Fire stopping system: FIRESAFE WRAP LX / FIRESAFE GPG MORTAR.

Brannmotstandsklasse ≤ EI 240

Stål- og kobberrør isolert med GLAVA Rørskål Climpipe Section Alu2 glassull, A2L-s1, d0.
Multiple og singel gjennomføringer i betongdekke ≥ 150 mm og i vegg av gipsplate - og betongvegg ≥ 130 mm.

Rørisolasjon: Type, densitet	Rørisolasjon: Tykkelse, Lengde, Fordeling	Antall lag: FIRESAFE WRAP LX rundt isolert rør	Brannmotstandsklasse	
			Betongdekke	Gipsplate- og betongvegg
Kobber- og stålrør: Diameter (Ø): 12 ≤ Ø ≤ 18 mm. Veggtykkelse (t): 1,0 mm. U/C				
GLAVA Rørskål, Glassull 75 kg/m³	20 mm, Helisolert, CS	* 1 lag	E 240 / EI 240	E 240 / EI 240
Kobber- og stålrør: Diameter (Ø): 22 ≤ Ø ≤ 54 mm. Veggtykkelse (t): 1,0 ≤ t ≤ 1,5 mm. U/C				
GLAVA Rørskål, Glassull 75 kg/m³	30 mm, Helisolert, CS	* 2 lag	E 240 / EI 240	E 240 / EI 240
Kobber- og stålrør: Diameter (Ø): 40 ≤ Ø ≤ 54 mm. Veggtykkelse (t): 1,5 ≤ t ≤ 14,2 mm. U/C				
GLAVA Rørskål, Glassull 75 kg/m³	30 mm, Helisolert, CS	* 2 lag	E 240 / EI 240	E 240 / EI 180
Kobber- og stålrør: Diameter (Ø): 54 ≤ Ø ≤ 76 mm. Veggtykkelse (t): 2,0 ≤ t ≤ 14,2 mm. U/C				
GLAVA Rørskål, Glassull 75 kg/m³	30 mm, Helisolert, CS	* 3 lag	E 240 / EI 180	E 240 / EI 120

Forklaringer på forkortelser ved røravslutning (ref. NS-EN 1366-3: 2009, tabell 2):

U/C: Uncapped / Capped. Åpent / lukket, uventilerte rørsystemer f. eks kalde eller varme vannrør.

Forklaringer på forkortelser for rørisolasjon (ref. NS-EN 1366-3: 2009, tabell 1):

CS: Rørisolasjon kontinuerlig i hele rørets lengde, også gjennomgående i gjennomføringen.

INSTALLASJON:

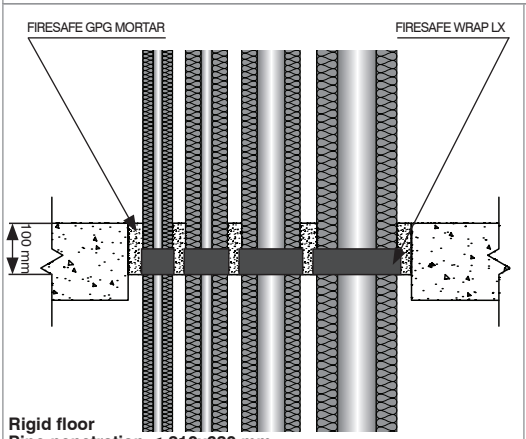
FIRESAFE GPG MORTAR støpes rundt rør i 100 mm tykkelse i betongdekket.

FIRESAFE GPG MORTAR støpes rundt rør i 130 mm tykkelse i vegg av gipsplate - og betongvegg.

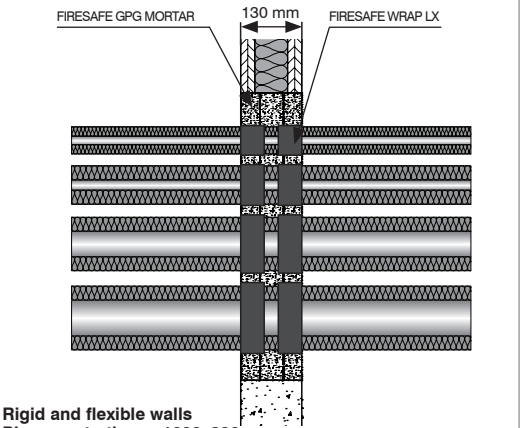
Avstand mellom utsparingskant og rør må være minimum 22 mm.

