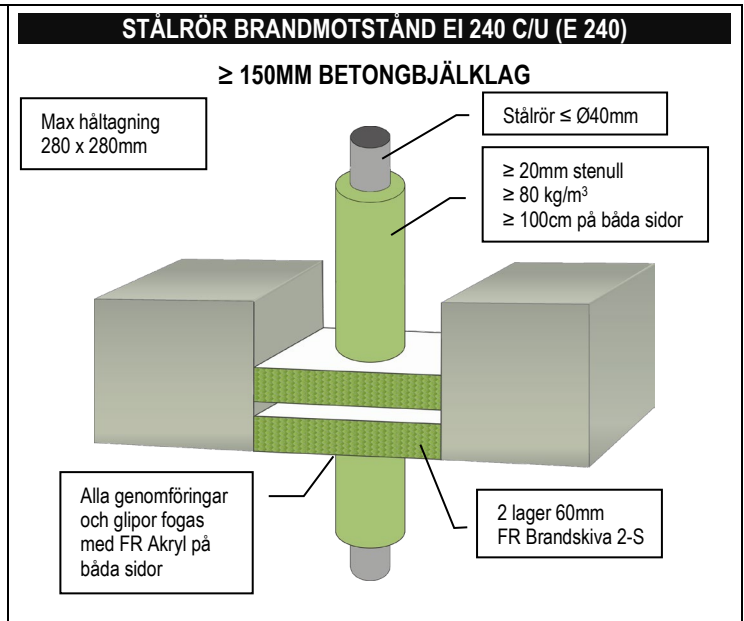
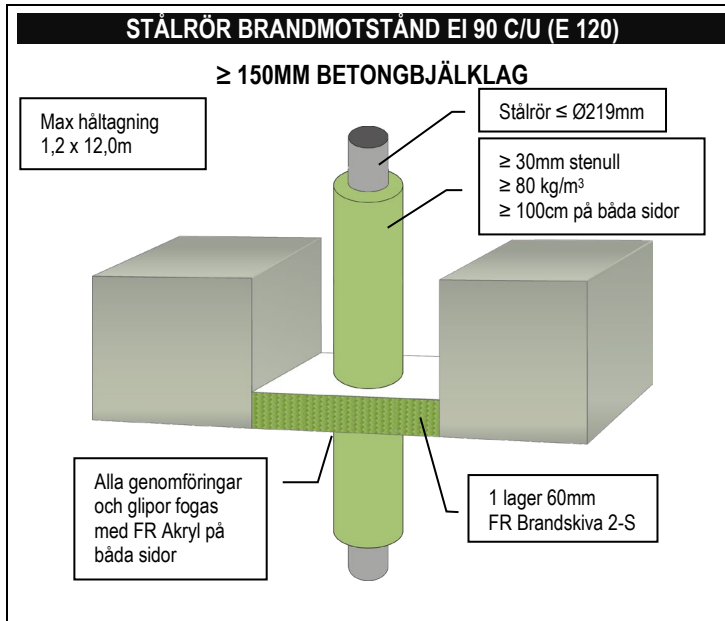


