

GRAFT®

BRANDTÄTNING

EI 60 HANDBOK

Version 2.1
September 2024



INNEHÅLL

FR Akryl.....	4
FR Brandskiva.....	23
FR Brandskyddsmassa.....	55
FR Graft.....	67
FR Rörstrypare.....	71
FR Rörmanschett.....	72
FR Putty Cord.....	105
FR Service Transit.....	112
Ventilationslösningar.....	120
FAQ.....	122
Anteckningar.....	123



Behöver du mer hjälp eller vill diskutera lösningar och applikationer med oss är du givetvis välkommen att kontakta vår tekniska support.

Max Clauss

T: +46 (0)79 0987993

E: max.clauss@polyseam.com

Per-Anders "Abba" Sjöbeck

T: +46 (0)70 5532067

E: abba.sjobeck@polyseam.com

Fredrick Thurfjell

T: +46 (0)70 5532080

E: fredrick.thurfjell@polyseam.com

GRAFT® produktsortiment för passivt brandskydd har utvecklats med tanke på både miljöanpassning och kostnadseffektivitet, kombinerat med en överlägsen användarvänlighet.

Idag anses vi vara marknadsledande, mycket på grund av våra satsningar inom forskning och utveckling.

Målsättningen är att brandprova i princip allt som marknaden efterfrågar och dessa tester sker fortlöpande.

Våra brandtekniska godkännanden är giltiga i hela Europa och samtliga produkter är CE-märkta.

Tydliga montageanvisningar som är enkla att förstå är för oss en självklarhet och något vi är extra stolta över.

Våra miljögodkännanden hittar du hos Byggvarubedömningen, Sunda Hus samt i Svanens husproduktportal.



Polyseam AB
Box 90128
120 21 Stockholm

+46 (0)8 124 563 00

post.se@polyseam.com

www.graft.eu

GRAFT®
-geniellt enkelt

GRAFT BRANDTÄTNING

PRODUKTLATHUND

Spalt/öppning (bredd)	Konstruktion	GRAFT produkt	Teknisk genomföring
0 - 10 mm	Väggar och bjälklag	FR Putty Cord	Kablar och kabelbuntar
			Metallrör; oisolerade och stenullsisolerade
		FR Rörmanschett	Metallrör; cellgummi-isolerade
			Plaströr
10 - 30 mm	Väggar och bjälklag	FR Akryl	Kablar och kabelbuntar
			Metallrör; oisolerade och stenullsisolerade
		FR Akryl, FR Graft eller FR Rörmanschett	Metallrör; cellgummi-isolerade
			Plaströr
≥ 30 mm	Väggar	FR Brandskiva	Kablar och kabelbuntar
			Metallrör; oisolerade och stenullsisolerade
		FR Brandskiva & FR Rörstrypare	Metallrör; cellgummi-isolerade
	Plaströr		
Bjälklag	Bjälklag	FR Brandskyddsmassa	Kablar och kabelbuntar
			Metallrör; oisolerade och stenullsisolerade
		FR Brandskyddsmassa & FR Rörstrypare	Metallrör; cellgummi-isolerade
			Plaströr
FR Brandskyddsmassa & FR Brandspjäll	Ventilation		

*För alternativa lösningar för ventilation, enligt TG 1884, vänligen se sidan 120-121.



FR AKRYL

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Linjär fog i bjälklag.....	sida 5-6
Kablar i bjälklag.....	sida 6
Metallrör i bjälklag.....	sida 6-9
Plaströr i bjälklag.....	sida 9-10
Erlör av plast i bjälklag.....	sida 10
Kablar i träbjälklag.....	sida 10
Metallrör i träbjälklag.....	sida 10
Plaströr i träbjälklag.....	sida 10-11
Linjär fog i mur- eller betongväggar.....	sida 11
Kablar i mur- eller betongväggar.....	sida 11
Metallrör i mur- eller betongväggar.....	sida 11-12
Linjär fog i gips-, mur- eller betongväggar.....	sida 12-14
Kablar i gips-, mur- eller betongväggar.....	sida 14
Metallrör i gips-, mur- eller betongväggar.....	sida 14-19
Plaströr i gips-, mur- eller betongväggar.....	sida 19-20
Erlör av plast i gips-, mur- eller betongväggar.....	sida 20
Kablar i träväggar.....	sida 20
Metallrör i träväggar.....	sida 21
Plaströr i träväggar.....	sida 22
Ventilationskanaler enligt TG 1884.....	sida 120-121

För brandtätning av ventilationsstrumror enligt gällande EN standard, vänligen se GRAFT® FR Dampner's Tekniska datablad.

ALLMÄNNA INSTRUKTIONER

GRAFT® FR Akryl används för att förhindra spridning av ljud, brand och rök genom fogar och öppningar i ljud- och brandklassade väggar, golv och bjälklag, samt runt tekniska genomföringar. GRAFT® FR Akryl bör användas med lämplig drevnig för att säkerställa rätt förhållande bredd/djup och för att reducera fogens krympning vid härdning.

Minimum separation och begränsningar: Tekniska genomföringar kan brandtätas som specificeras i detaljskisserna. Minimum separation mellan genomföringar, och även mellan genomföring och håltagnings kant, ska vara minst 10mm för att möjliggöra korrekt drev- och fogdjup. Minimum separation mellan håltagningar ska vara minst 30mm, förutom i träkonstruktioner där håltagningar kan placeras linjärt utan krav på minsta avstånd (horisontell placering i väggar). För större fogar eller håltagningar som inte återfinns bland detaljskisserna rekommenderas GRAFT® FR Brandskiva eller FR Brandskyddsassa. I miljöer med hög luftfuktighet och/eller fogar med stora rörelser rekommenderas GRAFT® IPT Fogmassa.

Anslutande konstruktioner: Lättväggar måste ha en minimum tjocklek på 75 mm och bestå av stål- eller träreglar* belagda på båda sidor med minimum 1 lager 12,5 mm tjocka skivor. Träväggar måste ha en minimum tjocklek på 100 mm och bestå av massivt trä eller av CLT-konstruktion. Lösningar för lättväggskonstruktioner applicerade i solida väggar måste ha en minimum tjocklek på 75 mm och bestå av betong, lättbetong eller murverk, med en minimumdensitet på 350 kg/m³ (650 kg/m³ gäller i detaljer för solida väggkonstruktioner). Solida bjälklag måste ha en minimum tjocklek på 150 mm (förutom kompositbjälklag) och bestå av lättbetong eller betong med en minimum densitet på 650 kg/m³. Träbjälklag måste ha en minimum tjocklek på 150 mm och bestå av massivt trä eller CLT konstruktion. Anslutande konstruktion måste vara klassificerad enligt EN 13501-2 för det föreskrivna brandskyddet. Genomföringar ska ha närmsta upphängningsstöd max 350mm på var sida om väggkonstruktioner och 550mm från ovasidan av bjälklagskonstruktioner.

* 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. Gällande linjär brandfog finns det ej några krav på avstånd och isolering.



INSTALLATION

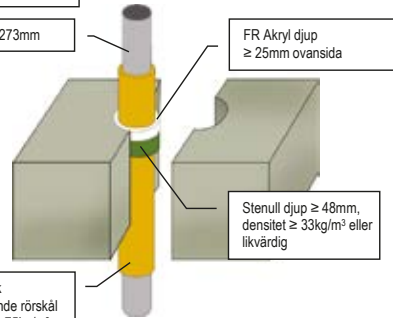
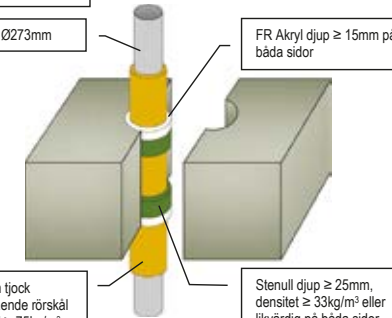
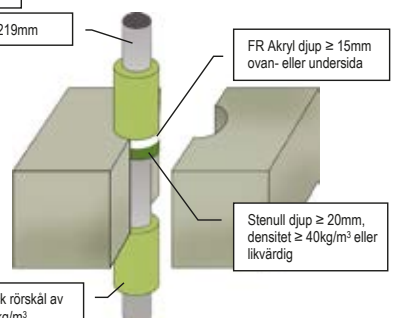
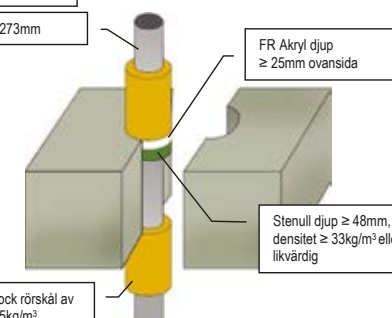
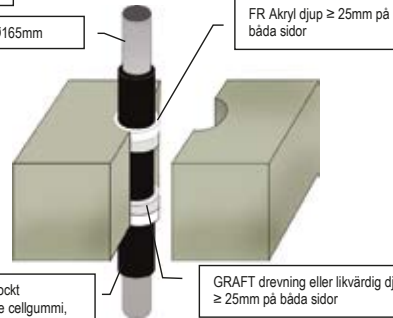
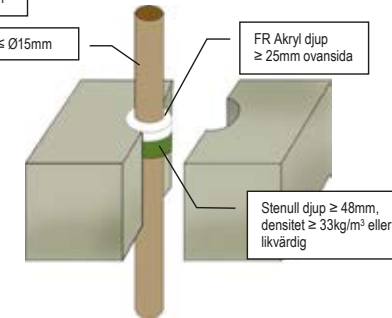
- Säkerställ att alla ytor på genomföringar och anslutande konstruktioner är fria från lösa partiklar, damm och fett innan montage av GRAFT® FR Akryl.
- Där ytan målats med färg som inte tål fogmassor rekommenderas förbehandling av ytan med PVA primer.
- GRAFT® FR Akryl är vattenbaserad och om metallrör eller liknande riskerar att utsättas för korrosion genom håltagningen så måste dessa först skyddas mot rostangrepp.
- Vid fogning av gipsväggar kan de utsatta kanterna på skivorna fuktas med vatten, gärna med lite GRAFT® FR Akryl tillsatt i vattnet. Detta förbättrar vidhäftningen och motverkar krympning av fogen.
- Vid brandtätning av håldäckelement kan tvåsidig tätning utföras. Montaget utförs då på samma sätt som för bjälklagskonstruktioner, men med en brandtätning i ovankant och en i underkant av bjälklaget. Alternativt tätas hålrummen i håldäckelementet med stenull till samma djup som håldäckets tjocklek. Då kan tätning utföras på samma sätt som för betongbjälklag, dvs. ensidigt där så är beskrivet.
- Lösningar där ensidig tätning från ovasida i bjälklag beskrivs kan även användas i kompositbjälklag (t.ex. övergjutna TRP-plåt).
- En håltagning i solid konstruktion, med eller utan installationer, kan inkludera ingjutna hylsor av plast eller metall. Plasthylsor har en maximal godstjocklek på 14,6mm.
- Vid drevnig, skär till något överdimensionerat och montera. Detta för att få en fast passform på drevnigen. Säkerställ att korrekt drevdjup uppnås.
- Fyll hålet eller fogen med GRAFT® FR Akryl till önskat djup. Se detaljskisser på sidorna 5-22 för vägledning om utförande och dimensionering. Om det inte föreligger något krav på brandklass rekommenderas ett bredd/djup förhållande på 2:1, med ett minimidjup på 12 mm fogmassa.
- Applicera generöst med fogmassa för att förebygga luftbubblor. Använd en fuktad spatel, fogpinne eller pensel för att jämna till fogen.
- GRAFT® FR Akryl kan övermålas med de flesta emulsioner och alkyder.

<p>LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>BETONG - BJÄLKLAG ELLER MELLAN BJÄLKLAG OCH VÄGG</p> <p>Max fogbredd 100mm</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ ovan- eller undersida</p> <p>GRAFT drevning eller likvärdig djup $\geq 25\text{mm}$</p>	<p>LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>BETONG - BJÄLKLAG ELLER MELLAN BJÄLKLAG OCH VÄGG</p> <p>Max fogbredd 100mm</p> <p>FR Akryl djup $\geq 15\text{mm}$ på båda sidor</p> <p>Stenull djup $\geq 25\text{mm}$, densitet $\geq 40\text{kg/m}^3$ eller likvärdig på båda sidor</p>
<p>LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 30</p> <p>BETONG - BJÄLKLAG ELLER MELLAN BJÄLKLAG OCH VÄGG</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ ovasida</p> <p>Stålprofil på en eller båda sidor av brandfogen</p> <p>Stenull djup $\geq 50\text{mm}$, densitet $\geq 35\text{kg/m}^3$ eller likvärdig</p>	<p>LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>BETONG - BJÄLKLAG ELLER MELLAN BJÄLKLAG OCH VÄGG</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ ovasida</p> <p>Stårlam brandklassad till EI60 eller högre</p> <p>Stenull djup $\geq 50\text{mm}$, densitet $\geq 35\text{kg/m}^3$ eller likvärdig</p>
<p>LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 45</p> <p>BETONG - BJÄLKLAG ELLER MELLAN BJÄLKLAG OCH VÄGG</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup $\geq 15\text{mm}$ på båda sidor</p> <p>Stålprofil på en eller båda sidor av brandfogen</p> <p>Stenull djup $\geq 25\text{mm}$, densitet $\geq 35\text{kg/m}^3$ eller likvärdig på båda sidor</p>	<p>LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 20</p> <p>BETONG - BJÄLKLAG ELLER MELLAN BJÄLKLAG OCH VÄGG</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ ovasida</p> <p>Aluminiumprofil</p> <p>Stenull djup $\geq 50\text{mm}$, densitet $\geq 35\text{kg/m}^3$ eller likvärdig</p>

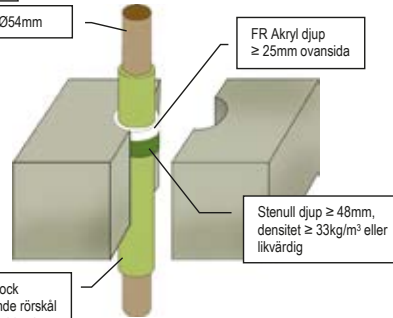
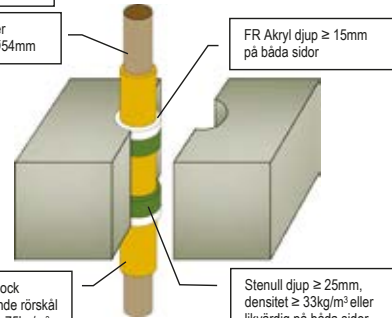
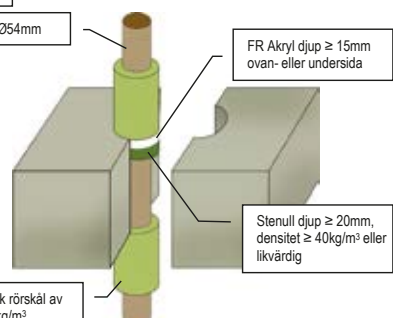
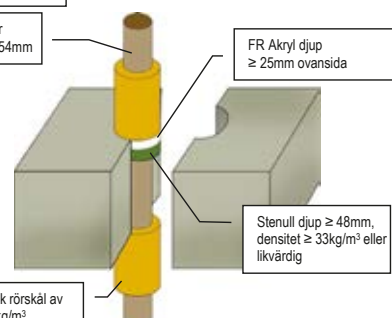
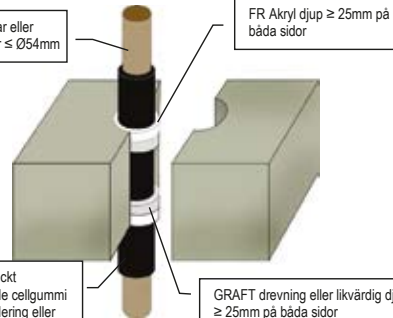
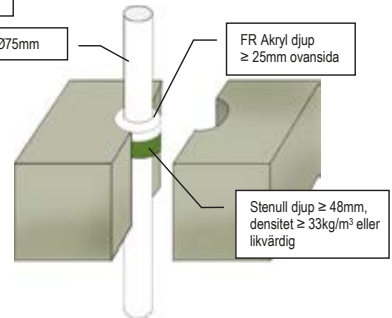
Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>BETONG - BJÄLKLAG ELLER MELLAN BJÄLKLAG OCH VÄGG</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ ovsida</p> <p>Aluminiumram brandklassad till EI60 eller högre</p> <p>Stenull djup $\geq 50\text{mm}$, densitet $\geq 35\text{kg/m}^3$ eller likvärdig</p>	<p>KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>Max hålltagning 100x1000mm</p> <p>Kablar $\leq \text{Ø}21\text{mm}$</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ ovan- eller undersida</p> <p>GRAFT drevning eller likvärdig djup $\geq 25\text{mm}$</p>
<p>KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>FR Akryl djup $\geq 15\text{mm}$ på båda sidor</p> <p>Kablar $\leq \text{Ø}80\text{mm}$ enskilt eller i bunt $\leq \text{Ø}100\text{mm}$</p> <p>Stenull djup $\geq 25\text{mm}$, densitet $\geq 35\text{kg/m}^3$ eller likvärdig på båda sidor</p>	<p>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>Stålrör $\leq \text{Ø}16\text{mm}$</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ ovsida</p> <p>Stenull djup $\geq 48\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller likvärdig</p>
<p>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/U</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>Stålrör $\leq \text{Ø}63\text{mm}$</p> <p>FR Akryl djup $\geq 15\text{mm}$ på båda sidor</p> <p>Stenull djup $\geq 25\text{mm}$, densitet $\geq 35\text{kg/m}^3$ eller likvärdig på båda sidor</p>	<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>Max hålltagning 300x300mm eller $\text{Ø}504\text{mm}$</p> <p>Stålrör $\leq \text{Ø}324\text{mm}$</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ ovsida</p> <p>GRAFT drevning eller likvärdig djup $\geq 48\text{mm}$</p> <p>20-80mm tjock genomgående stenull $\geq 80\text{kg/m}^3$</p>

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>Max hålltagning 300x300mm eller Ø353mm</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>Stålrör ≤ Ø273mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm ovasida</p> <p>Stenull djup ≥ 48mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig</p> <p>30mm tjock genomgående rörskål av glasull ≥ 75kg/m³</p> 	<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>Max hålltagning 300x300mm eller Ø413mm</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>Stålrör ≤ Ø273mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 15mm på båda sidor</p> <p>Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>30-60mm tjock genomgående rörskål av glasull ≥ 75kg/m³</p> 
<p>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>Stålrör ≤ Ø219mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 15mm ovan- eller undersida</p> <p>Stenull djup ≥ 20mm, densitet ≥ 40kg/m³ eller likvärdig</p> <p>≥ 30mm tjock rörskål av stenull ≥ 80kg/m³ ≥ 100cm på båda sidor</p> 	<p>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>Stålrör ≤ Ø273mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm ovasida</p> <p>Stenull djup ≥ 48mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig</p> <p>≥ 30mm tjock rörskål av glasull ≥ 75kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p> 
<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>Stålrör ≤ Ø165mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>13 – 19mm tjockt genomgående cellgummi, fenolisolering eller PU-skum</p> <p>GRAFT drevning eller likvärdig djup ≥ 25mm på båda sidor</p> 	<p>KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>Kopparrör ≤ Ø15mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm ovasida</p> <p>Stenull djup ≥ 48mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig</p> 

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>Kopparrör $\leq \varnothing 54\text{mm}$</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ ovasida</p> <p>Stenull djup $\geq 48\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller likvärdig</p> <p>20-80mm tjock genomgående rörskål av stenull $\geq 80\text{kg/m}^3$</p> 	<p>ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>Koppar eller stålrör $\leq \varnothing 54\text{mm}$</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>FR Akryl djup $\geq 15\text{mm}$ på båda sidor</p> <p>Stenull djup $\geq 25\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>20-60mm tjock genomgående rörskål av glasull $\geq 75\text{kg/m}^3$</p> 
<p>KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>Kopparrör $\leq \varnothing 54\text{mm}$</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>FR Akryl djup $\geq 15\text{mm}$ ovan- eller undersida</p> <p>Stenull djup $\geq 20\text{mm}$, densitet $\geq 40\text{kg/m}^3$ eller likvärdig</p> <p>$\geq 20\text{mm}$ tjock rörskål av stenull $\geq 80\text{kg/m}^3$ $\geq 100\text{cm}$ på båda sidor</p> 	<p>KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>Koppar eller stålrör $\leq \varnothing 54\text{mm}$</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ ovasida</p> <p>Stenull djup $\geq 48\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller likvärdig</p> <p>$\geq 20\text{mm}$ tjock rörskål av glasull $\geq 75\text{kg/m}^3$ $\geq 50\text{cm}$ på båda sidor</p> 
<p>KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>Koppar eller stålrör $\leq \varnothing 54\text{mm}$</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ på båda sidor</p> <p>GRAFT drevning eller likvärdig djup $\geq 25\text{mm}$ på båda sidor</p> <p>9 – 25mm tjockt genomgående cellgummi eller fenolisolering eller PU-skum</p> 	<p>ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>Aluexrör $\leq \varnothing 75\text{mm}$</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ ovasida</p> <p>Stenull djup $\geq 48\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller likvärdig</p> 

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 90 C/C (E 120)</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>Alupexrör $\leq \varnothing 75\text{mm}$</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ ovasida</p> <p>Stenull djup $\geq 48\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller likvärdig</p> <p>20-60mm tjock genomgående rörskål av glas- eller stenull $\geq 75\text{kg/m}^3$</p>	<p>ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>Alupexrör $\leq \varnothing 75\text{mm}$</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ ovan- eller undersida</p> <p>GRAFT drevning eller likvärdig djup $\geq 48\text{mm}$</p> <p>$\geq 20\text{mm}$ tjock rörskål av stenull $\geq 80\text{kg/m}^3$ $\geq 50\text{cm}$ på båda sidor</p>												
<p>ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>Alupexrör $\leq \varnothing 75\text{mm}$</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ ovasida</p> <p>Stenull djup $\geq 48\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller likvärdig</p> <p>$\geq 25\text{mm}$ tjock rörskål av glasull $\geq 75\text{kg/m}^3$ $\geq 50\text{cm}$ på båda sidor</p>	<p>ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>Alupexrör $\leq \varnothing 75\text{mm}$</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ på båda sidor</p> <p>9 - 25mm tjockt genomgående cellgummi eller fenolisoleri eller PU-skum</p> <p>GRAFT drevning eller likvärdig djup $\geq 25\text{mm}$ på båda sidor</p>												
<p>PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>Stenull djup $\geq 25\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ på båda sidor</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Plaströr</th> <th>Plaströr \varnothing</th> <th>Godstjocklek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PVC-U, PVC-C</td> <td>$\leq \varnothing 50\text{mm}$</td> <td>1.6 - 3.7mm</td> </tr> <tr> <td>PE, ABS, SAN+PVC</td> <td>$\leq \varnothing 40\text{mm}$</td> <td>2.0 - 3.7mm</td> </tr> <tr> <td>PP</td> <td>$\leq \varnothing 75\text{mm}$</td> <td>1.2 - 6.8mm</td> </tr> </tbody> </table>	Plaströr	Plaströr \varnothing	Godstjocklek	PVC-U, PVC-C	$\leq \varnothing 50\text{mm}$	1.6 - 3.7mm	PE, ABS, SAN+PVC	$\leq \varnothing 40\text{mm}$	2.0 - 3.7mm	PP	$\leq \varnothing 75\text{mm}$	1.2 - 6.8mm	<p>PEX RÖR-I-RÖR SYSTEM BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>PEX rör $\leq \varnothing 25\text{mm}$</p> <p>BETONGBJÄLKLAG</p> <p>FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ ovasida</p> <p>GRAFT drevning eller likvärdig djup $\geq 48\text{mm}$</p>
Plaströr	Plaströr \varnothing	Godstjocklek											
PVC-U, PVC-C	$\leq \varnothing 50\text{mm}$	1.6 - 3.7mm											
PE, ABS, SAN+PVC	$\leq \varnothing 40\text{mm}$	2.0 - 3.7mm											
PP	$\leq \varnothing 75\text{mm}$	1.2 - 6.8mm											

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

Max fogbredd 30mm

BETONGBJÄLKLAG

Kablar $\leq \varnothing 21\text{mm}$ enskilt eller i bunt

FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ på båda sidor

Stenull djup $\geq 25\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller likvärdig på båda sidor

Elrör	Elrör \varnothing	Godstjocklek
PVC-U, PVC-C	$\leq \varnothing 40\text{mm}$	1.6 - 3.7mm
PE,ABS, SAN+PVC	$\leq \varnothing 40\text{mm}$	2.0 - 3.7mm
PP	$\leq \varnothing 40\text{mm}$	1.2 - 3.7mm

KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60

Max hålltagning $\varnothing 220\text{mm}$

TRÄBJÄLKLAG

FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ på båda sidor

Stenull djup $\geq 25\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller likvärdig på båda sidor

Kablar $\leq \varnothing 50\text{mm}$ enskilt eller i bunt $\leq \varnothing 100\text{mm}$

Alla genomföringar måste utmätas 150mm på ovensida med 360 μm WFT GRAFT Service Coat FR-1

STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

Max hålltagning $\varnothing 293\text{mm}$

TRÄBJÄLKLAG

FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ på båda sidor

$\geq 25\text{mm}$ tjock rörskål av glas- eller stenull $\geq 75\text{kg/m}^3$ $\geq 50\text{cm}$ på båda sidor

Stenull djup $\geq 25\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller likvärdig på båda sidor

Stålrör $\leq \varnothing 273\text{mm}$

KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

Max hålltagning $\varnothing 220\text{mm}$

TRÄBJÄLKLAG

FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ på båda sidor

$\geq 20\text{mm}$ tjock rörskål av glas- eller stenull $\geq 75\text{kg/m}^3$ $\geq 50\text{cm}$ på båda sidor

Stenull djup $\geq 25\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller likvärdig på båda sidor

Koppar eller stålrör $\leq \varnothing 54\text{mm}$

ALUPEXTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

Max hålltagning $\varnothing 220\text{mm}$

TRÄBJÄLKLAG

FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ på båda sidor

Aluextrör	Tjocklek rörskål
$\leq 16\text{mm}$	20mm
$\leq 75\text{mm}$	25mm

Stenull djup $\geq 25\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller likvärdig på båda sidor

Rörskål av glas- eller stenull $\geq 75\text{kg/m}^3$ $\geq 50\text{cm}$ på båda sidor (tjocklek enligt tabell)

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

Max fogbredd 30mm

TRÄBJÄLKLAG

FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ på båda sidor

Stenull djup $\geq 25\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller likvärdig på båda sidor

Elrör	Elrör \varnothing	Godstjocklek
PVC-U, PVC-C	$\leq \varnothing 32\text{mm}$	1.0 - 2.4mm
PE,ABS, SAN+PVC	$\leq \varnothing 32\text{mm}$	2.0 - 3.0mm
PP	$\leq \varnothing 32\text{mm}$	1.8 - 4.4mm

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PEX RÖR-I-RÖR SYSTEM BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

TRÄBJÄLKLAG

Max fogbredd 30mm

FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$ på båda sidor

PEX rör $\leq \varnothing 25\text{mm}$

Stenull djup $\geq 25\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller likvärdig på båda sidor

HORIZONTAL LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60

BETONG - $\geq 150\text{MM}$ VÄGGAR ELLER MELLAN VÄGG OCH GOLV

Max fogbredd 30mm

Stenull djup $\geq 20\text{mm}$, densitet $\geq 40\text{kg/m}^3$ eller likvärdig

FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$

VERTIKAL LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60

BETONG - $\geq 150\text{MM}$ VÄGGAR ELLER MELLAN VÄGG OCH GOLV

Max fogbredd 50mm

Stenull djup $\geq 60\text{mm}$, densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller likvärdig

FR Akryl djup $\geq 10\text{mm}$

KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60

$\geq 150\text{MM}$ MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Max håltägning 300x300mm

Kablar $\leq \varnothing 21\text{mm}$

FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$

GRAFT drevning eller likvärdig djup $\geq 48\text{mm}$

KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60

$\geq 150\text{MM}$ MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Max håltägning 300x300mm

Kablar $\leq \varnothing 80\text{mm}$ enskilt eller i bunt $\leq \varnothing 100\text{mm}$

FR Akryl djup $\geq 15\text{mm}$ på båda sidor

Stenull djup $\geq 25\text{mm}$, densitet $\geq 35\text{kg/m}^3$ eller likvärdig på båda sidor

ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

$\geq 150\text{MM}$ MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Max håltägning 300x300mm eller $\varnothing 504\text{mm}$

Stålrör $\leq \varnothing 324\text{mm}$

Genomgående rörskal av stenull $\geq 80\text{kg/m}^3$ (tjocklek enligt tabell)

GRAFT drevning eller likvärdig djup $\geq 48\text{mm}$

FR Akryl djup $\geq 25\text{mm}$

Stålrör	Tjocklek rörskal
$\leq 40\text{mm}$	20mm
$\leq 324\text{mm}$	30 - 80mm

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 150MM MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Stålrör	Tjocklek rörskål
≤ 40mm	20mm
≤ 219mm	30mm

Max hålltagning 300x300mm

Rörskål av stenull ≥ 80kg/m³ ≥ 100cm på båda sidor (tjocklek enligt tabell)

FR Akryl djup ≥ 25mm

Stålrör ≤ Ø219mm

Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 40kg/m³ eller likvärdig

ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 150MM MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Max fogbredd 30mm

Stålrör ≤ Ø114mm

Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor

FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor

13-50mm tjockt genomgående cellgummi

KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 150MM MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Max hålltagning 300x300mm

≥ 20mm tjock rörskål av stenull ≥ 80kg/m³ ≥ 100cm på båda sidor

FR Akryl djup ≥ 25mm

Kopparrör ≤ Ø54mm

Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 40kg/m³ eller likvärdig

ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 150MM MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Max hålltagning 300x300mm

≥ 25mm GRAFT Mineral Fibre BIO ≥ 60cm på båda sidor

FR Akryl djup ≥ 25mm

Alupexrör ≤ Ø75mm

Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 40kg/m³ eller likvärdig

HORISONTAL LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 45 (E 60)

MELLAN ≥ 75MM GIPSVÄGGAR OCH BJÄLKLAG

Max fogbredd 25mm

Stålskena

FR Akryl djup ≥ 12,5 mm på båda sidor

VERTIKAL LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 45 (E 60)

≥ 75MM GIPSVÄGGAR ELLER MELLAN VÄGGAR

Max fogbredd 15mm

Stålskena

FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor

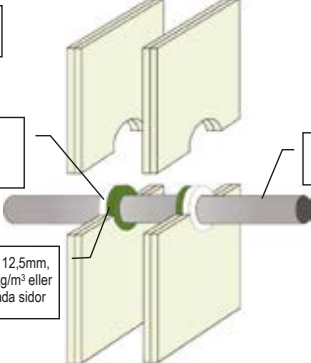
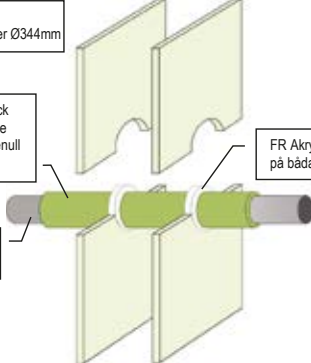
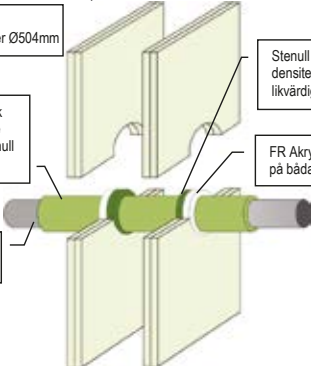
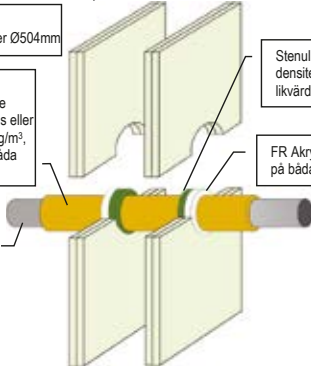
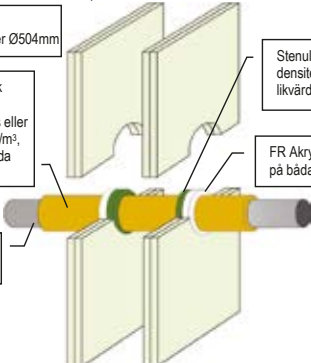
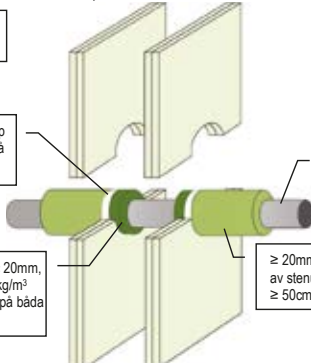
Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>HORIZONTAL LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>MELLAN ≥ 100MM GIPSVÄGGAR OCH BJÄLKLAG</p> <p>Max fogbredd 25mm</p> <p>Stålskena</p> <p>FR Akryl djup $\geq 12,5$mm på båda sidor</p>	<p>VERTIKAL LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM GIPSVÄGGAR ELLER MELLAN VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 15mm</p> <p>Stålskena</p> <p>FR Akryl djup $\geq 12,5$mm på båda sidor</p>
<p>HORIZONTAL & VERTIKAL FOG BRANDMOTSTÅND EI 30 (E 60)</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>Stålprofil</p> <p>FR Akryl djup $\geq 12,5$mm</p> <p>Stenull djup $\geq 12,5$mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig</p> <p>Stålprofil</p>	<p>HORIZONTAL LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 45 (E 60)</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup $\geq 12,5$mm på båda sidor</p> <p>Stenull djup $\geq 12,5$mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>Stålprofil</p>
<p>HORIZONTAL & VERTIKAL FOG BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup $\geq 12,5$mm på båda sidor</p> <p>Stenull djup $\geq 12,5$mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>Stålkarm brandklassad till EI 60 eller högre</p>	<p>HORIZONTAL & VERTIKAL FOG BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup $\geq 12,5$mm</p> <p>Stenull djup $\geq 12,5$mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig</p> <p>Träfoder tjocklek ≥ 12mm fästs med ≥ 25mm stift, spik, eller skruv med c/c 300mm</p> <p>Träkarm</p>

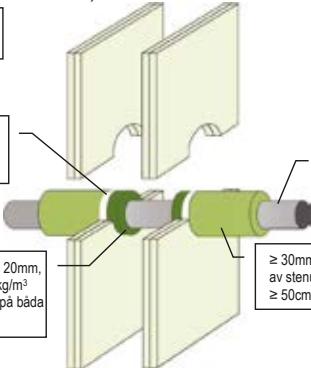
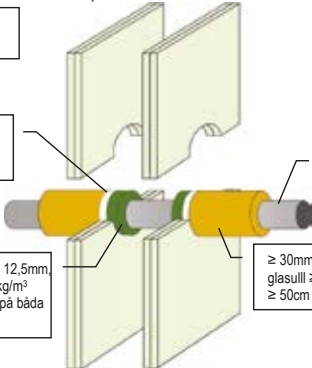
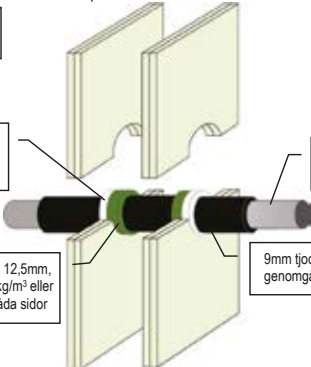
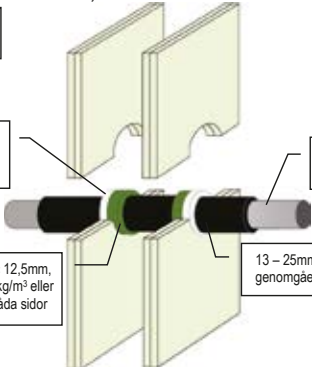
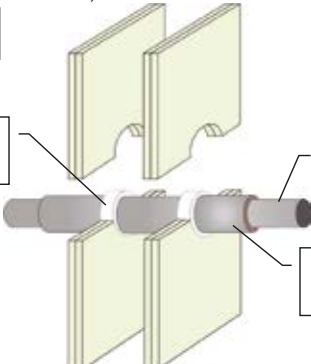
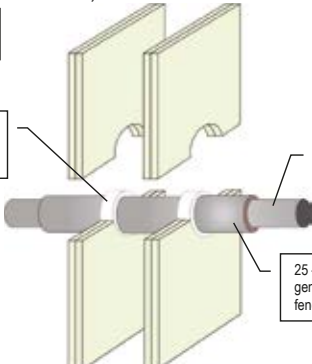
Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>HORIZONTAL & VERTIKAL FOG BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Träkarm</p>	<p>KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 30 (E 45)</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max håltagning 150x150mm</p> <p>Kablar ≤ Ø21mm enskilt eller i bunt ≤ Ø100mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p>
<p>KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max håltagning 300x300mm</p> <p>Kablar ≤ Ø80mm enskilt eller i bunt ≤ Ø100mm</p> <p>GRAFT drevning eller likvärdig djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor</p>	<p>KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max håltagning 600x600mm</p> <p>Kablar ≤ Ø21mm, enskilt eller buntade på</p> <p>GRAFT drevning eller likvärdig djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p>
<p>KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 30 (E60)</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max håltagning 600x600mm</p> <p>Kablar ≤ Ø80mm och elrör ≤ Ø32mm, enskilt eller buntade på kabelrännor</p> <p>GRAFT drevning eller likvärdig djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p>	<p>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/U (E 60)</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max håltagning 150x150mm</p> <p>Stålrör ≤ Ø22mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p>

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø30mm</p> <p>Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> 	<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 C/U (E 60)</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning 150x150mm eller Ø344mm</p> <p>20-30mm tjock genomgående rörskal av stenull ≥ 80kg/m³</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø324mm</p> 
<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning 300x300mm eller Ø504mm</p> <p>20-80mm tjock genomgående rörskal av stenull ≥ 80kg/m³</p> <p>Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø324mm</p> 	<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning 300x300mm eller Ø504mm</p> <p>20mm tjock genomgående rörskal av glas eller stenull ≥ 75kg/m³, ≥ 55cm på båda sidor</p> <p>Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø12mm</p> 
<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C (E 60)</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning 300x300mm eller Ø504mm</p> <p>30-60mm tjock genomgående rörskal av glas eller stenull ≥ 75kg/m³, ≥ 55cm på båda sidor</p> <p>Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø273mm</p> 	<p>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø54mm</p> <p>Stenull djup ≥ 20mm, densitet ≥ 40kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>≥ 20mm tjock rörskal av stenull ≥ 80kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p> 

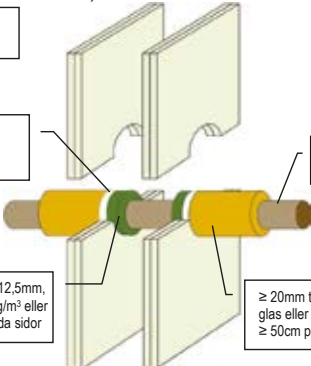
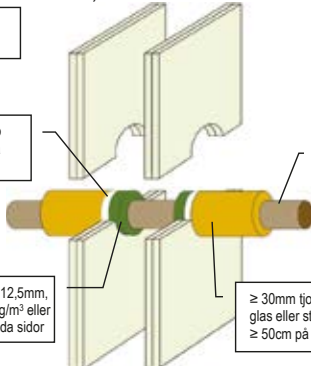
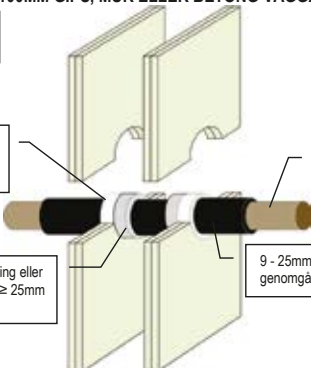
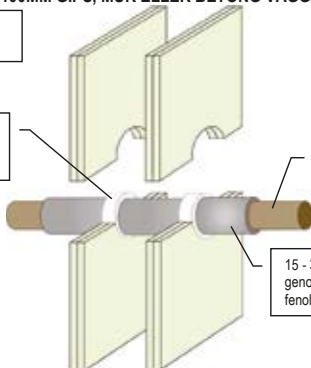
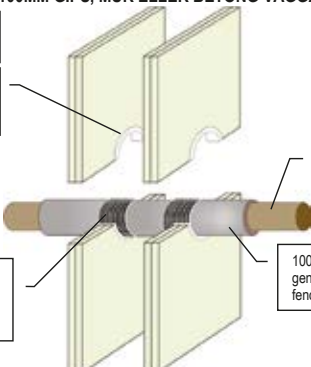
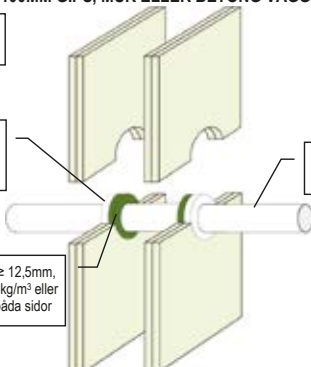
Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max håltagning 300x300mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø219mm</p> <p>Stenull djup ≥ 20mm, densitet ≥ 40kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>≥ 30mm tjock rörskål av stenull ≥ 80kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p> 	<p>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max håltagning 300x300mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø273mm</p> <p>Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>≥ 30mm tjock rörskål av glasull ≥ 75kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p> 
<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 C/U (E 60)</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø165mm</p> <p>Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>9mm tjockt genomgående cellgummi</p> 	<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø165mm</p> <p>Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>13 – 25mm tjockt genomgående cellgummi</p> 
<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø16mm</p> <p>15mm tjock genomgående fenolisolering</p> 	<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø273mm</p> <p>25 – 100mm tjock genomgående fenolisolering</p> 