Avstand mellom rørene ved flere rør i samme utsparing må være minimum 22 mm.

* FIRESAFE WRAP LX skal monteres rundt isolert rør i underkant av betongdekket i flukt med GPG tettingen.
* FIRESAFE WRAP LX skal monteres rundt isolert rør på begge sider av vegg i flukt med GPG tettingen.



Rigid floor
Pipe penetration ≤ 210x620 mm



Rigid and flexible walls
Pipe penetration ≤ 1000x800 mm

CE 1071 **FIRESAFE GPG MORTAR. ETA 15/0026. DoP.: FIR/PP/GPG-25-05-2015 - WM 15/0026.**

Brannmotstandsklasse ≤ EI 120

Stål- og kobberrør, aluminiumsrør isolert med syntetisk cellegummi, Euroklasse B/ B_L-s3, d0.
Multiple og single gjennomføring i betongdekke ≥ 150 mm og i vegg av gipsplate - og betongvegg ≥ 100 mm.

Rørisolasjon: Type, densitet	Rørisolasjon: Tykkelse, Lengde, Fordeling	Antall lag: FIRESAFE WRAP LX rundt isolert rør	Brannmotstandsklasse	
			Betongdekke	Gipsplate- og betong-vegg
Type rør: Kobber- og stålrør: Diameter (Ø): 15 ≤ Ø ≤ 76 mm. Veggtykkelse (t): 1,0 ≤ t ≤ 14,2 mm. U/C				
Armaflex AF / GLAVAFLEX eller tilsvarende. Euroklasse B/ B_L-s3, d0	12 mm, Helisolert, CS	* 1 lag	E 120 / EI 120	E 90 / EI 90
Type rør: Aluminiumsrør Alu-PEX: Diameter (Ø): 16 ≤ Ø ≤ 63 mm. Veggtykkelse (t): 2,25 ≤ t ≤ 4,5 mm. U/C				
Armaflex AF / GLAVAFLEX eller tilsvarende. Euroklasse B/ B_L-s3, d0	12 mm, Helisolert, CS	* 1 lag	E 120 / EI 120	E 90 / EI 90

Forklaringer på forkortelser ved røravslutning (ref. NS-EN 1366-3: 2009, tabell 2):

U/C: Uncapped / Capped. Åpent / lukket, uventilerte rørsystemer f. eks kalde eller varme vannrør.

Forklaringer på forkortelser for rørisolasjon (ref. NS-EN 1366-3: 2009, tabell 1):

CS: Rørisolasjon kontinuerlig i hele rørets lengde, også gjennomgående i gjennomføringen.

INSTALLASJON:

FIRESAFE GPG MORTAR støpes rundt rør i 100 mm tykkelse i betongdekket.

FIRESAFE GPG MORTAR støpes rundt rør i 2 x 40 mm tykkelse i vegg av gipsplate - og betongvegg.

Avstand mellom utsparingskant og rør må være minimum 20 mm.

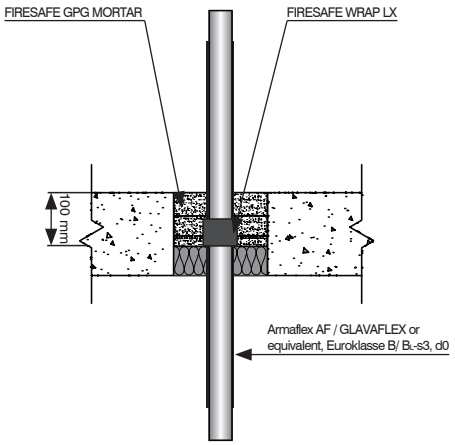
Avstand mellom rørene ved flere rør i samme utsparing må være minimum 20 mm slik at krav om tettetykkelser opprettholdes mellom rørene.

Store gjennomføringer i betongdekke forskales med 50 mm steinull, densitet 150kg/m³. FIRESAFE WRAP LX påføres rundt isolert rør ned mot steinullforskalingen.

