



FR BRANDSKYDDSMASSA

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Linjär brandfog i bjälklag.....	2
Kablar, kabelrännor och elrör i bjälklagskonstruktioner.....	2-4
Stålrör i bjälklagskonstruktioner.....	4-7
Kopparrör i bjälklagskonstruktioner.....	7-9
Aluextrör i bjälklagskonstruktioner.....	9-11
Plaströr i bjälklagskonstruktioner.....	11-13
Kompositrör i bjälklagskonstruktioner.....	13-15
Isolerade plaströr i bjälklagskonstruktioner.....	15-16
PEX rör i rör system i bjälklagskonstruktioner.....	16-17
Ventilationskanaler i bjälklagskonstruktioner.....	17
Kablar, elrör och kabelrännor i mur- eller betongväggar.....	17-18
Stålrör i mur- eller betongväggar.....	18-19
Kopparrör i mur- eller betongväggar.....	20
Aluextrör i mur- eller betongväggar.....	20
Plaströr i mur- eller betongväggar.....	20-21
Ventilationskanaler i mur- eller betongväggar.....	21
Kablar, elrör och kabelrännor i gips, mur- eller betongväggar.....	21-22
Stålrör i gips, mur- eller betongväggar.....	22-23
Kopparrör i gips, mur- eller betongväggar.....	23
Aluextrör i gips, mur- eller betongväggar.....	23
Plaströr i gips, mur- eller betongväggar.....	23-24
Ventilationskanaler i gips, mur- eller betongväggar.....	24

PRODUKTBESKRIVNING

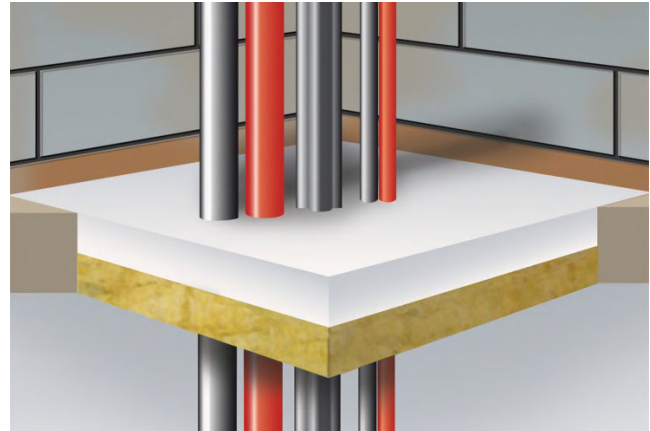
GRAFT® FR Brandskyddsmassa är ett torrt vitt pulver, bestående av oorganiska komponenter och perlit. När det blandas med vatten bildas en härdad termisk brandtätningssmassa som används vid tätning av tekniska genomföringar som bryter brandklassade vägg- och bjälklagskonstruktioner. FR Brandskyddsmassa expanderar med cirka 1% under härdning och gör att övergången, mellan tekniska genomföringar och angränsande byggnadskonstruktion, blir tät. FR Brandskyddsmassa kan enkelt slipas ned eller borras i. Massan torkar till en gråvit färg, som kan övermålas vid behov.

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 ska placeras minst 30mm från kanten av håltagningen. Genomföringar i systemet GRAFT® FR Brandskyddsmassa har inget krav på minsta avstånd sinsemellan, med undantag av rör med genomgående brännbar 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 håltagningens storlek.

Anslutande konstruktioner: Lättväggar måste ha en minimum tjocklek på 100mm och bestå av stål- eller träreglar¹⁾ 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 minimum densitet på 650kg/m³. Solida bjälklag måste ha en minimum tjocklek på 100mm och bestå av lättbetong eller betong med en minimum densitet på 650kg/m³. Anslutande konstruktion måste vara klassificerad enligt EN 13501-2 för det föreskrivna brandmotståndet.

¹⁾ 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.



INSTALLATION

1. Borsta bort damm och smuts i håltagningen. Sidorna kan fuktas för bättre vidhäftning. För en lastbärande tätning, se detaljer i tekniskt datablad.
2. Om det finns metallrör eller liknande som riskerar att utsättas för korrosion genom håltagningen så måste dessa först skyddas mot rostangrepp.
3. Vid brandtätning i gipsväggar måste brandskyddsmassan linjera med yttersta gipsskivan på bägge sidor.
4. Vid tätning i mur eller betong kan brandskyddsmassan placeras på valfri sida av konstruktionen eller var som helst emellan.
5. Vid brandtätning av håldäckselement ska brandtätningen utföras i linje med undersida 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 håldäckselementen fyllas med stenull, normalt till samma tjocklek som håldäckselementen.
6. Vid brandtätning av schaktväggar bestående av gips på endast en sida, följs anvisningarna för gipsvägg med brandskyddsmassa endast på sidan med gipsskivor. Man måste då se till att schaktväggarna för alla våningar tätas på samma sätt. Lösningen bör godkännas av brandkonsult före montage.
7. Anpassa och installera gjutplatta, gjutform eller liknande i håltagningen, så att gjutdjupet blir minst det som angetts på sidorna 2-24. Se till att det blir helt tätt – eventuella glipor tätas med GRAFT® FR Akryl.
8. Häll rent vatten i en passande blandningsbalja och häll 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.
9. När den önskade konsistensen är uppnådd - häll 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.

TESTSTANDARDS

Denna montageanvisning är baserad på produktens ETA, utfärdad i enlighet med regelverk (EU) No 305/2011, på basis av EAD 350454-00-1104, september 2017, samt nationella svenska bestämmelser enligt Boverkets Byggregler (BBR). Detaljer för brandtätning av ventilationskanaler är hämtade från Kiwa BPC nr 1415.