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U (E 60)</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø273mm</p> <p>15mm eller 25 – 100mm tjock genomgående fenolisolering</p>	<p>KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 – EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5m på båda sidor</p> <p>Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kopparrör</th> <th>Brandmotstånd</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ Ø12mm</td> <td>EI 60</td> </tr> <tr> <td>≤ Ø13 - 22mm</td> <td>EI 30 (E 60)</td> </tr> </tbody> </table>	Kopparrör	Brandmotstånd	≤ Ø12mm	EI 60	≤ Ø13 - 22mm	EI 30 (E 60)
Kopparrör	Brandmotstånd						
≤ Ø12mm	EI 60						
≤ Ø13 - 22mm	EI 30 (E 60)						
<p>ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning 300x300mm eller Ø504mm</p> <p>20-80mm tjock genomgående rörskaål av stenull ≥ 80kg/m³</p> <p>Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Kopparrör ≤ Ø54mm</p>	<p>ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning 300x300mm eller Ø504mm</p> <p>20-60mm tjock genomgående rörskaål av glas eller stenull ≥ 75kg/m³, ≥ 55cm på båda sidor</p> <p>Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Kopparrör ≤ Ø54mm</p>						
<p>KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Kopparrör ≤ Ø54mm</p> <p>Stenull djup ≥ 20mm, densitet ≥ 40kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>≥ 20mm tjock rörskaål av stenull ≥ 80kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p>	<p>KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning 300x300mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Kopparrör ≤ Ø159mm</p> <p>Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>≥ 30mm tjock rörskaål av stenull ≥ 80kg/m³ ≥ 100cm på båda sidor</p>						

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max hålltågning 300x300mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Kopparrör ≤ Ø54mm</p> <p>Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>≥ 20mm tjock rörskål av glas eller stenull ≥ 75kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p> 	<p>KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 60)</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max hålltågning 300x300mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Kopparrör ≤ Ø108mm</p> <p>Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>≥ 30mm tjock rörskål av glas eller stenull ≥ 75kg/m³, ≥ 50cm på båda sidor</p> 
<p>ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>Kopparrör ≤ Ø54mm</p> <p>GRAFT drevning eller likvärdig djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>9 - 25mm tjockt genomgående cellgummi</p> 	<p>ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>Kopparrör ≤ Ø54mm</p> <p>15 - 30mm tjock genomgående fenolisolering</p> 
<p>ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>Kopparrör ≤ Ø159mm</p> <p>1 lager 50mm GRAFT FR Rörstrypare på båda sidor</p> <p>100mm tjock genomgående fenolisolering</p> 	<p>ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR</p> <p>Max hålltågning 300x300mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor</p> <p>Alupexrör ≤ Ø20mm</p> <p>Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> 

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 60)

≥ 120MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Max hålltagning 300x300mm

FR Akryl djup ≥ 15mm på båda sidor

Alupexrör ≤ Ø75mm

Stenull djup ≥ 15mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor

ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Max hålltagning 300x300mm eller Ø504mm

20-60mm tjock genomgående rörskål av glas- eller stenull ≥ 75kg/m³

Alupexrör ≤ Ø75mm

Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor

FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor

ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 - EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Max fogbredd 30mm

FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor

Genomgående cellgummi (tjocklek enligt tabell)

Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 32kg/m³ eller likvärdig på båda sidor

Alupexrör	Cellgummi	Brandmotstånd
≤ Ø16mm	9mm	EI 60
≤ Ø75mm	9mm	EI 45 (E 60)
≤ Ø75mm	13-25mm	EI 60

ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Max fogbredd 30mm

FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor

Alupexrör ≤ Ø75mm

GRAFT drevning eller likvärdig djup ≥ 25mm på båda sidor

9mm tjockt genomgående cellgummi

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 U/C

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Max fogbredd 30mm

FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor

Plaströr	Plaströr Ø	Godstjocklek
PE, ABS, SAN+PVC	≤ Ø32mm	2.0 - 3.0mm
PP	≤ Ø32mm	2.3 - 4.4mm

PEX RÖR-I-RÖR SYSTEM BRANDMOTSTÅND EI 45 C/C (E 60)

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Max fogbredd 30mm

FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor

PEX rör ≤ Ø54mm

Information och rekommendationer i detta produktblad utgives i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PEX RÖR-I-RÖR SYSTEM BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Max fogbredd 30mm

FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor

Stenull djup ≥ 12,5mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor

PEX rör ≤ Ø25mm

PEX RÖR-I-RÖR SYSTEM BRANDMOTSTÅND EI 45 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Max fogbredd 30mm

FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor

PEX rör ≤ Ø34mm med 9mm tjock genomgående rörskäl av polyeten

ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 - EI 45 U/C

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Max fogbredd 30mm

FR Akryl djup ≥ 12,5mm på båda sidor

Kablar ≤ Ø21mm enskilt eller i bunt

Elrör	Rör Ø	Godstjocklek	Brandmotstånd
PVC-U & PVC-C	≤ Ø32mm	1.0 - 1.8mm	EI 45
PE, ABS, SAN+PVC	≤ Ø32mm	2.0 - 3.0mm	EI 30 (E 45)
PP	≤ Ø32mm	2.3 - 4.4mm	EI 30 (E45)

ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG VÄGGAR

Max fogbredd 30mm

FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor

Kablar ≤ Ø21mm enskilt eller i bunt

Elrör	Rör Ø	Godstjocklek
PVC-U & PVC-C	≤ Ø40mm	1.0 - 1.9mm
PE, ABS, SAN+PVC	≤ Ø40mm	2.0 - 3.0mm
PP	≤ Ø40mm	1.8 - 2.2mm

KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 30 - EI 60

TRÄVÄGGAR

Max hålltagning Ø180mm

Kablar enligt tabell

Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor

FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor

Kablar	Brandmotstånd
≤ Ø50mm enskilt eller i bunt ≤ Ø100mm	EI 30 (E60)
≤ Ø14mm enskilt eller i bunt ≤ Ø100mm	EI 60

KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60

TRÄVÄGGAR

Max hålltagning Ø180mm

Kablar ≤ Ø50mm enskilt eller i bunt ≤ Ø100mm

Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor

FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor

Alla genomföringar måste utmätas 150mm på båda sidor med 400µm WFT GRAFT Service Coat FR-1

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>TRÄVÄGGAR</p> <p>Max hålltagning Ø293mm</p> <p>Stålrör ≤ Ø273mm</p> <p>Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>≥ 25mm tjock rörskäl av glas- eller stenull ≥ 75kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p>	<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/U</p> <p>TRÄVÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>Stålrör ≤ Ø114mm</p> <p>Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>9 – 25mm tjockt genomgående cellgummi</p>									
<p>KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>TRÄVÄGGAR</p> <p>Max hålltagning Ø180mm</p> <p>Koppar eller stålrör ≤ Ø54mm</p> <p>Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>≥ 20mm tjock rörskäl av glas- eller stenull ≥ 75kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p>	<p>KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 – EI 60 C/C</p> <p>TRÄVÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>9mm tjockt genomgående cellgummi</p> <p>Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Koppar/Stålrör</th> <th>Brandmotstånd</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ Ø12mm</td> <td>EI 60</td> </tr> <tr> <td>≤ Ø54mm</td> <td>EI 30 (E60)</td> </tr> </tbody> </table>	Koppar/Stålrör	Brandmotstånd	≤ Ø12mm	EI 60	≤ Ø54mm	EI 30 (E60)			
Koppar/Stålrör	Brandmotstånd									
≤ Ø12mm	EI 60									
≤ Ø54mm	EI 30 (E60)									
<p>ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>TRÄVÄGGAR</p> <p>Max hålltagning Ø180mm</p> <p>Aluexrör ≤ Ø75mm</p> <p>Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>≥ 25mm tjock rörskäl av glas- eller stenull ≥ 75kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p>	<p>ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 – EI 60 C/C</p> <p>TRÄVÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>Genomgående cellgummi (tjocklek enligt tabell)</p> <p>Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>FR Akryl djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Aluexrör</th> <th>Cellgummi</th> <th>Brandmotstånd</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ Ø16mm</td> <td>9mm</td> <td>EI 60</td> </tr> <tr> <td>≤ Ø75mm</td> <td>9 – 25mm</td> <td>EI 45 (E60)</td> </tr> </tbody> </table>	Aluexrör	Cellgummi	Brandmotstånd	≤ Ø16mm	9mm	EI 60	≤ Ø75mm	9 – 25mm	EI 45 (E60)
Aluexrör	Cellgummi	Brandmotstånd								
≤ Ø16mm	9mm	EI 60								
≤ Ø75mm	9 – 25mm	EI 45 (E60)								

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

Max fogbredd
30mm

TRÄVÄGGAR

Stenull djup $\geq 25\text{mm}$,
densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller
likvärdig på båda sidor

FR Akryl djup
 $\geq 25\text{mm}$ på
båda sidor

Plaströr	Rör Ø	Godstjocklek
PVC-U & PVC-C	$\leq \text{Ø}32\text{mm}$	1.0 - 2.4mm
PE,ABS, SAN+PVC	$\leq \text{Ø}32\text{mm}$	2.0 - 3.0mm
PP	$\leq \text{Ø}32\text{mm}$	1.8 - 4.4mm

PEX RÖR-I-RÖR SYSTEM BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

Max fogbredd
30mm

TRÄVÄGGAR

Stenull djup $\geq 25\text{mm}$,
densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller
likvärdig på båda sidor

PEX rör
 $\leq \text{Ø}25\text{mm}$

FR Akryl djup
 $\geq 25\text{mm}$ på
båda sidor

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran



FR BRANDSKIVA

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Lösningar i gips-, mur- och betongväggar.....	sida 25-40
Lösningar i träväggar.....	sida 41-48
Lösningar i mur- och betongväggar.....	sida 48-50
Lösningar i betongbjälklag.....	sida 51-52
Lösningar i träbjälklag.....	sida 52-54
Lösningar för ventilationskanaler enligt TG 1884.....	sida 120-121

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 GRAFT® FR Brandskiva har inget krav på minsta avstånd sinsemellan, med undantag av detaljskisserna 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 GRAFT® 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).

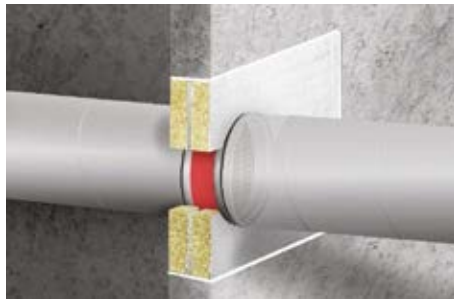
Anslutande konstruktioner: Lättväggar måste ha en minimum tjocklek på 75mm och bestå av stål- eller träreglar*) belagda på båda sidor med minimum 1 lager 12,5mm tjocka skivor. Träväggar måste ha en minimum tjocklek på 100mm och bestå av massivt trä eller CLT-konstruktion. Lösningar för lättväggskonstruktioner applicerade i solida väggar måste ha en minimum tjocklek på 75mm och bestå av betong, lättbetong eller murverk, med en minimumdensitet på 350 kg/m³ (650 kg/m³ 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/m³. 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 ovasida. 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 GRAFT® 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 GRAFT® FR Brandskiva.
2. GRAFT® 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 linjeras med gipsens yta på båda sidor om väggen. Vid tätningar bredare än 2400mm ska reglar 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 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, ska den skivan placeras på valfri sida av konstruktionen eller var som helst emellan.
6. Vid installation av GRAFT® FR Brandskiva i håldäckelement utförs en tvåsidig tätning, med en dubbelsidig skiva i ovkant och en i underkant av bjälklaget.
7. Lösningar där ensidig tätning från ovasida 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. Mät upp öppningen i håltagningen, och skär till brandskivan i passande bitar. Skivans kanter kan limmas med GRAFT® 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 GRAFT® FR Akryl. Alla synliga råa stenuitytor mätas över med GRAFT® FR Täckfärg.
10. GRAFT® FR Brandskiva kan övermålas med de flesta emulsion- och alkydfärger. För att fuktsäkra fogar skyddas hårdad GRAFT® FR Akryl och GRAFT® FR Grafit genom övermålning med GRAFT® FR Täckfärg.
11. 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.

I vissa fall kan det vara svårt att anpassa FR Brandskivan till håltagningen enligt detaljlösningarna. Det finns då möjlighet att montera FR Brandskiva utanpå väggen med övermått över håltagningen. Följ lösningarna som redovisas nedan, system 1 eller 2. Denna lösning gäller endast för de detaljlösningarna för gips- mur och betongväggar med FR Brandskiva 2 x 50mm 1-S som redovisas i monteringsanvisningen.

SYSTEM 1: HÅLTAGNING I VÄGG

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning
1100x1100 mm

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

Alla genomföringar
och öppningar
fogas med
FR Akryl på
båda sidor

Kanterna målas med
FR Täckfärg 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

SYSTEM 2: HÅLTAGNING MELLAN VÄGG OCH BJÄLKLAG

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning 550mm
hög x 1100 mm bred
(infästning 3 sidor)

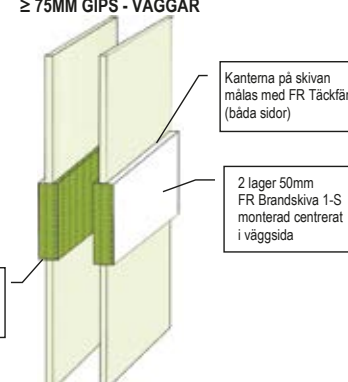
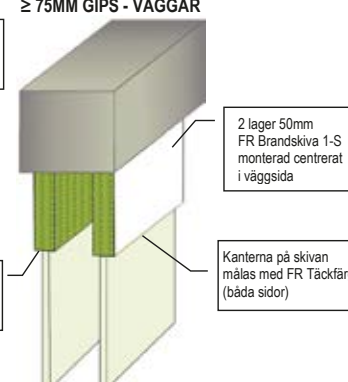
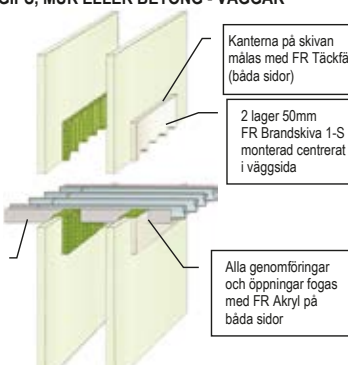
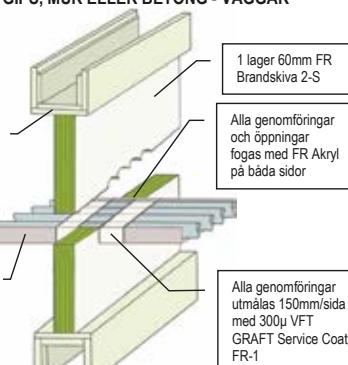
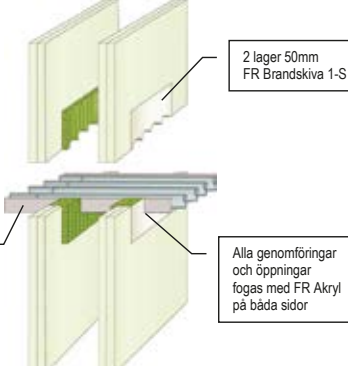
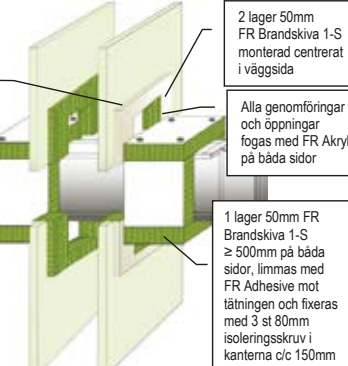
50mm FR Brandskiva
1-S med 50mm
överlapp utanpå vägg
på båda sidor.

Alla genomföringar
och öppningar
fogas med
FR Akryl på
båda sidor

Kanterna målas med
FR Täckfärg 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

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 75MM GIPS - VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 1200mm i vägg</p> <p>Kanterna på skivan mälas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrert i väggsida</p> <p>Alla kanter/skarvar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> 	<p>LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 75MM GIPS - VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 1200mm mellan vägg och massiva konstruktioner</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrert i väggsida</p> <p>Kanterna på skivan mälas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>Alla kanter/skarvar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> 
<p>KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 30 (E 60)</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Kanterna på skivan mälas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrert i väggsida</p> <p>Kablar ≤ Ø80mm enskilt eller i bunt, oisolerade ledare ≤ 185mm² och elrör av koppar ≤ Ø16mm, med eller utan kabelränna</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> 	<p>KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 1200mm bred och 600mm hög</p> <p>Inramad håltägning med 2x12,5mm gipsskiva (Ej nödvändigt i mur- och betong-vägg)</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>Kablar ≤ Ø80mm enskilt eller i bunt, med eller utan perforerad kabelränna eller kabelstege</p> <p>Alla genomföringar utmätas 150mm/sida med 300µ VFT GRAFT Service Coat FR-1</p> 
<p>KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Kablar ≤ Ø80mm enskilt eller i bunt och elrör av plast ≤ Ø16mm med eller utan kabelränna</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> 	<p>BUS-BARS BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Kanterna på skivan mälas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrert i väggsida</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>Aluminium bus-bars ≤ 592 x 150mm och tvärsnitt ≤ 5275mm²</p> <p>1 lager 50mm FR Brandskiva 1-S ≥ 500mm på båda sidor, limmas med FR Adhesive mot tätningen och fixeras med 3 st 80mm isoleringsskruv i kanterna c/c 150mm</p> 

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

BUS-BARS BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnin obegränsad bredd och 1200mm hög

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

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

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

BUS-BARS BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnin 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. 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

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

STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnin 900mm bred och 1200mm hög

Stålrör ≤ Ø22mm

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

STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 - EI 60

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnin 900mm bred och 1200mm hög

Rör utmålas 200mm/sida med GRAFT Service Coat FR-1 (tjocklek enligt tabell)

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

Stålrör	Service Coat FR-1	Brandmotstånd
≤ Ø63mm	1150µm VFT	EI 60 C/U
≤ Ø114mm	1500µm VFT	EI 45 C/U

STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 - EI 60

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnin obegränsad bredd och 1200mm hög

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

Stålrör	Brandmotstånd
≤ Ø22mm	EI 60 C/U
≤ Ø63mm	EI 30 C/U

STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 - EI 60

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnin obegränsad bredd och 1200mm hög

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

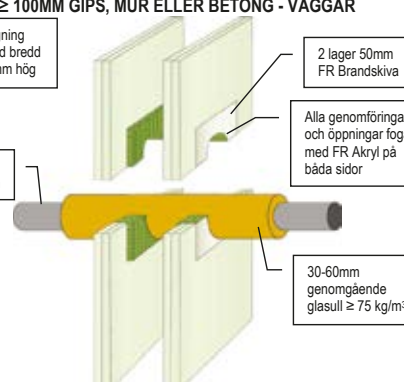
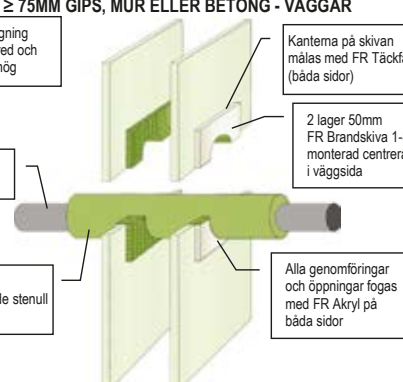
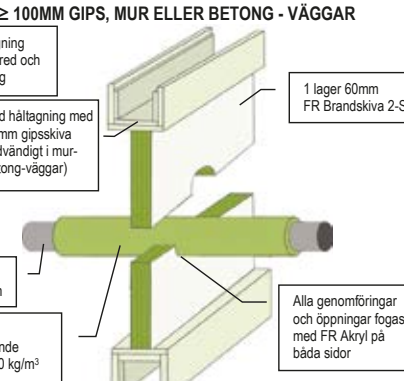
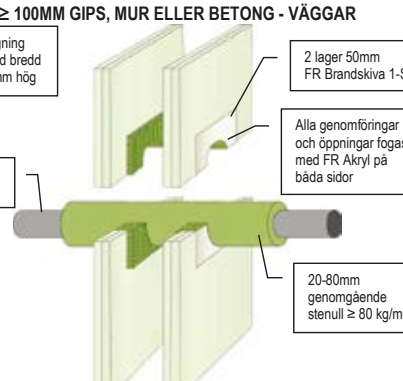
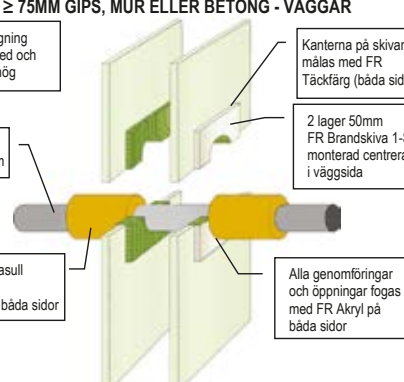
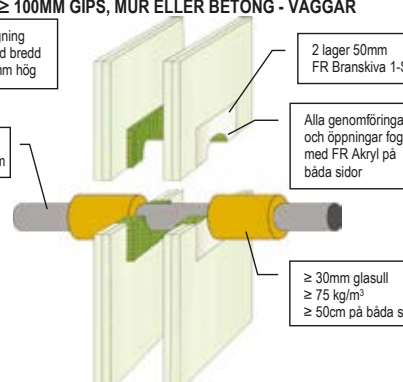
Rör utmålas 200mm/sida med GRAFT Service Coat FR-1 (tjocklek enligt tabell)

Stålrör	Service Coat FR-1	Brandmotstånd
≤ Ø63mm	1150µm VFT	EI 60 C/C
≤ Ø63mm	2300µm VFT	EI 60 C/U
≤ Ø114mm	1500µm VFT	EI 45 C/U

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/U</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltågning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>GRAFT FR Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Stålrör ≤ Ø165mm</p> <p>13-32mm genomgående isolering av PE eller cellgummi</p> <p>Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrert i väggsida</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltågning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>13-32mm genomgående isolering av PE eller cellgummi</p> <p>Stålrör ≤ Ø165mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>GRAFT FR Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltågning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>32-50mm genomgående isolering av PE eller cellgummi</p> <p>Stålrör ≤ Ø324mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>GRAFT FR Rörstrypare 3 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltågning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Genomgående fenolisolering (tjocklek enligt tabell)</p> <p>Stålrör ≤ Ø16mm ≤ Ø273mm</p> <p>Fenolisolering 15mm 25 – 100mm</p> <p>Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrert i väggsida</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>GRAFT FR Rörstrypare 1 lager 50mm bredd på båda sidor</p>
<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltågning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Genomgående fenolisolering (tjocklek enligt tabell)</p> <p>Stålrör ≤ Ø16mm ≤ Ø273mm</p> <p>Fenolisolering 15mm 25 – 100mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>GRAFT FR Rörstrypare 1 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltågning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø273mm</p> <p>30-60mm genomgående glasull ≥ 75 kg/m³</p> <p>Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrert i väggsida</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagnig obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø273mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>30-60mm genomgående glasull ≥ 75 kg/m³</p> 	<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagnig 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø324mm</p> <p>Kantema på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i väggsida</p> <p>20-80mm genomgående stenull ≥ 80 kg/m³</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> 
<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagnig 1200mm bred och 600mm hög</p> <p>Inramad hålltagnig med 2x12,5mm gipskiva (Ej nödvändigt i mur- och betong-vägg)</p> <p>Stålrör ≤ Ø324mm</p> <p>20-30mm genomgående stenull ≥ 80 kg/m³</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> 	<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagnig 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>20-80mm genomgående stenull ≥ 80 kg/m³</p> 
<p>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagnig 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø273mm</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>≥ 30mm glasull ≥ 75 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> 	<p>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagnig obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø273mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>≥ 30mm glasull ≥ 75 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p> 

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U		STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U													
<p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltågning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Stenull (fjocklek enligt tabell) ≥ 80 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p> <table border="1"> <tr> <th>Stålrör</th> <th>Isolering</th> </tr> <tr> <td>≤ Ø40mm</td> <td>≥ 20mm</td> </tr> <tr> <td>≤ Ø219mm</td> <td>≥ 30mm</td> </tr> </table>		Stålrör	Isolering	≤ Ø40mm	≥ 20mm	≤ Ø219mm	≥ 30mm	<p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltågning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Stenull (fjocklek enligt tabell) ≥ 80 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p> <table border="1"> <tr> <th>Stålrör</th> <th>Isolering</th> </tr> <tr> <td>≤ Ø40mm</td> <td>≥ 20mm</td> </tr> <tr> <td>≤ Ø219mm</td> <td>≥ 30mm</td> </tr> </table>		Stålrör	Isolering	≤ Ø40mm	≥ 20mm	≤ Ø219mm	≥ 30mm
Stålrör	Isolering														
≤ Ø40mm	≥ 20mm														
≤ Ø219mm	≥ 30mm														
Stålrör	Isolering														
≤ Ø40mm	≥ 20mm														
≤ Ø219mm	≥ 30mm														
<p>FLEXIBEL GASSLANG STÅL BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltågning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Flexibel gasslang stål ≤ Ø40mm</p>		<p>FLEXIBEL GASSLANG STÅL BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltågning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Flexibel gasslang stål ≤ Ø40mm</p>													
<p>KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltågning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Kopparrör ≤ Ø6mm</p>		<p>KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 60)</p> <p>≥ 120MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltågning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Kopparrör ≤ Ø12mm</p>													

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C	KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 60)
<p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltäckning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>GRAFT FR Rörstypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm</p> <p>9-25mm genomgående PE isolering eller cellgummi</p> <p>Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i vägg sida</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltäckning 1200mm bred och 600mm hög</p> <p>Inramad hålltäckning med 2x12,5mm gipsskiva (Ej nödvändigt i mur- och betong-väggar)</p> <p>Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm</p> <p>9-25mm genomgående PE isolering eller cellgummi</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>GRAFT FR Rörmanschett ≤ Ø110mm med höjd 50mm, på båda sidor, infäst med 50mm iseringsskruv</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p>ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltäckning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>9-25mm genomgående PE isolering eller cellgummi</p> <p>Kopparrör ≤ Ø54mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>GRAFT FR Rörstypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p>ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 60)</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltäckning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>GRAFT FR Rörstypare 1 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Kopparrör ≤ Ø159mm</p> <p>15-100mm genomgående fenolisolering</p> <p>Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i vägg sida</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p>ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltäckning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>15mm genomgående fenolisolering</p> <p>Kopparrör ≤ Ø15mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>GRAFT FR Rörstypare 1 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p>ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 60)</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltäckning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>15-99mm genomgående fenolisolering</p> <p>Kopparrör ≤ Ø159mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>GRAFT FR Rörstypare 1 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnig obegränsad bredd och 1200mm hög

100mm genomgående fenolisolering

Kopparrör ≤ Ø159mm

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

GRAFT FR Rörstrypare 1 lager 50mm bredd på båda sidor

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnig 900mm bred och 1200mm hög

GRAFT FR Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor

Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm

40mm genomgående isolering av PU-skum

Kanterna på skivan mälas med FR Täckfärg (båda sidor)

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterat centrert i vägg sida

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnig obegränsad bredd och 1200mm hög

40mm genomgående isolering av PU-skum

Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

GRAFT FR Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 C/C (E 60)

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnig 900mm bred och 1200mm hög

Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm

20-60mm genomgående rörskaål av glas- eller stenuull ≥ 75 kg/m³

Kanterna på skivan mälas med FR Täckfärg (båda sidor)

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterat centrert i vägg sida

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 60)

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnig 1200mm bred och 600mm hög

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

Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm

20-40mm genomgående rörskaål av glas- eller stenuull ≥ 75 kg/m³

1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnig obegränsad bredd och 1200mm hög

Koppar/Stålrör

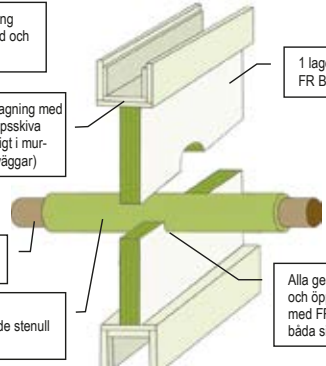
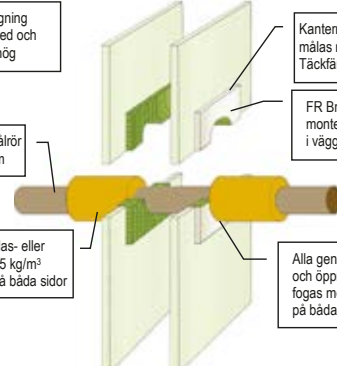
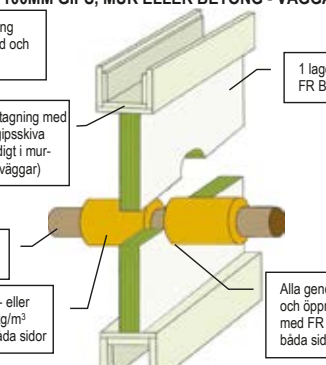
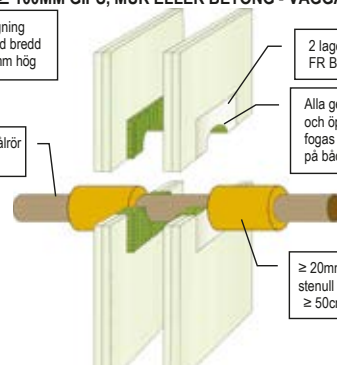
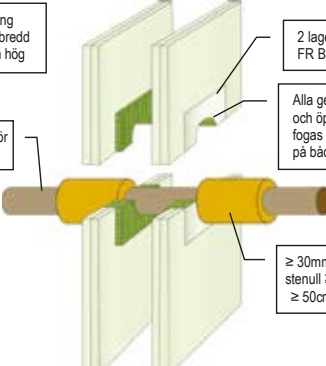
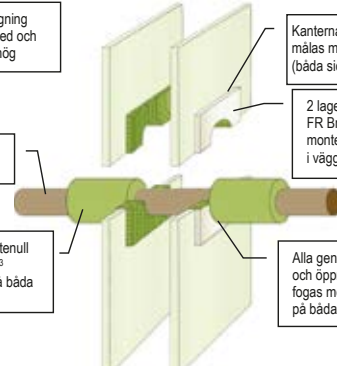
2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

Genomgående rörskaål av glas- eller stenuull ≥ 75 kg/m³ (tjocklek enligt tabell)

Rör	Rörskaål	Brandmotstånd
≤ Ø15mm	20mm	EI 60 C/C
≤ Ø54mm	30 - 60mm	EI 60 C/C

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 1200mm bred och 600mm hög</p> <p>Inramad håltägning med 2x12,5mm gippskiva (Ej nödvändigt i mur- och betong-väggar)</p> <p>Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm</p> <p>20-50mm genomgående stenull ≥ 80 kg/m³</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> 	<p>KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 60)</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>FR Brandskiva 1-S monterad centrert i väggsida</p> <p>Koppar/Stålrör ≤ Ø108mm</p> <p>≥ 30mm glas- eller stenull ≥ 75 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> 
<p>KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 C/C (E 60)</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 1200mm bred och 600mm hög</p> <p>Inramad håltägning med 2x12,5mm gippskiva (Ej nödvändigt i mur- och betong-väggar)</p> <p>Kopparrör ≤ Ø54mm</p> <p>≥ 20mm glas- eller stenull ≥ 75 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> 	<p>KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm</p> <p>≥ 20mm glas- eller stenull ≥ 75 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p> 
<p>KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 60)</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>Koppar/Stålrör ≤ Ø108mm</p> <p>≥ 30mm glas- eller stenull ≥ 75 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p> 	<p>KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrert i väggsida</p> <p>Kopparrör ≤ Ø54mm</p> <p>≥ 20mm stenull ≥ 80 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> 

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning 1200mm bred och 600mm hög</p> <p>Inramad hålltagning med 2x12,5mm gipsskiva (Ej nödvändigt i mur- och betong-väggar)</p> <p>Kopparrör ≤ Ø54mm</p> <p>≥ 20mm stenull ≥ 80 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p>KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>≥ 20mm stenull ≥ 80 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p>
<p>ALUPEXTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Aluextrör ≤ Ø20mm</p> <p>Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrert i väggsida</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p>ALUPEXTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Aluextrör ≤ Ø20mm</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p>ISOLERADE ALUPEXTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>GRAFT FR Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Aluextrör ≤ Ø75mm</p> <p>9-25mm genomgående isolering av PE eller cellgummi</p> <p>Kanterna på skivan målas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrert i väggsida</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p>ISOLERADE ALUPEXTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Aluextrör ≤ Ø75mm</p> <p>9-25mm genomgående PE isolering eller cellgummi</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>GRAFT FR Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 1200mm bred och 600mm hög</p> <p>Inramad håltägning med 2x12,5mm gipsskiva (Ej nödvändigt i mur- och betong-väggar)</p> <p>Alupexrör ≤ Ø16mm</p> <p>9mm genomgående isolering av PE eller cellgummi</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>GRAFT FR Rörmanschett ≤ Ø40mm med höjd 50mm, på båda sidor, infäst med 50mm isoleringsskruv</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p>ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 1200mm bred och 600mm hög</p> <p>Inramad håltägning med 2x12,5mm gipsskiva (Ej nödvändigt i mur- och betong-väggar)</p> <p>Alupexrör ≤ Ø75mm</p> <p>25mm genomgående isolering av PE eller cellgummi</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>GRAFT FR Rörmanschett Ø125mm med höjd 60mm, på båda sidor, infäst med 50mm isoleringsskruv</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p>ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 900mm bred och 1200mm hög</p> <p>Alupexrör ≤ Ø75mm</p> <p>25-60mm genomgående rörskål av glas- eller stenull ≥ 75 kg/m³</p> <p>Kanterna på skivan mälas med FR Täckfärg (båda sidor)</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S monterad centrerat i väggside</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p>ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 1200mm bred och 600mm hög</p> <p>Inramad håltägning med 2x12,5mm gipsskiva (Ej nödvändigt i mur- och betong-väggar)</p> <p>Alupexrör ≤ Ø75mm</p> <p>25mm genomgående rörskål av glas- eller stenull ≥ 75 kg/m³</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p>ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>Alupexrör ≤ Ø75mm</p> <p>25-60mm genomgående rörskål av glas- eller stenull ≥ 75 kg/m³</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p>ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 1200mm bred och 600mm hög</p> <p>Inramad håltägning med 2x12,5mm gipsskiva (Ej nödvändigt i mur- och betong-väggar)</p> <p>Alupexrör ≤ Ø75mm</p> <p>20-50mm genomgående stenull ≥ 80 kg/m³</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnin
900mm bred och
1200mm hög

Alupexrör
≤ Ø75mm

Kanterna på skivan
målas med FR Täckfärg
(båda sidor)

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

≥ 20mm stenull
≥ 80 kg/m³
≥ 50cm på
båda sidor

Alla genomföringar
och öppningar fogas
med FR Akryl på
båda sidor

ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnin
obegränsad bredd
och 1200mm hög

Alupexrör
≤ Ø75mm

2 lager 50mm
FR Brandskiva 1-S

Alla genomföringar
och öppningar fogas
med FR Akryl på
båda sidor

≥ 20mm stenull
≥ 80 kg/m³
≥ 50cm på
båda sidor

ISOLERADE METALLRÖR MED FR GRAFIT BRANDMOTSTÅND EI 60

Max hålltagnin
900mm bred och
1200mm hög

Metallrör
utan krav på
minimum-
separation

Kanterna på
skivan målas
med FR Täckfärg
(båda sidor)

Stenull djup
≥ 25mm, densitet
≥ 33kg/m³ eller
likvärdig på båda
sidor

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

Alla gilpor och
öppningar fogas
med FR Akryl på
båda sidor

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

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

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

ISOLERADE METALLRÖR MED FR GRAFIT BRANDMOTSTÅND EI 60

Max hålltagnin
obegränsad bredd
och 1200mm hög

Metallrör
utan krav på
minimum-
separation

Stenull djup
≥ 25mm, densitet
≥ 33kg/m³ eller
likvärdig på båda
sidor

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

Alla gilpor och
öppningar fogas
med FR Akryl på
båda sidor

2 lager 50mm
FR Brandskiva 1-S

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

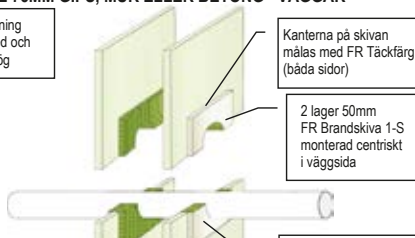
Genomföring	Rörisolering	Brandmotstånd
Stål/kopparrör Ø6mm	9mm cellgummi klass ≥ B-s3, d0	EI 60 C/C
Stål/kopparrör ≤ Ø18mm	9mm cellgummi klass ≥ B-s3, d0	EI 60 C/C
Stål/kopparrör ≤ Ø54mm	19mm cellgummi klass ≥ B-s3, d0	EI 60 C/C
Stål/kopparrör ≤ Ø54mm	25mm fenolisolering	EI 60 C/C
Alupexrör Ø14mm	6mm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

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnig
900mm bred och
1200mm hög



Kanterna på skivan
målas med FR Täckfärg
(båda sidor)

2 lager 50mm
FR Brandskiva 1-S
monterad centriskt
i väggsgida

Alla genomföringar
och öppningar fogas
med FR Akryl på
båda sidor

Plaströr	Ø	Godstjocklek
PVC-U & PVC-C	≤ Ø32mm	1.0 – 2.4mm
PE, ABS och SAN+PVC	≤ Ø32mm	2.0 – 3.0mm
PP	≤ Ø32mm	1.8 – 2.2mm

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnig
obegränsad bredd
och 1200mm hög



2 lager 50mm
FR Brandskiva 1-S

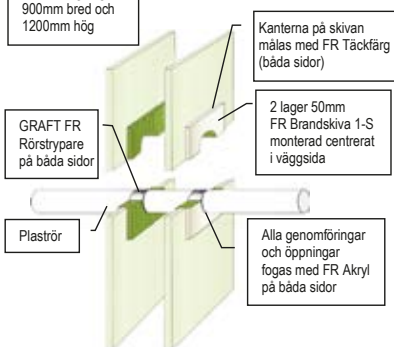
Alla genomföringar
och öppningar
fogas med FR Akryl
på båda sidor

Plaströr	Ø	Godstjocklek
PVC-U & PVC-C	≤ Ø32mm	1.0 – 2.4mm
PE, ABS och SAN+PVC	≤ Ø32mm	2.0 – 3.0mm
PP	≤ Ø32mm	1.8 – 2.2mm

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnig
900mm bred och
1200mm hög



Kanterna på skivan
målas med FR Täckfärg
(båda sidor)

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

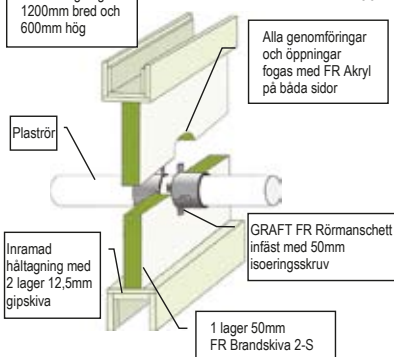
Alla genomföringar
och öppningar
fogas med FR Akryl
på båda sidor