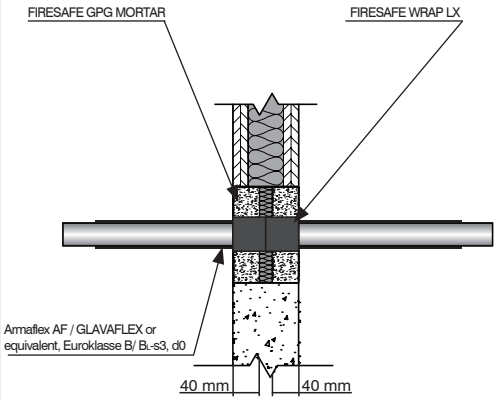
Store gjennomføringer i vegg av gipsplate eller betong forskales med 20 mm steinull, densitet 150kg/m³.

FIRESAFE WRAP LX påføres rundt isolert rør før branntetting med FIRESAFE GPG MORTAR.

* FIRESAFE WRAP LX skal monteres rundt isolert rør i underkant av betongdekket i GPG-tettingen ned mot steinullforskalingen.
* FIRESAFE WRAP LX skal monteres rundt isolert rør i flukt med GPG tettingen på begge sider av vegg.



Rigid floor
Pipe penetration ≤ 1800x900 mm



Rigid and flexible walls
Pipe penetration ≤ 1200x1200 mm

Brannmotstandsklasse ≤ EI 120

Plastrør. Multiple og single gjennomføring i betongdekke ≥ 150 mm og i vegg av gipsplate - og betongvegg ≥ 100 mm.

Gipsplate - og betongvegg			Betongdekke			Antall lag: FIRESAFE WRAP LX rundt plastrør / kompositt
Type: Rør av plast/kompositt	**Diameter (Ø)/ Rørvegg-tykkelse (mm)**	**Brannmot-standsklasse**	**Type: Rør av plast/kompositt**	**Diameter (Ø)/ Rørvegg-tykkelse (mm)**	**Brannmot-standsklasse**	
Climatherm- faser OT SDR 11 rør	Ø20 / 2,8	E 90 / EI 90	Climatherm- faser OT SDR 11 rør	Ø20 / 2,8	E 120 / EI 120	* 2 lag, U/U
Climatherm- faser OT SDR 11 rør	20 < Ø ≤ 63 / 2,8 ≤ t ≤ 5,8	E 90 / EI 90	Climatherm- faser OT SDR 11 rør	20 < Ø ≤ 63 / 2,8 ≤ t ≤ 5,8	E 120 / EI 120	* 3 lag, U/U
PP Wavin Asto	Ø110 / 4,8	E 90 / EI 60	PP Wavin Asto	Ø110 / 4,8	E 90 / EI 90	* 6 lag, U/U
PP	Ø160 / 5,5	E 90 / EI 60	PP	Ø160 / 5,5	E 90 / EI 90	* 6 lag, U/U
PE	Ø160 / 14	E 90 / EI 60				
PE / PP	Ø50 / 2	E 90 / EI 60	PE / PP	Ø50 / 2	E 90 / EI 90	* 3 lag, U/U
PP Blue Power	Ø110 / 5	E 90 / EI 60	PP Blue Power	Ø110 / 5	E 90 / EI 90	* 6 lag, U/U
PP Blue Power	Ø75 / 2,3	E 90 / EI 60	PP Blue Power	Ø75 / 2,3	E 90 / EI 90	* 3 lag, U/U
PP Blue Power	Ø50 / 1,8	E 90 / EI 60	PP Blue Power	Ø50 / 1,8	E 90 / EI 90	* 2 lag, U/U
			PP Pipelife Stilla	Ø160 / 5,4	E 90 / EI 90	* 4 lag, U/C
			PP Pipelife Stilla	Ø75 / 2,6	E 90 / EI 90	* 3 lag, U/C
			PP Pipelife Stilla	Ø50 / 1,8	E 90 / EI 90	* 2 lag, U/C

Rør av PP-PE dekker rørtype PVC med samme diameter og rørveggtykkelse.

Forklaringer på forkortelser ved røravslutning (ref. NS-EN 1366-3: 2009, tabell 2):

U/C: Uncapped / Capped. Åpent / lukket, uventilerte rørsystemer f. eks kalde eller varme vannrør og sluk.

U/U: Uncapped/ Uncapped. Åpent / åpent, ventilerte rørsystemer som f.eks. spillvann, regnvannrør.

INSTALLASJON:

FIRESAFE GPG MORTAR støpes rundt rør i 100 mm tykkelse i betongdekket.

FIRESAFE GPG MORTAR støpes rundt rør i 2 x 40 mm tykkelse i vegg av gipsplate - og betongvegg.