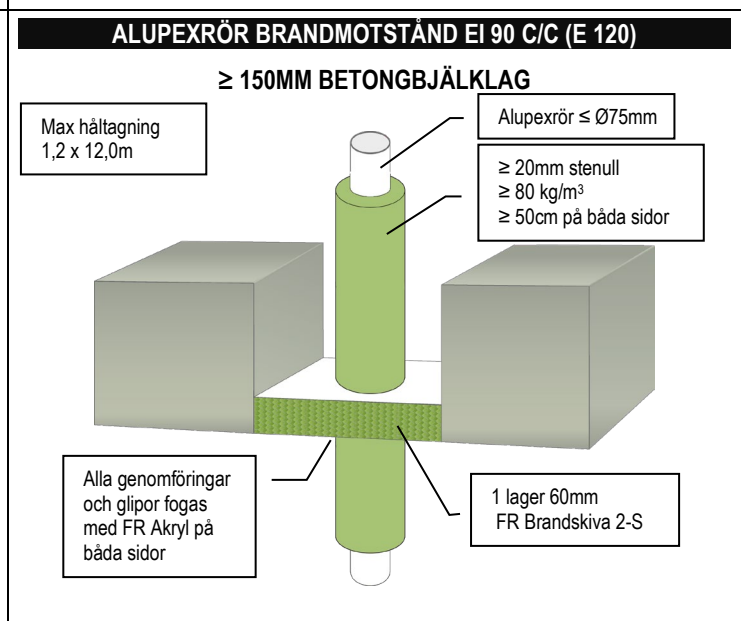
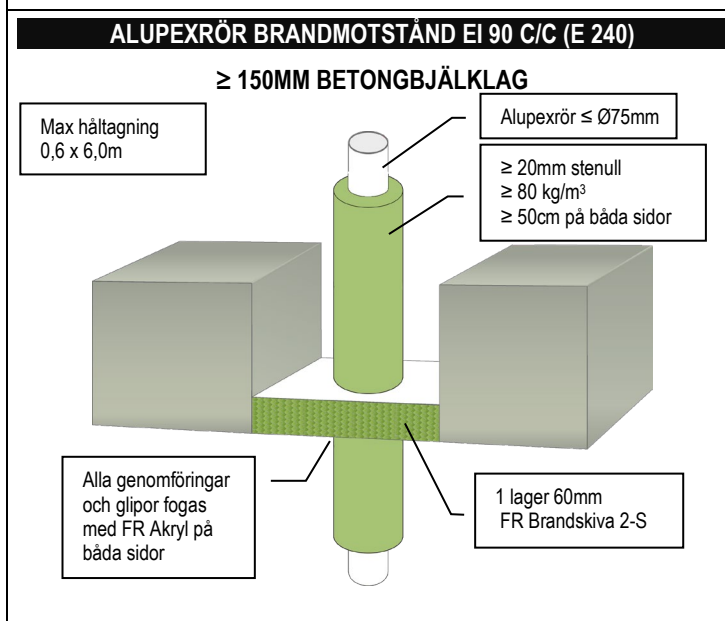
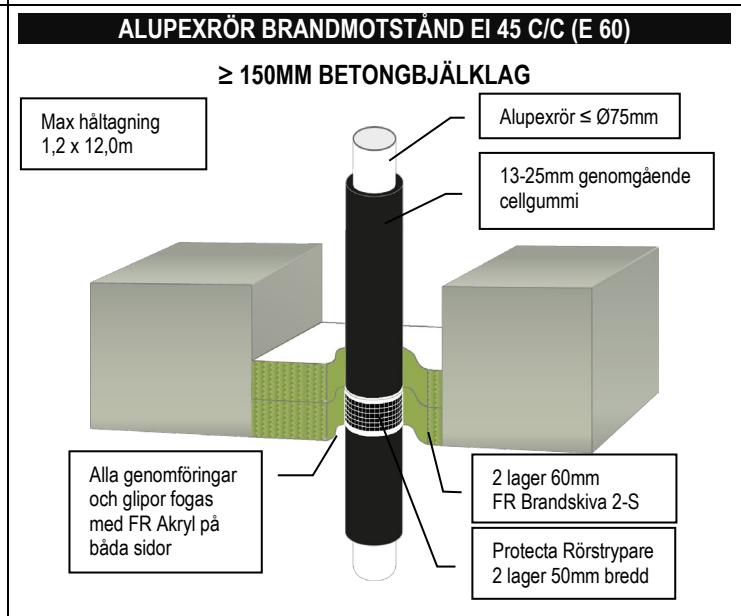
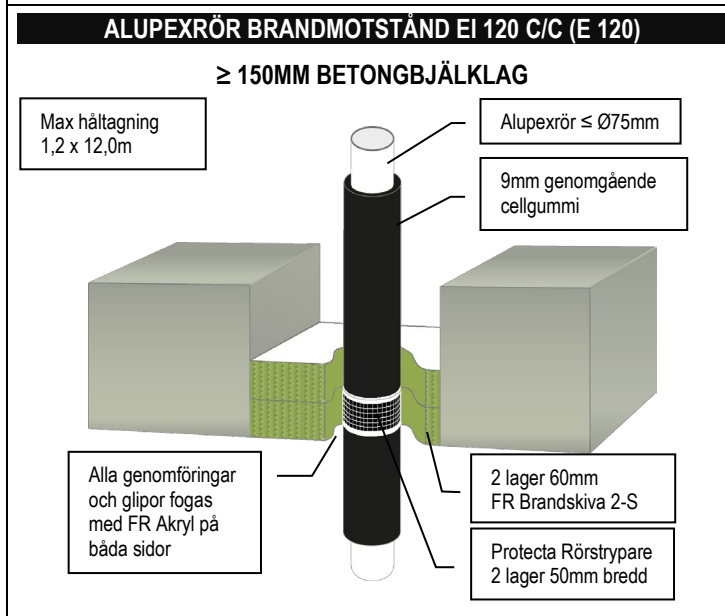
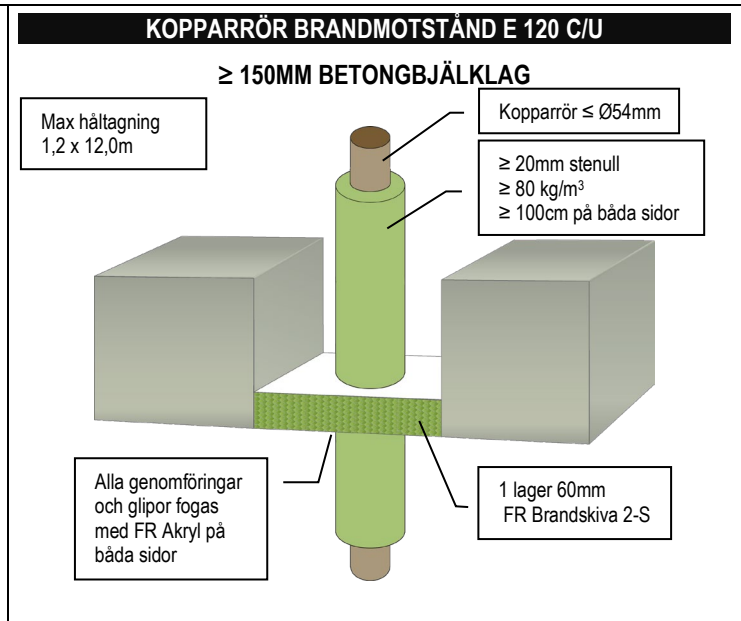
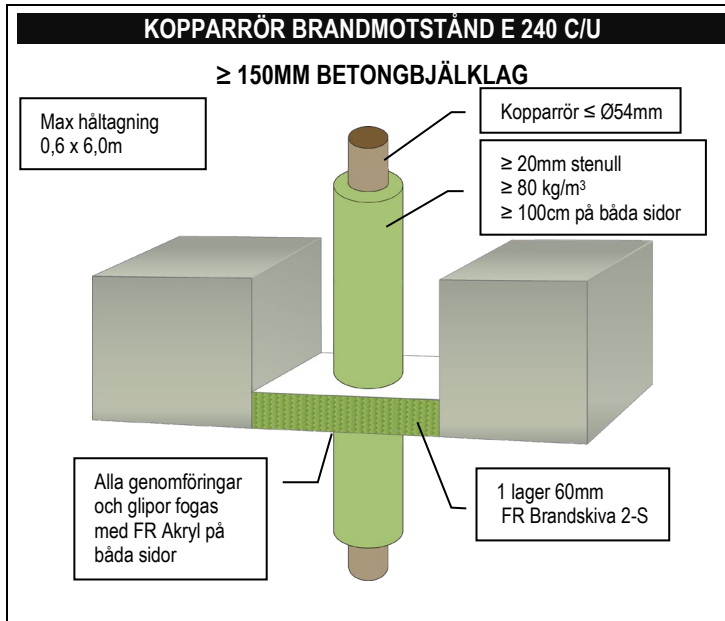












### ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 180 C/C (E 240)

**≥ 150MM BETONGBJÄLKLAG**

Max håltagning 0,6 x 6,0m

Alupexrör ≤ Ø16mm

≥ 20mm stenull  
≥ 80 kg/m<sup>3</sup>  
≥ 100cm på båda sidor

2 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Alla genomföringar och glipor fogas med FR Akryl på båda sidor

### PVC RÖR BRANDMOTSTÅND EI 90 U/C (E 90)

**≥ 150MM BETONGBJÄLKLAG**

Max håltagning 1,2 x 12,0m

PVC-U & PVC-C rör Ø110mm med godstjocklek 3.4mm

1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Protecta Rörstrypare 2 lager 50mm bredd

Alla genomföringar och glipor fogas med FR Akryl på båda sidor

## PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

**≥ 125MM BETONGBJÄLKLAG**

Max håltagning 1.2 x 12.0m

Plaströr

1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Protecta Rörstrypare i liv med nederkant av tätningen

Alla genomföringar och glipor fogas med FR Akryl på båda sidor

Genomföring	Godstjocklek	Rörstrypare	Brandmotstånd
≤ Ø 40mm PVC	1.9 – 3.0mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/C (E 120)
≤ Ø 110mm PVC	2.7 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60)
≤ Ø 40mm PE	2.4 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/C (E 60)
≤ Ø 110mm PE	3.4 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60)
≤ Ø 40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/C (E 60)
≤ Ø 110mm PP	2.7 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C (E 60)

## PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

**≥ 125MM BETONGBJÄLKLAG**

Max håltagning 1.2 x 12.0m

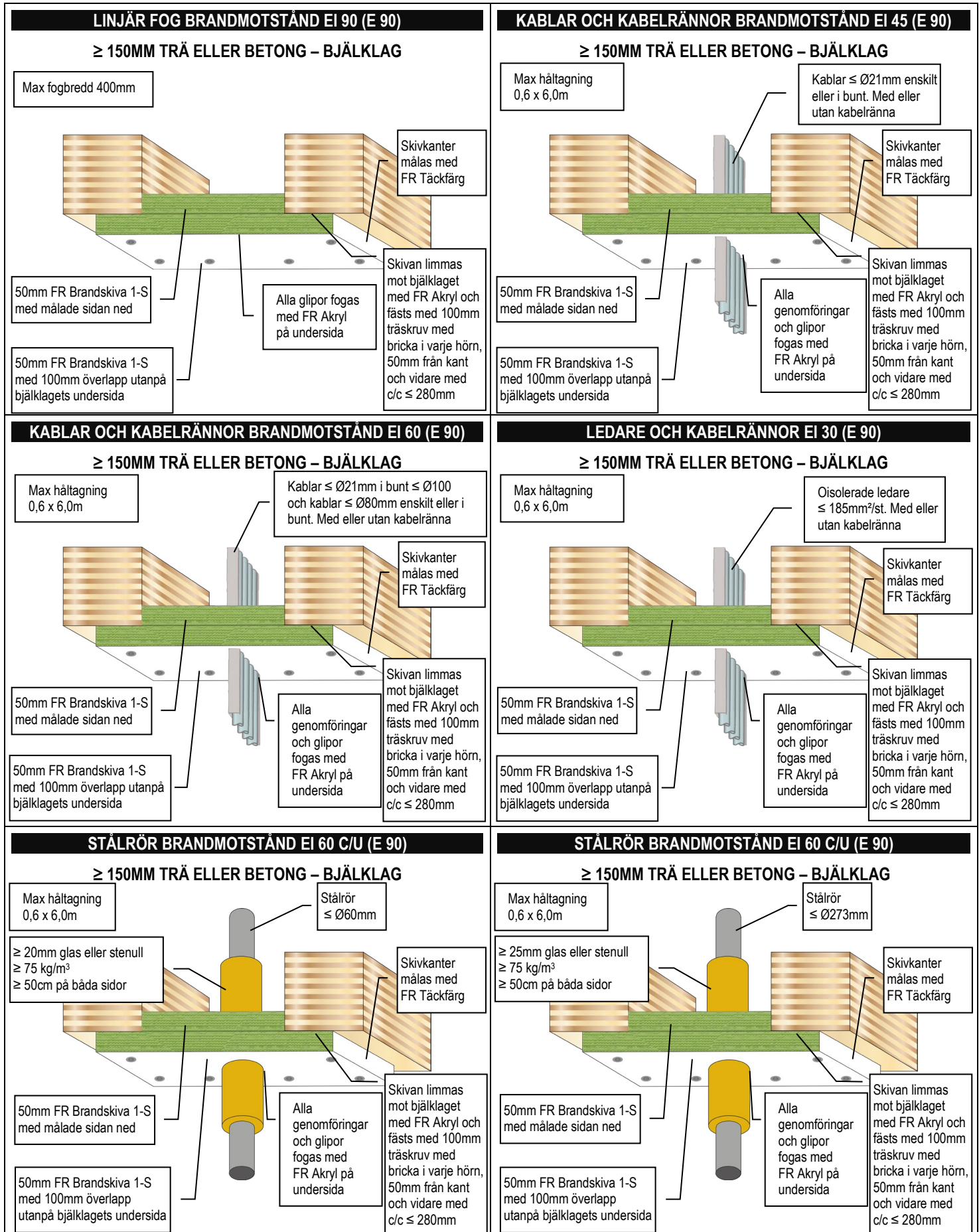
Plaströr

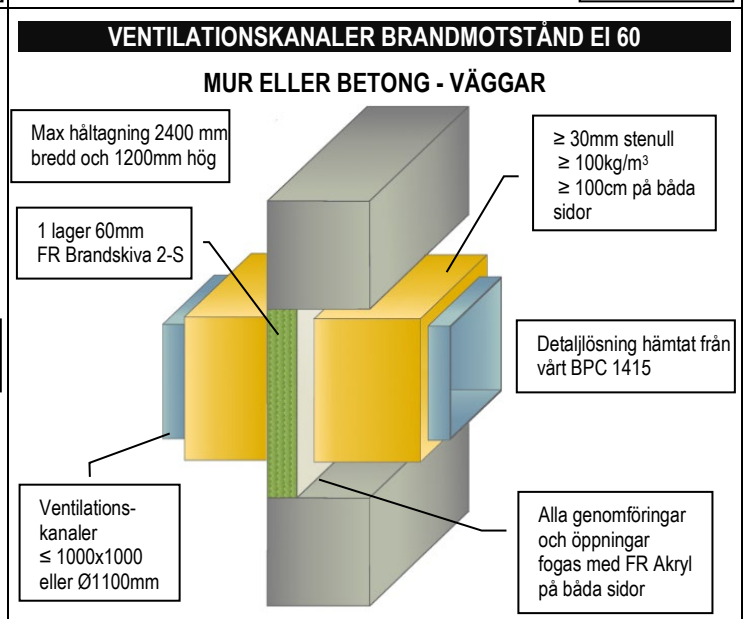
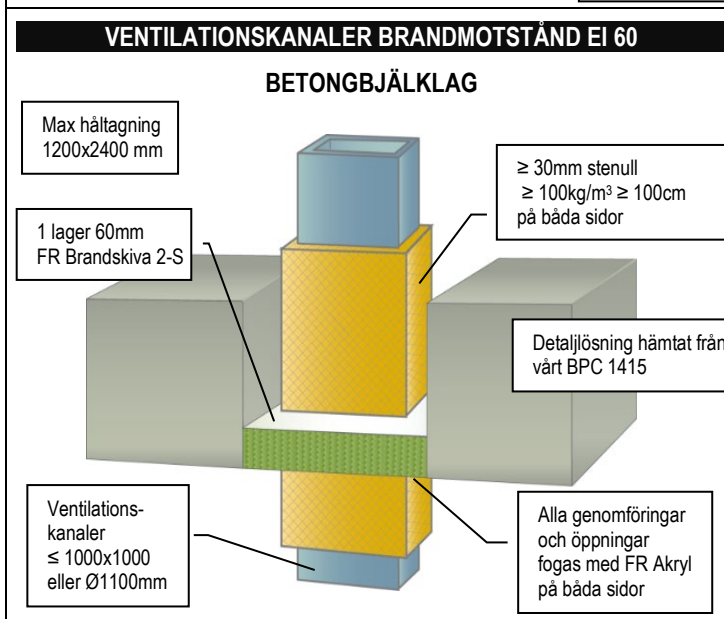