Genomföringar	Godstjocklek	Rörstypare	Brandmotstånd
≤ Ø40mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 3.0mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø40mm PE, ABS & SAN+PVC	2.4 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø110mm PVC-U & PVC-C	2.7 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø110mm PE, ABS & SAN+PVC	4.2 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø110mm PP	2.7 – 15.1mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø125mm PVC-U & PVC-C	3.7 – 7.4mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø125mm PE, ABS & SAN+PVC	4.8 – 12.0mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø125mm PP	3.1 – 17.1mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø160mm PVC-U & PVC-C	4.0 – 9.5mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø160mm PE, ABS & SAN+PVC	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø160mm PP	4.9 – 21.9mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø200mm PVC-U & PVC-C	4.9 – 11.9mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø200mm PE, ABS & SAN+PVC	6.2 – 18.2mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø200mm PP	4.9 – 18.2mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø315mm PVC-U & PVC-C	7.7 – 12.1mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø315mm PE, ABS & SAN+PVC	18.7mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø315mm PP	28.6mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø400mm PVC-U & PVC-C	9.8 – 15.3mm	50 x 28.8mm (16 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø400mm PE, ABS & SAN+PVC	23.7mm	50 x 28.8mm (16 lager)	EI 60 C/C

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30-60

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnig
1200mm bred och
600mm hög



Alla genomföringar
och öppningar
fogas med FR Akryl
på båda sidor

GRAFT FR Rörmanschett
infäst med 50mm
isoleringskrav

1 lager 50mm
FR Brandskiva 2-S

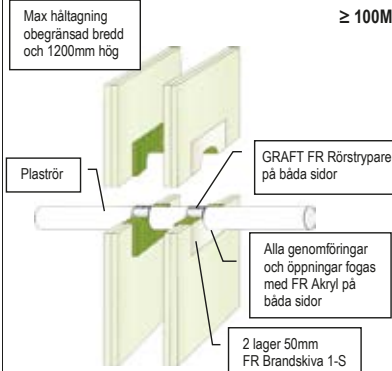
Rörtyp & Rörmanschett	Godstjocklek	Höjd Rörmanschett	Brandmotstånd
≤ Ø110mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 6.6mm	30mm	EI 30 U/C
≤ Ø50mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 3.7mm	50mm	EI 60 U/C
≤ Ø110mm PVC-U & PVC-C	2.1 – 6.6mm	50mm	EI 60 U/C
≤ Ø160mm PVC-U & PVC-C	3.1 – 9.5mm	60mm	EI 60 C/C
≤ Ø110mm PE, ABS & SAN+PVC	3.4 – 10.0mm	30mm	EI 45 U/C
≤ Ø50mm PE, ABS & SAN+PVC	3.0 – 4.6mm	50mm	EI 60 U/C
≤ Ø110mm PE, ABS & SAN+PVC	3.0 – 10.0mm	50mm	EI 60 C/C
≤ Ø160mm PE, ABS & SAN+PVC	3.9 – 9.5mm	60mm	EI 60 C/C
≤ Ø90mm PP	1.8 – 4.6mm	50mm	EI 60 C/C
≤ Ø110mm PP	2.7mm	50mm	EI 60 C/C
≤ Ø160mm PP	3.4 – 9.1mm	60mm	EI 60 C/C

Information och rekommendationer i detta produktblad utgives i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

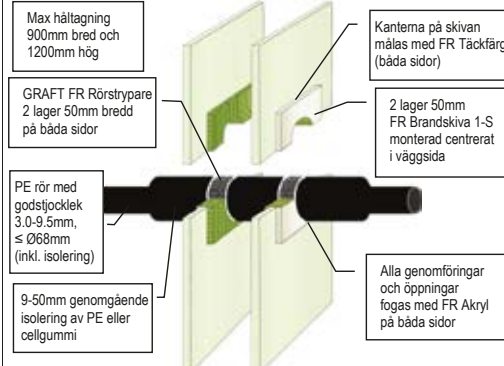
≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Genomföringar	Godstjocklek	Rörstypare	Brandmotstånd
≤ Ø40mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 3.0mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø40mm PE, ABS & SAN+PVC	2.4 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø110mm PVC-U & PVC-C	2.7 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø110mm PE, ABS & SAN+PVC	4.2 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø110mm PP	2.7 – 15.1mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø125mm PVC-U & PVC-C	3.7 – 7.4mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø125mm PE, ABS & SAN+PVC	4.8 – 12.0mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø125mm PP	3.1 – 17.1mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø160mm PVC-U & PVC-C	4.0 – 9.5mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø160mm PE, ABS & SAN+PVC	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø160mm PP	4.9 – 21.9mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø200mm PVC-U & PVC-C	4.9 – 11.9mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø200mm PE, ABS & SAN+PVC	6.2 – 18.2mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø200mm PP	4.9 – 18.2mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø315mm PVC-U & PVC-C	7.7 – 12.1mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø315mm PE, ABS & SAN+PVC	18.7mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø315mm PP	28.6mm	50 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø400mm PVC-U & PVC-C	9.8 – 15.3mm	50 x 28.8mm (16 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø400mm PE, ABS & SAN+PVC	23.7mm	50 x 28.8mm (16 lager)	EI 60 C/C



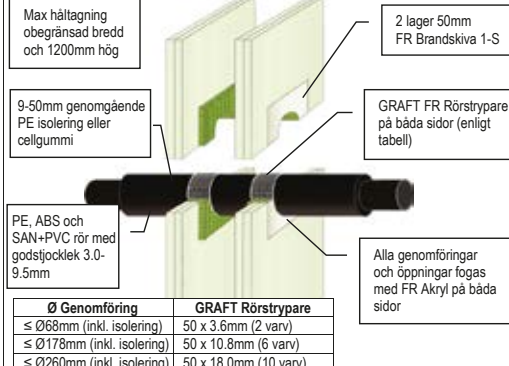
ISOLERADE PE RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



ISOLERADE PE RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

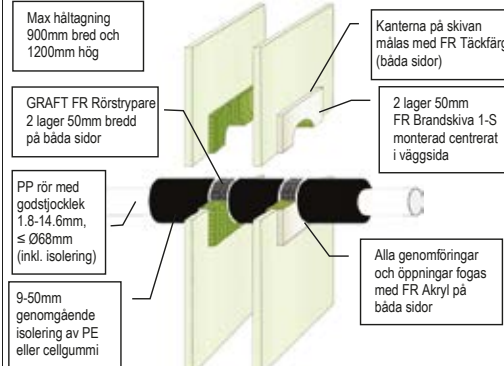
≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



Ø Genomföring	GRAFT Rörstypare
≤ Ø68mm (inkl. isolering)	50 x 3.6mm (2 varv)
≤ Ø178mm (inkl. isolering)	50 x 10.8mm (6 varv)
≤ Ø260mm (inkl. isolering)	50 x 18.0mm (10 varv)

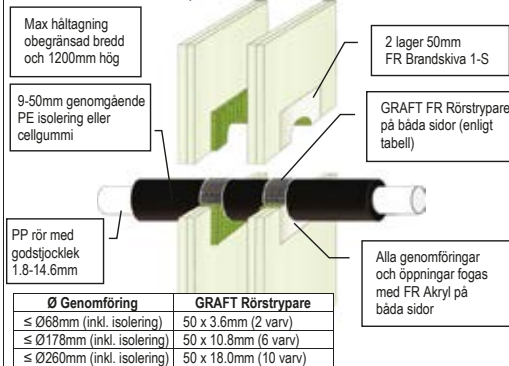
ISOLERADE PP RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



ISOLERADE PP RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



Ø Genomföring	GRAFT Rörstypare
≤ Ø68mm (inkl. isolering)	50 x 3.6mm (2 varv)
≤ Ø178mm (inkl. isolering)	50 x 10.8mm (6 varv)
≤ Ø260mm (inkl. isolering)	50 x 18.0mm (10 varv)

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Elrör	Ø	Godstjocklek
PVC-U & PVC-C	≤ Ø110mm	2.7 – 6.6mm
PE	≤ Ø110mm	4.2 – 10.0mm
PP	≤ Ø110mm	2.7 – 15.1mm

ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Elrör	Ø	Godstjocklek
PVC-U & PVC-C	≤ Ø110mm	2.7 – 6.6mm
PE	≤ Ø110mm	4.2 – 10.0mm
PP	≤ Ø110mm	2.7 – 15.1mm

PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnig
900mm bred och
1200mm hög

Kanterna på skivan
målas med FR Täckfärg
(båda sidor)

GRAFT FR Rörstrypare
2 lager 50mm bredd
på båda sidor

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

PEX rör ≤ Ø25mm i
bunt ≤ Ø50mm

Alla genomföringar
och öppningar fogas
med FR Akryl på
båda sidor

PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnig
obegränsad bredd
och 1200mm hög

2 lager 50mm
FR Brandskiva 1-S

Alla genomföringar
och öppningar fogas
med FR Akryl på
båda sidor

PEX rör
≤ Ø25mm

PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnig
obegränsad bredd
och 1200mm hög

2 lager 50mm
FR Brandskiva 1-S

GRAFT FR Rörstrypare
2 lager 50mm bredd
på båda sidor

Alla genomföringar
och öppningar fogas
med FR Akryl på
båda sidor

PEX rör
≤ Ø54mm

PEX rör ≤ Ø25mm i
bunt ≤ Ø50mm

PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnig
obegränsad bredd
och 1200mm hög

2 lager 50mm
FR Brandskiva 1-S

GRAFT FR Rörstrypare
2 lager 50mm bredd
på båda sidor

Alla genomföringar
och öppningar fogas
med FR Akryl på
båda sidor

PEX rör ≤ Ø25mm i
bunt ≤ Ø50mm

PEX rör ≤ Ø25mm i
bunt ≤ Ø50mm

KOMPOSITRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagnig
900mm bredd och
1200mm hög

Kanterna på skivan
målas med FR Täckfärg
(båda sidor)

Kompositrör

GRAFT FR Rörstrypare
på båda sidor

Alla genomföringar
och öppningar fogas
med FR Akryl på
båda sidor

2 lager 50mm
FR Brandskiva 1-S

Kompositrör	Rörstrypare	Brandmotstånd
Ø32mm Aquatherm Green SDR9	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 C/C
Ø40 - Ø110mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C
Ø32 - Ø50mm Bluepower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Bluepower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø125 - Ø160mm Bluepower	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
Ø32 - Ø50mm Geberit Silent PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Geberit Silent PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø125 - Ø160mm Geberit Silent PP	50 x 3.6mm (6 lager)	EI 60 U/C
Ø32 - Ø50mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø125mm Polo-Kal NG	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/C
Ø160mm Polo-Kal NG	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

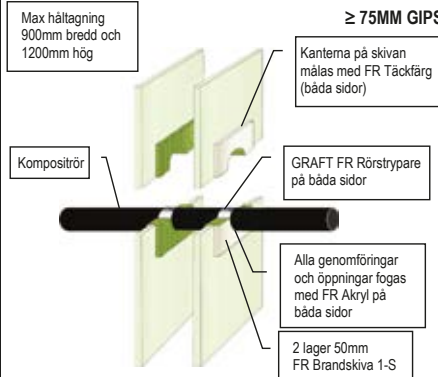
Montageanvisning enligt
ETA 23/0810 & TG 1884

www.graft.eu

Polyseam AB
tel. +46(0)8 124 563 00
39 (54) 2024 8 20

KOMPOSITRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

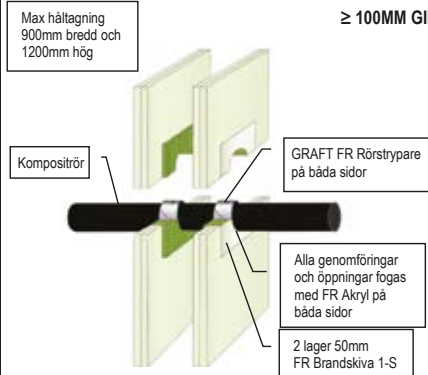
≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



Kompositrör	Rörstrypare	Brandmotstånd
Ø40 - Ø50mm Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø125mm Raupiano Plus	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/C
Ø160mm Raupiano Plus	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
Ø5mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø50 - Ø110mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø125 - Ø200mm Wavin AS+	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
Ø32 - Ø50mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C

KOMPOSITRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

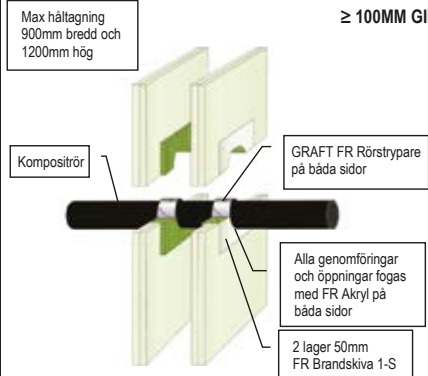
≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



Kompositrör	Rörstrypare	Brandmotstånd
Ø32mm Aquatherm Green SDR9	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 C/C
Ø40 - Ø110mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C
Ø32 - Ø50mm Bluepower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Bluepower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø125 - Ø160mm Bluepower	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
Ø32 - Ø50mm Geberit Silent PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Geberit Silent PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø125 - Ø160mm Geberit Silent PP	50 x 3.6mm (6 lager)	EI 60 U/C
Ø32 - Ø50mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø125mm Polo-Kal NG	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/C
Ø160mm Polo-Kal NG	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C

KOMPOSITRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



Kompositrör	Rörstrypare	Brandmotstånd
Ø40 - Ø50mm Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø125mm Raupiano Plus	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/C
Ø160mm Raupiano Plus	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
Ø50mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø50 - Ø110mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø125 - Ø200mm Wavin AS+	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
Ø32 - Ø50mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C

Information och rekommendationer i detta produktblad utgives i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max fogbredd 600mm

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

Alla kanter/skarvar 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 hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltagnin 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

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 hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

BUS-BARS BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltagnin 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 FR Adhesive mot tätningen och fixeras med 3 st 80mm isoleringsskruv i kanterna c/c 150mm

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

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 hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltagnin 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

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 hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Stålrör	Brandmotstånd
≤ Ø22mm	EI 60
≤ Ø63mm	EI 30

STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 – EI 60

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltagnin 600mm hög och 1200mm bred

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

Rör utmålas 200mm/sida med GRAFT Service Coat FR-1 (tjocklek enligt tabell)

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 hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Stålrör	Service Coat FR-1	Brandmotstånd
≤ Ø63mm	1150µm (VFT)	EI 60 C/C
≤ Ø63mm	2300µm (VFT)	EI 60 C/U
≤ Ø114mm	1500µm (VFT)	EI 45 C/U

ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/U

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltagnin 600mm hög och 1200mm bred

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

GRAFT FR Rörstympare 2 lager 50mm bredda på båda sidor

13-32mm genomgående PE isolering eller cellgummi

Stålrör ≤ Ø165mm

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 hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltågning 600mm hög och 1200mm bred

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

GRAFT FR Rörstrypare 3 lager 50mm bredd på båda sidor

32-50mm genomgående PE isolering eller cellgummi

Stålrör ≤ Ø324mm

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 STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltågning 600mm hög och 1200mm bred

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

GRAFT FR Rörstrypare 1 lager 50mm bredd på båda sidor

Genomgående fenolisolering (tjocklek enligt tabell)

Stålrör

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

Stålrör	Isolering
≤ Ø16mm	15mm
≤ Ø273mm	25 – 100mm

ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltågning 600mm hög och 1200mm bred

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

30-60mm genomgående glasull ≥ 75 kg/m³

Stålrör ≤ Ø273mm

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 STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltågning 600mm hög och 1200mm bred

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

20-80mm genomgående stenull ≥ 80 kg/m³

Stålrör ≤ Ø324mm

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

STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltågning 600mm hög och 1200mm bred

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

≥ 30mm glasull ≥ 75 kg/m³
≥ 50cm på båda sidor

Stålrör ≤ Ø273mm

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

STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltågning 600mm hög och 1200mm bred

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

Stenull (tjocklek enligt tabell) ≥ 80 kg/m³
≥ 50cm på båda sidor

Stålrör

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

Stålrör	Isolering
≤ Ø40mm	20mm
≤ Ø219mm	30mm

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

FLEXIBEL GASLANG STÅL BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltäckning 600mm höj och 1200mm bred

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

Flexibel gasslang stål ≤ Ø40mm

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

KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltäckning 600mm höj och 1200mm bred

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

Kopparrör ≤ Ø6mm

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

KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 60)

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltäckning 600mm höj och 1200mm bred

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

Kopparrör ≤ Ø12mm

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 KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltäckning 600mm höj och 1200mm bred

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

GRAFT Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor

9-25mm genomgående PE isolering eller cellgummi

Kopparrör ≤ Ø54mm

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 KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltäckning 600mm höj och 1200mm bred

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

GRAFT FR Rörstrypare 1 lager 50mm bredd på båda sidor

Genomgående fenolisolering (tjocklek enligt tabell)

Kopparrör

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

Kopparrör	Isolering
≤ Ø15mm	15mm
≤ Ø159mm	100mm

KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltäckning 600mm höj och 1200mm bred

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

GRAFT FR Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor

40mm genomgående PU-skum

Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm

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

Information och rekommendationer i detta produktblad utgives i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 – EI 60

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltågning 600mm hög och 1200mm bred

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

Genomgående glas- eller stenull ≥ 75 kg/m³ (tjocklek enligt tabell)

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

Koppar/Stålrör	Isolering	Brandmotstånd
≤ Ø15mm	20mm	EI 60 C/C
≤ Ø54mm	20-40mm	EI 45 C/C
≤ Ø54mm	30-60mm	EI 60 C/C

KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 – EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltågning 600mm hög och 1200mm bred

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

Glasul (tjocklek enligt tabell) ≥ 75 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor

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

Koppar/Stålrör	Isolering	Brandmotstånd
≤ Ø54mm	≥ 20mm	EI 60 C/C
≤ Ø108mm	≥ 30mm	EI 30 C/C

KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltågning 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/m³ ≥ 50cm på båda sidor

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

Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm

ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltågning 600mm hög och 1200mm bred

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

Alupexrör ≤ Ø20mm

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

ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltågning 600mm hög och 1200mm bred

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

GRAFT FR Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor

9-25mm genomgående PE isolering eller cellgummi

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

Alupexrör ≤ Ø75mm

ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltågning 600mm hög och 1200mm bred

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

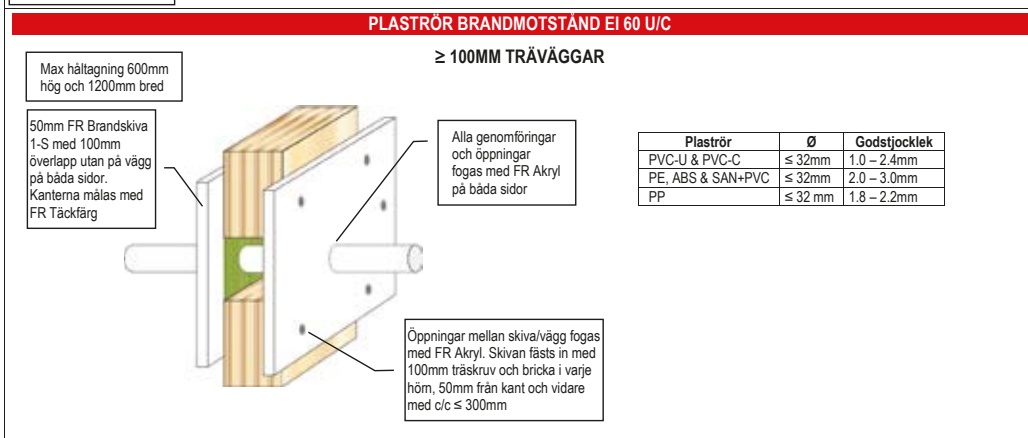
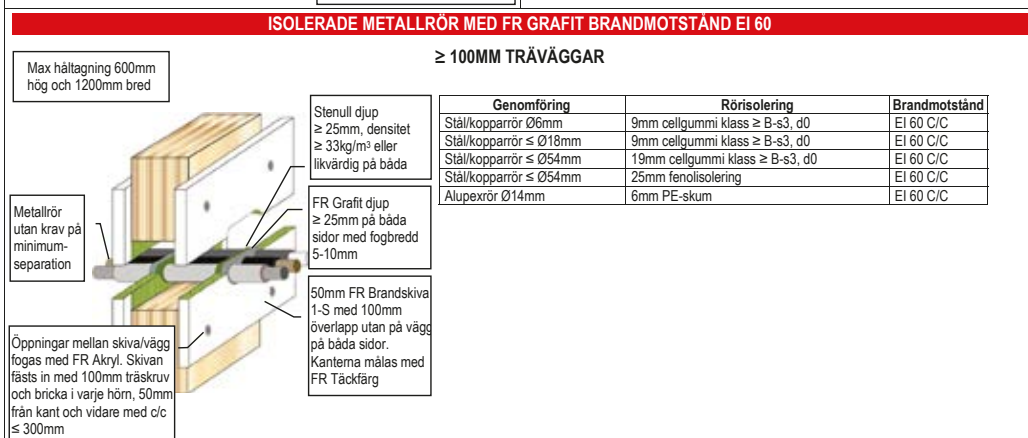
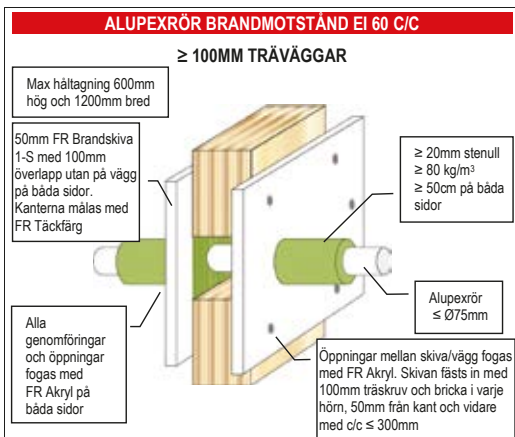
25-60mm genomgående glas- eller stenull

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

Alupexrör ≤ Ø75mm

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran



Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

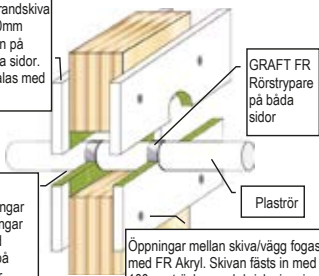
PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60-120

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Genomföringar	Godstjocklek	Rörstrypare	Brandmotstånd
≤ Ø40mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 3.0mm	50 x 1.8mm (1 lager)	Ei 60 U/U
≤ Ø40mm PE, ABS & SAN+PVC	2.4 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	Ei 60 U/U
≤ Ø40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)	Ei 60 U/U
≤ Ø110mm PVC-U & PVC-C	2.7 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)	Ei 60 U/C
≤ Ø110mm PE, ABS & SAN+PVC	4.2 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	Ei 60 U/C
≤ Ø110mm PP	2.7 – 15.1mm	50 x 3.6mm (2 lager)	Ei 60 U/U
≤ Ø125mm PVC-U & PVC-C	3.7 – 7.4mm	50 x 5.4mm (3 lager)	Ei 60 U/C
≤ Ø125mm PE, ABS & SAN+PVC	4.8 – 12.0mm	50 x 5.4mm (3 lager)	Ei 60 U/C
≤ Ø125mm PP	3.1 – 17.1mm	50 x 5.4mm (3 lager)	Ei 60 U/C
≤ Ø160mm PVC-U & PVC-C	4.0 – 9.5mm	50 x 10.8mm (6 lager)	Ei 60 U/C
≤ Ø160mm PE, ABS & SAN+PVC	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 lager)	Ei 60 U/C
≤ Ø160mm PP	4.9 – 21.9mm	50 x 10.8mm (6 lager)	Ei 60 U/C
≤ Ø200mm PVC-U & PVC-C	4.9 – 11.9mm	50 x 10.8mm (6 lager)	Ei 60 C/C
≤ Ø200mm PE, ABS & SAN+PVC	6.2 – 18.2mm	50 x 10.8mm (6 lager)	Ei 60 C/C
≤ Ø200mm PP	4.9 – 18.2mm	50 x 10.8mm (6 lager)	Ei 60 C/C
≤ Ø315mm PVC-U & PVC-C	7.7 – 12.1mm	50 x 18.0mm (10 lager)	Ei 60 C/C
≤ Ø315mm PE, ABS & SAN+PVC	18.7mm	50 x 18.0mm (10 lager)	Ei 60 C/C
≤ Ø315mm PP	28.6mm	50 x 18.0mm (10 lager)	Ei 60 C/C
≤ Ø400mm PVC-U & PVC-C	9.8 – 15.3mm	50 x 28.8mm (16 lager)	Ei 60 C/C
≤ Ø400mm PE, ABS & SAN+PVC	23.7mm	50 x 28.8mm (16 lager)	Ei 60 C/C

Max hålltagning 600mm hög och 1200mm bred

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



GRAFT FR Rörstrypare på båda sidor

Plaströr

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

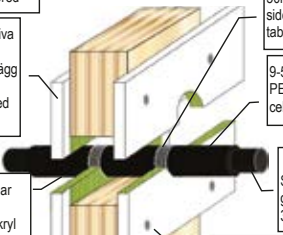
Öppningar mellan skiva/vägg fogas med FR Akryl. Skivan fästs in med 100mm träskruv och bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

ISOLERADE PE RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltagning 600mm hög och 1200mm bred

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



GRAFT FR Rörstrypare 50mm bredd på båda sidor (antal varv enligt tabell)

9-50mm genomgående PE isolering eller cellgummi

PE, ABS och SAN+PVC rör med godstjocklek 3.0-9.5mm

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 hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

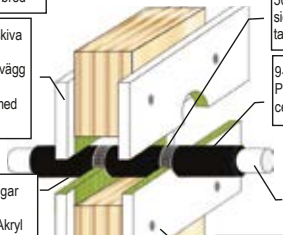
Ø Genomföring	GRAFT Rörstrypare
≤ Ø68mm (inkl. isolering)	50 x 3.6mm (2 varv)
≤ Ø178mm (inkl. isolering)	50 x 10.8mm (6 varv)
≤ Ø260mm (inkl. isolering)	50 x 18.0mm (10 varv)

ISOLERADE PP RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltagning 600mm hög och 1200mm bred

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



GRAFT FR Rörstrypare 50mm bredd på båda sidor (antal varv enligt tabell)

9-50mm genomgående PE isolering eller cellgummi

PP rör med godstjocklek 1.8-14.6mm

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 hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

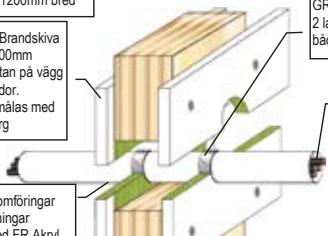
Ø Genomföring	GRAFT Rörstrypare
≤ Ø68mm (inkl. isolering)	50 x 3.6mm (2 varv)
≤ Ø178mm (inkl. isolering)	50 x 10.8mm (6 varv)
≤ Ø260mm (inkl. isolering)	50 x 18.0mm (10 varv)

ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltagning 600mm hög och 1200mm bred

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



GRAFT FR Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor

Kablar ≤ Ø14mm enskilt eller i bunt

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 hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

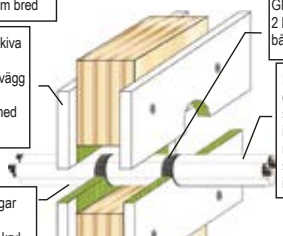
Elrör	Ø	Godstjocklek
PVC-U & PVC-C	≤ Ø110mm	2.7 – 6.6mm
PE	≤ Ø110mm	4.2 – 10.0mm
PP	≤ Ø110mm	2.7 – 15.1mm

PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltagning 600mm hög och 1200mm bred

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



GRAFT FR Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor

PVC rör ≤ Ø32mm och PE & PP rör ≤ Ø40mm, enskilt eller i bunt ≤ Ø110mm, med eller utan kablar ≤ Ø14mm, enskilt eller i bunt

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 hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 300mm

PVC rör med godstjocklek 1.5-2.4mm, PE rör 2.0-3.7mm och PP rör 1.8-2.0mm

Information och rekommendationer i detta produktblad utgives i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltäckning 600mm hög och 1200mm bred

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

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor



PEX rör ≤ 25mm

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

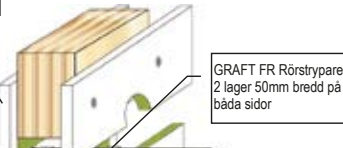
PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltäckning 600mm hög och 1200mm bred

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

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor



GRAFT FR Rörstypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor

PEX rör ≤ 54mm

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

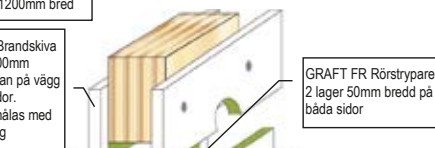
PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltäckning 600mm hög och 1200mm bred

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

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor



GRAFT FR Rörstypare 2 lager 50mm bredd på båda sidor

PEX rör ≤ 25mm i bunt ≤ 250mm

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

KOMPOSITRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltäckning 600mm hög och 1200mm bred

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

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor



GRAFT FR Rörstypare 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

Kompositrör	Rörstypare	Brandmotstånd
Ø32 mm Aquatherm Green SDR9	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 C/C
Ø40 - Ø110mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C
Ø32 - Ø50mm Bluepower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Bluepower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/U
Ø125 - Ø160mm Bluepower	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
Ø32 - Ø50mm Geberit Silent PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Geberit Silent PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø32 - Ø50mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø125mm Polo-Kal NG	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/C
Ø160mm Polo-Kal NG	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C

Information och rekommendationer i detta produktblad utgives i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

KOMPOSITRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Max hålltagning 600mm hög och 1200mm bred

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

GRAFT FR Rörstypare på båda sidor

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

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

Kompositrör	Rörstypare	Brandmotstånd
Ø40 - Ø50mm Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø125mm Raupiano Plus	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/C
Ø160mm Raupiano Plus	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
Ø50mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Uponor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø50 - Ø110mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø125 - Ø200mm Wavin AS+	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
Ø32 - Ø50mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C

LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 75MM MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max fogbredd 1200mm mellan ovkant 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

KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 75MM MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

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

1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Kablar ≤ Ø21mm

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 75MM MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagning 1200mm bred och 600mm hög

1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Alla genomföringar utmålas 150mm/sida med 300µm VFT GRAFT Service Coat FR-1

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

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

KABLAR & KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

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

Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor

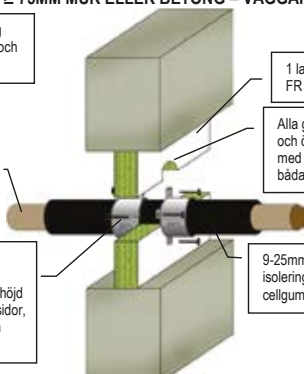
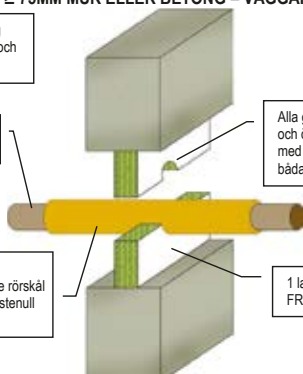
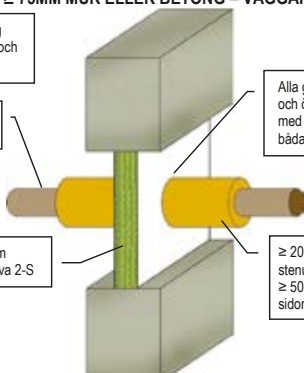
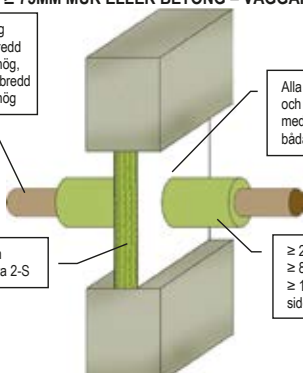
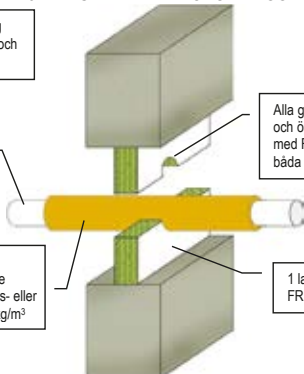
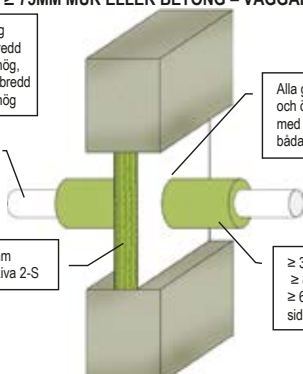
2 lager 60mm FR Brandskiva

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

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 C/U (E 60)</p> <p>≥ 75MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</p> <p>Max hålltagnings obegränsad bredd och 1200mm hög, eller 1200mm bredd och 2400mm hög</p> <p>Stålrör Ø165mm</p> <p>9-25mm genomgående isolering av PE eller ocellgummi</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>GRAFT FR Rörstrypare 1 lager 50mm bredd</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 75MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</p> <p>Max hålltagnings obegränsad bredd och 1200mm hög, eller 1200mm bredd och 2400mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø219mm</p> <p>30-50mm genomgående stenull ≥ 80 kg/m³</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 75MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</p> <p>Max hålltagnings 1200mm bred och 600mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø324mm</p> <p>30-50mm genomgående stenull ≥ 80 kg/m³</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>	<p>ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 75MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</p> <p>Max hålltagnings obegränsad bredd och 1200mm hög, eller 1200mm bredd och 2400mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø325mm</p> <p>50mm genomgående stenull ≥ 80 kg/m³</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>
<p>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 75MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</p> <p>Max hålltagnings obegränsad bredd och 1200mm hög, eller 1200mm bredd och 2400mm hög</p> <p>Stålrör ≤ Ø325mm</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>≥ 30mm stenull ≥ 80 kg/m³ ≥ 100cm på båda sidor</p>	<p>KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 150MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</p> <p>Max hålltagnings obegränsad bredd och 1200mm hög, eller 1200mm bredd och 2400mm hög</p> <p>Koppar/Stålrör ≤ Ø12mm</p> <p>2 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p>

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 60)</p> <p>≥ 75MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 1200mm bred och 600mm hög</p> <p>Kopparrör ≤ Ø54mm</p> <p>GRAFT FR Rörmanschett ≤ Ø110mm med höjd 50mm, på båda sidor, infäst med 50mm isoleringskrav</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>9-25mm genomgående isolering av PE eller cellgummi</p> 	<p>KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C (E 60)</p> <p>≥ 75MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 1200mm bred och 600mm hög</p> <p>Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm</p> <p>20-40mm genomgående rörskål av glas- eller stenull ≥ 75 kg/m³</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> 
<p>KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 C/C (E 60)</p> <p>≥ 75MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 1200mm bred och 600mm hög</p> <p>Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>≥ 20mm glas- eller stenull ≥ 75 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor</p> 	<p>KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 75MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</p> <p>Max håltägning obegränsad bredd och 1200mm hög, eller 1200mm bredd och 2400mm hög</p> <p>Kopparrör ≤ Ø54mm</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>≥ 20mm stenull ≥ 80 kg/m³ ≥ 100cm på båda sidor</p> 
<p>ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 75MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 1200mm bred och 600mm hög</p> <p>Alupexrör ≤ Ø75mm</p> <p>25mm genomgående rörskål av glas- eller stenull ≥ 75 kg/m³</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> 	<p>ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 75MM MUR ELLER BETONG – VÄGGAR</p> <p>Max håltägning obegränsad bredd och 1200mm hög, eller 1200mm bredd och 2400mm hög</p> <p>Alupexrör ≤ Ø75mm</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>≥ 30mm stenull ≥ 80 kg/m³ ≥ 60cm på båda sidor</p> 

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60

BETONGBJÄLKLAG

Max fogbredd 800mm i bjälklag eller mellan bjälklag och vägg

1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Alla glipor fogas med FR Akryl på båda sidor

KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 30 (E 60)

≥ 150MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning 1,2 x 12,0m

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

1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Alla genomföringar och glipor fogas med FR Akryl på båda sidor

KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 150MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning 1,2 x 12,0m

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

2 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Alla genomföringar och glipor fogas med FR Akryl på båda sidor

BUS-BARS BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 150MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning 1,2 x 12,0m

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

2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S

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

Alla genomföringar och glipor fogas med FR Akryl på båda sidor

ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 - EI 60 C/U

BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning 1,2 x 12,0m

Stålrör ≤ Ø165mm

Genomgående cellgummi (fjocklek enligt tabell)

Alla genomföringar och glipor fogas med FR Akryl på båda sidor

1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

GRAFT FR Rörstrypare 2 lager 50mm bred

Cellgummi	Brandmotstånd
13mm	EI 45 (EI 60)
15mm	EI 60

ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 150MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning 1,2 x 12,0m

Stålrör ≤ Ø40mm

13mm genomgående cellgummi

Alla genomföringar och glipor fogas med FR Akryl på båda sidor

2 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

GRAFT FR Rörstrypare 1 lager 50mm bredd

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 150MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning 1,2 x 12,0m

Stålrör ≤ Ø165mm

25-40mm genomgående rörskal av stenull ≥ 80 kg/m³

Alla genomföringar och glipor fogas med FR Akryl på båda sidor

1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Stålrör	Stenull
≤ Ø40mm	≥ 20mm
≤ Ø219mm	≥ 30mm

STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning 1,2 x 12,0m

Stålrör ≤ Ø40mm

Stenull (tjocklek enligt tabell) ≥ 80 kg/m³ ≥ 100cm på båda sidor

Alla genomföringar och glipor fogas med FR Akryl på båda sidor

1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Stålrör	Stenull
≤ Ø40mm	≥ 20mm
≤ Ø219mm	≥ 30mm

KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C (E 240)

≥ 150MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning 1,2 x 12,0m

Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm

9-13mm genomgående cellgummi

Alla genomföringar och glipor fogas med FR Akryl på båda sidor

2 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

GRAFT Rörstrypare 2 lager 50mm bredd

KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 C/C (E 60)

≥ 150MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning 1,2 x 12,0m

Kopparrör ≤ Ø54mm

14-25mm genomgående cellgummi

Alla genomföringar och glipor fogas med FR Akryl på båda sidor

2 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

GRAFT Rörstrypare 2 lager 50mm bredd

ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 – EI 60 C/C

BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning 1,2 x 12,0m

Alupexrör ≤ Ø75mm

Genomgående cellgummi (tjocklek enligt tabell)

Alla genomföringar och glipor fogas med FR Akryl på båda sidor

2 lager 60mm FR Brandskiva 1-S

GRAFT Rörstrypare 2 lager 50mm bredd

Cellgummi	Brandmotstånd
9mm	EI 60
13 – 25mm	EI 45 (E 60)

ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning 1,2 x 12,0m

Alupexrör ≤ Ø75mm

≥ 20mm stenull ≥ 80 kg/m³ ≥ 100cm på båda sidor

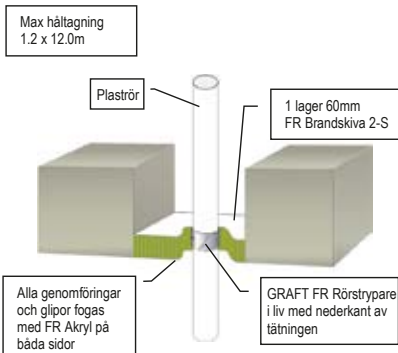
Alla genomföringar och glipor fogas med FR Akryl på båda sidor

1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

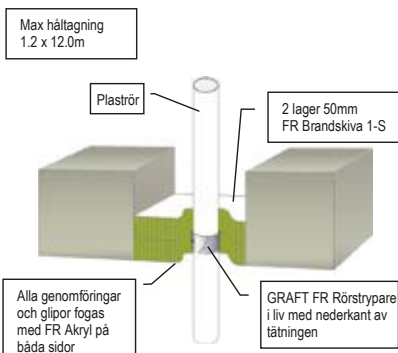
≥ 125MM BETONGBJÄLKLAG



Genomföring	Godstjocklek	Rörstrypare	Brandmotstånd
≤ Ø40mm PVC	1.9 – 3.0mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø110mm PVC	2.7 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø40mm PE	2.4 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø110mm PE	3.4 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø110mm PP	2.7 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