Avstand mellom utsparingskant og rør må være minimum 20 mm.

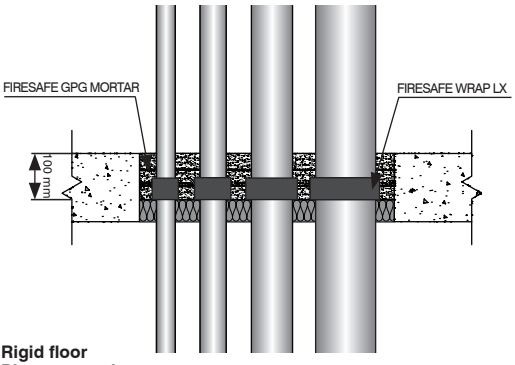
Avstand mellom rørene ved flere rør i samme utsparing må være minimum 20 mm slik at krav om tettetykkelser opprettholdes mellom rørene.

Store gjennomføringer i betongdekke forskales med 50 mm steinull, densitet 150kg/m³. FIRESAFE WRAP LX påføres rundt rør ned mot steinullforskalingen.

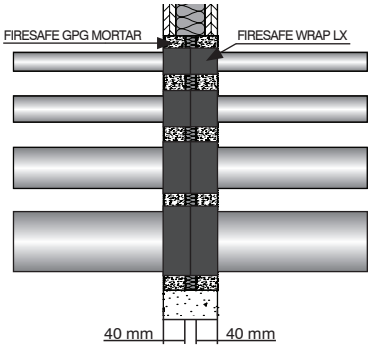
Store gjennomføringer i vegg av gipsplate eller betong forskales med 20 mm steinull, densitet 150kg/m³.

FIRESAFE WRAP LX påføres rundt rør før branntetting med FIRESAFE GPG MORTAR.

* FIRESAFE WRAP LX skal monteres rundt rør i underkant av betongdekket i GPG-tettingen ned mot steinullforskalingen.
* FIRESAFE WRAP LX skal monteres rundt rør i flukt med GPG tettingen på begge sider av vegg.



Rigid floor
Pipe penetration ≤ 1800x900 mm



Rigid and flexible walls
Pipe penetration ≤ 1200x1200 mm

Brannmotstandsklasse E 120 / EI 120

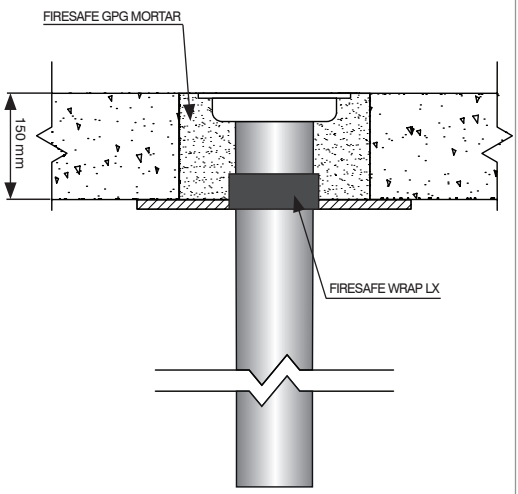
Betongdekke ≥ 150 mm.				
Gulvsluk av plast	**Avløp: Type, Diameter / Veggtykkelse (mm)**	**Påstøp overkant dekke (mm)**	**Forskaling på undersiden av dekke (mm)**	**Antall lag: FIRESAFE WRAP LX rundt plastrør**
Pipelife PILI (plast PP) Ø 215 mm	Plastrør Ø110 / 2,6	Nei	Gipsplate 12,5	* 2 lag
PURUS Joti K (plast PP) Ø 215 mm	Plastrør Ø75 / 2,3	Betong 25	Gipsplate 12,5	* 2 lag

INSTALLASJON:

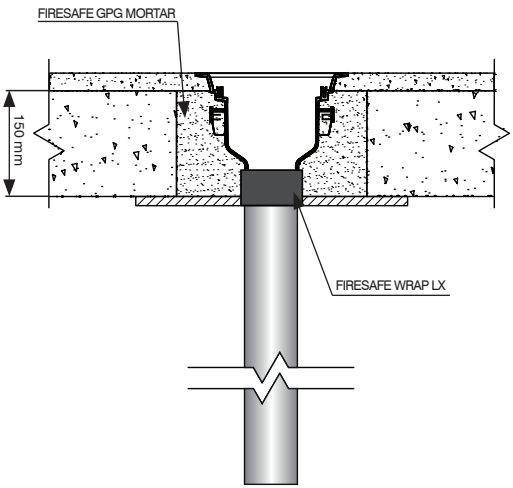
Det forskales i underkant dekke med standard gipsplate 12,5 mm før sluket installeres i dekket. Det et benyttes hullbor eller sag i gipsplaten for å lage hull til slukneløp - avløpsrør og FIRESAFE WRAP LX.