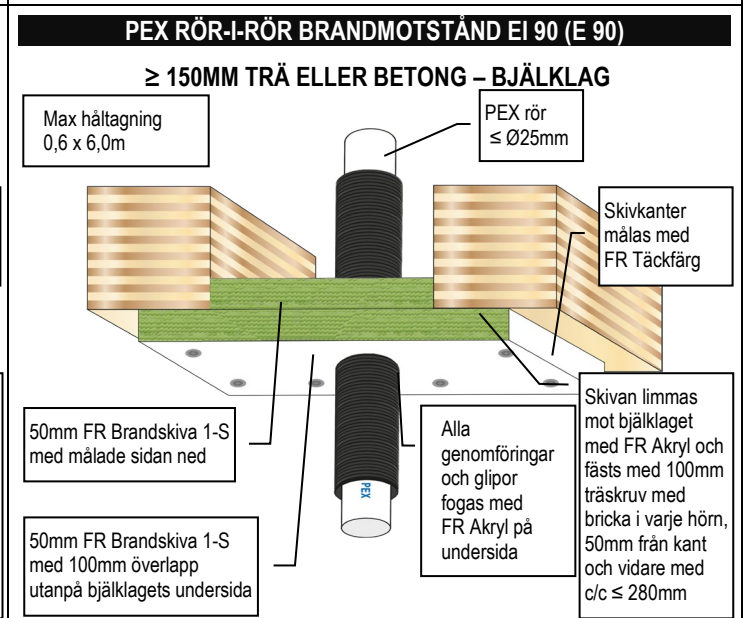
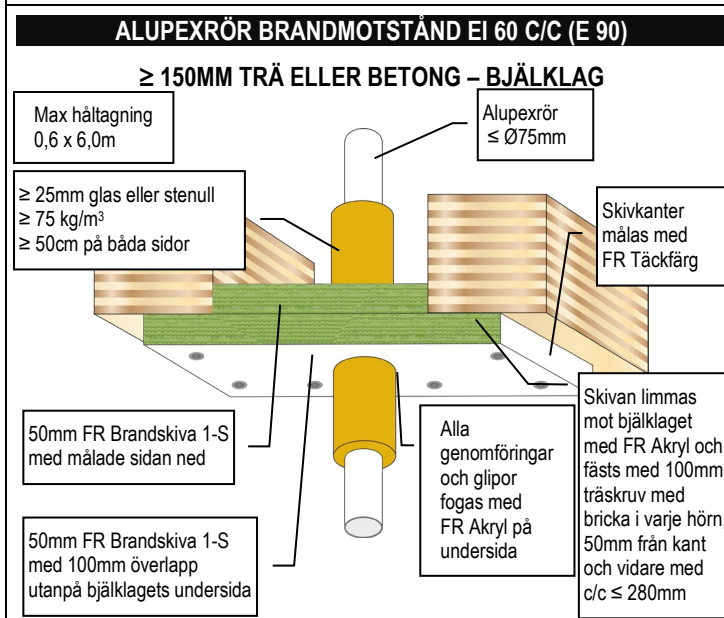
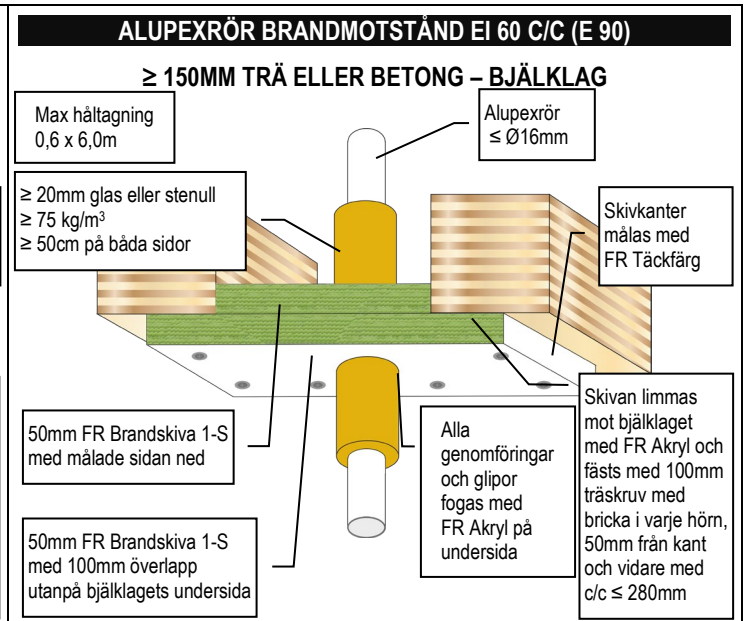
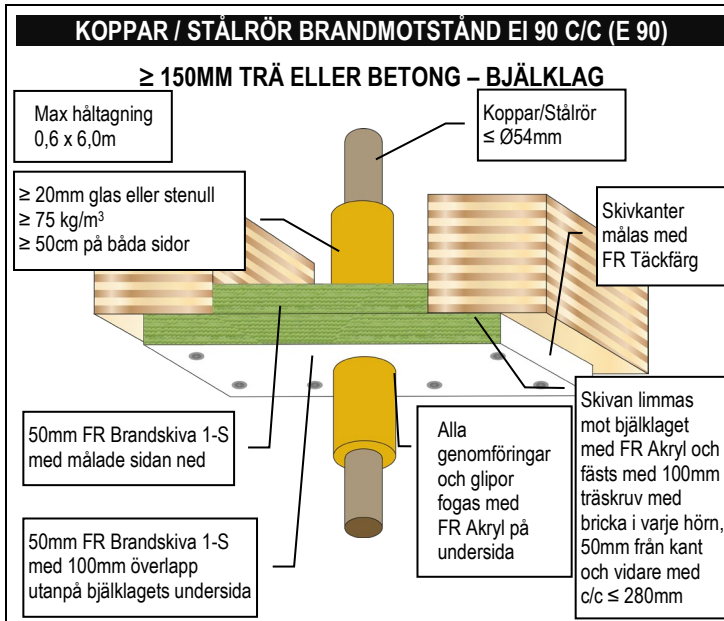
2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