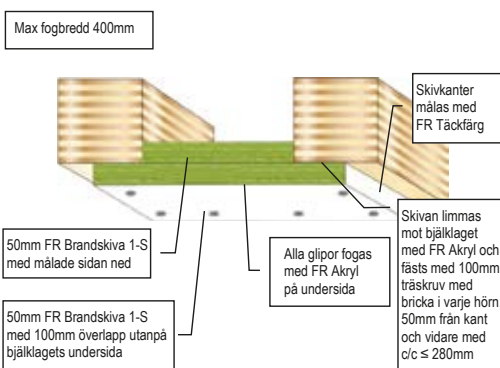
≥ 125MM BETONGBJÄLKLAG



Genomföring	Godstjocklek	Rörstrypare	Brandmotstånd
≤ Ø40mm PVC	1.9 – 3.0mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/C (E 120)
≤ Ø110mm PVC	2.7 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60)
≤ Ø40mm PE	2.4 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/C (E 60)
≤ Ø110mm PE	3.4 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60)
≤ Ø40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/C (E 60)
≤ Ø110mm PP	2.7 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C (E 60)
≤ Ø160mm PP	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C (E 60)

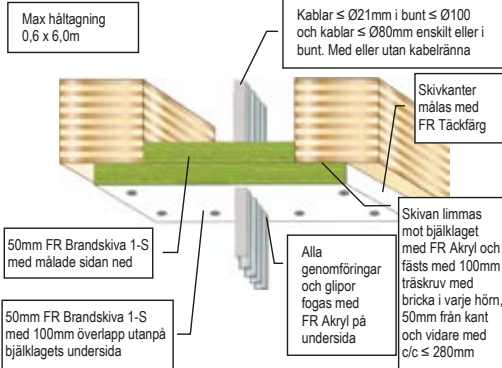
LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 150MM TRÄ ELLER BETONG – BJÄLKLAG



KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 150MM TRÄ ELLER BETONG – BJÄLKLAG



Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 150MM TRÄ ELLER BETONG – BJÄLKLAG

Max håltäckning 0,6 x 6,0m

Stålrör ≤ Ø60mm

Skivkanter mälas med FR Täckfärg

≥ 20mm glas eller stenull ≥ 75 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor

50mm FR Brandskiva 1-S med målade sidan ned

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utanpå bjälklagets undersida

Alla genomföringar och gilpor fogas med FR Akryl på undersida

Skivan limmas mot bjälklaget med FR Akryl och fästs med 100mm träskruv med bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 280mm

STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 150MM TRÄ ELLER BETONG – BJÄLKLAG

Max håltäckning 0,6 x 6,0m

Stålrör ≤ Ø273mm

Skivkanter mälas med FR Täckfärg

≥ 25mm glas eller stenull ≥ 75 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor

50mm FR Brandskiva 1-S med målade sidan ned

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utanpå bjälklagets undersida

Alla genomföringar och gilpor fogas med FR Akryl på undersida

Skivan limmas mot bjälklaget med FR Akryl och fästs med 100mm träskruv med bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 280mm

KOPPAR / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 150MM TRÄ ELLER BETONG – BJÄLKLAG

Max håltäckning 0,6 x 6,0m

Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm

Skivkanter mälas med FR Täckfärg

≥ 20mm glas eller stenull ≥ 75 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor

50mm FR Brandskiva 1-S med målade sidan ned

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utanpå bjälklagets undersida

Alla genomföringar och gilpor fogas med FR Akryl på undersida

Skivan limmas mot bjälklaget med FR Akryl och fästs med 100mm träskruv med bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 280mm

ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 150MM TRÄ ELLER BETONG – BJÄLKLAG

Max håltäckning 0,6 x 6,0m

Aluexrör

Skivkanter mälas med FR Täckfärg

≥ 20mm glas eller stenull ≥ 75 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor

50mm FR Brandskiva 1-S med målade sidan ned

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utanpå bjälklagets undersida

Alla genomföringar och gilpor fogas med FR Akryl på undersida

Skivan limmas mot bjälklaget med FR Akryl och fästs med 100mm träskruv med bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 280mm

Rör	Stenull
≤ Ø16mm	≥ 20mm
≤ Ø75mm	≥ 25mm

PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 150MM TRÄ ELLER BETONG – BJÄLKLAG

Max håltäckning 0,6 x 6,0m

PEX rör ≤ Ø25mm

Skivkanter mälas med FR Täckfärg

50mm FR Brandskiva 1-S med målade sidan ned

50mm FR Brandskiva 1-S med 100mm överlapp utanpå bjälklagets undersida

Alla genomföringar och gilpor fogas med FR Akryl på undersida

Skivan limmas mot bjälklaget med FR Akryl och fästs med 100mm träskruv med bricka i varje hörn, 50mm från kant och vidare med c/c ≤ 280mm

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran



FR BRANDSKYDDSMASSA

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Linjär fog i bjälklag.....	sida 56
Kablar, kabelrännor och elrör i bjälklag.....	sida 56-57
Stålrör i bjälklag.....	sida 57-58
Kopparrör i bjälklag.....	sida 58-59
Alupexrör i bjälklag.....	sida 59-60
Plaströr i bjälklag.....	sida 60-61
Kompositrör i bjälklag.....	sida 61-62
Isolerade plaströr i bjälklag.....	sida 62
PEX rör i rörsystem i bjälklag.....	sida 62-63
Kablar, elrör och kabelrännor i mur- eller betongväggar.....	sida 63
Stålrör i mur- eller betongväggar.....	sida 63-64
Kopparrör i mur- eller betongväggar.....	sida 64
Alupexrör i mur- eller betongväggar.....	sida 64
Plaströr i mur- eller betongväggar.....	sida 64
Kablar, elrör och kabelrännor i gips, mur- eller betongväggar.....	sida 64
Stålrör i gips, mur- eller betongväggar.....	sida 65
Kopparrör i gips, mur- eller betongväggar.....	sida 65
Alupexrör i gips, mur- eller betongväggar.....	sida 65
Plaströr i gips, mur- eller betongväggar.....	sida 65-66
Ventilationslösningar enligt TG 1884.....	sida 120-121

ALLMÄNNA INSTRUKTIONER

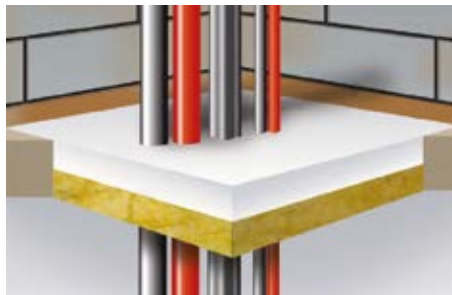
Minsta avstånd och begränsningar: Tekniska genomföringar kan brandtätas som specificerats i detaljsskisserna. En håltagning kan inkludera flera genomföringar, och de kan också vara av olika typer. Minsta tillåtna avstånd mellan två tätningar/håltagningar är 100mm. Genomföringar ska placeras minst 20mm från kanten av håltagningen. Genomföringar i systemet GRAFT® FR Brandskyddsmassa har inget krav på minsta avstånd sinsemellan, med undantag av rör med genomgående brännbara rörisolering och plaströr. Dessa bör placeras minimum 30mm från andra genomföringar i håltagningen. Det totala tvärsnittet av genomföringar (inkluderat isolering) bör inte överstiga 60 % av håltagnings storlek.

Anslutande konstruktioner: Lättväggar måste ha en minimum tjocklek på 100mm och bestå av stål- eller träreglar*) belagda på båda sidor med minimum 2 lager 12.5mm tjocka skivor. Lösningar för lättväggskonstruktioner applicerade i solida väggar måste ha en minimum tjocklek på 100mm och bestå av betong, lättbetong eller murverk, med en minimumdensitet på 350 kg/m³ (650 kg/m³ gäller i detaljer för solida väggkonstruktioner). Solida bjälklag måste ha en minimum tjocklek på 100mm och bestå av lättbetong eller betong med en minimumdensitet på 650kg/m³. Anslutande konstruktion måste vara klassificerad enligt EN 13501-2 för det föreskrivna brandmotståndet. Tekniska genomföringar i bjälklag ska ha första support/stöd max 450mm från ovsanda. 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 100mm, och minst 100mm isolering, klass A1 eller A2 enligt EN 13501-1, måste finnas i hålrummet mellan tätad genomföring och regel.

Genomföringar: Lösningar för metallrör i systemet GRAFT® FR Brandskyddsmassa 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 EN 1455-1 och rör av SAN+PVC enligt EN 1565-1.



INSTALLATION

- Vid brandtätning i gipsväggar måste brandskyddsmassan linjera med yttersta gipsskivan på båda sidor.
- Vid tätning i mur eller betong kan brandskyddsmassan placeras på valfri sida av konstruktionen eller var som helst emellan.
- Vid brandtätning av håldäckslement ska brandtätningen utföras i linje med undersida av bjälklag. Säkerställ att tillräckligt med betong finns under tomrummen för att ge önskat gjutdjup för det föreskrivna brandmotståndet. Om detta inte är möjligt måste tvåsidig brandtätning installeras. Alternativt kan kanalerna i håldäckslementen fyllas med stenull, normalt till samma tjocklek som håldäckslementen.
- Lösningar där ensidig tätning från ovsanda i bjälklag beskrivs, kan även användas i kompositbjälklag (t.ex. övergjutten TRP-plåt).
- En håltagning i solid konstruktion, med eller utan installationer, kan inkludera ingjutna hylsor av metall.
- För en lastbärande tätning, se detaljer i tekniskt datablad.
- Där det beskrivs att minimumgjutdjup på brandskyddsmassan är minst 100mm i detaljlösningarna, kan djupet reduceras med 50mm, om en 50mm hög konformad tätning i 45° vinkel utförs runt om genomföringen. I de fall då reduktionen gör att tjockleken på brandskyddsmassan understiger 100mm, ska en gjutskiva av stenull (tjocklek 50mm, ≥ 150kg/m³) monteras enligt detaljlösningarna.
- Borsta bort eventuellt damm och smuts i håltagningen. Sidorna kan fuktas för bättre vidhäftning.
- Om det finns metallrör eller liknande som riskerar att utsättas för korrosion genom håltagningen så måste dessa först skyddas mot rostangrepp.
- Anpassa och installera gjutskiva, gjutform eller liknande i håltagningen, så att gjutdjupet blir minst det som angetts på sidorna 56-66. Se till att det blir helt tätt – eventuella glipor tätas med GRAFT® FR Akryl. I de fall en stenullsskiva ska användas enligt detaljlösningarna, kan stenullsskivan ersättas med brandskyddsmassa, om brandtätningens djup utförs lika med eller större än beskrivningen i detaljlösningen.
- Håll rent vätn i en passende blandningsbalja och håll i tillräckligt med pulver tills önskad konsistens uppnås. Rör om ordentligt så att klumparna försvinner. Tillsätt alltid pulvret till vattnet, inte tvärtom. Ytterligare information ang. blandningsförhållanden och torktider återfinns i produktens tekniska datablad.
- När den önskade konsistensen är uppnådd - håll eller spackla den färdiga brandskyddsmassan på gjutskivan eller gjutformen och se till att den kommer in i alla hörn och tätar ordentligt runt alla genomföringar. Tryck ordentligt på gjutningen för att få bort eventuella luftbubblor. Bygg upp gjutningen tills det djup som krävs är uppnått.

LINJÄR FOG BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max fogbredd
800mm

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 50mm

50mm gjutskiva av
stenull ≥ 150kg/m³

Kablar ≤ Ø21mm, enskilt
eller i bunt, isolerade
ledare ≤ 95mm² och elrör
av PVC ≤ Ø16mm, med
eller utan kabelränna

KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning
1200 x 2400mm

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 50mm

50mm gjutskiva av
stenull ≥ 150kg/m³

Kablar ≤ Ø21mm, enskilt
eller i bunt, isolerade
ledare ≤ 95mm² och elrör
av PVC ≤ Ø16mm, med
eller utan kabelränna

KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 45 (E 60)

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning
1200 x 2400mm

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 50mm

50mm gjutskiva av
stenull ≥ 150kg/m³

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

KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning
1200 x 2400mm

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 100mm

50mm gjutskiva av
stenull ≥ 150kg/m³

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

ELRÖR AV PLAST BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning
1200 x 2400mm

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 50mm

50mm gjutskiva av
stenull ≥ 150kg/m³

PVC-U & PVC-C rör
≤ Ø16mm

Kablar
(alla)

ELRÖR AV PLAST BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning
1200 x 2400mm

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 100mm

50mm gjutskiva av
stenull ≥ 150kg/m³

Plaströr

Kablar ≤ Ø14mm i
bunt ≤ Ø90mm

Genomföringar	Godstjocklek
≤ Ø110 mm PVC-U & PVC-C	2.7 – 6.6 mm
≤ Ø110 mm PE, ABS & SAN+PVC	2.7 – 10.0 mm
≤ Ø110 mm PP	3.4 – 6.3 mm

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PLAST- & ELRÖR AV PLAST BRANDMOTSTÅND EI 60 U/U

Max hålltagning
1200 x 2400mm

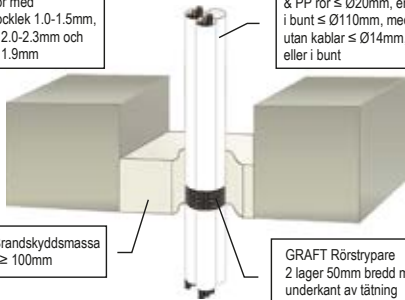
≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

PVC rör med godstjocklek 1.0-1.5mm, PE rör 2.0-2.3mm och PP rör 1.9mm

PE rör ≤ Ø32mm och PVC & PP rör ≤ Ø20mm, enskilt eller i bunt ≤ Ø110mm, med eller utan kablar ≤ Ø14mm, enskilt eller i bunt

FR Brandskyddsmassa djup ≥ 100mm

GRAFT Rörstrypare 2 lager 50mm bred mot underkant av tätning



STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

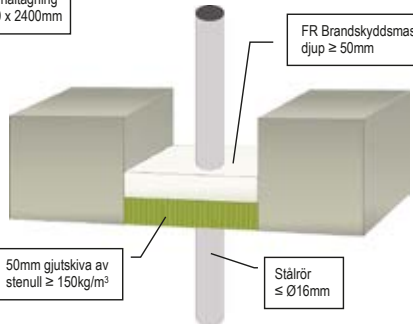
Max hålltagning
1200 x 2400mm

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

FR Brandskyddsmassa djup ≥ 50mm

50mm gjutskiva av stenull ≥ 150kg/m³

Stålrör ≤ Ø16mm



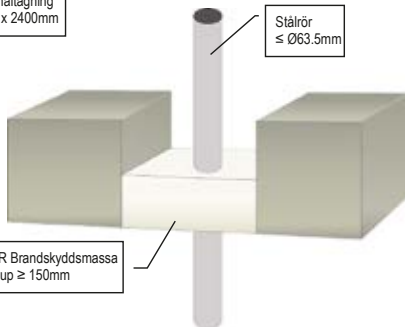
STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 150MM BETONGBJÄLKLAG

Max hålltagning
1200 x 2400mm

Stålrör ≤ Ø63.5mm

FR Brandskyddsmassa djup ≥ 150mm



ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

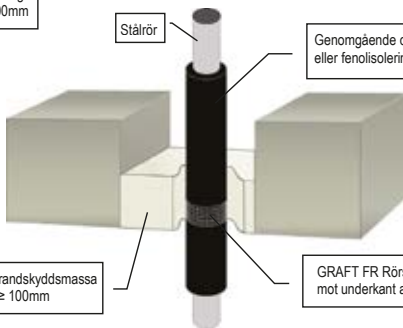
Max hålltagning
1200 x 2400mm

Stålrör

Genomgående cellgummi eller fenolisolering

FR Brandskyddsmassa djup ≥ 100mm

GRAFT FR Rörstrypare mot underkant av bjälklag

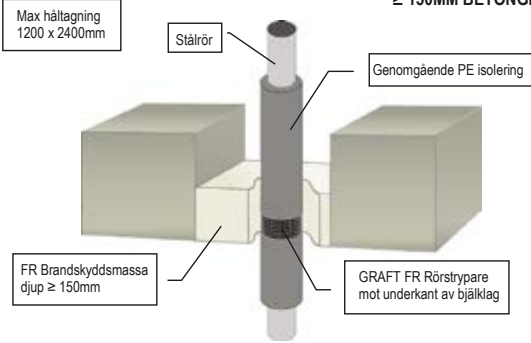


Stålrör	Isolering	FR Rörstrypare
≤Ø165 mm	13-19 mm	50 x 1.8 mm (1 lager)
≤Ø324 mm	25 mm	50 x 3.6 mm (2 lager)
≤Ø324 mm	26-50 mm	50 x 5.4 mm (3 lager)

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

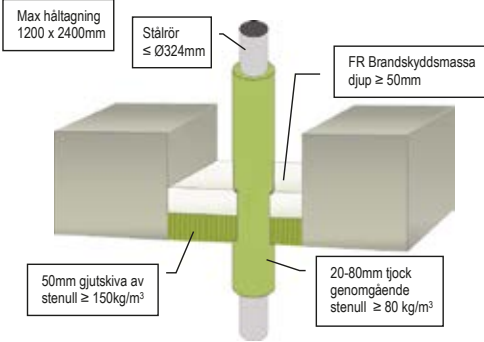
≥ 150MM BETONGBJÄLKLAG



Stålrör	Isolering	FR Rörstrypare
≤ Ø76 mm	9 mm	50 x 1.8mm (1 lager)
≤ Ø76 mm	10-30 mm	50 x 3.6mm (2 lager)

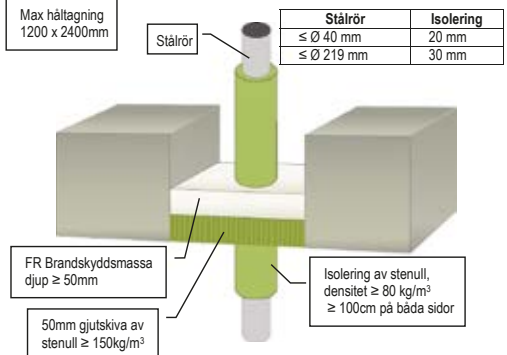
ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG



STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

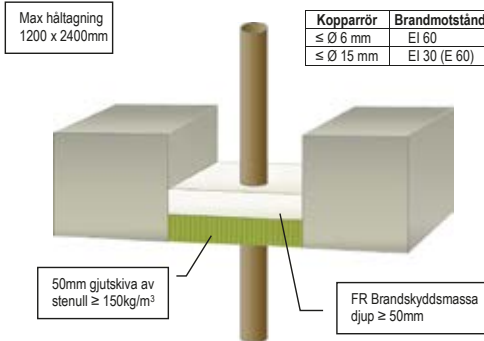
≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG



Stålrör	Isolering
≤ Ø 40 mm	20 mm
≤ Ø 219 mm	30 mm

KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 – EI 60 C/C

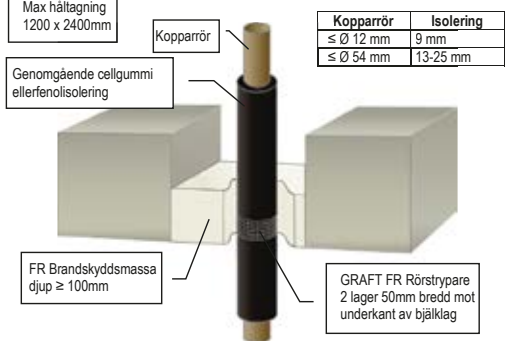
≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG



Kopparrör	Brandmotstånd
≤ Ø 6 mm	EI 60
≤ Ø 15 mm	EI 30 (E 60)

ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG



Kopparrör	Isolering
≤ Ø 12 mm	9 mm
≤ Ø 54 mm	13-25 mm

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning
1200 x 2400mm

Koppar-/stålrör
≤ Ø54mm

40mm genomgående
isolering av PU-skum

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 100mm

GRAFT Rörstrypare
2 lager 50mm bredd mot
underkant av tätning

ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning
1200 x 2400mm

Kopparrör
≤ Ø54mm

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 50mm

50mm gjutskiva av
stenull ≥ 150kg/m³

20-80mm tjock
genomgående
stenull ≥ 80 kg/m³

KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning
1200 x 2400mm

Koppar / stålrör
≤ Ø54mm

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 50mm

50mm gjutskiva av
stenull ≥ 150kg/m³

≥ 20mm tjock stenu
ll, densitet ≥ 80 kg/m³
≥ 50cm på båda
sidor

ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 – EI 60 C/C

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning
1200 x 2400mm

Alupexrör	Brandmotstånd
≤20 mm	EI 60
≤75 mm	EI 30 (E 60)

50mm gjutskiva av
stenull ≥ 150kg/m³

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 50mm

ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning
1200 x 2400mm

Alupexrör
≤ Ø75mm

9-25mm genomgående
cellgummi eller fenolisolering

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 100mm

GRAFT Rörstrypare
2 lager 50mm bredd mot
underkant av bjälklag

ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltägning
1200 x 2400mm

Alupexrör
≤ Ø75mm

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 50mm

50mm gjutskiva av
stenull ≥ 150kg/m³

25-50mm tjock genomgående
isolering av glas- eller stenu
ll ≥ 75 kg/m³

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

Montageanvisning enligt
ETA 24/0376 & TG 1884

www.graft.eu

Polyscam AB
tel. +46(0)8 124 563 00
59 (66) 2024 8 20

ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max hålltagning 1200 x 2400mm

Alupexrör ≤ Ø75mm

FR Brandskyddsmassa djup ≥ 50mm

50mm gjutskiva av stenull ≥ 150kg/m³

≥ 20mm tjock stenull, densitet ≥ 80 kg/m³ ≥ 50cm på båda sidor

PVC RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max hålltagning 1200 x 2400mm

FR Brandskyddsmassa djup ≥ 50mm

50mm gjutskiva av stenull ≥ 150kg/m³

PVC-U & PVC-C rör ≤ Ø40mm med godstjocklek 1.6-3.4mm

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max hålltagning 1200 x 2400mm

FR Brandskyddsmassa djup ≥ 100mm

PP, PE, ABS & SAN+PVC rör ≤ Ø40mm med godstjocklek 1.8-4.4mm

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max hålltagning 1200 x 2400mm

Plaströr

GRAFT FR Rörstrypare monterad mot underkant av tätning

FR Brandskyddsmassa djup ≥ 100mm

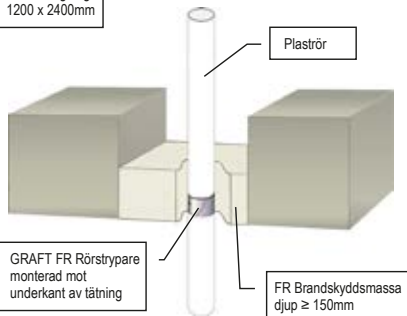
Genomföringar	Godstjocklek	FR Rörstrypare	Brandmotstånd
≤ Ø40mm PVC-U & PVC-C	1.8 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø40mm PE, ABS & SAN+PVC	2.4 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø110mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø110mm PE, ABS & SAN+PVC	2.5 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø110mm PP	1.9 – 6.3mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø125mm PVC-U & PVC-C	3.5 – 7.4mm	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø125mm PE, ABS & SAN+PVC	3.9 – 11.4mm	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø125mm PP	3.4 – 11.4mm	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø160mm PVC-U & PVC-C	4.5 – 9.5mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø160mm PVC-U & PVC-C	9.5mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø160mm PE, ABS & SAN+PVC	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
≤ Ø160mm PP	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PLASTRÖR I U/U KONFIGURATIONER BRANDMOTSTÅND EI 30 – EI 60

≥ 150MM BETONGBJÄLKLAG

Max hålltågning
1200 x 2400mm

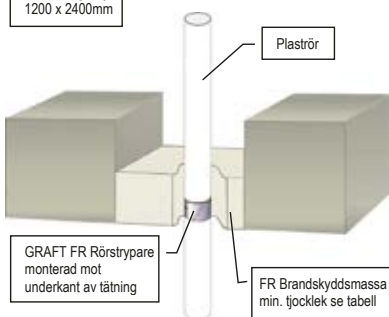


Genomföringar	Godstjocklek	FR Rörstrypare	Brandmotstånd
≤ Ø40mm PVC-U & PVC-C	1.8 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø40mm PE, ABS & SAN+PVC	2.4 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø110mm PVC-U & PVC-C	1.8 – 6.8mm	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø110mm PE, ABS & SAN+PVC	3.4 – 10.0mm	75 x 5.4mm (3 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø110mm PP	3.7 – 10.5mm	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø125mm PVC-U & PVC-C	1.8 – 7.4mm	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/U
Ø125mm PVC-U & PVC-C	7.4mm	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/U
Ø125mm PE, ABS & SAN+PVC	11.4mm	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/U
Ø125mm PP	11.4mm	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/U
Ø140mm PVC-U & PVC-C	6.5 – 8.3mm	75 x 10.8mm (6 lager)	EI 30 U/U (E 60)
Ø140mm PE, ABS & SAN+PVC	8.0 – 12.4mm	75 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/U
Ø140mm PP	12.8mm	75 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø160mm PVC-U & PVC-C	4.8 – 9.5mm	75 x 10.8mm (6 lager)	EI 30 U/U (E 60)
≤ Ø160mm PE, ABS & SAN+PVC	4.9 – 14.6mm	75 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/U
≤ Ø160mm PE, ABS & SAN+PVC	3.9 – 14.6mm	75 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 U/U
Ø160mm PP	14.6mm	75 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/U

STORA PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

BETONGBJÄLKLAG

Max hålltågning
1200 x 2400mm

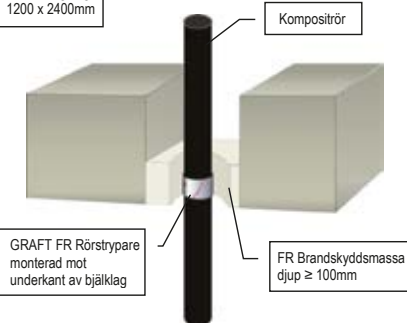


Genomföringar	Godstjocklek	Min. tjocklek	FR Rörstrypare	Brandmotstånd
Ø160mm PVC-U & PVC-C	4.5 – 9.5mm	120mm	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
Ø161-199mm PVC-U & PVC-C	4.5 – 11.9mm	120mm	75 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
Ø161-199mm PE, ABS, SAN+PVC	4.9 – 18.2mm	150mm	75 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
Ø161-200mm PP	4.9 – 18.2mm	120mm	75 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
Ø200mm PVC-U & PVC-C	4.9 – 11.9mm	120mm	75 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
Ø201-314mm PVC-U & PVC-C	4.9 – 11.9mm	120mm	75 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C
Ø200mm PE, ABS & SAN+PVC	6.2 – 18.2mm	120mm	75 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
Ø250mm PE, ABS & SAN+PVC	7.8mm	100mm	75 x 12.6mm (7 lager)	EI 60 C/C
Ø201-315mm PE, ABS, SAN+PVC	4.9 – 18.7mm	150mm	75 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C
Ø201-315mm PP	4.9 – 7.7mm	150mm	75 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C
Ø201-315mm PP	7.8 – 28.6mm	150mm	75 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C
Ø315mm PVC-U & PVC-C	7.7mm	120mm	75 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C
Ø315mm PVC-U & PVC-C	7.8 – 12.1mm	120mm	75 x 18.0mm (10 lager)	EI 60 C/C
Ø316-399mm PVC-U & PVC-C	7.7 – 15.3mm	120mm	75 x 28.8mm (16 lager)	EI 60 C/C
Ø316-399mm PP	7.7 – 28.6mm	150mm	75 x 28.8mm (16 lager)	EI 60 C/C
Ø400mm PVC-U & PVC-C	15.3mm	120mm	75 x 28.8mm (16 lager)	EI 60 C/C
Ø400mm PP	22.7mm	150mm	75 x 28.8mm (16 lager)	EI 60 C/C

KOMPOSITRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max hålltågning
1200 x 2400mm

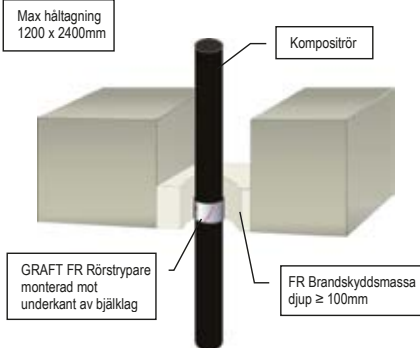


Genomföringar	FR Rörstrypare	Brandmotstånd
Ø32mm Aquatherm Green SDR9	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 C/C
Ø40 - Ø110mm Aquatherm Green SDR9	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C
Ø32 - Ø50mm Bluepower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Bluepower	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø125mm Bluepower	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/C
Ø160mm Bluepower	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
Ø32 - Ø50mm Geberit Silent PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Geberit Silent PP	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø32 - Ø110mm Polo-Kal NG	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø125mm Polo-Kal NG	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/C
Ø160mm Polo-Kal NG	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

KOMPOSITRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

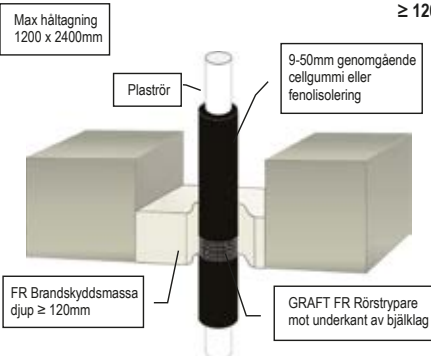
≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG



Genomföringar	FR Rörstrypare	Brandmotstånd
Ø40 - Ø50mm Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Raupiano Plus	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø125mm Raupiano Plus	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/C
Ø160mm Raupiano Plus	50 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 U/C
Ø50mm Uponsor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Uponsor Decibel	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø50mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C
Ø75 - Ø110mm Wavin AS+	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C
Ø32 - Ø50mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/U
Ø75 - Ø110mm Wavin SiTech	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C

ISOLERADE PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

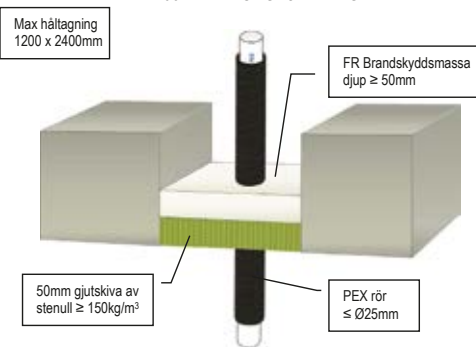
≥ 120MM BETONGBJÄLKLAG



Genomföringar inkl. isolering	Godstjocklek	FR Rörstrypare	Brandmotstånd
≤ Ø68 mm PE, ABS & SAN+PVC	3.0 – 9.5mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø178 mm PE, ABS & SAN+PVC	3.0 – 9.5mm	75 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø260 mm ≤ Ø160 PE, ABS & SAN+PVC	3.0 – 9.5mm	75 x 18mm (10 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø68 mm PP	1.8 – 9.1mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø178 mm PP	1.8 – 9.1mm	75 x 10.8mm (6 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø260 mm ≤ Ø160 PP	1.8 – 9.1mm	75 x 18mm (10 lager)	EI 60 C/C

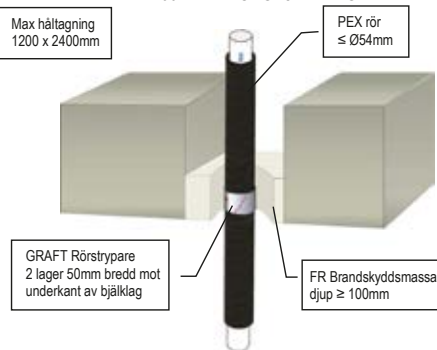
PEX RÖR-I-RÖR SYSTEM BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG



PEX RÖR-I-RÖR SYSTEM BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG



Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PEX RÖR-I-RÖR SYSTEM BRANDMOTSTÅND EI 240 C/C (E 240)

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max hålltågning
1200 x 2400mm

PEX rör ≤ Ø25mm, enskilt eller i bunt ≤ Ø50mm

GRAFT Rörstrypare
2 lager 50mm bredd mot underkant av tätning

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 100mm

KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60

MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltågning
2400mm bred och
1200mm hög

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 50mm

50mm gjutskiva av stenull ≥ 150kg/m³

Kablar ≤ Ø21mm i stripade buntar ≤ Ø100mm

KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60

MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltågning
2400mm bred och
1200mm hög

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 50mm

50mm gjutskiva av stenull ≥ 150kg/m³

Kablar ≤ Ø21mm enskilt eller i bunt, samt elrör av stål eller PVC ≤ 16mm, med eller utan kabelränna

KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60

MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltågning
2400mm bred och
1200mm hög

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 100mm

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

ELRÖR AV PLAST BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltågning
2400mm bred och
1200mm hög

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 100mm

PVC-U & PVC-C rör ≤ Ø16mm

Alla kabeltyper

ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltågning
2400mm bred och
1200mm hög

GRAFT Rörstrypare 1 lager 50mm bredd centrert i tätningen

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 100mm

Stålrör ≤ Ø165mm

Genomgående cellgummi

Cellgummi	FR Rörstrypare
13 – 19 mm	50 x 1.8mm (1 lager)
20 – 25 mm	50 x 3.6mm (2 lager)

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltäckning 2400mm bred och 1200mm hög</p> <p>Stålrör</p> <p>FR Brandskyddsmassa djup ≥ 50mm</p> <p>50mm gjutskiva av stenull ≥ 150kg/m³</p> <p>Isolering av stenull, densitet ≥ 80 kg/m³ \geq 100cm på båda sidor</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Stålrör</th> <th>Isolering</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\leq \varnothing 40$mm</td> <td>20 mm</td> </tr> <tr> <td>$\leq \varnothing 219$mm</td> <td>30 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Stålrör	Isolering	$\leq \varnothing 40$ mm	20 mm	$\leq \varnothing 219$ mm	30 mm	<p>KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltäckning 2400mm bred och 1200mm hög</p> <p>Kopparrör $\leq \varnothing 54$mm</p> <p>FR Brandskyddsmassa djup ≥ 50mm</p> <p>50mm gjutskiva av stenull ≥ 150kg/m³</p> <p>≥ 20mm tjock stenull, densitet ≥ 80 kg/m³ ≥ 100cm på båda sidor</p>		
Stålrör	Isolering								
$\leq \varnothing 40$ mm	20 mm								
$\leq \varnothing 219$ mm	30 mm								
<p>ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltäckning 2400mm bred och 1200mm hög</p> <p>Alupexrör $\varnothing 75$mm</p> <p>FR Brandskyddsmassa djup ≥ 50mm</p> <p>50mm gjutskiva av stenull ≥ 150kg/m³</p> <p>32mm tjockt cellgummi ≥ 60cm på båda sidor</p>	<p>PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C</p> <p>MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltäckning 2400mm bred och 1200mm hög</p> <p>Plaströr</p> <p>FR Brandskyddsmassa djup ≥ 100mm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Plaströr</th> <th>Godstjocklek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\leq \varnothing 32$mm PVC-U & PVC-C</td> <td>1.6 – 2.4 mm</td> </tr> <tr> <td>$\leq \varnothing 32$mm PE, ABS & SAN+PVC</td> <td>1.8 – 3.0 mm</td> </tr> <tr> <td>$\leq \varnothing 32$mm PP</td> <td>1.9 – 4.4 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Plaströr	Godstjocklek	$\leq \varnothing 32$ mm PVC-U & PVC-C	1.6 – 2.4 mm	$\leq \varnothing 32$ mm PE, ABS & SAN+PVC	1.8 – 3.0 mm	$\leq \varnothing 32$ mm PP	1.9 – 4.4 mm
Plaströr	Godstjocklek								
$\leq \varnothing 32$ mm PVC-U & PVC-C	1.6 – 2.4 mm								
$\leq \varnothing 32$ mm PE, ABS & SAN+PVC	1.8 – 3.0 mm								
$\leq \varnothing 32$ mm PP	1.9 – 4.4 mm								
<p>PVC RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltäckning 2400mm bred och 1200mm hög</p> <p>PVC-U & PVC-C rör $\varnothing 315$mm med godstjocklek 9.2mm</p> <p>GRAFT FR Rörstypare 10 lager 75mm bredd centrerat i tätningen</p> <p>FR Brandskyddsmassa djup ≥ 100mm</p>	<p>KABLAR OCH KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltäckning 2400mm bred och 1200mm hög</p> <p>50mm gjutskiva av stenull ≥ 150kg/m³</p> <p>FR Brandskyddsmassa ≥ 25mm djup på båda sidor</p> <p>Kablar $\leq \varnothing 80$mm, enskilt eller i bunt och elrör av stål eller PVC $\leq \varnothing 16$mm (C/U), med eller utan kabelrännor</p>								

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltäckning
2400mm bred och
1200mm hög

FR Brandskyddsmassa
≥ 50mm djup på båda
sidor

Stålrör
≤ Ø165mm

GRAFT FR Rörstrypare
2 lager 50mm bredd på
båda sidor

14-32mm genomgående
PE isolering eller
cellgummi

METALLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltäckning
2400mm bred och
1200mm hög

FR Brandskyddsmassa
≥ 25mm djup på båda
sidor

50mm gjutskiva av
stenull ≥ 150kg/m³

GRAFT FR Rörstrypare
50mm bredd på båda
sidor

Genomgående PE
isolering eller
cellgummi

Metallrör

Genomföringar	Isolering	FR Rörstrypare	Brandmotstånd
≤ Ø40mm Stålrör	13 mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 C/U
≤ Ø54mm Stålrör & Kopparrör	9 – 25mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø75mm Alupexrör	9 – 25mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/C
≤ Ø165mm Stålrör	13mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 C/U

METALLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltäckning
2400mm bred och
1200mm hög

FR Brandskyddsmassa
≥ 25mm djup på båda
sidor

50mm gjutskiva av
stenull ≥ 150kg/m³

Isolering av stenull,
densitet ≥ 80 kg/m³ ≥
50cm på båda sidor

Metallrör

Genomföringar	Isolering	Brandmotstånd
≤ Ø54mm Stålrör & Kopparrör	20 mm	EI 60 C/C
≤ Ø75mm Alupexrör	20 mm	EI 60 C/C
≤ Ø219mm Stålrör	30 mm	EI 60 C/U

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltäckning
2400mm bred och
1200mm hög

FR Brandskyddsmassa
≥ 25mm djup på båda
sidor

50mm gjutskiva av
stenull ≥ 150kg/m³

Plaströr

Plaströr	Godstjocklek
≤ Ø 32mm PVC-U & PVC-C	1.6 – 2.4 mm
≤ Ø 32mm PE, ABS & SAN+PVC	1.8 – 3.0 mm
≤ Ø 32mm PP	1.9 – 4.4 mm

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

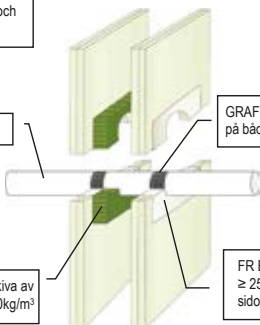
Max hålltagning
2400mm bred och
1200mm hög

Plaströr

GRAFT FR Rörstrypare
på båda sidor

50mm gjutskiva av
stenull $\geq 150\text{kg/m}^3$

FR Brandskyddsmassa
 $\geq 25\text{mm}$ djup på båda
sidor



Genomföringar	Godstjocklek	FR Rörstrypare
$\leq \text{Ø}40\text{mm}$ PVC-U & PVC-C	3.0 – 4.3mm	50 x 1.8mm (1 lager)
$\leq \text{Ø}40\text{mm}$ PE, ABS & SAN+PVC	3.2 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)
$\leq \text{Ø}40\text{mm}$ PP	4.0 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)
$\leq \text{Ø}110\text{mm}$ PVC-U & PVC-C	2.7 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)
$\leq \text{Ø}110\text{mm}$ PE, ABS & SAN+PVC	4.2 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)
$\leq \text{Ø}110\text{mm}$ PP	6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)
$\leq \text{Ø}125\text{mm}$ PVC-U & PVC-C	3.7 – 7.4mm	50 x 5.4mm (3 lager)
$\leq \text{Ø}125\text{mm}$ PE, ABS & SAN+PVC	12.0mm	50 x 5.4mm (3 lager)
$\leq \text{Ø}125\text{mm}$ PP	17.1mm	50 x 5.4mm (3 lager)
$\leq \text{Ø}160\text{mm}$ PVC-U & PVC-C	3.2 – 9.5mm	50 x 7.2mm (4 lager)
$\leq \text{Ø}160\text{mm}$ PE, ABS & SAN+PVC	12.0mm	50 x 7.2mm (4 lager)
$\leq \text{Ø}160\text{mm}$ PP	4.0 – 21.9mm	50 x 7.2mm (4 lager)

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran



FR GRAFIT

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Plaströr i mur- och betong- och lättväggar.....	sida 68
Elrör av plast i mur-, betong- och lättväggar.....	sida 68
Kablar och kabelskenor i mur- och betongväggar.....	sida 68
Plaströr i mur- och betongväggar.....	sida 68
Isolerade metallrör i träväggar.....	sida 69
Isolerade stälrör i betongbjälklag.....	sida 69
Plaströr i betongbjälklag.....	sida 69
Elrör av plast i betongbjälklag.....	sida 70
Isolerade metallrör i träbjälklag.....	sida 70

För brandtätning av andra rörtyper och klassificeringar, se Tekniskt Datablad och Montageanvisning för GRAFT® FR Rörmanschett.