* Etter at avløpsrør er ført igjennom gipsplaten monteres, FIRESAFE WRAP LX med to lag stramt rundt røret, FIRESAFE WRAP LX dyttes ned i gipsplaten slik at denne blir i flukt med underkant gipsplate/ dekke.

Etter installasjon av FIRESAFE WRAP LX installeres sluket til avløpsrøret. Til slutt blandes FIRESAFE GPG MORTAR til en flytende konsistens med to deler GPG og en del vann. Hele utsparingen rundt sluket fylles med FIRESAFE GPG MORTAR i tykkelse 150 mm.



Pipelife PILI (plast PP) Ø 215 mm
Aperture for drain Ø 270 mm



PURUS Joti K (plast PP) Ø 215 mm
Aperture for drain Ø 270 mm

Fire stopping system: FIRESAFE WRAP LX / FIRESAFE GPG MORTAR.

Brandklass ≤ EI 240

Stål- och kopparrör isolerade med ISOVER ClimPipe Section Alu2 med glasull, A2L-s1, d0.
Multipla och enkla genomföringar i betongplatta ≥ 150 mm och i väggar av gips och betong ≥ 130 mm.

Rörisolering: Typ, densitet	Rörisolering: Tjocklek, Längd, Fördelning	Antal lager: FIRESAFE WRAP LX runt isolerat rör	Brandklass	
			Betongplatta	Gipsplatta och betongvägg
Koppar- och stålrör: Diameter (Ø): 12 ≤ Ø ≤ 18 mm. Väggtjocklek (t): 1,0 mm. U/C				
ISOVER ClimPipe Section Alu2, Glasull 75 kg/m³	20 mm, Helisolerad, CS	* 1 lager	E 240 / EI 240	E 240 / EI 240
Koppar- och stålrör: Diameter (Ø): 22 ≤ Ø ≤ 54 mm. Väggtjocklek (t): 1,0 ≤ t ≤ 1,5 mm. U/C				
ISOVER ClimPipe Section Alu2, Glasull 75 kg/m³	30 mm, Helisolerad, CS	* 2 lager	E 240 / EI 240	E 240 / EI 240
Koppar- och stålrör: Diameter (Ø): 40 ≤ Ø ≤ 54 mm. Väggtjocklek (t): 1,5 ≤ t ≤ 14,2 mm. U/C				
ISOVER ClimPipe Section Alu2, Glasull 75 kg/m³	30 mm, Helisolerad, CS	* 2 lager	E 240 / EI 240	E 240 / EI 180
Koppar- och stålrör: Diameter (Ø): 54 ≤ Ø ≤ 76 mm. Väggtjocklek (t): 2,0 ≤ t ≤ 14,2 mm. U/C				
ISOVER ClimPipe Section Alu2, Glasull 75 kg/m³	30 mm, Helisolerad, CS	* 3 lager	E 240 / EI 180	E 240 / EI 120

Förklaringar till förkortningar för rörslut (ref. NS-EN 1366-3: 2009, tabell 2):

U/C: Uncapped / Capped. Öppet/stängt, oventilerade rörsystem, t.ex. kall- eller varmvattenrör.

Förklaringar till förkortningar för rörisolering (ref. NS-EN 1366-3: 2009, tabell 1):

CS: Rörisolering kontinuerligt längs rörets hela längd, även genomgående i genomföringen.

INSTALLATION:

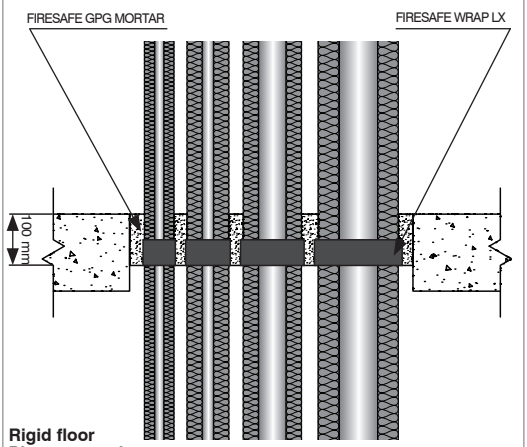
FIRESAFE GPG MORTAR Ett 100 mm tjockt lager gjuts runt rör i betongplatta.