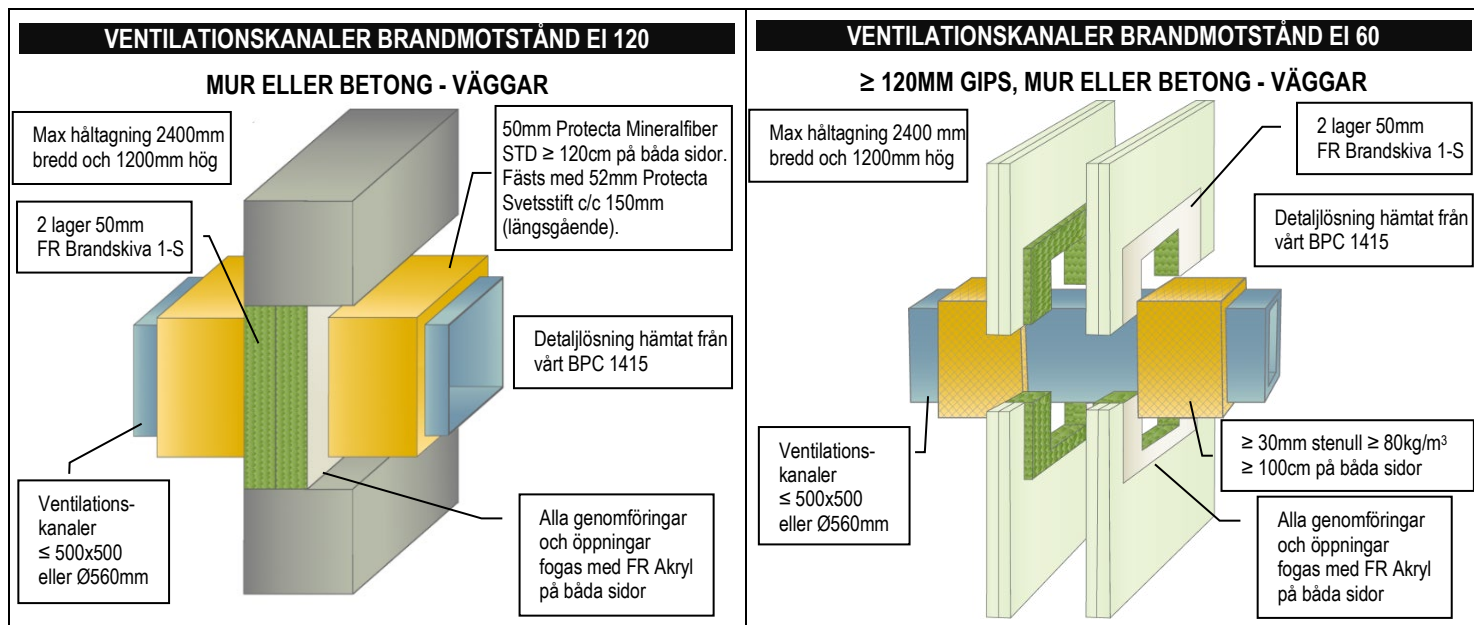
Protecta Rörstrypare i liv med nederkant av tätningen