<p>STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 90 C/U (E 120)</p> <p>GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltagning 2400mm bred och 1200mm hög</p> <p>50mm gjutskiva av stenull $\geq 150\text{kg/m}^3$</p> <p>Stålrör $\leq \text{Ø}219\text{mm}$</p> <p>FR Brandskyddsmassa $\geq 25\text{mm}$ djup på bägge sidor</p> <p>$\geq 30\text{mm}$ tjock stenull densitet $\geq 80\text{ kg/m}^3$ $\geq 50\text{cm}$ på bägge sidor</p>	<p>KOPPAR- / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 120 C/C (E 120)</p> <p>GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltagning 2400mm bred och 1200mm hög</p> <p>50mm gjutskiva av stenull $\geq 150\text{kg/m}^3$</p> <p>9-25mm genomgående PE isolering eller cellgummi</p> <p>FR Brandskyddsmassa $\geq 25\text{mm}$ djup på bägge sidor</p> <p>GRAFT FR Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på bägge sidor</p> <p>Koppar- / stålrör $\leq \text{Ø}54\text{mm}$</p>
<p>KOPPAR- / STÅLRÖR BRANDMOTSTÅND EI 120 C/C (E 120)</p> <p>GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltagning 2400mm bred och 1200mm hög</p> <p>50mm gjutskiva av stenull $\geq 150\text{kg/m}^3$</p> <p>Koppar- / stålrör $\leq \text{Ø}54\text{mm}$</p> <p>FR Brandskyddsmassa $\geq 25\text{mm}$ djup på bägge sidor</p> <p>$\geq 20\text{mm}$ tjock stenull densitet $\geq 80\text{ kg/m}^3$ $\geq 50\text{cm}$ på bägge sidor</p>	<p>ISOLERADE ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 120 C/C (E 120)</p> <p>GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltagning 2400mm bred och 1200mm hög</p> <p>50mm gjutskiva av stenull $\geq 150\text{kg/m}^3$</p> <p>Aluexrör $\leq \text{Ø}75\text{mm}$</p> <p>9-25mm genomgående PE isolering eller cellgummi</p> <p>FR Brandskyddsmassa $\geq 25\text{mm}$ djup på bägge sidor</p> <p>GRAFT FR Rörstrypare 2 lager 50mm bredd på bägge sidor</p>
<p>ALUPEXRÖR BRANDMOTSTÅND EI 120 C/C (E 120)</p> <p>GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltagning 2400mm bred och 1200mm hög</p> <p>50mm gjutskiva av stenull $\geq 150\text{kg/m}^3$</p> <p>Aluexrör $\leq \text{Ø}75\text{mm}$</p> <p>FR Brandskyddsmassa $\geq 25\text{mm}$ djup på bägge sidor</p> <p>$\geq 20\text{mm}$ tjock stenull densitet $\geq 80\text{ kg/m}^3$ $\geq 50\text{cm}$ på bägge sidor</p>	<p>PVC RÖR BRANDMOTSTÅND EI 120 U/C (E 120)</p> <p>GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR</p> <p>Max håltagning 2400mm bred och 1200mm hög</p> <p>50mm gjutskiva av stenull $\geq 150\text{kg/m}^3$</p> <p>PVC-U & PVC-C rör $\leq \text{Ø}32\text{mm}$ med godstjockleken 1.6-2.4mm</p> <p>FR Brandskyddsmassa $\geq 25\text{mm}$ djup på bägge sidor</p>

GRAFT FR Brandskyddsmassa är handelsnamnet för GRAFT FR Mortar, produkten är identisk. 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 & ABS RÖR BRANDMOTSTÅND EI 120 U/C (E 120)

GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning
2400mm bred och
1200mm hög

50mm gjutskiva av
stenull $\geq 140\text{kg/m}^3$

PE, ABS & SAN+PVC
rör $\leq \text{Ø}32\text{mm}$ med
godstjockleken
1.8-3.0mm

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

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

GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning
2400mm bred och
1200mm hög

50mm gjutskiva av
stenull $\geq 140\text{kg/m}^3$

PP rör $\leq \text{Ø}32\text{mm}$
med godstjockleken
1.9-4.4mm

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

VENTILATIONSKANALER EI60

GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Ventilations-
kanaler \leq
400x250mm

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

30mm nätmatta
 $100\text{kg/m}^3 \geq 120\text{cm}$
på bägge sidor

PLASTRÖR BRANDMOTSTÅND EI 60-120

GIPS, MUR ELLER BETONG - VÄGGAR

Max håltagning
2400mm bred och
1200mm hög

Plaströr

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

GRAFT FR
Rörstrypare på
bägge sidor

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

Genomföringar	Godstjocklek	FR Rörstrypare	Brandmotstånd
$\leq \text{Ø}40\text{mm}$ PVC-U & PVC-C	3.0 – 4.3mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 60 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}40\text{mm}$ PE, ABS & SAN+PVC	3.2 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}40\text{mm}$ PP	4.0 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}110\text{mm}$ PVC-U & PVC-C	2.7 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}110\text{mm}$ PE, ABS & SAN+PVC	4.2 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
$\leq \text{Ø}110\text{mm}$ PP	6.6mm	50 x 3.6mm (2 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}125\text{mm}$ PVC-U & PVC-C	3.7 – 7.4mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}125\text{mm}$ PE, ABS & SAN+PVC	12.0mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}125\text{mm}$ PP	17.1mm	50 x 5.4mm (3 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}160\text{mm}$ PVC-U & PVC-C	3.2 – 9.5mm	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
$\leq \text{Ø}160\text{mm}$ PE, ABS & SAN+PVC	12.0mm	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}160\text{mm}$ PP	4.0 – 21.9mm	50 x 7.2mm (4 lager)	EI 60 U/C (E 120 U/C)

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