FIRESAFE GPG MORTAR Ett 130 mm tjockt lager gjuts runt rör väggar av gips eller betong.

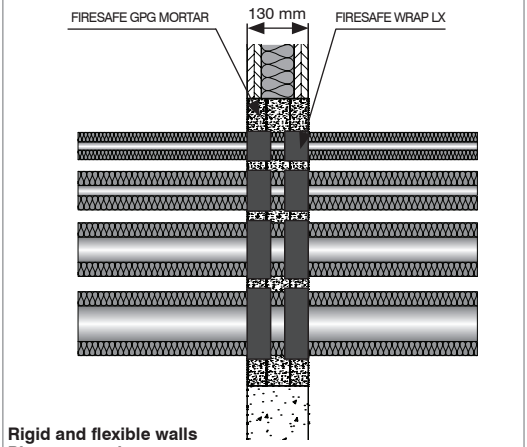
Avståndet mellan urtagets kant och röret ska vara minst 22 mm.

Avståndet mellan rören, om det är flera rör i samma urtag, ska vara minst 22 mm.

* FIRESAFE WRAP LX ska monteras runt det isolerade röret i underkant av betong plattan i nivå med GPG-tätningen.
* FIRESAFE WRAP LX ska monteras runt det isolerade röret på båda sidor av väggen i nivå med GPG-tätningen.



Rigid floor
Pipe penetration ≤ 210x620 mm



Rigid and flexible walls
Pipe penetration ≤ 1000x800 mm

CE 1071 **FIRESAFE GPG MORTAR. ETA 15/0026. DoP.: FIR/PP/GPG-25-05-2015 - WM 15/0026.**

Brandklass ≤ EI 120

Stål- och kopparrör, aluminiumrör isolerade med syntetisk gummi, Euroklass B/ B_L-s3, d0.
Multipla och enkla genomföringar i betongplatta ≥ 150 mm och i väggar av gips och betong ≥ 100 mm.

Rörisolering: Typ, densitet	Rörisolering: Tjocklek, Längd, Fördelning	Antal lager: FIRESAFE WRAP LX runt isolerat rör	Brandklass	
			Betongplatta	Gipsplatta och betongvägg
Typ av rör: Koppar- och stålrör: Diameter (Ø): 15 ≤ Ø ≤ 76 mm. Väggtjocklek (t): 1,0 ≤ t ≤ 14,2 mm. U/C				
Armaflex AF eller mosvarande. Euroklass B/ B_L-s3, d0	12 mm, Helisolerad, CS	* 1 lager	E 120 / EI 120	E 90 / EI 90
Typ av rör: Aluminiumrör Alu-PEX: Diameter (Ø): 16 ≤ Ø ≤ 63 mm. Väggtjocklek (t): 2,25 ≤ t ≤ 4,5 mm. U/C				
Armaflex AF eller mosvarande. Euroklass B/ B_L-s3, d0	12 mm, Helisolerad, CS	* 1 lager	E 120 / EI 120	E 90 / EI 90

Förklaringar till förkortningar för rörslut (ref. NS-EN 1366-3: 2009, tabell 2):

U/C: Uncapped / Capped. Öppet/stängt, oventilerade rörsystem, t.ex. kall- eller varmvattenrör.

Förklaringar till förkortningar för rörisolering (ref. NS-EN 1366-3: 2009, tabell 1):

CS: Rörisolering kontinuerligt längs rörets hela längd, även genomgående i genomföringen.

INSTALLATION:

FIRESAFE GPG MORTAR gjuts runt rör i ett 100 mm tjockt lager i betongplattan.

FIRESAFE GPG MORTAR gjuts runt rör i ett 2 x 40 mm tjockt lager i väggar av gips eller betong.

Avståndet mellan urtagets kant och röret ska vara minst 20 mm.