Alla genomföringar och glipor fogas med FR Akryl på båda sidor

Genomföring	Godstjocklek	Rörstrypare	Brandmotstånd
≤ Ø 40mm PVC	1.9 – 3.0mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/C (E 120)
≤ Ø 110mm PVC	2.7 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60)
≤ Ø 40mm PE	2.4 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/C (E 60)
≤ Ø 110mm PE	3.4 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60)
≤ Ø 40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/C (E 60)
≤ Ø 110mm PP	2.7 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C (E 60)
≤ Ø 160mm PP	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C (E 60)









# INDEX

## Gips mur och betongväggar

Genomföring	Isolering på genomföring	Sidnummer
Linjär fog	-	2
Kablar och kabelrännor	-	2 - 3
Bus-bars	-	3
"	FR Brandskiva	3 - 4
Stålrör	-	4 - 5
"	Utmålning	5 - 6
"	Cellgummi & PE, genomgående	6
"	Fenolisolering, genomgående	7
"	Glasull, genomgående	7 - 8
"	Stenull, genomgående	8
"	Glasull, bruten	8 - 9
"	Stenull, bruten	9
Flexibel gasslang stål	-	10
Kopparrör	-	10 - 11
"	Cellgummi & PE, genomgående	11 - 12
"	Fenolisolering, genomgående	12 - 13
"	PU skum, genomgående	13
"	Glas- & stenull, genomgående	13 - 14
"	Stenull, genomgående	14
"	Glasull, bruten	15
"	Stenull, bruten	15 - 16
Alupexrör	-	16 - 17
"	Cellgummi & PE, genomgående	17
"	Glasull, genomgående	18
"	Stenull, genomgående	18
"	Glasull, bruten	18 - 19
"	Stenull, bruten	19
Metallrör med FR Grafit	Cellgummi, fenol & PE isolering, genomgående	20
PVC rör, små, utan rörstrypare	-	21
PE & ABS rör, små, utan rörstrypare	-	21
PP rör, små, utan rörstrypare	-	22
Plaströr, stora	-	22 - 24
PE & ABS rör	Cellgummi & PE, genomgående	24 - 25
PP rör	Cellgummi & PE, genomgående	25
Elrör av plast	-	26 - 27
Buntade plaströr och elrör	-	27
PEX rör-i-rör	-	28 - 29
Aquatherm Green kompositrör	-	29 - 30
Bluepower kompositrör	-	30 - 31
Geberit Silent kompositrör	-	31 - 32
POLO-KAL NG kompositrör	-	32 - 33
Rehau Raupiano kompositrör	-	33 - 34
Uponor Decibel kompositrör	-	34 - 35
Wavin AS+ kompositrör	-	35 - 36
Wavin SiTech kompositrör	-	36 - 37