PRODUKTBeskrivning

GRAFT® FR Grafrit är en högkvalitativ produkt framtagen för att förhindra spridning av brand, gas och rök genom öppningar i brandklassade väggar och bjälklag. GRAFT® FR Grafrit expanderar när den utsätts för brand och stänger därigenom hålrummet när ett brännbart material, eller material med låg smältpunkt, bränner bort.

GRAFT® FR Grafrit är designad för att brandtäta svåra genomföringar som traditionella brandfogmassor inte klarar av, som t ex stora plaströr.

GRAFT® FR Grafrit ska användas med specificerad drevning, där så är angivet. Detta för att säkerställa rätt förhållande mellan bredd/djup samt att reducera fogens krympning vid härdning. Minimum fogdjup och maximal fogbredd är angivet i detaljsskisserna. Fogmassan expanderar när temperaturen överstiger 150° Celsius, och sluter automatiskt igen öppningen i takt med att genomföringen bränner bort.

ALLMÄNNA INSTRUKTIONER

Minimum separation och begränsningar: Genomföringar kan tätas som beskrivet i detaljsskisserna på följande sidor. Minimum separation mellan genomföringar, och även mellan genomföringen och tätningens kant inom varje håltagning, skall vara minst 10 mm för att möjliggöra korrekt drevning och fogdjup. Minimum separation mellan håltagningar skall vara minst 30 mm, förutom i träkonstruktioner, där håltagningar kan placeras linjärt utan krav på minsta avstånd. För större håltagningar än de som visas i detaljsskisserna rekommenderas GRAFT® FR Brandskiva eller GRAFT® FR Brandskyddsmassa.

Anslutande konstruktioner: Lättväggar måste ha en minimum tjocklek på 75 mm och bestå av stål- eller träreglar*) belagda på båda sidor med minimum 1 lager 12,5 mm tjocka skivor. Träväggar måste ha en minimum tjocklek på 100 mm och bestå av massivt trä eller av CLT-konstruktion. Lösningar för lättväggskonstruktioner applicerade i solida väggar måste ha en minimum tjocklek på 75 mm och bestå av betong, lättbetong eller murverk, med en minimumdensitet på 350 kg/m³ (650 kg/m³ gäller i detaljer för solida väggkonstruktioner). Solida bjälklag måste ha en minimum tjocklek på 150 mm (förutom kompositbjälklag) och bestå av lättbetong eller betong med en minimumdensitet på 650 kg/m³. Träbjälklag måste ha en minimum tjocklek på 150 mm och bestå av massivt trä eller CLT-konstruktion. Anslutande konstruktion måste vara klassificerad enligt EN 13501-2 för det föreskrivna brandskyddet.

*) 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.



INSTALLATION

1. Säkerställ att alla ytor på genomföringen och anslutande konstruktioner är fria från lösa partiklar, damm och fett innan montage av GRAFT® FR Grafrit.
2. Eftersom GRAFT® FR Grafrit är vattenbaserad måste enkla genomföringar av metall (där korrosionsskydd är ett problem) skyddas mot korrosion före fogning.
3. Skär drevningen något större än fogbredden så att den sitter bra och att det blir ordentligt tätt. Säkerställ att korrekt drevdjup uppnås.
4. Fyll fogen med GRAFT® FR Grafrit till nödvändigt djup. Se detaljsskisserna på sidorna 68-70 för vägledning om utförande och dimensionering.
5. Applicera rikligt med fogmassa för att förhindra luftbubblor, använd en fuktad spatel eller fogpinne för att jämna till fogen. Undvik att överarbeta fogen på grund av att den kan bli blöt och mjuk.
6. GRAFT® FR Grafrit kan övermålas med de flesta emulsioner och alkyder.

TESTSTANDARDER

Denna montageanvisning är baserad på produktens European Technical Assessment, utfördad i enlighet med regelverk (EU) No 305/2011 och EAD 350454-00-1104, september 2017, på basis av tester utförda enligt EN 1366-3 tillsammans med EN 1363-1. Produkten är CE-märkt

<p>PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Grafit djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor</p> <p>PVC-U & PVC-C rör ≤ Ø110mm med godstjocklek 1.9-6.6mm, PE, ABS & SAN+PVC rör ≤ Ø110mm med godstjocklek 2.4-10.0mm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Plaströr</th> <th>Ø</th> <th>Godstjocklek</th> <th>Brandmotstånd</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PVC-U & PVC-C</td> <td>≤ Ø160mm</td> <td>3.2 – 9.5 mm</td> <td>EI 30</td> </tr> <tr> <td>PVC-U & PVC-C</td> <td>≤ Ø160mm</td> <td>9.5 mm</td> <td>EI 60</td> </tr> <tr> <td>PP</td> <td>≤ Ø110mm</td> <td>1.8 – 6.3 mm</td> <td>EI 60</td> </tr> </tbody> </table>	Plaströr	Ø	Godstjocklek	Brandmotstånd	PVC-U & PVC-C	≤ Ø160mm	3.2 – 9.5 mm	EI 30	PVC-U & PVC-C	≤ Ø160mm	9.5 mm	EI 60	PP	≤ Ø110mm	1.8 – 6.3 mm	EI 60	<p>PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 – EI 60 U/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Grafit djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>Plaströr</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Plaströr</th> <th>Ø</th> <th>Godstjocklek</th> <th>Brandmotstånd</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PVC-U & PVC-C</td> <td>≤ Ø160mm</td> <td>3.2 – 9.5 mm</td> <td>EI 30</td> </tr> <tr> <td>PVC-U & PVC-C</td> <td>≤ Ø160mm</td> <td>9.5 mm</td> <td>EI 60</td> </tr> <tr> <td>PP</td> <td>≤ Ø110mm</td> <td>1.8 – 6.3 mm</td> <td>EI 60</td> </tr> </tbody> </table>	Plaströr	Ø	Godstjocklek	Brandmotstånd	PVC-U & PVC-C	≤ Ø160mm	3.2 – 9.5 mm	EI 30	PVC-U & PVC-C	≤ Ø160mm	9.5 mm	EI 60	PP	≤ Ø110mm	1.8 – 6.3 mm	EI 60
Plaströr	Ø	Godstjocklek	Brandmotstånd																														
PVC-U & PVC-C	≤ Ø160mm	3.2 – 9.5 mm	EI 30																														
PVC-U & PVC-C	≤ Ø160mm	9.5 mm	EI 60																														
PP	≤ Ø110mm	1.8 – 6.3 mm	EI 60																														
Plaströr	Ø	Godstjocklek	Brandmotstånd																														
PVC-U & PVC-C	≤ Ø160mm	3.2 – 9.5 mm	EI 30																														
PVC-U & PVC-C	≤ Ø160mm	9.5 mm	EI 60																														
PP	≤ Ø110mm	1.8 – 6.3 mm	EI 60																														
<p>ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Grafit djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>Kablar ≤ Ø20mm enskilt eller i bunt</p> <p>Elrör</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Plaströr</th> <th>Ø</th> <th>Godstjocklek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PVC-U & PVC-C</td> <td>≤ Ø110mm</td> <td>1.9 – 6.6 mm</td> </tr> <tr> <td>PE, ABS & SAN+PVC</td> <td>≤ Ø110mm</td> <td>2.4 – 10.0 mm</td> </tr> <tr> <td>PP</td> <td>≤ Ø110mm</td> <td>2.7 – 6.6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Plaströr	Ø	Godstjocklek	PVC-U & PVC-C	≤ Ø110mm	1.9 – 6.6 mm	PE, ABS & SAN+PVC	≤ Ø110mm	2.4 – 10.0 mm	PP	≤ Ø110mm	2.7 – 6.6 mm	<p>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 10mm</p> <p>FR Grafit djup ≥ 25mm på båda sidor</p> <p>GRAFT drevnig djup ≥ 25mm eller likvärdigt på båda sidor</p> <p>Stålrör</p> <p>Genomgående cellgummi, minst D-s3,d0 klassning (tjocklek enligt tabell)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rör Ø</th> <th>Cellgummi</th> <th>Brandmotstånd</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ Ø15mm</td> <td>25-50mm</td> <td>EI 60</td> </tr> <tr> <td>≤ Ø324 mm</td> <td>50mm</td> <td>EI 60</td> </tr> </tbody> </table>	Rör Ø	Cellgummi	Brandmotstånd	≤ Ø15mm	25-50mm	EI 60	≤ Ø324 mm	50mm	EI 60											
Plaströr	Ø	Godstjocklek																															
PVC-U & PVC-C	≤ Ø110mm	1.9 – 6.6 mm																															
PE, ABS & SAN+PVC	≤ Ø110mm	2.4 – 10.0 mm																															
PP	≤ Ø110mm	2.7 – 6.6 mm																															
Rör Ø	Cellgummi	Brandmotstånd																															
≤ Ø15mm	25-50mm	EI 60																															
≤ Ø324 mm	50mm	EI 60																															
<p>KABLAR PÅ KABELRÄNNOR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 200mm bred och 100mm hög</p> <p>FR Grafit djup ≥ 40mm på båda sidor</p> <p>1 lager 60mm GRAFT FR Brandskiva 2-S</p> <p>Kablar ≤ Ø20mm enskilt, bundade och på perforerade kabelrännor ≤ 150 x 25mm</p>	<p>PVC RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C</p> <p>≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Grafit djup ≥ 35mm på båda sidor</p> <p>GRAFT drevnig djup ≥ 25mm eller likvärdigt på båda sidor</p> <p>PVC-U & PVC-C rör ≤ Ø160mm med godstjocklek 4.0-9.5mm</p>																																

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 - EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Fogbredd 10mm

Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor

FR Grafit djup ≥ 25mm på båda sidor

Stålrör ≤ Ø114mm

Genomgående cellgummi, minst D-s3,d0 klassning (tjocklek enligt tabell)

Cellgummi	Brandmotstånd
13 mm	EI 60
14 – 25 mm	EI 45 (E60)

ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 – EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Fogbredd 10mm

Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor

FR Grafit djup ≥ 25mm på båda sidor

Koppar/stålrör

Genomgående cellgummi, D-s3,d0 klassning (tjocklek enligt tabell)

Rör Ø	Cellgummi	Brandmotstånd
≤ Ø54 mm	13 mm	EI 60
≤ Ø54 mm	14 – 25 mm	EI 30 (E 60)

ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 – EI 60 C/C

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

Fogbredd 10mm

Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 33kg/m³ eller likvärdig på båda sidor

FR Grafit djup ≥ 25mm på båda sidor

Alupexrör

Genomgående cellgummi, minst D-s3,d0 klassning (tjocklek enligt tabell)

Rör Ø	Cellgummi	Brandmotstånd
≤ Ø16 mm	13 mm	EI 60
≤ Ø75 mm	13 – 24 mm	EI 45 (E 60)
≤ Ø75 mm	25 mm	EI 60

ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

BETONGBJÄLKLAG

Max fogbredd 30mm

Stålrör ≤ Ø324mm

FR Grafit djup ≥ 45mm på båda sidor

25-50mm tjock genomgående cellgummi, B-s3,d0 klassning

GRAFT drevnig eller likvärdig djup ≥ 30mm på båda sidor

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 - EI 60

BETONGBJÄLKLAG

Max fogbredd 30mm

FR Grafit djup ≥ 25mm på båda sidor

Stenull djup ≥ 25mm, densitet ≥ 35kg/m³ eller likvärdig på båda sidor

Plaströr	Ø	Godstjocklek	Brandmotstånd
PVC-U & PVC-C	≤ Ø110mm	1.8 – 6.6 mm	EI 60 C/U
PE, ABS & SAN+PVC	≤ Ø110mm	2.4 – 10.0 mm	EI 60 U/C
PE, ABS & SAN+PVC	≤ Ø110mm	10 mm	EI 60 U/U
PP	≤ Ø40mm	1.8 mm	EI 60 C/C
PP	≤ Ø110mm	1.8 – 6.3 mm	EI 30 U/C

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 – EI 60 U/C

BETONGBJÄLKLAG

Max fogbredd 30mm

GRAFT drevnig eller likvärdig djup ≥ 25mm på båda sidor

FR Grafit djup ≥ 35mm på båda sidor

Plaströr	Ø	Godstjocklek	Brandmotstånd
PVC-U & PVC-C	≤ Ø160mm	4.0 – 9.5 mm	EI 60 C/U
PE, ABS & SAN+PVC	≤ Ø160mm	4.9 – 14.6 mm	EI 30 U/C
PE, ABS & SAN+PVC	≤ Ø160mm	14.6 mm	EI 60 U/U

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PVC ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

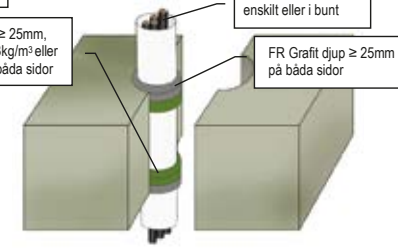
Max fogbredd
30mm

BETONGBJÄLKLAG

Stenull djup ≥ 25 mm,
densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller
likvärdig på båda sidor

Kablar $\leq \text{Ø}20\text{mm}$
enskilt eller i bunt

FR Grafit djup ≥ 25 mm
på båda sidor



Plaströr	Ø	Godstjocklek
PVC-U & PVC-C	$\leq \text{Ø}110\text{mm}$	1.8 – 6.6 mm
PE, ABS & SAN+PVC	$\leq \text{Ø}110\text{mm}$	2.4 – 10.0 mm
PP	$\leq \text{Ø}110\text{mm}$	2.7 mm

ISOLERADE STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 – EI 60 C/C

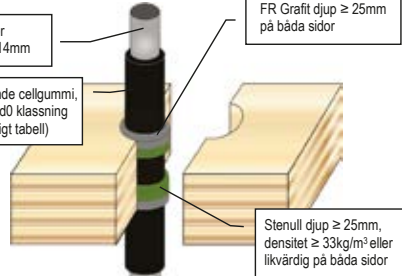
Fogbredd 10mm

TRÄBJÄLKLAG

Stålrör
 $\leq \text{Ø}114\text{mm}$

FR Grafit djup ≥ 25 mm
på båda sidor

Genomgående cellgummi,
minst D-s3, d0 klassning
(tjocklek enligt tabell)



Stenull djup ≥ 25 mm,
densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller
likvärdig på båda sidor

Cellgummi	Brandmotstånd
25 mm	EI 60
9 – 24 mm	EI 45 (E60)

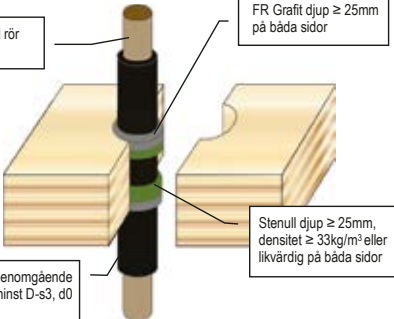
ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

Fogbredd 10mm

TRÄBJÄLKLAG

Koppar/stål rör
 $\leq \text{Ø}12\text{mm}$

FR Grafit djup ≥ 25 mm
på båda sidor



Stenull djup ≥ 25 mm,
densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller
likvärdig på båda sidor

9mm tjockt genomgående
cellgummi, minst D-s3, d0
klassning

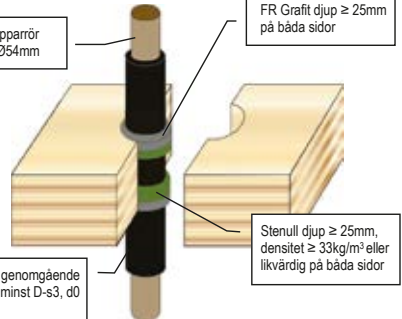
ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 45 C/C

Fogbredd 10mm

TRÄBJÄLKLAG

Kopparrör
 $\leq \text{Ø}54\text{mm}$

FR Grafit djup ≥ 25 mm
på båda sidor



Stenull djup ≥ 25 mm,
densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller
likvärdig på båda sidor

9mm tjockt genomgående
cellgummi, minst D-s3, d0
klassning

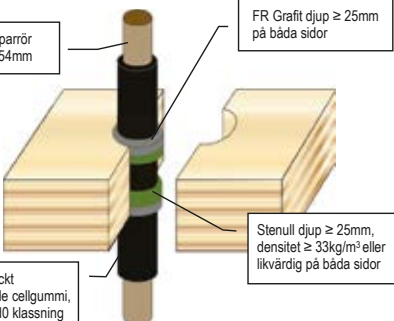
ISOLERADE KOPPARRÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 C/C

Fogbredd 10mm

TRÄBJÄLKLAG

Kopparrör
 $\leq \text{Ø}54\text{mm}$

FR Grafit djup ≥ 25 mm
på båda sidor



Stenull djup ≥ 25 mm,
densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller
likvärdig på båda sidor

10-25mm tjockt
genomgående cellgummi,
minst D-s3, d0 klassning

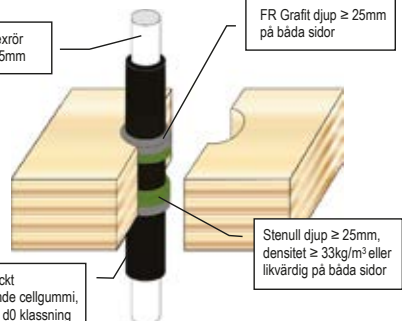
ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

Fogbredd 10mm

TRÄBJÄLKLAG

Alupexrör
 $\leq \text{Ø}75\text{mm}$

FR Grafit djup ≥ 25 mm
på båda sidor



Stenull djup ≥ 25 mm,
densitet $\geq 33\text{kg/m}^3$ eller
likvärdig på båda sidor

9-25mm tjockt
genomgående cellgummi,
minst D-s3, d0 klassning

Information och rekommendationer i detta produktblad utgives i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran



ALLMÄNN PRODUKTBESKRIVNING

GRAFT® FR Rörstrypare är konstruerad för att upprätthålla brandmotståndet i brandavskiljande väggar och bjälklag när dessa bryts av genomgående plaströr eller metallrör isolerade med cellgummi. Produkten kan användas i gips, mur eller betongväggar och bjälklag.

Rörstryparen består av ett grafitbaserat reaktivt material som expanderar vid hetta och sluter öppningen mellan rör och håltagning. Rörstryparen monteras helt runt genomföringen och fästs med hjälp av den självhäftande ytan. Tomrummet i håltagningen tätas därefter med GRAFT® FR Brandskydds massa eller GRAFT® FR Brandskiva.



EGENSKAPER

- För plaströr upp till 400 mm i diameter och med ett brett register på varierande godstjocklekar
- För metallrör isolerade med genomgående cellgummi
- För plaströr med kablar (elrör)
- Rörstrypare levereras antingen i standardstorlekar för olika rördiametrar eller som rulle å 25m i bredderna 50 eller 75mm
- Brandklassad upp till 240 minuter för både integritet (E) och isolering (I)
- Klassificerad för PVC-U, PVC-C, PE, LDPE, MDPE, HDPE, ABS, SAN+PVC och PP rör samt en mängd olika kompositrör
- Testad och klassad för U/U rör konfigurationer
- Klassificerad för brandtätning i alla typer av konstruktioner
- Hög ljudklassning
- Inga emissioner – miljöanpassad och användarvänlig
- Enkel att montera i FR Brandskiva eller FR Brandskydds massa
- Obegränsad lagringstid under rätt förhållanden
- Minst 25 års funktionsgaranti

LJUDISOLERING

Beskrivning	Ljudklass
Rörstrypare monterad i FR Brandskiva	Rw 52 dB
Rörstrypare monterad i FR Brandskydds-massa	Rw 48 dB

Ljudisolerande värde gäller endast brandtätningen och inte för andra material i byggnadskonstruktionen. Angivet ljudisolerande värde är testat av BM Trada, ackrediterat laboratorium i Storbritannien. Test utfört enligt EN ISO 10140-2. Testrapport erhålles vid förfrågan.

PRODUKT - STANDARDSTORLEKAR

Storlek	Antal/fpk	Genomföring
FR Rörstrypare 55mm	25	Plaströr & Elrör ≤ Ø55mm
FR Rörstrypare 82mm	25	Plaströr & Elrör ≤ Ø82mm
FR Rörstrypare 110mm	25	Plaströr & Elrör ≤ Ø110mm
FR Rörstrypare 125mm	20	Plaströr ≤ Ø125mm
FR Rörstrypare 160mm	12	Plaströr ≤ Ø160mm
FR Rörstrypare 200mm	1	Plaströr ≤ Ø200mm
FR Rörstrypare 250mm	1	Plaströr ≤ Ø250mm
FR Rörstrypare 315mm	1	Plaströr ≤ Ø315mm
FR Rörstrypare 400mm	1	Plaströr ≤ Ø400mm
FR Rörstrypare 50mmx25m	1	Metallrör isolerade med cellgummi, plaströr & elrör
FR Rörstrypare 75mmx25m	1	

RÖRÄNDSKONFIGURATIONER

Vid brandprovning av rör testar man rören öppna (uncapped "U") eller stängda (capped "C") i olika konfigurationer både från exponerad (i testugn) och oexponerad (utanför testugn) sida. Den valda konfigurationen beror på rörets avsedda funktion i konstruktionen. Märkningen som definierar hur ett rör är testat anges efter brandklassificeringen t ex EI60 C/U vilket betyder att röret är stängt i testugnen och öppet utanför. Testkonfigurationen definierar olika funktioner för rören i konstruktionen. Vår tekniska bedömning baserad på EN 1366-3: 2009 är:

Rörkonstruktioner		Rörändskonfiguration ⁴⁾
Dagvattenrör, plast	Yttertak	U/U ¹⁾
	Längre ned	C/C ²⁾
Avloppsrör, plast	Närmast avluftning	U/U ¹⁾
	Längre ned	U/C ¹⁾
	Golvbrunn med vattenlås	U/C ¹⁾
	Längre ned	C/C ²⁾
Slutna rörsystem (vatten, gas, el. etc.)		C/C ²⁾ ³⁾
System för värmeåtervinning, plast		U/C ¹⁾
Rör med öppna ändrar med minst 500 mm helt rör per sida, plast		U/U ²⁾
Rör med upphängningssystem, metall	Brandklassad upphängning	C/U ¹⁾
	Icke brandklassad	U/C ¹⁾

¹⁾ Enligt EN 1366-3:2009. ²⁾ Polyseam's bedömning baserad på tester.

³⁾ Metallrör bär ha brandklassad upphängning. ⁴⁾ U/U klassificerad lösning täcker C/U, U/C och C/C. C/U klassificerad lösning täcker U/C och C/C. U/C klassificerad lösning täcker C/C.

TEKNISKA DATA

Livslängd:	Samma som materialet den monteras i; GRAFT FR Brandskiva eller FR Brandskydds massa
Installation:	Se montageanvisning för GRAFT FR Brandskiva och FR Brandskydds massa
Konditionering:	EN 13238:2010
Svällförhållande:	28:1
Expansionstryck:	55 N
Färg:	Antracit
Grafit vikt / densitet:	1,3 kg/m ³ per mm tjocklek / 1300 kg/m ³
Normal expansionstid:	Mindre än 10 minuter
Expansionstemperatur:	150 °C
Lagring:	Förvaras i temperaturer mellan 5°C och 30°C

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Plaströr i ≥75mm gips, mur och betongväggar.....	sida 73
Tomhåll & kablar i ≥100mm gips, mur och betongväggar.....	sida 74
Metallrör i ≥100mm gips, mur och betongväggar.....	sida 74-76
Plaströr i ≥100mm gips, mur och betongväggar.....	sida 76-78
Plaströr & Elrör i bunt i ≥100mm gips, mur och betongväggar.....	sida 80
PEX rör i bunt i ≥100mm gips, mur och betongväggar.....	sida 80
Isolerade plaströr i ≥100mm gips, mur och betongväggar.....	sida 81
Ventilationskanaler av plast i ≥100mm tjocka väggar.....	sida 81
Kablar i träväggar.....	sida 81
Metallrör i träväggar.....	sida 81-82
Plaströr & Elrör i bunt i träväggar.....	sida 83
PEX rör i bunt i träväggar.....	sida 83
Isolerade plaströr i träväggar.....	sida 83
Ventilationskanaler av plast i träväggar.....	sida 83
Plaströr i träväggar.....	sida 84-87
PVC, PE & PP rör i mur och betongväggar.....	sida 88
Tomhåll & kablar i betongbjälklag.....	sida 89
Metallrör i betongbjälklag.....	sida 89-91
PEX rör i bunt i betongbjälklag.....	sida 91
PVC, PE & PP rör i betongbjälklag.....	sida 91-95
Kompositrör i betongbjälklag.....	sida 96
Plaströr & Elrör i bunt i betongbjälklag.....	sida 97
Isolerade plaströr i betongbjälklag.....	sida 97
PVC, PE & PP rör i kompositbjälklag.....	sida 98
Kablar i träbjälklag.....	sida 99
Metallrör i träbjälklag.....	sida 99
PVC, PE & PP rör i träbjälklag.....	sida 100-102
Kompositrör i träbjälklag.....	sida 103
Plaströr & Elrör i bunt i träbjälklag.....	sida 104
PEX rör i bunt i träbjälklag.....	sida 104
Isolerade plaströr i träbjälklag.....	sida 104



INSTALLATION

1. För brandtätning av tekniska genomföringar måste monterat utföras enligt detaljlösningarna på sidorna 73-104.
2. Där genomföringen ligger dikt mot och längsgående vägg- eller bjälklagskonstruktion, kan halv manschett användas. Halvan monteras så att ändarna på halvan ligger dikt mot vägg/bjälklag. Lösningen är godkänd för plaströr ≤ Ø160mm, och manschett ≤ Ø315mm.
3. Där montage med mekanisk infästning ej är möjligt pga. utrymmsbrist, kan ena halvan fästas med FR Adhesive, gäller manschetter ≤ Ø200mm. Halvan som låser den andra ska monteras med mekanisk infästning.
4. Innan montage av rörmanschett ska det säkerställas att öppningar mellan rör och ursprungen tätas enligt beskrivningar i detaljlösningarna. Om GRAFT® FR Akryl är föreskriven, säkerställ att alla ytor på genomföringar och anslutande konstruktioner är fria från lösa partiklar, damm och fett innan montage. GRAFT® FR Akryl kan ersätta drevening i detaljlösningar, fogens djup ska då vara lika med eller större än beskrivet drevedjup.
5. Välj en rörmanschett som är närmast i diameter som håltagningen (inte nödvändigtvis samma storlek som genomföringens diameter), och säkerställ att hela rörmanschetten fästs in dikt mot ytan av konstruktionen. I de fall där håltagningen är större än rördimensionen kan en överdimensionerad rörmanschett användas om inte annat anges i detaljlösningarna. GRAFT® FR Akryl Rörmanschett är testad "överdimensionerad", vilket innebär att rörmanschetten inre diameter kan vara större än röret. Öppningar mellan genomföring och konstruktion får inte vara bredare än 55mm
6. Placera en rörmanschett runt genomföringen och säkerställ att fästena sitter dikt mot ytan så att infästningarna kan skruvas ända in i materialet. Där ytan är ojämn appliceras en fogsträng av GRAFT® FR Akryl mellan vägg/bjälklag och rörmanschett.
7. Fäst rörmanschetten med stålskruv eller annan infästning som lämpar sig för underlaget, se vidare information om infästning i detaljlösningarna. I gipsväggar används gips/tråskruv av lämplig längd i förhållande till antal skivor som bildar väggkonstruktionen. För väggar och bjälklag av betong/mur används minst 40mm långa betongskruvar eller expanderbultar.

ALLMÄNNA INSTRUKTIONER

Minsta avstånd och begränsningar: Genomföringar i systemet GRAFT® FR Rörmanschett har inget krav på minsta avstånd sinsemellan, bara att manschetten kan monteras mot underlaget enligt installationsbeskrivning. För större håltagningar än beskrivet i detaljlösningarna används system GRAFT® FR Rörstrypare monterad i GRAFT® FR Brandskiva eller GRAFT® FR Brandskyddsmassa.

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 100 mm och bestå av massivt trä eller av CLT-konstruktion. Lösningar för lättväggskonstruktioner applicerade i solida väggar måste ha en minimum tjocklek på 75 mm och bestå av betong, lättbetong eller murverk, med en minimumdensitet på 350 kg/m³ (650 kg/m³ gäller i detaljer för solida väggkonstruktioner). Solida bjälklag måste ha en minimum tjocklek på 150 mm (förutom kompositbjälklag) och bestå av lättbetong eller betong med en minimumdensitet på 650 kg/m³. Träbjälklag måste ha en minimum tjocklek på 150 mm och bestå av massivt trä eller CLT-konstruktion. Anslutande konstruktion måste vara klassificerad enligt EN 13501-2 för det föreskrivna brandskyddet.

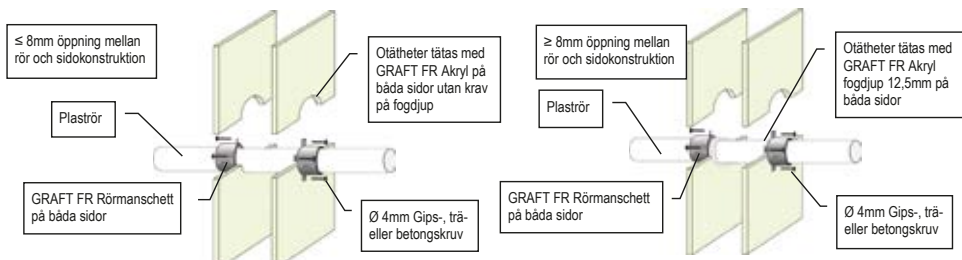
Tekniska genomföringar i bjälklag ska ha första support/stöd max 500mm från ovasida. Tekniska genomföringar i vägg ska ha första support/stöd max 300mm på båda sidor ut från vägg.

Rör med maxdiameter 50mm kan användas i alla riktningar och i vinklar mellan 90° till 45°, kombinerat med överdimensionerad manschett med maxdiameter 160mm.

*) 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.

PLASTRÖR MED BRANDMOTSTÅND EI 30 - 60

≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



PVC Rör (PVC-U & PVC-C)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	2.4 - 4.6	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)
40	2.4 - 4.6	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)
50	2.4 - 4.6	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)
55	2.4 - 4.8	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
63	2.5 - 5.0	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
75	2.5 - 5.4	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
82	2.6 - 5.6	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
90	2.6 - 5.9	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
110	2.7 - 6.6	30	EI 45 (E 60)	EI 45 (E 60)	-	-
125	2.9 - 7.4	60	EI 45 (E 60)	EI 45 (E 60)	-	-
140	3.0 - 8.3	60	EI 45 (E 60)	EI 45 (E 60)	-	-
160	3.2 - 9.5	60	EI 45 (E 60)	EI 45 (E 60)	-	-

PE, ABS & SAN+PVC Rör (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X och likvärdig enligt EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	3.0 - 4.6	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
40	3.0 - 4.6	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
50	3.0 - 4.6	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
55	3.0 - 5.0	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
63	3.1 - 5.8	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
75	3.2 - 6.8	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
82	3.2 - 7.5	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
90	3.3 - 8.2	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
110	3.4 - 10.0	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
125	4.2 - 9.8	60	EI 45 (E 60)	EI 45 (E 60)	-	-
140	5.1 - 9.6	60	EI 45 (E 60)	EI 45 (E 60)	-	-
160	6.2 - 9.5	60	EI 45 (E 60)	EI 45 (E 60)	-	-

1-lags PP Rör (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R och likvärdig enligt EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	2.0 - 4.6	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)
40	2.0 - 4.6	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)
50	2.0 - 4.6	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)
55	2.1 - 5.1	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
63	2.3 - 5.8	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
75	2.6 - 6.9	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
82	2.7 - 7.5	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
90	2.9 - 8.2	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
110	3.4 - 10.0	30	EI 45 (E 60)	EI 45 (E 60)	-	-
125	3.9 - 11.4	60	EI 45 (E 60)	EI 45 (E 60)	-	-
140	4.3 - 12.8	60	EI 45 (E 60)	EI 45 (E 60)	-	-
160	4.9 - 14.6	60	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

TOMHÅL BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max hålltagning
Ø 110mm
≤ Ø110mm
FR Rörmanschett
med höjden ≥ 30mm
på båda sidor

Max hålltagning
Ø 160mm
Ø160mm
FR Rörmanschett
med höjden 60mm
på båda sidor

Tomhålet pluggas helt
med stenudd djup
25mm på båda sidor

Ø 4mm Gips-, trä-
eller betongskruv

FR Rörmanschett på
båda sidor

KABLAR I BUNT BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

≤ 8mm öppning
mellan rör och
sidokonstruktion

Kablar i bunt

FR Rörmanschett
på båda sidor

Otättheter tätas med
FR Akryl på båda
sidor utan krav på
fogdjup

Ø 4mm Gips-, trä-
eller betongskruv

Kablar	FR Rörmanschett Ø	Manschett höjd
≤ Ø21mm i bunt ≤ Ø110mm	≤ 110 mm	≥ 30mm
≤ Ø80mm i bunt ≤ Ø110mm	≤ 110 mm	≥ 50mm
≤ Ø80mm i bunt ≤ Ø160mm	≤ 160 mm	≥ 60mm

KABLAR I BUNT BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

≥ 8mm öppning
mellan rör och
sidokonstruktion

Kablar i bunt

FR Rörmanschett på
båda sidor

Otättheter tätas med
FR Akryl fogdjup
25mm på båda
sidor

Ø 4mm Gips-, trä-
eller betongskruv

Kablar	FR Rörmanschett Ø	Manschett höjd
≤ Ø21mm i bunt ≤ Ø110mm	≤ 110 mm	≥ 30mm
≤ Ø80mm i bunt ≤ Ø110mm	≤ 110 mm	≥ 50mm
≤ Ø80mm i bunt ≤ Ø160mm	≤ 160 mm	≥ 60mm

KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

≤ 8mm öppning
mellan rör och
sidokonstruktion

Koppar/Stålrör
≤ Ø54mm

FR Rörmanschett
med höjden 50mm,
eller
Ø125-160mm med
höjden 60mm på
båda sidor

Otättheter tätas med
FR Akryl på båda
sidor utan krav på
fogdjup

9-50mm tjockt
genomgående cellgummi

Ø 4mm Gips-, trä-
eller betongskruv

KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

≥ 8mm öppning
mellan rör och
sidokonstruktion

Koppar/Stålrör
≤ Ø54mm

FR Rörmanschett
med höjden 50mm,
eller
Ø125-160mm med
höjden 60mm på
båda sidor

Otättheter tätas med
FR Akryl fogdjup
25mm på båda
sidor

9-50mm tjockt
genomgående cellgummi

Ø 4mm Gips-, trä-
eller betongskruv

KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

≤ 8mm öppning
mellan rör och
sidokonstruktion

15mm tjock
genomgående
fenolisolering

FR Rörmanschett
med höjden 50mm
på båda sidor

Otättheter tätas med
FR Akryl på båda
sidor utan krav på
fogdjup

Koppar/stålrör
≤ Ø12mm

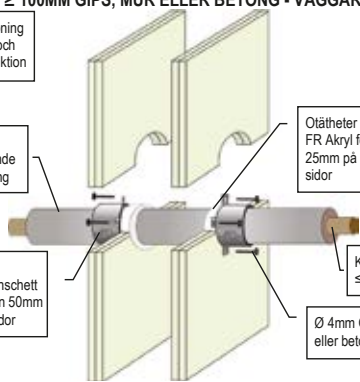
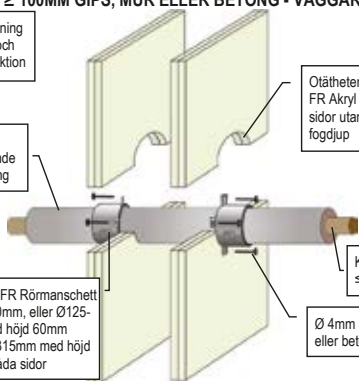
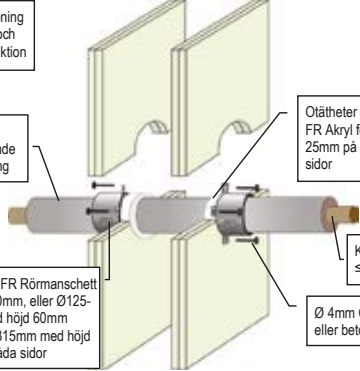
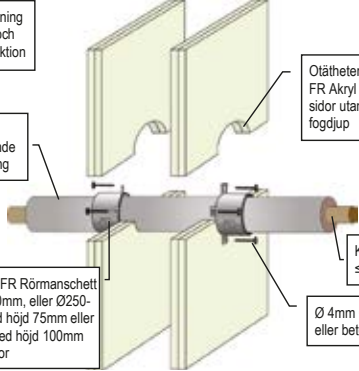
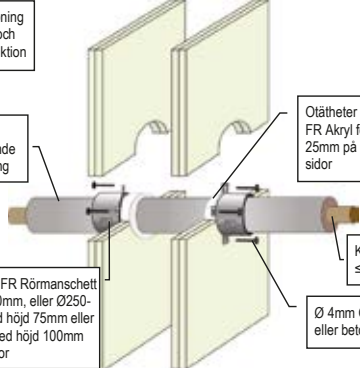
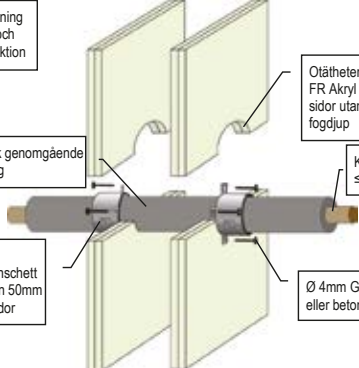
Ø 4mm Gips-, trä-
eller betongskruv

Information och rekommendationer i detta produktblad utgives i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

Montageanvisning enligt
ETA 24/0374

www.graft.eu

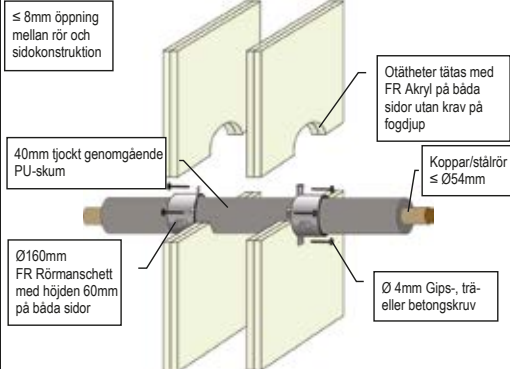
Polyseam AB
tel. +46(0)8 124 563 00
74 (104) 2024 8 22