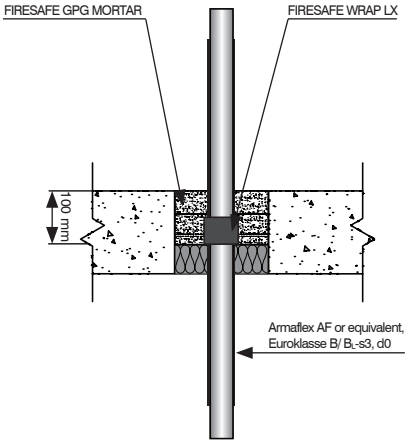
Om det är flera rör i samma urtag ska avståndet mellan rören vara minst 20 mm så att kraven på tätningstjocklek mellan rören kan upprätthållas.

Stora genomföringar i betongplattor ska tätas med 50 mm stenull, densitet 150 kg/m³. FIRESAFE WRAP LX påförs runt det isolerade röret ner mot stenullstätningen.

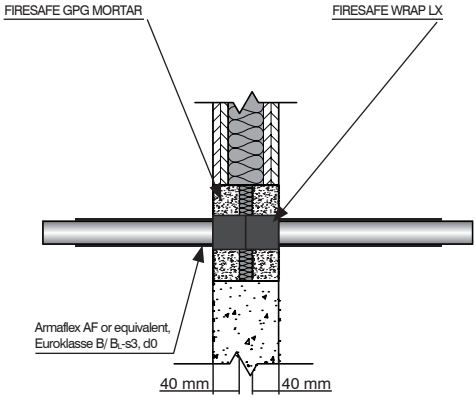
Stora genomföringar i väggar av gips eller betong ska tätas med 20 mm stenull, densitet 150 kg/m³.

FIRESAFE WRAP LX påförs runt det isolerade röret innan det brandtätas med FIRESAFE GPG MORTAR.

* FIRESAFE WRAP LX ska monteras runt det isolerade röret i underkant av betong plattan i nivå med GPG-tätningen ner mot stenullstätningen.
* FIRESAFE WRAP LX ska monteras runt det isolerade röret i nivå med GPG-tätningen på båda sidorna av väggen.



Rigid floor
Pipe penetration ≤ 1800x900 mm



Rigid and flexible walls
Pipe penetration ≤ 1200x1200 mm

Brandklass ≤ EI 120

Plaströr. Multipla och enkla genomföringar i betongplatta ≥ 150 mm och i väggar av gips och betong ≥ 100 mm.

Gipsplatta och betongvägg			Betongplatta			Antall lager: FIRESAFE WRAP LX runt plaströr / komposit
Typ: Rör av plast/komposit	**Diameter Ø / Rörväggs-tjocklek (mm)**	**Brandklass**	**Typ: Rör av plast/komposit**	**Diameter Ø / Rörväggs-tjocklek (mm)**	**Brandklass**	
Climatherm-faser OT SDR 11 rör	Ø20 / 2,8	E 90 / EI 90	Climatherm-faser OT SDR 11 rör	Ø20 / 2,8	E 120 / EI 120	* 2 lager, U/U
Climatherm-faser OT SDR 11 rör	20 < Ø ≤ 63 / 2,8 ≤ t ≤ 5,8	E 90 / EI 90	Climatherm-faser OT SDR 11 rör	20 < Ø ≤ 63 / 2,8 ≤ t ≤ 5,8	E 120 / EI 120	* 3 lager, U/U
PP Wavin Asto	Ø110 / 4,8	E 90 / EI 60	PP Wavin Asto	Ø110 / 4,8	E 90 / EI 90	* 6 lager, U/U
PP	Ø160 / 5,5	E 90 / EI 60	PP	Ø160 / 5,5	E 90 / EI 90	* 6 lager, U/U
PE	Ø160 / 14	E 90 / EI 60				
PE / PP	Ø50 / 2	E 90 / EI 60	PE / PP	Ø50 / 2	E 90 / EI 90	* 3 lager, U/U
PP Blue Power	Ø110 / 5	E 90 / EI 60	PP Blue Power	Ø110 / 5	E 90 / EI 90	* 6 lager, U/U
PP Blue Power	Ø75 / 2,3	E 90 / EI 60	PP Blue Power	Ø75 / 2,3	E 90 / EI 90	* 3 lager, U/U
PP Blue Power	Ø50 / 1,8	E 90 / EI 60	PP Blue Power	Ø50 / 1,8	E 90 / EI 90	* 2 lager, U/U
			PP Pipelife Stilla	Ø160 / 5,4	E 90 / EI 90	* 4 lager, U/C
			PP Pipelife Stilla	Ø75 / 2,6	E 90 / EI 90	* 3 lager, U/C
			PP Pipelife Stilla	Ø50 / 1,8	E 90 / EI 90	* 2 lager, U/C

Rör av PP-PE avser rör av PVC-typ med samma diameter och rörväggstjocklek.