## Träväggar

Genomföring	Isolering på genomföring	Sidnummer
Linjär fog	-	37
Kablar och kabelrännor	-	38
Bus-bars	-	38
Stålrör	-	38 - 39
“	Utmålning	39
“	Cellgummi & PE, genomgående	39 - 40
“	Fenolisolering, genomgående	40
“	Glasull, genomgående	40
“	Stenull, genomgående	40
“	Glasull, bruten	40
“	Stenull, bruten	41
Flexibel gasslang stål	-	41
Kopparrör	-	41 - 42
“	Cellgummi & PE, genomgående	42
“	Fenolisolering, genomgående	42 - 43
“	PU skum, genomgående	43
“	Glas- & stenull, genomgående	43
“	Glasull, bruten	44
“	Stenull, bruten	44
Alupexrör	-	44
“	Cellgummi & PE, genomgående	44
“	Glas- & stenull, genomgående	45
“	Glasull, bruten	45
“	Stenull, bruten	45
Metallrör med FR Grafit	Cellgummi, fenol & PE isolering, genomgående	45
PVC rör, små, utan rörstrypare	-	46
PE & ABS rör, små, utan rörstrypare	-	46
PP rör, små, utan rörstrypare	-	46
Plaströr, stora	-	46
PE & ABS rör	Cellgummi & PE, genomgående	47
PP rör	Cellgummi & PE, genomgående	47
Elrör av plast	-	48
Buntade plaströr & elrör	-	48
PEX rör-i-rör	-	48 - 49
Aquatherm Green kompositrör	-	49
Bluepower kompositrör	-	49
Geberit Silent kompositrör	-	50
POLO-KAL NG kompositrör	-	50
Rehau Raupiano kompositrör	-	50
Uponor Decibel kompositrör	-	51
Wavin AS+ kompositrör	-	51
Wavin SiTech kompositrör	-	51

## Betongväggar

Genomföring	Isolering på genomföring	Sidnummer
Linjär fog	-	52 - 53
Kablar och kabelrännor	-	53 - 55
Stålrör	Cellgummi & PE, genomgående	55
"	Stenull, genomgående	55 - 56
"	Stenull, bruten	57 - 58
Kopparrör	-	58
"	Cellgummi & PE, genomgående	58
"	Glas- & stenull, genomgående	58
"	Glasull, bruten	58
"	Stenull, bruten	58 - 59
Alupexrör	Glas- & stenull, genomgående	59
"	Stenull, bruten	59 - 60
Plaströr, små, utan rörstrypare	-	60 - 61
Plaströr i bunt	-	61
Plaströr, stora	-	61
Elrör av plast	-	62

## Betongbjälklag

Genomföring	Isolering på genomföring	Sidnummer
Linjär fog	-	62 - 63
Kablar och kabelrännor	-	63 - 64
Bus-bars	-	64 - 65
"	FR Brandskiva	65
Stålrör	-	65
"	Cellgummi, genomgående	65 - 66
"	Stenull, genomgående	66
"	Stenull, bruten	66 - 67
Kopparrör	Cellgummi, genomgående	67
"	Stenull, bruten	68
Alupexrör	Cellgummi, genomgående	68
"	Stenull, bruten	68 - 69
Plaströr	-	69

## Trä & betongbjälklag

Genomföring	Isolering på genomföring	Sidnummer
Linjär fog	-	70
Kablar och kabelrännor	-	70
Stålrör	Glas- & stenull, bruten	70
Kopparrör	Glas- & stenull, bruten	71
Alupexrör	Glas- & stenull, bruten	71
PEX rör-i-rör	-	71