<p>KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>≥ 8mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>15mm tjock genomgående fenolisolering</p> <p>≤ Ø50mm FR Rörmanschett med höjden 50mm på båda sidor</p> <p>Otättheter tätas med FR Akryl fogdjup 25mm på båda sidor</p> <p>Koppar/stålrör ≤ Ø12mm</p> <p>Ø 4mm Gips-, trä- eller betongskruv</p> 	<p>KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>≤ 8mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>25mm tjock genomgående fenolisolering</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjd 50mm, eller Ø125-200mm med höjd 60mm eller Ø250-315mm med höjd 75mm på båda sidor</p> <p>Otättheter tätas med FR Akryl på båda sidor utan krav på fogdjup</p> <p>Koppar/stålrör ≤ Ø108mm</p> <p>Ø 4mm Gips-, trä- eller betongskruv</p> 
<p>KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>≥ 8mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>25mm tjock genomgående fenolisolering</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjd 50mm, eller Ø125-200mm med höjd 60mm eller Ø250-315mm med höjd 75mm på båda sidor</p> <p>Otättheter tätas med FR Akryl fogdjup 25mm på båda sidor</p> <p>Koppar/stålrör ≤ Ø108mm</p> <p>Ø 4mm Gips-, trä- eller betongskruv</p> 	<p>KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C (E 60)</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>≤ 8mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>25mm tjock genomgående fenolisolering</p> <p>≤ Ø200mm FR Rörmanschett med höjd 60mm, eller Ø250-315mm med höjd 75mm eller Ø400mm med höjd 100mm på båda sidor</p> <p>Otättheter tätas med FR Akryl på båda sidor utan krav på fogdjup</p> <p>Koppar/stålrör ≤ Ø159mm</p> <p>Ø 4mm Gips-, trä- eller betongskruv</p> 
<p>KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C (E 60)</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>≥ 8mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>25mm tjock genomgående fenolisolering</p> <p>≤ Ø200mm FR Rörmanschett med höjd 60mm, eller Ø250-315mm med höjd 75mm eller Ø400mm med höjd 100mm på båda sidor</p> <p>Otättheter tätas med FR Akryl fogdjup 25mm på båda sidor</p> <p>Koppar/stålrör ≤ Ø159mm</p> <p>Ø 4mm Gips-, trä- eller betongskruv</p> 	<p>KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 90 C/C (E 120)</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>≤ 8mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>20mm tjock genomgående PE isolering</p> <p>Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm på båda sidor</p> <p>Otättheter tätas med FR Akryl på båda sidor utan krav på fogdjup</p> <p>Koppar/stålrör ≤ Ø94mm</p> <p>Ø 4mm Gips-, trä- eller betongskruv</p> 

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

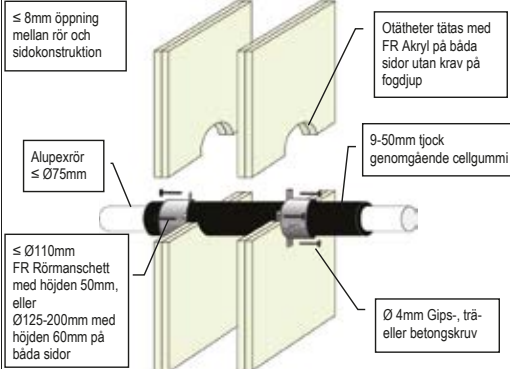
KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C (E 120)

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



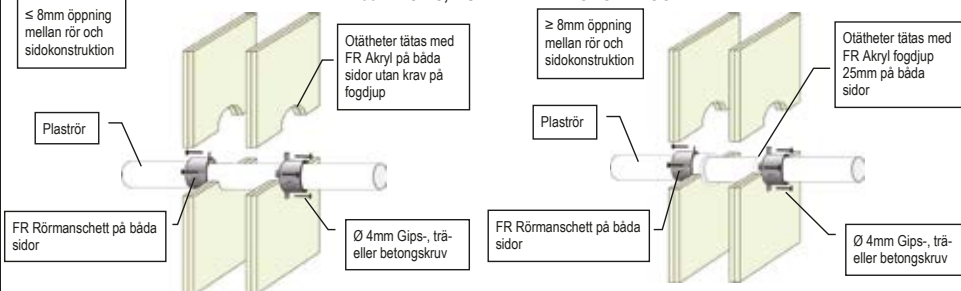
ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



PVC PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



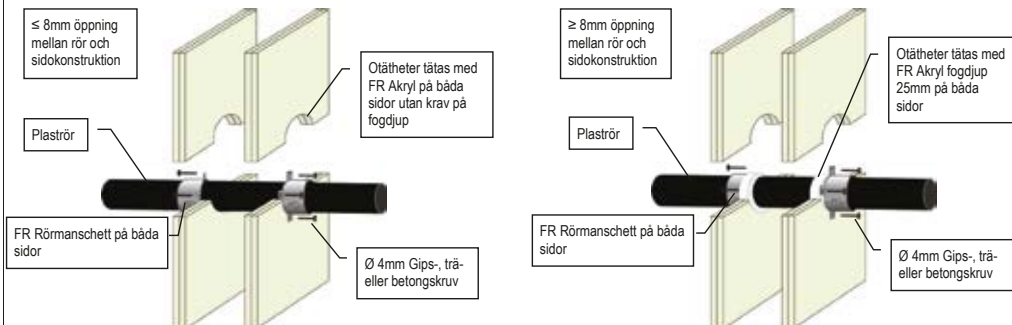
PVC Rör (PVC-U & PVC-C)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension Ø [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32, 40, 50	1.2-2.3	30	Ei 60	Ei 60	-	-
32, 40, 50	2.4-4.6	30	Ei 60	Ei 60	Ei 60	Ei 60
55	1.3-4.7	30	Ei 60	Ei 60	-	-
55	2.5-4.7	50	Ei 60	Ei 60	Ei 60	Ei 60
63	1.5-5.0	30	Ei 60	Ei 60	-	-
63	2.5-5.0	50	Ei 60	Ei 60	Ei 60	Ei 60
75	1.8-5.4	30	Ei 60	Ei 60	-	-
75	2.6-5.4	50	Ei 60	Ei 60	Ei 60	Ei 60
82	2.0-5.6	30	Ei 60	Ei 60	-	-
82	2.6-5.6	50	Ei 60	Ei 60	Ei 60	Ei 60
90	2.2-5.9	30	Ei 60	Ei 60	-	-
90	2.6-5.9	50	Ei 60	Ei 60	Ei 60	Ei 60
110	2.7-6.6	30	Ei 60	Ei 60	-	-
110	2.7-6.6	50	Ei 60	Ei 60	Ei 60	Ei 60
125	2.9-7.4	50	Ei 60	Ei 60	Ei 60	Ei 60
140	3.0-8.3	50	Ei 60	Ei 60	Ei 60	Ei 60
160	3.2-9.5	50	Ei 60	Ei 60	-	-
160	3.2-9.5	60	Ei 60	Ei 60	Ei 60	Ei 60
200	4.9-11.9	60	Ei 60	Ei 60	-	-
315	7.7-12.1	75	Ei 60	-	-	-
400	9.8-11.9	100	Ei 60	-	-	-

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PE PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



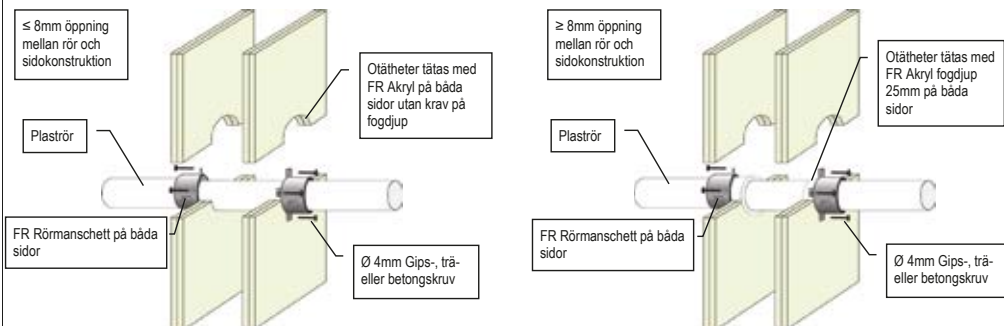
PE, ABS & SAN+PVC Rör (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X och likvärdig enligt EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	3.0 – 5.6	30	EI 60	EI 60	-	-
32	3.0 – 4.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
40	3.0 – 5.6	30	EI 60	EI 60	-	-
40	3.0 – 4.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	3.0 – 5.6	30	EI 60	EI 60	-	-
50	3.0 – 4.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	3.0 – 6.0	30	EI 60	EI 60	-	-
55	3.1 – 5.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
63	3.1 – 6.6	30	EI 60	EI 60	-	-
63	3.1 – 5.7	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
75	3.2 – 7.5	30	EI 60	EI 60	-	-
75	3.2 – 6.8	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
82	3.2 – 8.0	30	EI 60	EI 60	-	-
82	3.2 – 7.4	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
90	3.3 – 8.6	30	EI 60	EI 60	-	-
90	3.3 – 8.1	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
110	3.4 – 10.0	30	EI 60	EI 60	-	-
110	3.4 – 10.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
125	4.2 – 9.8	50	EI 60	EI 60	-	-
125	4.0 – 11.5	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
140	5.1 – 9.6	50	EI 60	EI 60	-	-
140	4.4 – 12.8	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
160	6.2 – 9.5	50	EI 60	EI 60	-	-
160	4.9 – 14.6	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
200	6.2 – 18.2	60	EI 60	EI 60	-	-
400	36.3	100	EI 60	-	-	-

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PP PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



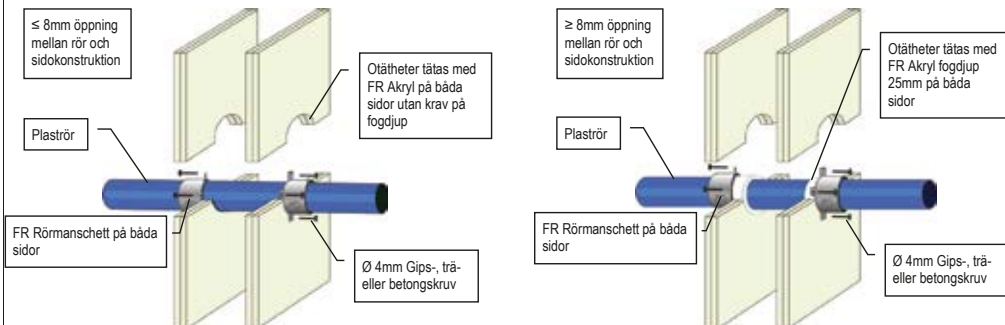
1-lags PP Rör (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R och likvärdig enligt EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1.8 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
32	4.7 – 5.6	30	EI 60	EI 60	-	-
40	1.8 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
40	4.7 – 5.6	30	EI 60	EI 60	-	-
50	1.8 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	4.7 – 5.6	30	EI 60	EI 60	-	-
55	2.0 – 5.7	30	EI 60	EI 60	-	-
55	2.0 – 4.7	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	4.8 – 6.0	50	EI 60	EI 60	-	-
63	2.2 – 5.8	30	EI 60	EI 60	-	-
63	2.2 – 5.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
63	5.1 – 6.6	50	EI 60	EI 60	-	-
75	2.5 – 5.9	30	EI 60	EI 60	-	-
75	2.5 – 5.4	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
75	5.5 – 7.6	50	EI 60	EI 60	-	-
82	2.7 – 6.0	30	EI 60	EI 60	-	-
82	2.7 – 5.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
82	5.7 – 8.2	50	EI 60	EI 60	-	-
90	2.9 – 6.1	30	EI 60	EI 60	-	-
90	2.9 – 5.9	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
90	6.0 – 8.9	50	EI 60	EI 60	-	-
110	3.4 – 6.3	30	EI 60	EI 60	-	-
110	3.4 – 6.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
110	6.7 – 10.5	50	EI 60	EI 60	-	-
125	3.8 – 11.7	50	EI 60	EI 60	-	-
125	3.9 – 9.0	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
140	4.2 – 12.9	50	EI 60	EI 60	-	-
140	4.4 – 11.4	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
160	4.9 – 14.6	50	EI 60	EI 60	-	-
160	4.9 – 14.6	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
200	4.9 – 18.2	60	EI 60	EI 60	-	-
400	22.7	100	EI 60	-	-	-

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

KOMPOSITRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR



Kompositrör						
Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rör	Rördimension [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
Aquatherm Green SDR9	32	30	EI 60	-	-	-
	40 – 50	50	EI 60	-	-	-
	63 – 110	50	EI 60	-	-	-
BluePower	32 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
	125	60	EI 60	EI 60	EI 60	-
	160	60	EI 60	EI 60	EI 60	-
Geberit Silent-PP	32 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	160	60	EI 60	EI 60	-	-
Polo-Kal NG rör	32 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	125	60	EI 60	EI 60	(E 120)	(E 120)
	160	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
Rehau Raupiano Plus	40 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	125 – 160	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
Uponor Decibel	50 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
Wavin AS+	50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75-110	50	EI 60	EI 60	-	-
	125-160	60	EI 60	EI 60	-	-
	200	60	EI 60	EI 60	-	-
Wavin SiTech	32 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C		PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C	
<p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>≤ 8mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>Ø 4mm Gips-, trä- eller betongskruv</p> <p>FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm på båda sidor</p>		<p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>≥ 8mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>Ø 4mm Gips-, trä- eller betongskruv</p> <p>FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm på båda sidor</p>	
<p>PVC rör med godstjocklek 1,0-3,7mm, PE rör 2,0-3,7mm och PP rör 1,8-3,7mm</p> <p>Otättheter täts med FR Akryl på båda sidor utan krav på fogdjup</p> <p>PVC, PE & PP rör ≤ Ø40mm, enskilt eller i bunt ≤ Ø160mm, med eller utan kablar ≤ Ø21mm, enskilt eller i bunt</p>		<p>PVC rör med godstjocklek 1,0-3,7mm, PE rör 2,0-3,7mm och PP rör 1,8-3,7mm</p> <p>Otättheter täts med FR Akryl fogdjup 25mm på båda sidor</p> <p>PVC, PE & PP rör ≤ Ø40mm, enskilt eller i bunt ≤ Ø160mm, med eller utan kablar ≤ Ø21mm, enskilt eller i bunt</p>	
PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C		PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C	
<p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>≤ 8mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>PEX rör ≤ Ø25mm i bunt ≤ Ø55mm</p> <p>FR Rörmanschett med höjden ≥ 30mm på båda sidor</p>		<p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>≥ 8mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>PEX rör ≤ Ø25mm i bunt ≤ Ø55mm</p> <p>FR Rörmanschett med höjden ≥ 30mm på båda sidor</p>	
<p>Otättheter täts med FR Akryl på båda sidor utan krav på fogdjup</p> <p>Ø 4mm Gips-, trä- eller betongskruv</p>		<p>Otättheter täts med FR Akryl fogdjup 25mm på båda sidor</p> <p>Ø 4mm Gips-, trä- eller betongskruv</p>	
PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C		PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C	
<p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>≤ 8mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>PEX rör ≤ Ø42mm i bunt ≤ Ø160mm</p> <p>FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm på båda sidor</p>		<p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>≥ 8mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>PEX rör ≤ Ø42mm i bunt ≤ Ø160mm</p> <p>FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm på båda sidor</p>	
<p>Otättheter täts med FR Akryl på båda sidor utan krav på fogdjup</p> <p>Ø 4mm Gips-, trä- eller betongskruv</p>		<p>Otättheter täts med FR Akryl fogdjup 25mm på båda sidor</p> <p>Ø 4mm Gips-, trä- eller betongskruv</p>	

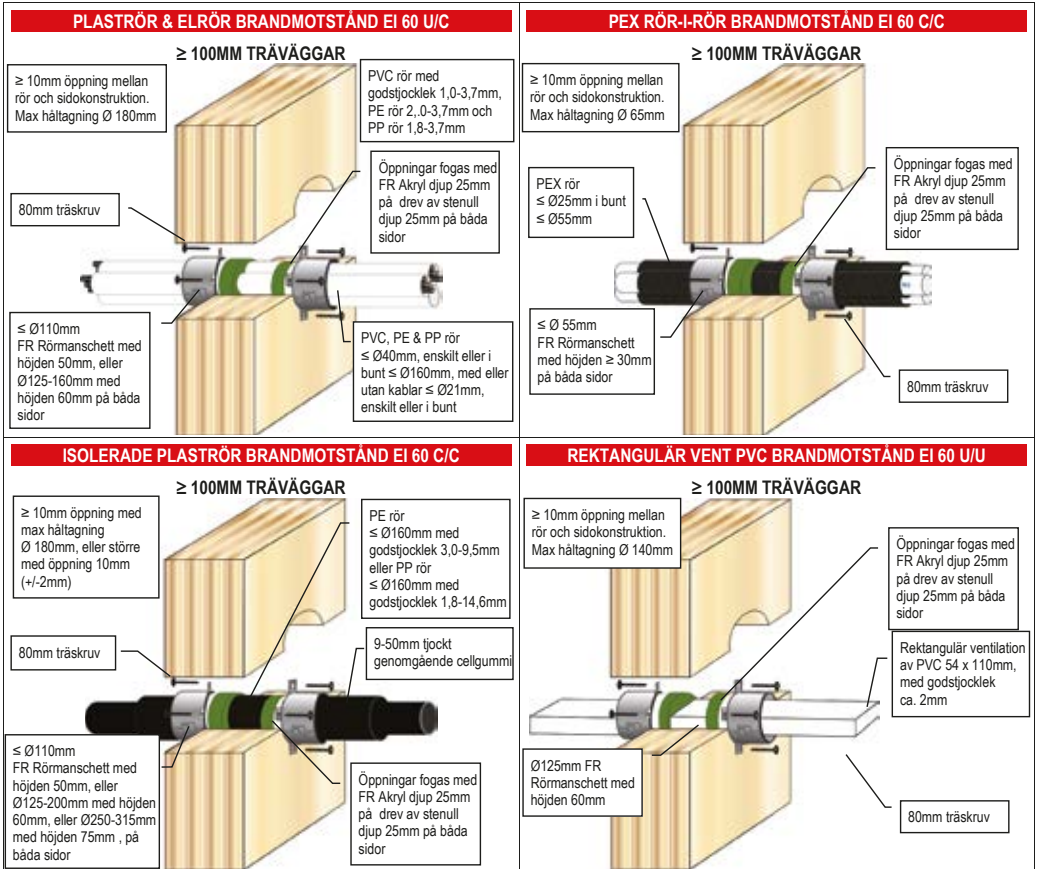
Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>ISOLERADE PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>≤ 8mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>Otäteter tätas med FR Akryl på båda sidor utan krav på fogdjup</p> <p>PE rör ≤ Ø160mm med godstjocklek 3,0-9,5mm eller PP rör ≤ Ø160mm med godstjocklek 1,8-14,6mm</p> <p>9-50mm tjock genomgående cellgummi</p> <p>Ø 4mm Gips-, trä- eller betongskruv</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-200mm med höjden 60mm, eller Ø250-315mm med höjden 75mm , på båda sidor</p>	<p>ISOLERADE PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>≥ 8mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>Otäteter tätas med FR Akryl på båda sidor utan krav på fogdjup</p> <p>PE rör ≤ Ø160mm med godstjocklek 3,0-9,5mm eller PP rör ≤ Ø160mm med godstjocklek 1,8-14,6mm</p> <p>9-50mm tjock genomgående cellgummi</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-200mm med höjden 60mm, eller Ø250-315mm med höjden 75mm , på båda sidor</p> <p>Ø 4mm Gips-, trä- eller betongskruv</p>
<p>REKTANGULÄR VENT PVC BRANDMOTSTÅND EI 60 U/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>≤ 8mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>Otäteter tätas med FR Akryl på båda sidor utan krav på fogdjup</p> <p>Rektangulär ventilation av PVC 54 x 110mm, med godstjocklek ca. 2mm</p> <p>Ø 4mm Gips-, trä- eller betongskruv</p> <p>Ø125mm FR Rörmanschett med höjden 60mm</p>	<p>REKTANGULÄR VENT PVC BRANDMOTSTÅND EI 60 U/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>≥ 8mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>Otäteter tätas med FR Akryl fogdjup 25mm på båda sidor</p> <p>Rektangulär ventilation av PVC 54 x 110mm, med godstjocklek ca. 2mm</p> <p>Ø 4mm Gips-, trä- eller betongskruv</p> <p>Ø125mm FR Rörmanschett med höjden 60mm</p>
<p>KABLAR I BUNT BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM TRÄVÄGGAR</p> <p>≥ 10mm öppning mellan bunt och sidokonstruktion. Max håltägning Ø 180mm</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor</p> <p>80mm träskruv</p> <p>Kablar ≤ Ø21mm i bunt ≤ Ø110mm ≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm på båda sidor</p> <p>Kablar ≤ Ø90mm i bunt ≤ Ø160mm ≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm på båda sidor</p>	<p>KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM TRÄVÄGGAR</p> <p>≥ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion. Max håltägning Ø 180mm</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor</p> <p>80mm träskruv</p> <p>Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm på båda sidor</p> <p>9-50mm tjock genomgående cellgummi</p>

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

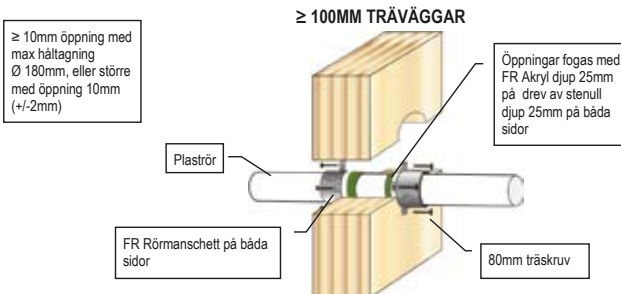
<p>KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM TRÄVÄGGAR</p> <p>≥ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion. Max håltäckning Ø 50mm</p> <p>15mm genomgående fenolisolering</p> <p>≤ Ø50mm FR Rörmanschett med höjden 50mm på båda sidor</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor</p> <p>Koppar/stålrör ≤ Ø12mm</p> <p>80mm träskruv</p>	<p>KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM TRÄVÄGGAR</p> <p>≥ 10mm öppning med max håltäckning Ø 180mm, eller större med öppning 10mm (+/-2mm)</p> <p>25-100mm genomgående fenolisolering</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-200mm med höjden 60mm, eller Ø250-315mm med höjden 75mm på båda sidor</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor</p> <p>Koppar/stålrör ≤ Ø108mm</p> <p>80mm träskruv</p>
<p>KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM TRÄVÄGGAR</p> <p>≥ 10mm öppning med max håltäckning Ø 180mm, eller större med öppning 10mm (+/-2mm)</p> <p>25mm genomgående fenolisolering</p> <p>≤ Ø200mm FR Rörmanschett med höjden 60mm, eller Ø250-315mm med höjden 75mm eller Ø400mm med höjden 100mm på båda sidor</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor</p> <p>Koppar/stålrör ≤ Ø159mm</p> <p>80mm träskruv</p>	<p>KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM TRÄVÄGGAR</p> <p>≥ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion. Max håltäckning Ø 110mm</p> <p>20mm genomgående PE isolering</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm på båda sidor</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor</p> <p>Koppar/stålrör ≤ Ø54mm</p> <p>80mm träskruv</p>
<p>KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM TRÄVÄGGAR</p> <p>≥ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion. Max håltäckning Ø 180mm</p> <p>40mm genomgående PU-skum</p> <p>≤ Ø160mm FR Rörmanschett med höjden 60mm på båda sidor</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor</p> <p>Koppar/stålrör ≤ Ø54mm</p> <p>80mm träskruv</p>	<p>ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>≥ 100MM TRÄVÄGGAR</p> <p>≥ 10mm öppning med max håltäckning Ø 180mm, eller större med öppning 10mm (+/-2mm)</p> <p>Aluextrör ≤ Ø75mm</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-200mm med höjden 60mm på båda sidor</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor</p> <p>9-50mm tjock genomgående cellgummi</p> <p>80mm träskruv</p>

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran



Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PVC RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60



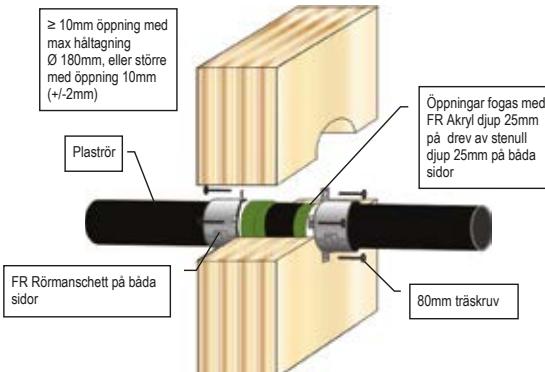
PVC Rör (PVC-U & PVC-C)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32, 40, 50	1.2 – 2.3	30	EI 60	EI 60	-	-
32, 40, 50	2.4 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	1.3 – 4.7	30	EI 60	EI 60	-	-
55	2.5 – 4.7	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
63	1.5 – 5.0	30	EI 60	EI 60	-	-
63	2.5 – 5.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
75	1.8 – 5.4	30	EI 60	EI 60	-	-
75	2.6 – 5.4	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
82	2.0 – 5.6	30	EI 60	EI 60	-	-
82	2.6 – 5.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
90	2.2 – 5.9	30	EI 60	EI 60	-	-
90	2.6 – 5.9	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
110	2.7 – 6.6	30	EI 60	EI 60	-	-
110	2.7 – 6.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
125	2.9 – 7.4	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
140	3.0 – 8.3	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
160	3.2 – 9.5	50	EI 60	EI 60	-	-
160	3.2 – 9.5	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
200	4.9 – 11.9	60	EI 60	EI 60	-	-
315	7.7 – 12.1	75	EI 60	-	-	-
400	9.8 – 11.9	100	EI 60	-	-	-

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PE RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM TRÄVÄGGAR



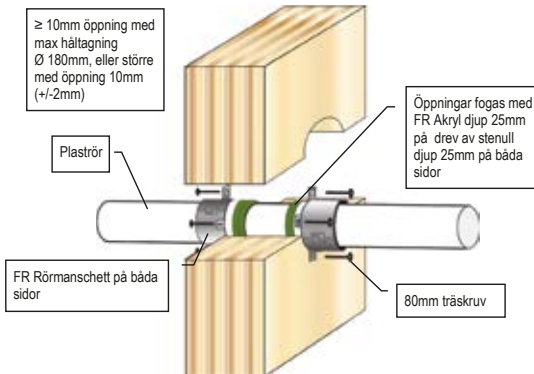
PE, ABS & SAN+PVC Rör (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X och likvärdig enligt EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	3.0 – 5.6	30	EI 60	EI 60	-	-
32	3.0 – 4.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
40	3.0 – 5.6	30	EI 60	EI 60	-	-
40	3.0 – 4.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	3.0 – 5.6	30	EI 60	EI 60	-	-
50	3.0 – 4.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	3.0 – 6.0	30	EI 60	EI 60	-	-
55	3.1 – 5.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
63	3.1 – 6.6	30	EI 60	EI 60	-	-
63	3.1 – 5.7	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
75	3.2 – 7.5	30	EI 60	EI 60	-	-
75	3.2 – 6.8	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
82	3.2 – 8.0	30	EI 60	EI 60	-	-
82	3.2 – 7.4	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
90	3.3 – 8.6	30	EI 60	EI 60	-	-
90	3.3 – 8.1	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
110	3.4 – 10.0	30	EI 60	EI 60	-	-
110	3.4 – 10.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
125	4.2 – 9.8	50	EI 60	EI 60	-	-
125	4.0 – 11.5	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
140	5.1 – 9.6	50	EI 60	EI 60	-	-
140	4.4 – 12.8	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
160	6.2 – 9.5	50	EI 60	EI 60	-	-
160	4.9 – 14.6	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
200	6.2 – 18.2	60	EI 60	EI 60	-	-
400	36.3	100	EI 60	-	-	-

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PP RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM TRÄVÄGGAR



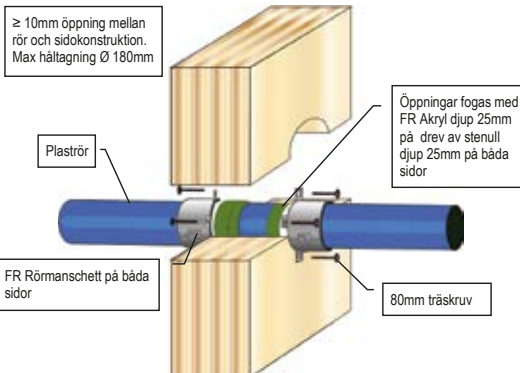
1-lags PP Rör (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R och likvärdig enligt EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1.8 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
32	4.7 – 5.6	30	EI 60	EI 60	-	-
40	1.8 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
40	4.7 – 5.6	30	EI 60	EI 60	-	-
50	1.8 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	4.7 – 5.6	30	EI 60	EI 60	-	-
55	2.0 – 5.7	30	EI 60	EI 60	-	-
55	2.0 – 4.7	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	4.8 – 6.0	50	EI 60	EI 60	-	-
63	2.2 – 5.8	30	EI 60	EI 60	-	-
63	2.2 – 5.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
63	5.1 – 6.6	50	EI 60	EI 60	-	-
75	2.5 – 5.9	30	EI 60	EI 60	-	-
75	2.5 – 5.4	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
75	5.5 – 7.6	50	EI 60	EI 60	-	-
82	2.7 – 6.0	30	EI 60	EI 60	-	-
82	2.7 – 5.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
82	5.7 – 8.2	50	EI 60	EI 60	-	-
90	2.9 – 6.1	30	EI 60	EI 60	-	-
90	2.9 – 5.9	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
90	6.0 – 8.9	50	EI 60	EI 60	-	-
110	3.4 – 6.3	30	EI 60	EI 60	-	-
110	3.4 – 6.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
110	6.7 – 10.5	50	EI 60	EI 60	-	-
125	3.8 – 11.7	50	EI 60	EI 60	-	-
125	3.9 – 9.0	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
140	4.2 – 12.9	50	EI 60	EI 60	-	-
140	4.4 – 11.4	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
160	4.9 – 14.6	50	EI 60	EI 60	-	-
160	4.9 – 14.6	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
200	4.9 – 18.2	60	EI 60	EI 60	-	-
400	22.7	100	EI 60	-	-	-

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

KOMPOSITRÖR BRANDMOTSTÅND EI 0-90

≥ 100MM TRÄVÄGGAR

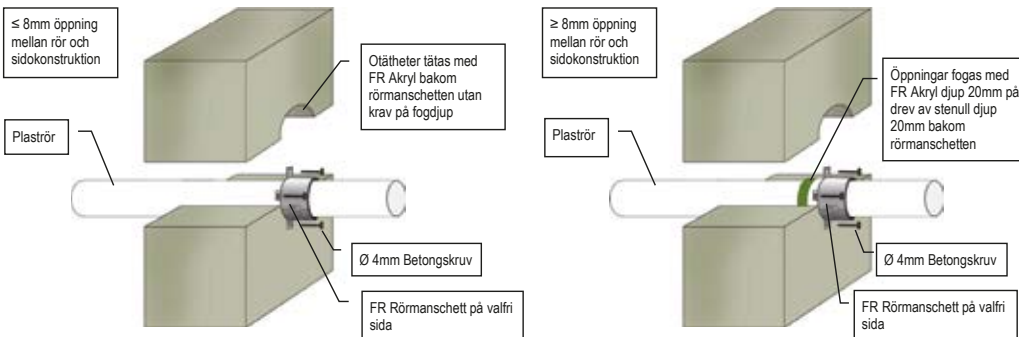


Rör & Manschett Beskrivningar			Kompositrör			
Rör	Rördimension [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
Aqualtherm Green SDR9	32	30	EI 60	-	-	-
	40 – 50	50	EI 60	-	-	-
	63 – 110	50	EI 60	-	-	-
BluePower	32 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
	125	60	EI 60	EI 60	EI 60	-
	160	60	EI 60	EI 60	EI 60	-
Geberit Silent-PP	32 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	160	60	EI 60	EI 60	-	-
Polo-Kal NG rör	32 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	125	60	EI 60	EI 60	(E 90)	(E 90)
	160	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
Rehau Raupiano Plus	40 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	125 – 160	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
Uponor Decibel	50 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
Wavin AS+	75-110	50	EI 60	EI 60	-	-
	125-160	60	EI 60	EI 60	-	-
	200	60	EI 60	EI 60	-	-
Wavin SiTech	32 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 150MM MUR ELLER BETONGVÄGGAR



PVC Rör (PVC-U & PVC-C)						
Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32, 40, 50	2.4 – 3.7	50	EI 60	EI 60	-	-
55	2.5 – 3.9	50	EI 60	EI 60	-	-
63	2.6 – 4.3	50	EI 60	EI 60	-	-
75	2.7 – 4.9	50	EI 60	EI 60	-	-
82	2.8 – 5.2	50	EI 60	EI 60	-	-
90	2.9 – 5.6	50	EI 60	EI 60	-	-
110	3.2 – 6.6	50	EI 60	EI 60	-	-
125	3.4 – 7.5	60	EI 60	EI 60	-	-
140	3.7 – 8.3	60	EI 60	EI 60	-	-
160	4.0 – 9.5	60	EI 60	EI 60	-	-
PE, ABS & SAN+PVC Rör (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X och likvärdig enligt EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)						
Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32, 40, 50	3.0 – 4.6	50	EI 60	EI 60	-	-
55	3.1 – 4.5	50	EI 60	EI 60	-	-
63	3.1 – 4.3	50	EI 60	EI 60	-	-
75	3.2 – 4.1	50	EI 60	EI 60	-	-
82	3.2 – 3.9	50	EI 60	EI 60	-	-
90	3.3 – 3.8	50	EI 60	EI 60	-	-
110	3.4	50	EI 60	EI 60	-	-
1-lags PP Rör (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R och likvärdig enligt EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)						
Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32, 40, 50	2.0 – 4.6	50	EI 60	EI 60	-	-

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

TOMHÅL BRANDMOTSTÅND EI 60

BETONGBJÄLKLÄG

Max hålltagning
Ø 55mm

Tomhålet pluggas helt med stenull djup 25mm på undersida

Ø55mm FR Rörmanschett med höjden ≥ 30mm på undersida

Ø 4mm Betongskruv

TOMHÅL BRANDMOTSTÅND EI 60

BETONGBJÄLKLÄG

Max hålltagning
Ø 160mm

Tomhålet pluggas helt med stenull djup 25mm på undersida

Ø160mm FR Rörmanschett med höjden 60mm på undersida

Ø 4mm Betongskruv

KABLAR I BUNT BRANDMOTSTÅND EI 60

BETONGBJÄLKLÄG

≤ 10mm öppning mellan bunt och sidokonstruktion

Öppningar måste pluggas med stenull djup 20mm på undersida

FR Rörmanschett på undersida

Ø 4mm Betongskruv

Kablar	FR Rörmanschett Ø	Manschett höjd
≤ Ø21mm i bunt ≤ Ø55mm	≤ 55mm	≥ 30mm
≤ Ø21mm i bunt ≤ Ø100mm	≤ 110mm	≥ 50mm
≤ Ø21mm i bunt ≤ Ø160mm	≤ 160mm	≥ 60mm
≤ Ø80mm i bunt ≤ Ø125mm	≤ 125mm	≥ 60mm

KABLAR I BUNT BRANDMOTSTÅND EI 60

BETONGBJÄLKLÄG

≥ 10mm öppning mellan bunt och sidokonstruktion

Öppningar fogas med FR Akryl djup 10mm på drev av stenull djup 40mm på undersidan

FR Rörmanschett på undersida

Ø 4mm Betongskruv

Kablar	FR Rörmanschett Ø	Manschett höjd
≤ Ø21mm i bunt ≤ Ø55mm	≤ 55mm	≥ 30mm
≤ Ø21mm i bunt ≤ Ø100mm	≤ 110mm	≥ 50mm
≤ Ø21mm i bunt ≤ Ø160mm	≤ 160mm	≥ 60mm
≤ Ø80mm i bunt ≤ Ø125mm	≤ 125mm	≥ 60mm

KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

BETONGBJÄLKLÄG

≤ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion

Koppar / Stålrör ≤ Ø42mm

Öppningar måste pluggas med stenull djup 20mm på undersida

≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm, på undersida

Ø 4mm Betongskruv

9-50mm tjockt genomgående cellgummi

KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

BETONGBJÄLKLÄG

≥ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion

Koppar / Stålrör ≤ Ø42mm

Öppningar fogas med FR Akryl djup 10mm på drev av stenull djup 40mm på undersidan

≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm, på undersida

Ø 4mm Betongskruv

9-50mm tjockt genomgående cellgummi

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C		KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C	
<p>≤ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion</p> <p>Koppar/stålrör ≤ Ø54mm</p> <p>Öppningar måste pluggas med stenull djup 20mm på undersida</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm på undersida</p> <p>Ø 4mm Betongskruv</p> <p>19mm tjockt genomgående cellgummi</p>	<p>BETONGBJÄLKLAG</p>	<p>≥ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion</p> <p>Koppar/stålrör ≤ Ø54mm</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 10mm på drev av stenull djup 40mm på undersidan</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm på undersida</p> <p>Ø 4mm Betongskruv</p> <p>19mm tjockt genomgående cellgummi</p>	<p>BETONGBJÄLKLAG</p>
<p>≤ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion</p> <p>Koppar/stålrör Ø159mm</p> <p>Öppningar måste pluggas med stenull djup 20mm från båda sidor</p> <p>Ø200mm FR Rörmanschett med höjden 60mm, eller Ø250mm med höjden 75mm på båda sidor</p> <p>Ø 4mm Betongskruv</p> <p>25mm genomgående fenolisolering</p>	<p>BETONGBJÄLKLAG</p>	<p>≥ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion</p> <p>Koppar/stålrör Ø159mm</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 10mm på drev av stenull djup 40mm från båda sidor</p> <p>Ø200mm FR Rörmanschett med höjden 60mm, eller Ø250mm med höjden 75mm på båda sidor</p> <p>Ø 4mm Betongskruv</p> <p>25mm genomgående fenolisolering</p>	<p>BETONGBJÄLKLAG</p>
<p>≤ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion</p> <p>Koppar/stålrör ≤ Ø54mm</p> <p>Öppningar måste pluggas med stenull djup 20mm från undersidan av bjälklag</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm, på undersidan av bjälklag</p> <p>Ø 4mm Betongskruv</p> <p>40mm genomgående PU skum</p>	<p>BETONGBJÄLKLAG</p>	<p>≥ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion</p> <p>Koppar/stålrör ≤ Ø54mm</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 10mm på drev av stenull djup 40mm från undersidan av bjälklag</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm, på undersidan av bjälklag</p> <p>Ø 4mm Betongskruv</p> <p>40mm genomgående PU skum</p>	<p>BETONGBJÄLKLAG</p>

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

BETONGBJÄLKLAG

≤ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion

Öppningar måste pluggas med stenull djup 20mm på undersida

≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-200mm med höjden 60mm, på undersida

Ø 4mm Betongskruv

ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

BETONGBJÄLKLAG

≥ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion

Öppningar fogas med FR Akryl djup 10mm på drev av stenull djup 40mm på undersidan

≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-200mm med höjden 60mm, på undersida

Ø 4mm Betongskruv

PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

BETONGBJÄLKLAG

≤ 10mm öppning mellan rör och sidokonstruktion

Öppningar måste pluggas med stenull djup 20mm från undersida av bjälklag

≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm, på undersidan av bjälklag

Ø 4mm Betongskruv

PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

BETONGBJÄLKLAG

≥ 10mm öppning mellan rör och sidokonstruktion

Öppningar fogas med FR Akryl djup 10mm på drev av stenull djup 40mm från undersida av bjälklag

≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm, på undersidan av bjälklag

Ø 4mm Betongskruv

PE RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

BETONGBJÄLKLAG

≤ 10mm öppning mellan rör och sidokonstruktion

Öppningar fogas med FR Akryl ovanpå rörmanschett

FR Rörmanschett på ovasida

Ø 4mm Betongskruv

Plaströr

Rör & Manschett Beskrivningar

Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C
32, 40, 50	3.0 – 4.6	50	EI 60	EI 60
55	3.0 – 5.1	50	EI 60	EI 60
63	3.0 – 5.8	50	EI 60	EI 60
75	3.1 – 6.9	50	EI 60	EI 60
82	3.2 – 7.5	50	EI 60	EI 60
90	3.2 – 8.2	50	EI 60	EI 60
110	3.4 – 10.0	50	EI 60	EI 60
125	3.9 – 9.8	60	EI 60	EI 60
140	4.3 – 9.7	60	EI 60	EI 60
160	4.9 – 9.5	60	EI 60	EI 60

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

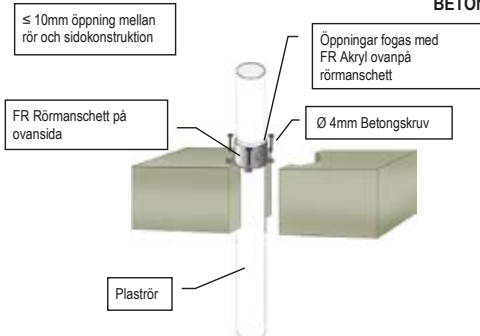
Montageanvisning enligt
ETA 24/0374

www.graft.eu

Polyseam AB
tel. +46(0)8 124 563 00
91 (104) 2024 8 22

PP RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

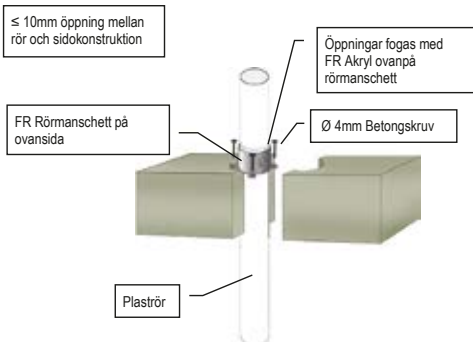
BETONGBJÄLKLAG



Rör & Manschett Beskrivningar

Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C
32, 40, 50	2.9 – 4.6	50	EI 60	EI 60
55	3.5 – 5.1	50	EI 60	EI 60
63	4.4 – 5.8	50	EI 60	EI 60
75	5.8 – 6.9	50	EI 60	EI 60
82	6.6 – 7.5	50	EI 60	EI 60
90	7.5 – 8.2	50	EI 60	EI 60
110	10.0	50	EI 60	EI 60
125	11.3	60	EI 60	EI 60
140	12.7	60	EI 60	EI 60
160	14.6	60	EI 60	EI 60

PVC RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60



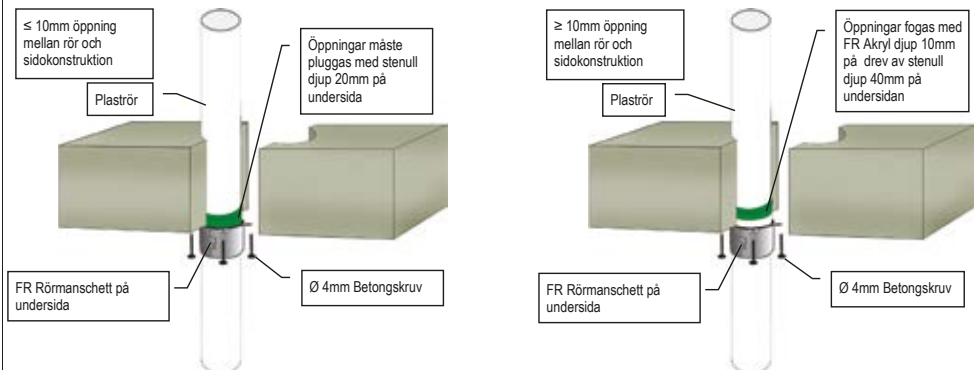
Rör & Manschett Beskrivningar

Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C
32, 40, 50	1.9 – 3.7	50	EI 60	EI 60
55	2.0 – 4.0	50	EI 60	EI 60
63	2.1 – 4.4	50	EI 60	EI 60
75	2.4 – 5.0	50	EI 60	EI 60
82	2.5 – 5.3	50	EI 60	EI 60
90	2.7 – 5.7	50	EI 60	EI 60
110	3.2 – 6.6	50	EI 60	EI 60
125	4.1 – 4.9	60	EI 60	EI 60
125	5.0 – 7.5	60	EI 60	EI 60
140	5.0 – 6.8	60	EI 60	EI 60
140	6.9 – 8.3	60	EI 60	EI 60
160	6.2 – 9.4	60	EI 60	EI 60
160	9.5	60	EI 60	EI 60

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PVC RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

BETONGBJÄLKLAG



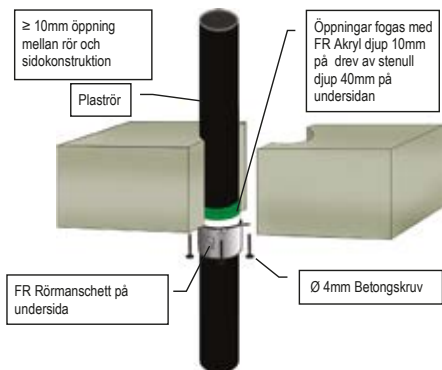
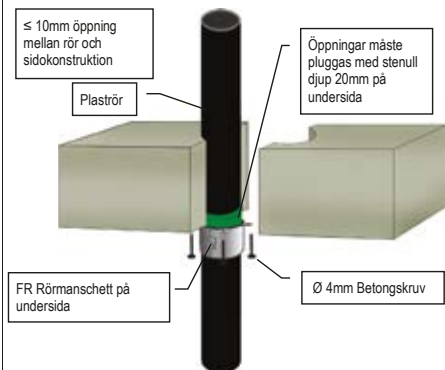
PVC Rör (PVC-U & PVC-C)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1.9 – 3.7	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
32	2.0 – 3.7	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
40	1.9 – 3.7	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
40	2.0 – 3.7	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	2.0 – 3.7	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	2.0 – 3.7	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	2.1 – 3.9	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	2.1 – 2.3	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	2.4 – 3.9	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
63	2.2 – 4.3	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
63	2.2 – 2.9	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
63	3.0 – 4.3	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
75	2.5 – 4.9	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
75	2.3 – 3.7	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
75	3.8 – 4.8	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
82	2.6 – 5.2	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
82	2.4 – 4.2	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
82	4.3 – 5.1	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
90	2.8 – 5.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
90	2.5 – 4.8	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
90	4.9 – 5.4	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
110	3.2 – 6.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
110	2.7 – 6.3	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
125	2.9 – 7.6	50	EI 60	EI 60	-	-
125	3.2 – 5.5	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
125	5.6 – 7.3	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
140	3.0 – 8.4	50	EI 60	EI 60	-	-
140	3.2 – 4.9	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
140	5.0 – 8.2	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
160	3.2 – 9.5	50	EI 60	EI 60	-	-
160	3.2 – 3.9	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
160	4.0 – 9.5	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
200	4.9 – 11.9	60	EI 60	-	-	-
250	6.1 – 11.9	75	EI 60	-	-	-
315	7.7 – 12.1	75	EI 60	-	-	-
400	15.3	100	EI 60	-	-	-

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PE RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

BETONGBJÄLKLAG



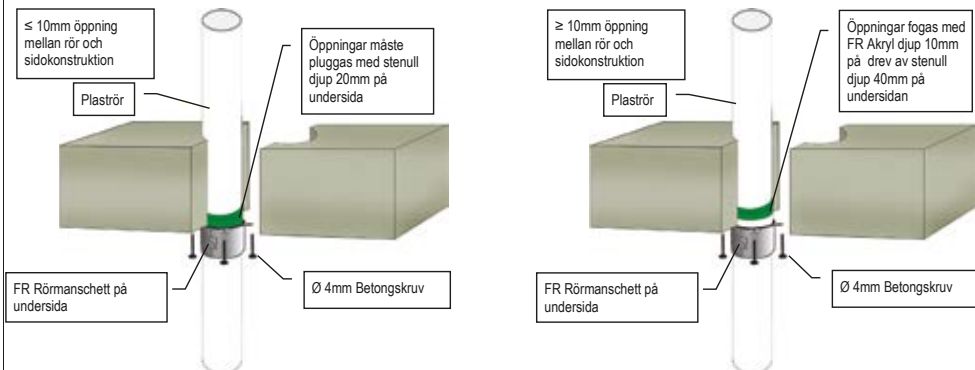
PE, ABS & SAN+PVC Rör (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X och likvärdig enligt EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	3.0 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
32	3.0 – 4.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
32	3.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
40	3.0 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
40	3.0 – 4.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
40	3.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	3.0 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	3.0 – 4.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	3.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	3.0 – 5.2	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	3.1 – 5.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
63	3.0 – 5.9	30	EI 60	EI 60	-	-
63	3.1 – 5.8	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
75	3.1 – 6.9	30	EI 60	EI 60	-	-
75	3.2 – 6.9	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
82	3.1 – 7.6	30	EI 60	EI 60	-	-
82	3.3 – 7.5	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
90	3.2 – 8.3	30	EI 60	EI 60	-	-
90	3.3 – 8.2	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
110	3.4 – 9.9	30	EI 60	EI 60	-	-
110	10.0	30	EI 60	EI 60	-	-
110	3.4 – 10.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
125	3.9 – 11.3	50	EI 60	EI 60	-	-
125	3.9 – 11.3	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
140	4.3 – 12.7	50	EI 60	EI 60	-	-
140	4.3 – 12.7	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
160	4.9 – 14.7	50	EI 60	EI 60	-	-
160	4.9 – 14.6	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
200	6.2 – 18.2	60	EI 60	-	-	-
250	11.5 – 18.4	75	EI 60	-	-	-
315	18.7	75	EI 60	-	-	-
400	36.3	100	EI 60	-	-	-

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PP RÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 – EI 60

BETONGBJÄLKLAG



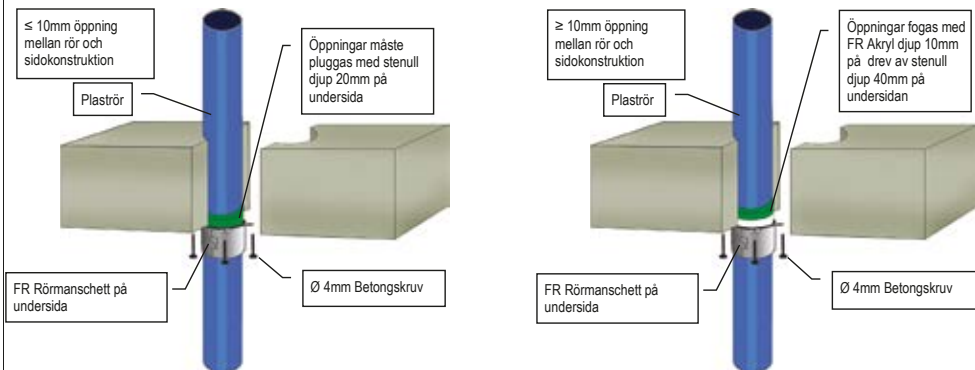
1-lags PP Rör (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R och likvärdig enligt EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1.8 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
40	1.8 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	1.8 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	2.9	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	2.0 – 4.8	30	EI 60	EI 60	-	-
55	1.9 – 4.8	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	4.9 – 5.1	50	EI 60	EI 60	-	-
63	2.3 – 5.4	30	EI 60	EI 60	-	-
63	2.0 – 5.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
63	5.5 – 5.8	50	EI 60	EI 60	-	-
75	2.8 – 5.5	30	EI 60	EI 60	-	-
75	2.2 – 5.4	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
75	5.6 – 6.9	50	EI 60	EI 60	-	-
82	3.1 – 5.6	30	EI 60	EI 60	-	-
82	2.3 – 5.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
82	5.7 – 7.5	50	EI 60	EI 60	-	-
90	3.4 – 5.9	30	EI 60	EI 60	-	-
90	2.4 – 5.9	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
90	6.0 – 8.2	50	EI 60	EI 60	-	-
110	4.2 – 6.6	30	EI 60	EI 60	-	-
110	2.7 – 6.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
110	6.7 – 10.1	50	EI 60	EI 60	-	-
125	4.7 – 11.4	50	EI 60	EI 60	-	-
125	3.4 – 3.5	60	EI 60	EI 60	-	-
125	3.6 – 8.9	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
140	6.8 – 12.8	50	EI 60	EI 60	-	-
140	4.1 – 4.6	60	EI 60	EI 60	-	-
140	4.7 – 11.2	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
160	9.5 – 14.6	50	EI 60	EI 60	-	-
160	4.9 – 6.1	60	EI 60	EI 60	-	-
160	6.2	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
160	6.3 – 14.6	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
200	4.9 – 18.2	60	EI 60	-	-	-
250	15.1 – 22.7	75	EI 60	-	-	-
315	28.6	75	EI 60	-	-	-
400	9.8 – 22.7	100	EI 30 (E 30)	-	-	-

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

KOMPOSITRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

BETONGBJÄLKLAG



Kompositrör

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rör	Rördimension [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
Aquatherm Green SDR9	32	30	EI 60	-	-	-
	40 – 50	50	EI 60	-	-	-
	63 – 110	50	EI 60	-	-	-
BluePower	32 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
	125	60	EI 60	EI 60	EI 60	-
	160	60	EI 60	EI 60	EI 60	-
Geberit Silent-PP	32 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
Polo-Kal NG rör	32 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
	125	60	EI 60	EI 60	-	-
	160	60	EI 60	EI 60	(E 240)	-
Rehau Raupiano Plus	40 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
	125	60	EI 60	EI 60	EI 60	-
	160	60	EI 60	EI 60	(E 240)	-
Uponor Decibel	50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75-110	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
Wavin AS+	50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75-110	50	EI 60	EI 60	-	-
	125-160	60	EI 60	EI 60	-	-
	200	60	EI 60	EI 60	-	-
Wavin SiTech	32 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	-

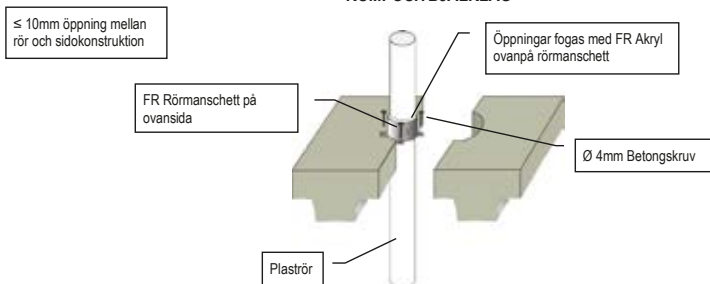
Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U	PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U
<p>BETONBJÄLKLAG</p> <p>≤ 10mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>PVC rör med godstjocklek 1,0-2,4mm, PE rör 2,0-3,0mm och PP rör 1,8-4,4mm</p> <p>Öppningar måste pluggas med stenull djup 20mm på undersida</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm, på undersida</p> <p>Ø 4mm Betongskruv</p> <p>PVC, PE & PP rör ≤ Ø32mm, enskilt eller i bunt ≤ Ø160mm, med eller utan kablar ≤ Ø21mm, enskilt eller i bunt</p>	<p>BETONBJÄLKLAG</p> <p>≥ 10mm öppning mellan rör och sidokonstruktion</p> <p>PVC rör med godstjocklek 1,0-2,4mm, PE rör 2,0-3,0mm och PP rör 1,8-4,4mm</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 10mm på drev av stenull djup 40mm på undersidan</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm, på undersida</p> <p>Ø 4mm Betongskruv</p> <p>PVC, PE & PP rör ≤ Ø32mm, enskilt eller i bunt ≤ Ø160mm, med eller utan kablar ≤ Ø21mm, enskilt eller i bunt</p>
<p>BETONBJÄLKLAG</p> <p>≤ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion</p> <p>PE rör ≤ Ø160mm med godstjocklek 3,0-9,5mm eller PP rör ≤ Ø160mm med godstjocklek 1,8-9,1mm</p> <p>Öppningar måste pluggas med stenull djup 20mm på undersida</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-200mm med höjden 60mm, eller Ø250-315mm med höjden 75mm, på undersida</p> <p>Ø 4mm Betongskruv</p> <p>9-50mm tjockt genomgående cellgummi</p>	<p>BETONBJÄLKLAG</p> <p>≥ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion</p> <p>PE rör ≤ Ø160mm med godstjocklek 3,0-9,5mm eller PP rör ≤ Ø160mm med godstjocklek 1,8-9,1mm</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 10mm på drev av stenull djup 40mm på undersidan</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-200mm med höjden 60mm, eller Ø250-315mm med höjden 75mm, på undersida</p> <p>Ø 4mm Betongskruv</p> <p>9-50mm tjockt genomgående cellgummi</p>

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PLASTRÖR RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

KOMPOSITBJÄLKLAG



PVC Rör (PVC-U & PVC-C)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32, 40, 50	1.9 – 3.7	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-	-
55	2.0 – 4.0	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
63	2.1 – 4.4	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
75	2.4 – 5.0	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
82	2.5 – 5.3	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
90	2.7 – 5.7	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
110	3.2 – 6.6	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
125	4.1 – 4.9	60	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
125	5.0 – 7.5	60	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	-	-
140	5.0 – 6.8	60	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
140	6.9 – 8.3	60	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	-	-
160	6.2 – 9.4	60	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
160	9.5	60	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	-	-

PE, ABS & SAN+PVC Rör (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X och likvärdig enligt EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32, 40, 50	3.0 – 4.6	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-	-
55	3.0 – 5.1	50	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)	-	-
63	3.0 – 5.8	50	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)	-	-
75	3.1 – 6.9	50	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)	-	-
82	3.2 – 7.5	50	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)	-	-
90	3.2 – 8.2	50	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)	-	-
110	3.4 – 10.0	50	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)	-	-
125	3.9 – 9.8	60	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
140	4.3 – 9.7	60	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
160	4.9 – 9.5	60	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-

1-lags PP Rör (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R och likvärdig enligt EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32, 40, 50	2.9 – 4.6	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	-	-
55	3.5 – 5.1	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
63	4.4 – 5.8	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
75	5.8 – 6.9	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
82	6.6 – 7.5	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
90	7.5 – 8.2	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
110	10.0	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
125	11.3	60	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)	-	-
140	12.7	60	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)	-	-
160	14.6	60	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)	-	-

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

KABLAR I BUNT BRANDMOTSTÅND EI 60

TRÄBJÄLKLAG

≥ 10mm öppning mellan bunt och sidokonstruktion. Max hålltågning Ø75mm

Kablar ≤ Ø21mm i bunt ≤ Ø55mm

Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor

≤ Ø55mm FR Rörmanschett med höjden ≥ 30mm på undersida

100mm träskruv

Max Hålltågning	Kablar	FR Rörmanschett Ø	Manschett höjd
Ø 75mm	≤ Ø21mm i bunt ≤ Ø55mm	≤ 55mm	≥ 30mm
Ø 130mm	≤ Ø21mm i bunt ≤ Ø100mm	≤ 110mm	≥ 50mm
Ø 180mm	≤ Ø21mm i bunt ≤ Ø160mm	≤ 160mm	≥ 60mm
Ø 180mm	≤ Ø80mm i bunt ≤ Ø125mm	≤ 125mm	≥ 60mm

KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND 60 C/C

TRÄBJÄLKLAG

≥ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion. Max hålltågning Ø80mm

Koppar/Stålrör ≤ Ø42mm

Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor

≤ Ø63mm FR Rörmanschett med höjden 50mm på undersida

100mm träskruv

9mm tjockt genomgående cellgummi

KOPPAR ELLER STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

TRÄBJÄLKLAG

≥ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion. Max hålltågning Ø130mm

Koppar/Stålrör ≤ Ø54mm

Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor av bjälklag

≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm, på undersida av bjälklag

100mm träskruv

40mm tjockt genomgående PU skum

ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

TRÄBJÄLKLAG

≥ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion. Max hålltågning Ø130mm

Alupexrör ≤ Ø75mm

Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor

≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm på undersida

100mm träskruv

9mm tjockt genomgående cellgummi

ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C

TRÄBJÄLKLAG

≥ 10mm öppning mellan isolering och sidokonstruktion. Max hålltågning Ø220mm

Alupexrör ≤ Ø75mm

Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor

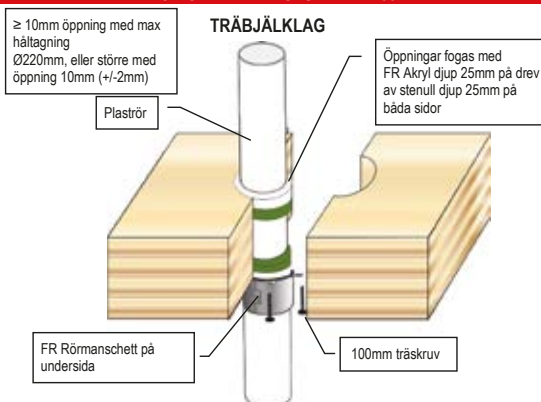
≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-200mm med höjden 60mm, på undersida

100mm träskruv

10-50mm tjockt genomgående cellgummi

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PVC RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

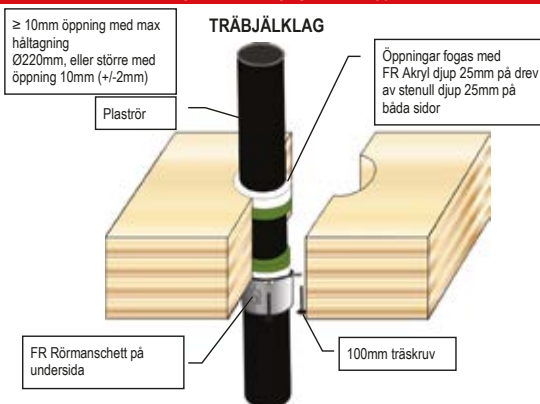


PVC Rör (PVC-U & PVC-C)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1.9 – 3.7	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
32	2.0 – 3.7	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
40	1.9 – 3.7	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
40	2.0 – 3.7	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	2.0 – 3.7	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	2.0 – 3.7	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	2.1 – 3.9	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	2.1 – 2.3	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	2.4 – 3.9	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
63	2.2 – 4.3	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
63	2.2 – 2.9	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
63	3.0 – 4.3	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
75	2.5 – 4.9	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
75	2.3 – 3.7	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
75	3.8 – 4.8	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
82	2.6 – 5.2	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
82	2.4 – 4.2	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
82	4.3 – 5.1	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
90	2.8 – 5.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
90	2.5 – 4.8	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
90	4.9 – 5.4	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
110	3.2 – 6.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
110	2.7 – 6.3	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
125	2.9 – 7.6	50	EI 60	EI 60	-	-
125	3.2 – 5.5	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
125	5.6 – 7.3	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
140	3.0 – 8.4	50	EI 60	EI 60	-	-
140	3.2 – 4.9	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
140	5.0 – 8.2	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
160	3.2 – 9.5	50	EI 60	EI 60	-	-
160	3.2 – 3.9	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
160	4.0 – 9.5	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
200	4.9 – 11.9	60	EI 60	-	-	-
250	6.1 – 11.9	75	EI 60	-	-	-
315	7.7 – 12.1	75	EI 60	-	-	-
400	15.3	100	EI 60	-	-	-

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PE RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60

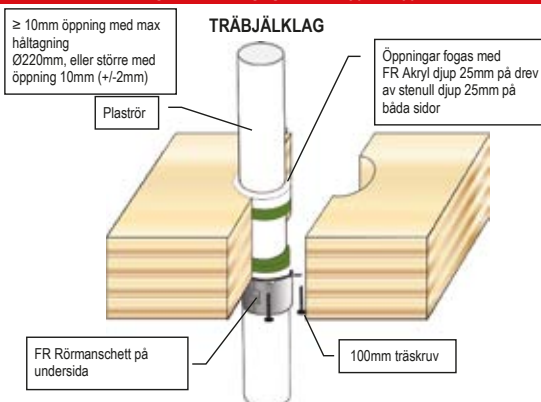


PE, ABS & SAN+PVC Rör (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X och likvärdig enligt EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	3.0 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
32	3.0 – 4.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
32	3.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
40	3.0 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
40	3.0 – 4.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
40	3.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	3.0 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	3.0 – 4.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	3.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	3.0 – 5.2	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	3.1 – 5.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
63	3.0 – 5.9	30	EI 60	EI 60	-	-
63	3.1 – 5.8	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
75	3.1 – 6.9	30	EI 60	EI 60	-	-
75	3.2 – 6.9	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
82	3.1 – 7.6	30	EI 60	EI 60	-	-
82	3.3 – 7.5	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
90	3.2 – 8.3	30	EI 60	EI 60	-	-
90	3.3 – 8.2	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
110	3.4 – 9.9	30	EI 60	EI 60	-	-
110	10.0	30	EI 60	EI 60	-	-
110	3.4 – 10.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
125	3.9 – 11.3	50	EI 60	EI 60	-	-
125	3.9 – 11.3	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
140	4.3 – 12.7	50	EI 60	EI 60	-	-
140	4.3 – 12.7	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
160	4.9 – 14.7	50	EI 60	EI 60	-	-
160	4.9 – 14.6	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
200	6.2 – 18.2	60	EI 60	-	-	-
250	11.5 – 18.4	75	EI 60	-	-	-
315	18.7	75	EI 60	-	-	-
400	36.3	100	EI 60	-	-	-

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PP RÖR BRANDMOTSTÅND EI 30 – EI 60

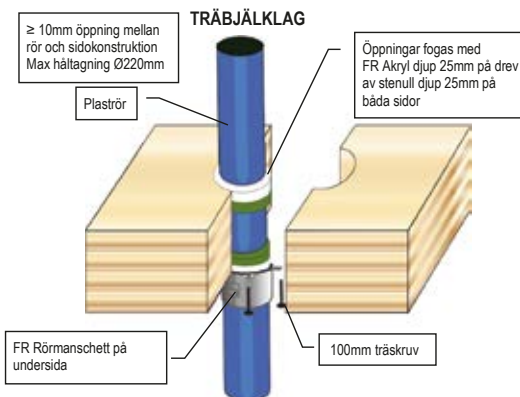


1-lags PP Rör (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R och likvärdig enligt EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)

Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rördimension [mm]	Godstjocklek [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1.8 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
40	1.8 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
50	1.8 – 4.6	30	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	2.0 – 4.8	30	EI 60	EI 60	-	-
55	1.9 – 4.8	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
55	4.9 – 5.1	50	EI 60	EI 60	-	-
63	2.3 – 5.4	30	EI 60	EI 60	-	-
63	2.0 – 5.0	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
63	5.5 – 5.8	50	EI 60	EI 60	-	-
75	2.8 – 5.5	30	EI 60	EI 60	-	-
75	2.2 – 5.4	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
75	5.6 – 6.9	50	EI 60	EI 60	-	-
82	3.1 – 5.6	30	EI 60	EI 60	-	-
82	2.3 – 5.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
82	5.7 – 7.5	50	EI 60	EI 60	-	-
90	3.4 – 5.9	30	EI 60	EI 60	-	-
90	2.4 – 5.9	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
90	6.0 – 8.2	50	EI 60	EI 60	-	-
110	4.2 – 6.6	30	EI 60	EI 60	-	-
110	2.7 – 6.6	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
110	6.7 – 10.1	50	EI 60	EI 60	-	-
125	4.7 – 11.4	50	EI 60	EI 60	-	-
125	3.4 – 3.5	60	EI 60	EI 60	-	-
125	3.6 – 8.9	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
140	6.8 – 12.8	50	EI 60	EI 60	-	-
140	4.1 – 4.6	60	EI 60	EI 60	-	-
140	4.7 – 11.2	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
160	9.5 – 14.6	50	EI 60	EI 60	-	-
160	4.9 – 6.1	60	EI 60	EI 60	-	-
160	6.2	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
160	6.3 – 14.6	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
200	4.9 – 18.2	60	EI 60	-	-	-
250	15.1 – 22.7	75	EI 60	-	-	-
315	28.6	75	EI 60	-	-	-
400	9.8 – 22.7	100	EI 30	-	-	-

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

KOMPOSITRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60



Kompositrör						
Rör & Manschett Beskrivningar			Brandklass			
Rör	Rördimension [mm]	Rörmanschett Höjd [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
Aquatherm Green SDR9	32	30	EI 60	-	-	-
	40 – 50	50	EI 60	-	-	-
	63 – 110	50	EI 60	-	-	-
BluePower	32 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
	125	60	EI 60	EI 60	EI 60	-
	160	60	EI 60	EI 60	EI 60	-
Geberit Silent-PP	32 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
Polo-Kal NG rör	32 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
	125	60	EI 60	EI 60	-	-
	160	60	EI 60	EI 60	(E 120)	-
Rehau Raupiano Plus	40 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
	125	60	EI 60	EI 60	EI 60	-
	160	60	EI 60	EI 60	(E 120)	-
Uponor Decibel	50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75-110	50	EI 60	EI 60	EI 60	-
Wavin AS+	50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75-110	50	EI 60	EI 60	-	-
	125-160	60	EI 60	EI 60	-	-
	200	60	EI 60	EI 60	-	-
Wavin SiTech	32 – 50	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	75 – 110	50	EI 60	EI 60	EI 60	-

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>TRÄBJÄLKLAG</p> <p>≥ 10mm öppning mellan rör och sidokonstruktion. Max håltäckning Ø180mm</p> <p>PVC rör med godstjocklek 1,0-2,4mm, PE rör 2,0-3,0mm och PP rör 1,8-4,4mm</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor</p> <p>100mm träskruv</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm, på undersida</p> <p>PVC, PE & PP rör ≤ Ø32mm, enskilt eller i bunt ≤ Ø160mm, med eller utan kablar ≤ Ø21mm, enskilt eller i bunt</p>	<p>PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>TRÄBJÄLKLAG</p> <p>≥ 10mm öppning mellan rör och sidokonstruktion. Max håltäckning Ø70mm</p> <p>PEX rör ≤ Ø25mm i bunt ≤ Ø50mm</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor</p> <p>100mm träskruv</p> <p>Ø50mm FR Rörmanschett med höjden 50mm på undersida</p>
<p>PEX RÖR-I-RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>TRÄBJÄLKLAG</p> <p>≥ 10mm öppning mellan rör och sidokonstruktion. Max håltäckning Ø180mm</p> <p>PEX rör ≤ Ø54mm i bunt ≤ Ø160mm</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor av bjälklag</p> <p>100mm träskruv</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-160mm med höjden 60mm, på undersida av bjälklag</p>	<p>ISOLERADE PE RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>TRÄBJÄLKLAG</p> <p>≥ 10mm öppning med max håltäckning Ø220mm, eller större med öppning 10mm (+/-2mm)</p> <p>PE rör ≤ Ø160mm med godstjocklek 3,0-9,5mm</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor</p> <p>100mm träskruv</p> <p>9-50mm tjockt genomgående cellgumi</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-200mm med höjden 60mm, eller Ø250-315mm med höjden 75mm, på undersida</p>
<p>ISOLERADE PP RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>TRÄBJÄLKLAG</p> <p>≥ 10mm öppning mellan isolering sidokonstruktion. Max håltäckning Ø220mm</p> <p>PP rör ≤ Ø160mm med godstjocklek 1,8-9,1mm</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor</p> <p>100mm träskruv</p> <p>9mm tjockt genomgående cellgumi</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-200mm med höjden 60mm, på undersida</p>	<p>ISOLERADE PP RÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/C</p> <p>TRÄBJÄLKLAG</p> <p>≥ 10mm öppning med max håltäckning Ø220mm, eller större med öppning 10mm (+/-2mm)</p> <p>PP rör ≤ Ø160mm med godstjocklek 1,8-9,1mm</p> <p>Öppningar fogas med FR Akryl djup 25mm på drev av stenull djup 25mm på båda sidor</p> <p>100mm träskruv</p> <p>10-50mm tjockt genomgående cellgumi</p> <p>≤ Ø110mm FR Rörmanschett med höjden 50mm, eller Ø125-200mm med höjden 60mm, eller Ø250-315mm med höjden 75mm, på undersida</p>

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran



FR PUTTY CORD

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Tomhål i bjälklag.....	sida 100
Kablar i bjälklag.....	sida 100-101
Stålrör i bjälklag.....	sida 101-102
Kopparrör i bjälklag.....	sida 102
Aluexrör i bjälklag.....	sida 103
Tomhål i gips, mur- eller betongväggar.....	sida 103
Kablar i gips, mur- eller betongväggar.....	sida 103
Stålrör i gips, mur- eller betongväggar.....	sida 104
Kopparrör i gips, mur- eller betongväggar.....	sida 104
Aluexrör i gips, mur- eller betongväggar.....	sida 105
Plaströr i gips, mur- eller betongväggar.....	sida 105

ALLMÄN PRODUKTBSKRIVNING

GRAFT® FR Putty Cord är ett brandklassat kitt, med enkel installation, som levereras i form av icke-härdande strängar. Strängarna är formbara för hand, kan återanvändas och återinstalleras tack vare sina icke-härdande egenskaper.

GRAFT® FR Putty Cord är utvecklad för att vara enkel att montera runt tekniska genomföringar där spalten mellan genomföring och håltagning är antingen liten eller obefintlig, vilket då gör det omöjligt eller mycket svårt att brandtäta med traditionell brandklassad fogmassa och drevning som alltid kräver ett specificerat djup.

GRAFT® FR Putty Cord monteras runt genomföringen så den täcker spalten och behöver därför inte ett specifikt installationsdjup.

Ett montage med GRAFT® FR Putty Cord återställer byggnadskonstruktionens brandklass och förhindrar genomträngning av rök och flammor samt ljud och luft under hela sin livslängd.

GRAFT® FR Putty Cord levereras i runda strängar som är enkla att trycka till med tummarna, helt utan behov av verktyg.

ALLMÄNNA INSTRUKTIONER

Minimum separation och begränsningar: Tekniska genomföringar kan brandtätas som specificerats i detaljskisserna. Max avstånd mellan genomföring och håltagningens kant är 10 mm, genomföringen kan vinklas mellan 45° till 90° i alla riktningar. Minsta avstånd mellan håltagningarna är 30 mm. För större spalter eller håltagningar rekommenderas GRAFT® FR Akryl, FR Brandskiva eller FR Brandskyddsmassa.

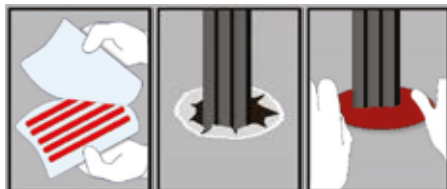
Anslutande konstruktioner: Lättväggar måste ha en minimum tjocklek på 100mm och bestå av stål- eller träreglar*) belagda på båda sidor med minimum 2 lager 12.5mm tjocka skivor. Solida väggar måste ha en minimum tjocklek på 100mm och bestå av betong, lättbetong eller murverk, med en minimumdensitet på 350kg/m³. Solida bjälklag måste ha en minimum tjocklek på 150mm och bestå av lättbetong eller betong med en minimumdensitet på 350kg/m³. Anslutande konstruktion måste vara klassificerad enligt EN 13501-2 för det föreskrivna brandmotståndet.

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



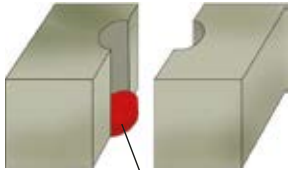
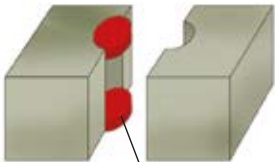
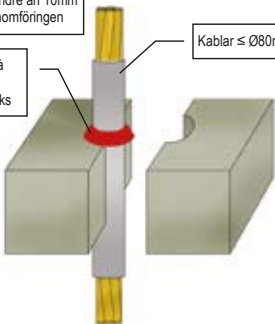
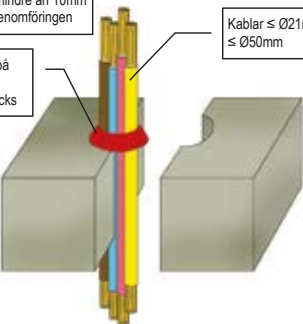
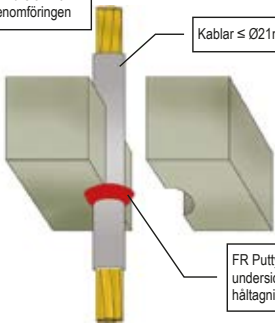
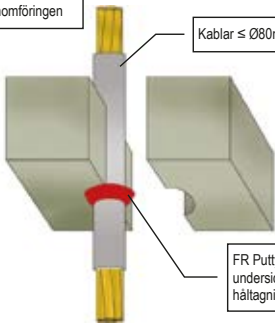
INSTALLATION

1. Säkerställ att ytorna på både teknisk genomföring och omgivande byggnadskonstruktion är ordentligt rengjorda, torra och fria från damm, lösa partiklar, olja och fett innan GRAFT® FR Putty Cord monteras.
2. För bättre vidhäftning i porösa material; bryt loss en liten bit av strängen och gnugga försiktigt området runt installationen. Detta är speciellt viktigt vid montering av undersida bjälklag.
3. Där ytan målats med färg som inte tål fogmassor rekommenderas förbehandling av ytan med PVA primer.
4. GRAFT® FR Putty Cord är silikonbaserad. Installationer av material känsliga mot silikon (korrosion mm) ska skyddas före montering.
5. Vid brandtätning av håldäcksbjälklag bestående av element eller skivor ska GRAFT® FR Putty Cord monteras på undersidan av bjälklaget. I detaljlösningar som visar montage endast från ovasida, monteras GRAFT® FR Putty Cord på båda sidor om bjälklaget.
6. Placera en sträng av GRAFT® FR Putty Cord runt genomföringen så att den tätar hela vägen runt.
7. Tryck till GRAFT® FR Putty Cord så att den kommer in i eventuell spalt och formar en V-formad tätning. Detta för att säkerställa god kontakt mot både genomföring och vägg eller bjälklag.



TESTSTANDARDS

Denna montageanvisning är baserad på produktens European Technical Assessment, utfärdad i enlighet med regelverk (EU) No 305/2011 och EAD 350454-00-1104, september 2017, på basis av tester utförda enligt EN 1366-3 & -12 i kombination med EN 1363-1. GRAFT® FR Putty Cord är CE-märkt.

<p style="text-align: center;">TOMHÅL EI 30</p> <p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Max håltagning Ø15mm</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto;">FR Putty cord ≥ 15mm djup monteras jämt med undersida bjälklag</div>	<p style="text-align: center;">TOMHÅL EI 60</p> <p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Max håltagning Ø14mm</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto;">FR Putty cord ≥ 15mm djup monteras jämt med bjälklag på båda sidor</div>
<p style="text-align: center;">KABLAR EI 30</p> <p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Håltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto;">Kablar $\leq \text{Ø}80$mm</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">FR Putty Cord på ovansida så att håltagningen täcks</div> 	<p style="text-align: center;">KABLAR EI 60</p> <p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Håltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto;">Kablar $\leq \text{Ø}21$mm i bunt $\leq \text{Ø}50$mm</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">FR Putty Cord på ovansida så att håltagningen täcks</div> 
<p style="text-align: center;">KABLAR EI 60</p> <p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Håltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto;">Kablar $\leq \text{Ø}21$mm</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">FR Putty Cord på undersida så att håltagningen täcks</div> 	<p style="text-align: center;">KABLAR EI 45 (E 60)</p> <p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Håltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto;">Kablar $\leq \text{Ø}80$mm</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">FR Putty Cord på undersida så att håltagningen täcks</div> 

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

KABLAR EI 45 (E 60)	STÅLRÖR EI 60 C/U						
<p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <p>Häftagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen</p> <p>Kablar $\leq \varnothing 21\text{mm}$ i bunt $\leq \varnothing 75\text{mm}$</p> <p>FR Putty Cord på undersida så att häftagningen täcks</p>	<p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <p>Häftagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen</p> <p>FR Putty Cord på ovansida så att häftagningen täcks</p> <p>Stålrör $\leq \varnothing 22\text{mm}$</p>						
<p style="text-align: center;">STÅLRÖR EI 45 C/U (E60)</p> <p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <p>Häftagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen</p> <p>Stålrör $\leq \varnothing 30\text{mm}$</p> <p>FR Putty Cord på undersida så att häftagningen täcks</p>	<p style="text-align: center;">STÅLRÖR EI 60 C/U</p> <p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <p>Häftagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen</p> <p>FR Putty Cord på ovansida så att häftagningen täcks</p> <p>Stålrör $\leq \varnothing 40\text{mm}$</p> <p>20mm tjock genomgående rörskal av glasull $\geq 75\text{kg/m}^3$</p>						
<p style="text-align: center;">STÅLRÖR EI 60 C/U</p> <p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <p>Häftagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen</p> <p>FR Putty Cord på ovansida så att häftagningen täcks</p> <p>Stålrör</p> <p>Genomgående rörskal av stenull $\geq 80\text{kg/m}^3$ (tjocklek enligt tabell)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Stålrör</th> <th>Isolering</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\leq \varnothing 40\text{mm}$</td> <td>20mm</td> </tr> <tr> <td>$\leq \varnothing 324\text{mm}$</td> <td>30-80mm</td> </tr> </tbody> </table>	Stålrör	Isolering	$\leq \varnothing 40\text{mm}$	20mm	$\leq \varnothing 324\text{mm}$	30-80mm	<p style="text-align: center;">STÅLRÖR EI 60 C/U</p> <p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <p>Häftagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen</p> <p>FR Putty Cord på ovansida så att häftagningen täcks</p> <p>Stålrör $\leq \varnothing 40\text{mm}$</p> <p>$\geq 20\text{mm}$ tjock rörskal av glasull $\geq 75\text{kg/m}^3$ $\geq 500\text{mm}$ på båda sidor</p>
Stålrör	Isolering						
$\leq \varnothing 40\text{mm}$	20mm						
$\leq \varnothing 324\text{mm}$	30-80mm						

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

STÅLRÖR EI 60 C/U	KOPPARRÖR EI 60 C/C						
<p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <p>Håltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen</p> <p>FR Putty Cord på ovsida så att håltagningen täcks</p> <p>Stålrör</p> <p>Stenull $\geq 80\text{kg/m}^3$ $\geq 500\text{mm}$ på båda sidor (tjocklek enligt tabell)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>Stålrör</th> <th>Isolering</th> </tr> <tr> <td>$\leq \text{Ø } 40\text{mm}$</td> <td>$\geq 20\text{mm}$</td> </tr> <tr> <td>$\leq \text{Ø } 324\text{mm}$</td> <td>$\geq 30\text{mm}$</td> </tr> </table>	Stålrör	Isolering	$\leq \text{Ø } 40\text{mm}$	$\geq 20\text{mm}$	$\leq \text{Ø } 324\text{mm}$	$\geq 30\text{mm}$	<p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <p>Håltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen</p> <p>FR Putty Cord på ovsida så att håltagningen täcks</p> <p>Kopparrör $\leq \text{Ø } 10\text{mm}$</p>
Stålrör	Isolering						
$\leq \text{Ø } 40\text{mm}$	$\geq 20\text{mm}$						
$\leq \text{Ø } 324\text{mm}$	$\geq 30\text{mm}$						
<p style="text-align: center;">KOPPARRÖR EI 30 C/C (E 60)</p> <p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <p>Håltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen</p> <p>Kopparrör $\leq \text{Ø } 12\text{mm}$</p> <p>FR Putty Cord på undersida så att håltagningen täcks</p>	<p style="text-align: center;">KOPPAR/STÅL RÖR EI 60 C/C</p> <p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <p>Håltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen</p> <p>Koppar/stålrör $\leq \text{Ø } 54\text{mm}$</p> <p>FR Putty Cord på ovsida så att håltagningen täcks</p> <p>20-40mm tjock genomgående rörskal av glasull $\geq 75\text{kg/m}^3$</p>						
<p style="text-align: center;">KOPPARRÖR EI 60 C/C</p> <p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <p>Håltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen</p> <p>FR Putty Cord på ovsida så att håltagningen täcks</p> <p>Kopparrör</p> <p>Genomgående rörskal av stenull $\geq 80\text{kg/m}^3$ (tjocklek enligt tabell)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>Kopparrör</th> <th>Isolering</th> </tr> <tr> <td>$\leq \text{Ø } 12\text{mm}$</td> <td>20mm</td> </tr> <tr> <td>$\leq \text{Ø } 54\text{mm}$</td> <td>30-80mm</td> </tr> </table>	Kopparrör	Isolering	$\leq \text{Ø } 12\text{mm}$	20mm	$\leq \text{Ø } 54\text{mm}$	30-80mm	<p style="text-align: center;">KOPPAR/STÅLRÖR EI 60 C/C</p> <p style="text-align: center;">BJÄLKLAG</p> <p>Håltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen</p> <p>FR Putty Cord på ovsida så att håltagningen täcks</p> <p>Koppar/stålrör $\leq \text{Ø } 54\text{mm}$</p> <p>$\geq 20\text{mm}$ tjock sten/glas ull $\geq 75\text{kg/m}^3$ $\geq 500\text{mm}$ på båda sidor</p>
Kopparrör	Isolering						
$\leq \text{Ø } 12\text{mm}$	20mm						
$\leq \text{Ø } 54\text{mm}$	30-80mm						

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

ALUPEXRÖR EI 60 C/C

BJÄLKLAG

Håltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen

FR Putty Cord på ovansida så att håltagningen täcks

Aluexrör

Aluexrör	Brandmotstånd
≤ Ø20mm	EI60
≤ Ø75mm	EI30 (E 45)

ALUPEXRÖR EI 60 C/C

BJÄLKLAG

Håltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen

FR Putty Cord på ovansida så att håltagningen täcks

Aluexrör ≤ Ø75mm

20-50mm tjock genomgående rörskål av glasull ≥ 75kg/m³

ALUPEXRÖR EI 60 C/C

BJÄLKLAG

Håltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen

FR Putty Cord på ovansida så att håltagningen täcks

Aluexrör ≤ Ø75mm

20-80mm tjock genomgående rörskål av stenull ≥ 80kg/m³

ALUPEXRÖR EI 60 C/U

BJÄLKLAG

Håltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen

FR Putty Cord på ovansida så att håltagningen täcks

Aluexrör

Isolering av stenull ≥ 80kg/m³ ≥ 500mm på båda sidor (tjocklek enligt tabell)

Aluexrör	Isolering
≤ Ø16mm	≥ 20mm
≤ Ø75mm	≥ 30mm

TOMHÅL EI 60

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG – VÄGGAR

Max håltagning Ø14mm

FR Putty cord ≥ 25mm djup monteras jämt med vägg på båda sidor

KABLAR EI 60

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG – VÄGGAR

Håltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen

FR Putty Cord på båda sidor så att håltagningen täcks

Kablar ≤ Ø80mm enskilt eller i bunt ≤ Ø50mm

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

STÅLRÖR EI 60 C/U

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG – VÄGGAR

Hålltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen

Stålrör

FR Putty Cord på båda sidor så att hålltagningen täcks

Stålrör	Brandmotstånd
≤ Ø22mm	EI60
≤ Ø30mm	EI45

STÅLRÖR EI 60 C/U

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG – VÄGGAR

Hålltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen

FR Putty Cord på båda sidor så att hålltagningen täcks

20-80mm tjock genomgående rörskål av stenull ≥ 80kg/m³

Stålrör ≤ Ø324 mm

STÅLRÖR EI 60 C/U

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG – VÄGGAR

Hålltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen

FR Putty Cord på båda sidor så att hålltagningen täcks

Isolering av stenull ≥ 80kg/m³ ≥ 500mm på båda sidor (tjocklek enligt tabell)

Stålrör

Stålrör	Isolering
≤ Ø40mm	≥ 20mm
≤ Ø324mm	≥ 30mm

KOPPARRÖR EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG – VÄGGAR

Hålltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen

FR Putty Cord på båda sidor så att hålltagningen täcks

Kopparrör ≤ Ø12mm

KOPPARRÖR EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG – VÄGGAR

Hålltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen

FR Putty Cord på båda sidor så att hålltagningen täcks

Genomgående rörskål av stenull ≥ 80kg/m³ (tjocklek enligt tabell)

Kopparrör

Kopparrör	Isolering
≤ Ø12mm	20mm
≤ Ø54mm	30-80mm

KOPPARRÖR EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG – VÄGGAR

Hålltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen

FR Putty Cord på båda sidor så att hålltagningen täcks

≥ 20mm tjock rörskål av stenull ≥ 80kg/m³ ≥ 500mm på båda sidor

Koppar/stålrör ≤ Ø54mm

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

ALUPEXRÖR EI 60 C/C

≥ 120MM GIPS, MUR ELLER BETONG – VÄGGAR

Hålltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen

FR Putty Cord på båda sidor så att hålltagningen täcks

Aluexrör ≤ Ø75mm

ALUPEXRÖR EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG – VÄGGAR

Hålltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen

FR Putty Cord på båda sidor så att hålltagningen täcks

Aluexrör

Genomgående rörskäl av stennull ≥ 80kg/m³ (tjocklek enligt tabell)

Aluexrör	Isolering
≤ Ø16mm	20mm
≤ Ø75mm	30-80mm

ALUPEXRÖR EI 60 C/C

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG – VÄGGAR

Hålltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen

FR Putty Cord på båda sidor så att hålltagningen täcks

Aluexrör

Isolering av stennull ≥ 80kg/m³ ≥ 500mm på båda sidor (tjocklek enligt tabell)

Aluexrör	Isolering
≤ Ø16mm	≥ 20mm
≤ Ø75mm	≥ 30mm

PVC PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C (E 60)

≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG – VÄGGAR

Hålltagning med mindre än 10mm spaltbredd runt genomföringen

FR Putty Cord på båda sidor så att hålltagningen täcks

PVC-U eller PVC-C rör ≤ Ø25mm med godstjocklek 1.5mm

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Tom ST i gips, mur- eller betongväggar.....	sida 113
ST med kablar i gips, mur- eller betongväggar.....	sida 113-114
ST med plaströr etc. i gips, mur- eller betongväggar.....	sida 114
ST med ventilationskanal i gips, mur- eller betongväggar.....	sida 115
ST i träväggar.....	sida 115-116
Tom ST i bjälklag.....	sida 116
ST med kablar i bjälklag.....	sida 116-117
ST med plaströr etc. i bjälklag.....	sida 117-118
ST med stålrör i bjälklag.....	sida 118
ST i träbjälklag.....	sida 118-119

PRODUKTBESKRIVNING

FR GRAFT® Service Transit är utformad för att upprätthålla brandmotståndet i väggar och bjälklag där dessa bryts av genomgående kablar, plaströr, stålrör och ventilationskanaler av plast. Efter montage kan man i efterhand dra igenom installationer, utan att behöva brandtäta på nytt.

FR Service Transit finns tillgänglig i tre olika längder, 150mm, 250mm och 400mm och väljs beroende på aktuell konstruktion och brandkrav.

ALLMÄNNA INSTRUKTIONER

Minimum separation och begränsningar: FR Service Transit kan monteras enligt beskrivning i detaljlösningarna på följande sidor.

Håltagning i dimension som FR Service Transit: Minimum separation mellan FR Service Transits skall vara minst 30 mm, förutom vid genomgång med stålrör, då krävs ingen separation.

GRAFT® FR Akryl: Minimum separation mellan FR Service Transit, och även mellan FR Service Transit och håltagningens kant, ska vara minst 10 mm. Minimum separation mellan håltagningar ska vara minst 30 mm. Vid montering i trävägg av flera ST i grupp ska dessa monteras horisontalt, minsta avstånd mellan olika grupper ska vara 100 mm.

GRAFT® FR Brandskiva eller FR Brandskyddsmassa: En håltagning kan innehålla flera genomföringar, och de kan också vara av olika typer. Minimum separation mellan FR Service Transits och även minsta avstånd till håltagningens kant, ska vara 30 mm. Minsta tillåtna avstånd mellan två håltagningar är 100 mm.

Anslutande konstruktioner: Lättvägg måste ha en minimum tjocklek på 75 mm och bestå av stål- eller träreglar*) belagda på båda sidor med minimum 1 lager 12,5 mm tjocka skivor. Trävägg måste ha en minimum tjocklek på 100mm och bestå av massivt trä eller av CLT-konstruktion. Lösningar för lättväggskonstruktioner applicerade i solida väggar måste ha en minimum tjocklek på 75 mm och bestå av betong, lättbetong eller murverk, med en minimumdensitet på 350 kg/m³ (650 kg/m³ i detaljer för solida väggar). Bjälklagskonstruktioner måste ha en minimum tjocklek på 150 mm och bestå av lättbetong eller betong med en minimumdensitet på 650 kg/m³. Träbjälklag måste ha en minimum tjocklek på 150mm och bestå av massivt trä eller CLT konstruktion. Anslutande byggnadskonstruktion måste vara klassificerad enligt EN 13501-2 för det föreskrivna brandmotståndet. Närmsta upphängning ska sitta på båda sidor max 250mm från väggkonstruktionen, och på ovansidan max 450mm från bjälklagskonstruktionen.

*) Träreglar: ingen del av håltagningen kan vara närmare än 100 mm från regel. Det måste även isoleras med minst 100 mm isolering, klass A1 eller A2 enligt EN 13501-1, i hålrummet mellan håltagning och regel.



INSTALLATION

1. Montagetyp identifieras med en kod; FR (monterad centrert i väggar & golv), FF (endast golv, monterad i liv med undersida av bjälklag och möjlighet att kapa överskjutande del på ovasidan) eller FD (ventilationskanaler). Dessa koder visas i de tekniska detaljlösningarna nedan.

2. Installerad i exakt håltagning eller ingjutning:

Se till att FR Service Transit monteras fast i håltagningen. Eventuella springor och glipor fogas igen med GRAFT® FR Akryl på båda sidor.

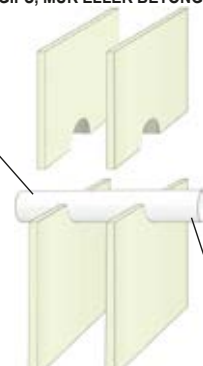
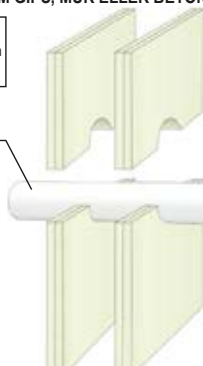
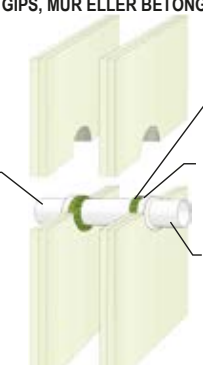
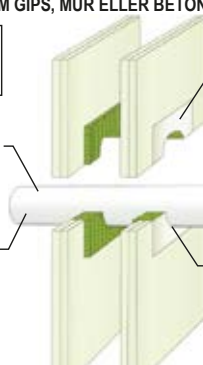
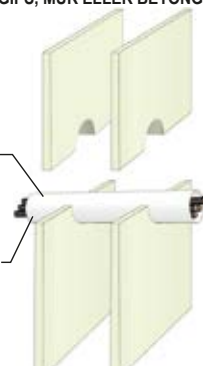
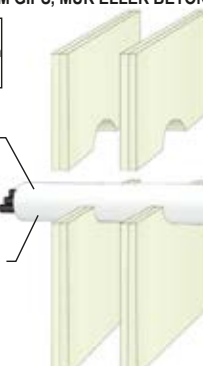
Installerad med GRAFT® FR Akryl, FR Brandskiva eller FR Brandskyddsmassa:

Se tekniskt datablad och detaljlösningar nedan för aktuell produkt.

3. Innan kablar och/eller plaströr dras igenom FR Service Transit, tas isoleringspluggen som är placerad i mitten av röret bort. Efter montage av installationer återmonteras isoleringen i mitten av FR Service Transit för att säkerställa tätheten för kalla rökgaser. Detta gäller ej FD (Service Transit för ventilationskanaler) då isoleringspluggen ej krävs till denna produkt.
4. Säkerställ att bifogade märklappar klistras fast i direktanslutning till FR Service Transit på båda sidor av konstruktionen, så att framtida installatörer har information om återmontering av isoleringspluggen (gäller ej FD Service Transits).

TESTSTANDARDER

Denna montageanvisning är baserad på produktens European Technical Assessment, utfärdad i enlighet med regelverk (EU) No 305/2011, på basis av EAD 350454-99-1104, september 2017, testad enligt BS-EN 1366-3 i kombination med BS-EN 1363-1. Produkten innehar följande godkännandemärkningar; CE-märkning för Europa, UKCA-märkning för Storbritannien samt andra internationella certifieringar.

<p>UTAN GENOMFÖRINGAR – BRANDMOTSTÅND EI 30 (E60)</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Hålltagning med samma diameter som Service Transit</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 150mm</p> <p>Ref.A111.6</p> 	<p>UTAN GENOMFÖRINGAR – BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Hålltagning med samma diameter som Service Transit</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Ref.A211.9</p> 
<p>UTAN GENOMFÖRINGAR – BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning Ø Service Transit + 60mm</p> <p>Stenull djup ≥ 12.5mm på båda sidor</p> <p>GRAFT FR Akryl djup ≥ 12.5mm på båda sidor</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>Ref.A212.9</p> 	<p>UTAN GENOMFÖRINGAR – BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>Ref.A221.9</p> 
<p>KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Hålltagning med samma diameter som Service Transit</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>Kablar ≤ Ø21mm enskit eller i bunt ≤ Ø100mm</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 150mm</p> <p>Ref.A111.14</p> 	<p>KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Hålltagning med samma diameter som Service Transit</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>Kablar ≤ Ø80mm enskit eller i bunt ≤ Ø100mm</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Ref.A211.2-8</p> 

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagnig Ø Service Transit + 60mm</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>Stenulldjup ≥ 12.5mm på båda sidor</p> <p>GRAFT FR Akryl djup ≥ 12.5mm på båda sidor</p> <p>Kablar ≤ Ø80mm enskilt eller i bunt ≤ Ø100mm</p> <p>Ref.A212.2-8</p>	<p>KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagnig obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Kablar ≤ Ø80mm enskilt eller i bunt ≤ Ø100mm</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>Ref.A221.2-8</p>
<p>PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C</p> <p>≥ 75MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Hålltagnig med samma diameter som Service Transit</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 150mm</p> <p>Plaströr ≤ Ø32mm enskilt eller i bunt, med eller utan kablar ≤ Ø14mm</p> <p>Ref.A111.7</p>	<p>PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Hålltagnig med samma diameter som Service Transit</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Plaströr ≤ Ø32mm enskilt eller i bunt, med eller utan kablar ≤ Ø21mm</p> <p>Ref.A211.10</p>
<p>PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagnig Ø Service Transit + 60mm</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>Stenulldjup ≥ 12.5mm på båda sidor</p> <p>GRAFT FR Akryl djup ≥ 12.5mm på båda sidor</p> <p>Plaströr ≤ Ø32mm enskilt eller i bunt, med eller utan kablar ≤ Ø21mm</p> <p>Ref.A212.10</p>	<p>PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagnig obegränsad bredd och 1200mm hög</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Plaströr ≤ Ø32mm enskilt eller i bunt, med eller utan kablar ≤ Ø21mm</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>Ref.A221.10</p>

Information och rekommendationer i detta produktblad utgives i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>VENTILATIONSKANAL AV PLAST - BRANDMOTSTÅND EI 60 U/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Hålltagning med samma diameter som FD Service Transit</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>Rektangulär ventilationskanal i PVC 110x54x2mm</p> <p>Alla glipor och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>FD Service Transit Storlek 126x68mm Längd 250mm</p> <p>Ref.A23.1</p>	<p>VENTILATIONSKANAL AV PLAST - BRANDMOTSTÅND EI 60 U/U</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Hålltagning med samma diameter som FD Service Transit</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>Rektangulär ventilationskanal i PVC 220x90x2mm</p> <p>Alla glipor och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> <p>FD Service Transit Storlek 240x108mm Längd 250mm</p> <p>Ref.A23.2</p>
<p>UTAN GENOMFÖRINGAR – BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM TRÄ - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning Ø 180mm</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>Stenull djup ≥ 25 mm på båda sidor</p> <p>GRAFT FR Akryl djup ≥ 25 mm på båda sidor</p> <p>Ref.A511.9</p>	<p>KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 100MM TRÄ - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning Ø 180mm</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>Stenull djup ≥ 25 mm på båda sidor</p> <p>GRAFT FR Akryl djup ≥ 25 mm på båda sidor</p> <p>Kablar ≤ Ø80mm enskilt eller i bunt ≤ Ø100mm</p> <p>Ref.A511.2-8</p>
<p>PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C</p> <p>≥ 100MM TRÄ - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning Ø 180mm</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>Stenull djup ≥ 25 mm på båda sidor</p> <p>GRAFT FR Akryl djup ≥ 25 mm på båda sidor</p> <p>Plaströr ≤ Ø32mm enskilt eller i bunt, med eller utan kablar ≤ Ø21mm</p> <p>Ref.A511.10</p>	<p>VENTILATIONSKANAL AV PLAST - BRANDMOTSTÅND EI 60 U/U</p> <p>≥ 100MM TRÄ - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagning Ø 180mm eller 186x128mm</p> <p>FD Service Transit Storlek 126x68mm Längd 250mm</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>Stenull djup ≥ 25 mm på båda sidor</p> <p>GRAFT FR Akryl djup ≥ 25 mm på båda sidor</p> <p>Rektangulär ventilationskanal i PVC 110x54x2mm</p> <p>Ref.A52.1</p>

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>VENTILATIONSKANAL AV PLAST - BRANDMOTSTÅND EI 60 U/U</p> <p>≥ 100MM TRÄ - VÄGGAR</p> <p>Max håltägning 300x168mm</p> <p>FD Service Transit Storlek 240x108mm Längd 250mm</p> <p>Stenull djup ≥ 25 mm på båda sidor</p> <p>GRAFT FR Akryl djup ≥ 25 mm på båda sidor</p> <p>Monterad centrerat i väggen</p> <p>Rektangulär ventilationskanal i PVC 220x90x2mm</p> <p>Ref.A52.2</p>	<p>UTAN GENOMFÖRINGAR – BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 150MM BETONG - BJÄLKLAG</p> <p>Håltägning med samma diameter som Service Transit</p> <p>Monterad centrerat i bjälklaget</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Ref.A611.17</p>
<p>UTAN GENOMFÖRINGAR – BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 150MM BETONG - BJÄLKLAG</p> <p>Håltägning med samma diameter som Service Transit</p> <p>FF Service Transit Diameter 110mm Längd ≥ 150mm</p> <p>Monterad i liv med undersida av bjälklag, överskjutande del på ovasida kan kapas i liv med ovasida av bjälklag</p> <p>Ref.A611.16</p>	<p>UTAN GENOMFÖRINGAR – BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 150MM BETONG - BJÄLKLAG</p> <p>Max håltägning Ø Service Transit + 60mm</p> <p>Monterad centrerat i bjälklaget</p> <p>GRAFT FR Akryl djup ≥ 15 mm på båda sidor</p> <p>Stenull djup ≥ 25 mm på båda sidor</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Ref.A612.13</p>
<p>UTAN GENOMFÖRINGAR – BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 150MM BETONG - BJÄLKLAG</p> <p>Max håltägning 1200 x 2400mm</p> <p>Monterad centrerat i brandskyddsmassan</p> <p>GRAFT FR Brandskyddsmassa djup ≥ 50mm</p> <p>50mm gjutskiva av stenull ≥ 150kg/m3</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Ref.A621.13</p>	<p>KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 150MM BETONG - BJÄLKLAG</p> <p>Håltägning med samma diameter som Service Transit</p> <p>Kablar ≤ Ø80mm enskilt eller i bunt ≤ Ø100mm</p> <p>Monterad centrerat i bjälklaget</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Ref.A611.2-11</p>

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

<p>KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 150MM BETONG - BJÄLKLAG</p> <p>Håltagning med samma diameter som Service Transit</p> <p>FF Service Transit Diameter 110mm Längd ≥ 150mm</p> <p>Kablar ≤ Ø21mm enskilt eller i bunt ≤ Ø100mm</p> <p>Monterad i liv med undersida av bjälklag, överskjutande del på ovsida kan kapas i liv med ovsida av bjälklag</p> <p>Ref.A611.12</p>	<p>KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 150MM BETONG - BJÄLKLAG</p> <p>Ref.A612.3-12</p> <p>Max håltagning Ø Service Transit + 60mm</p> <p>Monterad centrert i bjälklaget</p> <p>GRAFT FR Akryl djup ≥ 15 mm på båda sidor</p> <p>Stenull djup ≥ 25 mm på båda sidor</p> <p>Kablar ≤ Ø80mm enskilt eller i bunt ≤ Ø100mm</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p>
<p>KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 150MM BETONG - BJÄLKLAG</p> <p>Max håltagning 1200 x 2400mm</p> <p>Kablar ≤ Ø80mm enskilt eller i bunt ≤ Ø100mm</p> <p>Monterad centrert i brandskyddsmassan</p> <p>GRAFT FR Brandskyddsmassa djup ≥ 50mm</p> <p>50mm gjutskiva av stenull ≥ 150kg/m3</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Ref.A621.3-12</p>	<p>PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 150MM BETONG - BJÄLKLAG</p> <p>Håltagning med samma diameter som Service Transit</p> <p>Plaströr ≤ Ø32mm enskilt eller i bunt; med eller utan kablar ≤ Ø21mm</p> <p>Monterad centrert i bjälklaget</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Ref.A611.18</p>
<p>PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C</p> <p>≥ 150MM BETONG - BJÄLKLAG</p> <p>Håltagning med samma diameter som Service Transit</p> <p>FF Service Transit Diameter 110mm Längd ≥ 150mm</p> <p>Plaströr ≤ Ø32mm enskilt eller i bunt; med eller utan kablar ≤ Ø21mm</p> <p>Monterad i liv med undersida av bjälklag, överskjutande del på ovsida kan kapas i liv med ovsida av bjälklag</p> <p>Ref.A611.19</p>	<p>PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U</p> <p>≥ 150MM BETONG - BJÄLKLAG</p> <p>Max håltagning 1200 x 2400mm</p> <p>Plaströr ≤ Ø32mm enskilt eller i bunt; med eller utan kablar ≤ Ø21mm</p> <p>Monterad centrert i brandskyddsmassan</p> <p>GRAFT FR Brandskyddsmassa djup ≥ 50mm</p> <p>50mm gjutskiva av stenull ≥ 150kg/m3</p> <p>FR Service Transit Diameter ≤ 110mm Längd ≥ 250mm</p> <p>Ref.A621.15</p>

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

Håltagning med samma diameter som Service Transit

FF Service Transit
Diameter 110mm
Längd ≥ 150mm

Plaströr ≤ Ø90mm (med godstjocklek enligt tabell)

Monterad i liv med undersida av bjälklag, överskjutande del på ovansida kan kapas i liv med ovansida av bjälklag

Plaströr	Godstjocklek
PVC	1,6 – 6,7mm
PE	2,8 – 8,2mm
PP	2,0 – 8,2mm

Ref.A611.13

STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 240 C/U

Håltagning med samma diameter som Service Transit

FF Service Transit
Diameter 40mm
Längd ≥ 150mm

Stålrör ≤ Ø28mm

Monterad i liv med undersida av bjälklag, överskjutande del på ovansida kan kapas i liv med ovansida av bjälklag

Ref.A611.3

UTAN GENOMFÖRINGAR – BRANDMOTSTÅND EI 60

Max håltagning Ø 220mm

≥ 150MM TRÄ - BJÄLKLAG

GRAFT FR Akryl djup ≥ 25 mm på båda sidor

Stenull djup ≥ 25 mm på båda sidor

Monterad centrerat i bjälklaget

FR Service Transit
Diameter ≤ 110mm
Längd ≥ 250mm

Ref.A711.17

UTAN GENOMFÖRINGAR – BRANDMOTSTÅND EI 60

Max håltagning Ø 220mm

FF Service Transit
Diameter 110mm
Längd ≥ 150mm

≥ 150MM TRÄ - BJÄLKLAG

GRAFT FR Akryl djup ≥ 25 mm på båda sidor

Stenull djup ≥ 25 mm på båda sidor

Monterad i liv med undersida av bjälklag, överskjutande del på ovansida kan kapas i liv med ovansida av bjälklag

Ref.A711.16

KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60

Ref.A711.2-11

Max håltagning Ø 220mm

Monterad centrerat i bjälklaget

≥ 150MM TRÄ - BJÄLKLAG

GRAFT FR Akryl djup ≥ 25 mm på båda sidor

Stenull djup ≥ 25 mm på båda sidor

Kablar ≤ Ø80mm enskilt eller i bunt ≤ Ø100mm

FR Service Transit
Diameter ≤ 110mm
Längd ≥ 250mm

KABLAR BRANDMOTSTÅND EI 60

Max håltagning Ø 220mm

FF Service Transit
Diameter 110mm
Längd ≥ 150mm

≥ 150MM TRÄ - BJÄLKLAG

GRAFT FR Akryl djup ≥ 25 mm på båda sidor

Stenull djup ≥ 25 mm på båda sidor

Kablar ≤ Ø21mm enskilt eller i bunt ≤ Ø100mm

Monterad i liv med undersida av bjälklag, överskjutande del på ovansida kan kapas i liv med ovansida av bjälklag

Ref.A711.12

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

Ref.A711.19

Max hålltagning Ø 220mm

Monterad centrerat i bjälklaget

≥ 150MM TRÄ - BJÄLKLAG

GRAFT FR Akryl djup ≥ 25 mm på båda sidor

Stenull djup ≥ 25 mm på båda sidor

Plaströr ≤ Ø32mm enskilt eller i bunt; med eller utan kablar ≤ Ø21mm

FR Service Transit Diameter 110mm Längd ≥ 250mm

PLASTRÖR & ELRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

Ref.A711.19

Max hålltagning Ø 220mm

FF Service Transit Diameter 110mm Längd ≥ 150mm

GRAFT FR Akryl djup ≥ 25 mm på båda sidor

Stenull djup ≥ 25 mm på båda sidor

Plaströr ≤ Ø32mm enskilt eller i bunt; med eller utan kablar ≤ Ø21mm

Monterad i liv med undersida av bjälklag, överskjutande del på ovensida kan kapas i liv med ovensida av bjälklag

STÄLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 C/U

Max hålltagning Ø 220mm

FF Service Transit Diameter 40mm Längd ≥ 150mm

≥ 150MM TRÄ - BJÄLKLAG

GRAFT FR Akryl djup ≥ 25 mm på båda sidor

Stenull djup ≥ 25 mm på båda sidor

Stålrör ≤ Ø28mm

Monterad i liv med undersida av bjälklag, överskjutande del på ovensida kan kapas i liv med ovensida av bjälklag

Ref.A711.3

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60 U/C

Max hålltagning Ø 220mm

Plaströr ≤ Ø90mm (med godsjöcklek enligt tabell)

FF Service Transit Diameter 110mm Längd ≥ 150mm

≥ 150MM TRÄ - BJÄLKLAG

GRAFT FR Akryl djup ≥ 25 mm på båda sidor

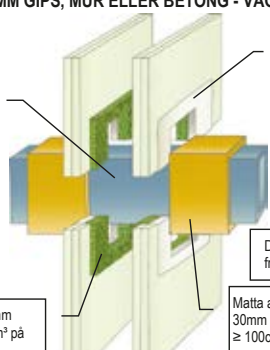
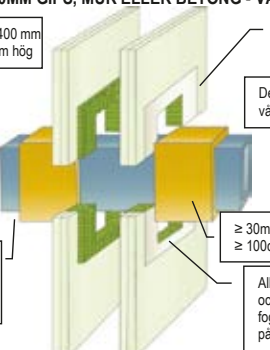
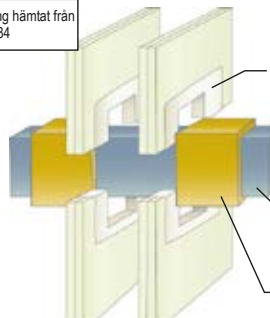
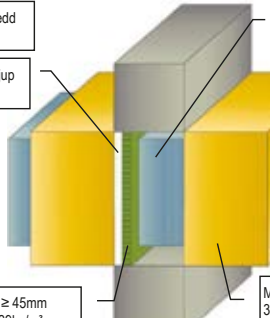
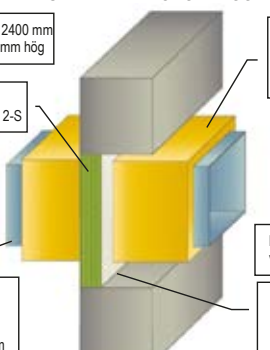
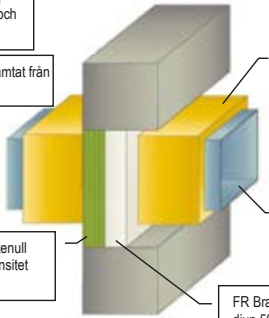
Stenull djup ≥ 25 mm på båda sidor

Monterad i liv med undersida av bjälklag, överskjutande del på ovensida kan kapas i liv med ovensida av bjälklag

Ref.A711.13

Plaströr	Godsjöcklek
PVC	1.6 – 6.7mm
PE	2.8 – 8.2mm
PP	2.0 – 8.2mm

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

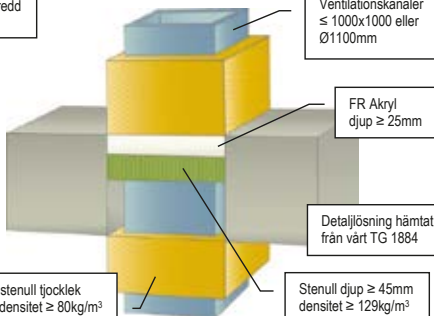
<p>VENTILATIONSKANALER BRANDMOTSTÅND EI60</p> <p>≥ 100MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>Ventilationskanaler ≤ 500x500 eller Ø560mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 13mm på båda sidor</p> <p>Detaljösning hämtat från vårt TG 1884</p> <p>Stenull djup ≥ 20mm densitet ≥ 129kg/m³ på båda sidor</p> <p>Matta av stenull tjocklek ≥ 30mm densitet ≥ 80kg/m³ ≥ 100cm på båda sidor</p> 	<p>VENTILATIONSKANALER BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>≥ 120MM GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagn 2400 mm bredd och 1200mm hög</p> <p>2 lager 50mm FR Brandskiva 1-S</p> <p>Detaljösning hämtat från vårt TG 1884</p> <p>Ventilationskanaler ≤ 500x500 eller Ø560mm</p> <p>≥ 30mm stenull ≥ 80kg/m³ ≥ 100cm på båda sidor</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> 
<p>VENTILATIONSKANALER EI60</p> <p>GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Detaljösning hämtat från vårt TG 1884</p> <p>FR Brandskyddsmassa ≥ 25mm djup på båda sidor</p> <p>Ventilationskanaler ≤ 400x250mm</p> <p>30mm nåtmatta 100kg/m³ ≥ 120cm på båda sidor</p> 	<p>VENTILATIONSKANALER BRANDMOTSTÅND EI60</p> <p>≥ 150MM MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max fogbredd 30mm</p> <p>FR Akryl djup ≥ 15mm</p> <p>Ventilationskanaler ≤ 1000x1000 eller Ø1100mm</p> <p>Detaljösning hämtat från vårt TG 1884</p> <p>Stenull djup ≥ 45mm densitet ≥ 129kg/m³</p> <p>Matta av stenull tjocklek ≥ 30mm densitet ≥ 80kg/m³ ≥ 100cm på båda sidor</p> 
<p>VENTILATIONSKANALER BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagn 2400 mm bredd och 1200mm hög</p> <p>1 lager 60mm FR Brandskiva 2-S</p> <p>≥ 30mm stenull ≥ 100kg/m³ ≥ 100cm på båda sidor</p> <p>Detaljösning hämtat från vårt TG 1884</p> <p>Ventilationskanaler ≤ 1000x1000 eller Ø1100mm</p> <p>Alla genomföringar och öppningar fogas med FR Akryl på båda sidor</p> 	<p>VENTILATIONSKANALER BRANDMOTSTÅND EI 60</p> <p>MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max hålltagn 2400mm bred och 1200mm hög</p> <p>Detaljösning hämtat från vårt TG 1884</p> <p>30mm nåtmatta 100kg/m³ ≥ 120cm på båda sidor</p> <p>Ventilationskanal ≤ 1000x1000 eller Ø1100mm</p> <p>FR Brandskyddsmassa djup 50mm</p> <p>Gjutskiva av stenull djup 50mm densitet ≥ 150kg/m³</p> 

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran

VENTILATIONSKANALER BRANDMOTSTÅND EI60

BETONGBJÄLKLAG

Max Fogbredd
30mm



Ventilationskanaler
≤ 1000x1000 eller
Ø1100mm

FR Akryl
djup ≥ 25mm

Detaljösning hämtat
från vårt TG 1884

Matta av stenull tjocklek
≥ 30mm densitet ≥ 80kg/m³
≥ 100cm på båda sidor

Stenull djup ≥ 45mm
densitet ≥ 129kg/m³
eller likvärdig

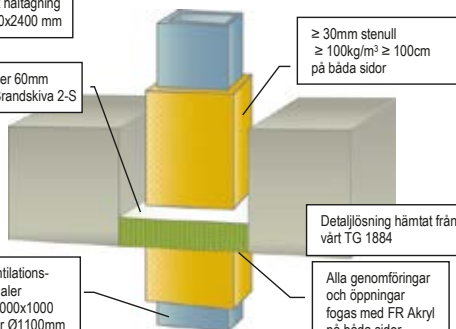
VENTILATIONSKANALER BRANDMOTSTÅND EI 60

BETONGBJÄLKLAG

Max håltagning
1200x2400 mm

1 lager 60mm
FR Brandskiva 2-S

Ventilations-
kanaler
≤ 1000x1000
eller Ø1100mm



≥ 30mm stenull
≥ 100kg/m³ ≥ 100cm
på båda sidor

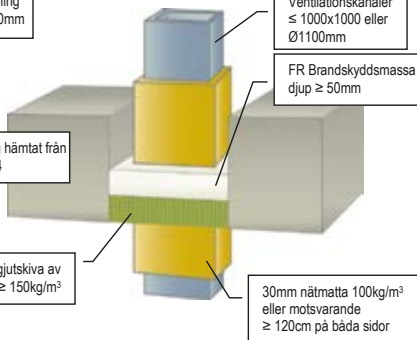
Detaljösning hämtat från
vårt TG 1884

Alla genomföringar
och öppningar
fogas med FR Akryl
på båda sidor

VENTILATIONSKANALER BRANDMOTSTÅND EI 60

≥ 100MM BETONGBJÄLKLAG

Max håltagning
1200 x 2400mm



Ventilationskanaler
≤ 1000x1000 eller
Ø1100mm

FR Brandskyddsmassa
djup ≥ 50mm

Detaljösning hämtat från
vårt TG 1884

50mm gjutskiva av
stenull ≥ 150kg/m³

30mm nätmatta 100kg/m³
eller motsvarande
≥ 120cm på båda sidor

FAQ

ANSLUTANDE KONSTRUKTIONER OCH SUPPORT/STÖD FÖR TEKNISKA GENOMFÖRINGAR

Anslutande byggnadskonstruktion (vägg eller bjälklag) måste vara klassificerad enligt EN 13501-2 för det föreskrivna brandmotståndet. Tekniska genomföringar ska ha första stöd/support 550mm ovan bjälklag och 350mm på båda sidor om vägg. Därefter gäller support/stöd enligt tillverkarens anvisningar för den tekniska genomföringen.

Q

Jag har en kabelgenomföring i en gipsvägg som bara går igenom ena sidan i en gipsvägg, detaljlösningarna visar endast tvåsidig brandtätning?

A

Använd lösningarna för tvåsidig tätning, skivorna på andra sidan vägg gör samma jobb som brandtätningen vilket ger samma resultat som en tvåsidig tätning.

Q

Är det ok att vid anvisningar där det ska vara minst 100mm djup med FR Brandskyddsmassa att istället använda 50 mm gjutskiva av stenull och 50mm djup av FR Brandskyddsmassa?

A

NEJ. Men vid anvisningar med 50mm djup av FR Brandskyddsmassa på en 50mm gjutskiva av stenull så kan du istället gjuta 100mm djup med FR Brandskyddsmassa utan gjutskivan av stenull.

Q

I en detaljlösning ska man ha 12,5mm djup fog av FR Akryl på ett 12,5mm djupt drev av stenull. Kan jag istället bara använda FR Akryl med 25mm fogdjup utan stenull?

A

JA, FR Akryl har ett bättre brandmotstånd än stenull.

Q

Jag har en teknisk genomföring som inte finns i detaljlösningarna, vad gör jag?

A

Kontakta gärna vår Tekniska support för bedömning av bästa lösning.

Q

Jag ska brandtäta ett PE-HD (eller HD-PE) rör. Kan jag följa detaljlösningarna för PE rör?

A

JA. Du kan brandtäta alla PE rör som är tillverkade efter EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1. Vilket normalt inkluderar LD-PE, MD-PE, HD-PE och PE-X rör.

Q

Det står 'alupex' rör i detaljlösningarna; kan jag följa dessa för Geberit Mepla MLC rör?

A

JA. Alupex är det allmänna termen för ett aluminiumkompositrör. De består av en aluminiumkärna som är täckt med tunn plast på både insidan och utsidan av röret. Exempel på vanligt förekommande alupexrör på marknaden:

- FRÄNKISCHE alpex F50 PROFI
- GEBERIT Mepla MLC
- JRG Sanipex MT
- KE KELIT Kelox
- REHAU Rautitan stabil
- TECeFlex
- UPONOR MLC
- VIEGA Sanfix Fosta

ANTECKNINGAR

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

GRAFT®

- genialt enkelt

Kontakt

Polyseam AB
Box 90128
120 21 Stockholm

☎ +46 (0)8 124 563 00

✉ post.se@polyseam.com

www.graft.eu

BEVEGO
BYGGPLÅT VENTILATION ISOLERING

Sep 2024