Förklaringar till förkortningar för rörslut (ref. NS-EN 1366-3: 2009, tabell 2):

U/C: Uncapped / Capped. Öppet/stängt, oventilerade rörsystem, t.ex. kall- eller varmvattenrör och golvbrunn.

U/U: Uncapped/Uncapped. Öppet/öppet, ventilerade rörsystem som t.ex. spillvatten- eller regnvattenrör.

INSTALLATION:

FIRESAFE GPG MORTAR gjuts runt rör i ett 100 mm tjockt lager i betongplattan.

FIRESAFE GPG MORTAR gjuts runt rör i ett 2 x 40 mm tjockt lager i väggar av gips eller betong.

Avståndet mellan urtagets kant och röret ska vara minst 20 mm.

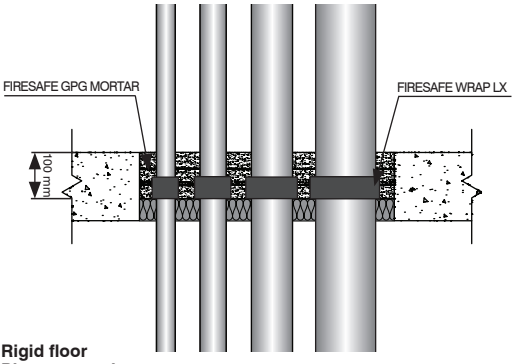
Om det är flera rör i samma urtag ska avståndet mellan rören vara minst 20 mm så att kraven på tätningstjocklek mellan rören kan upprätthållas.

Stora genomföringar i betongplattor ska tätas med 50 mm stenull, densitet 150 kg/m^3. FIRESAFE WRAP LX påförs runt röret ner mot stenullstätningen.

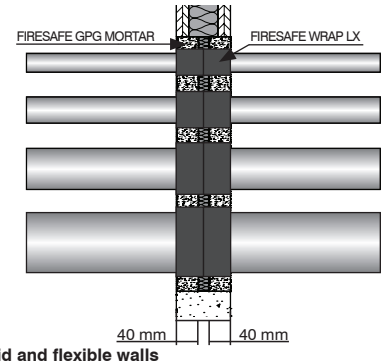
Stora genomföringar i väggar av gips eller betong ska tätas med 20 mm stenull, densitet 150 kg/m3.

FIRESAFE WRAP LX påförs runt röret innan det brandtätas med FIRESAFE GPG MORTAR.

* FIRESAFE WRAP LX ska monteras runt röret i underkant av betong plattan i nivå med GPG-tätningen ner mot stenullstätningen.
* FIRESAFE WRAP LX ska monteras runt röret i nivå med GPG-tätnigen på båda sidorna av väggen.



Rigid floor
Pipe penetration ≤ 1800x900 mm



Rigid and flexible walls
Pipe penetration ≤ 1200x1200 mm

Brandklass E 120 / EI 120

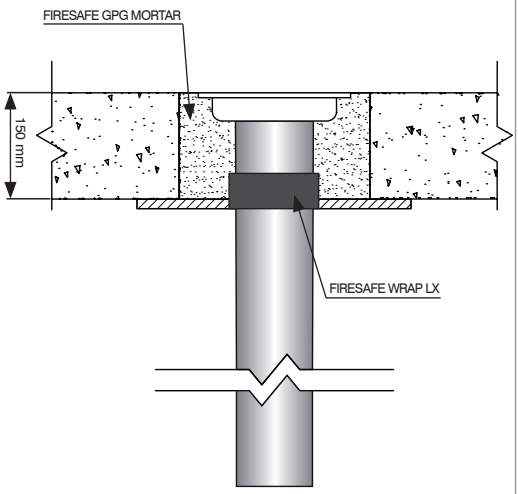
Betongplatta ≥ 150 mm.				
Golvbrunn av plast	**Avlopp: Typ, Diameter / Väggtjocklek (mm)**	**Spackel ovanpå platta (mm)**	**Gjutform på undersidan av platta (mm)**	**Antal lager: FIRESAFE WRAP LX runt plaströr**
Pipelife PILI (plast PP) Ø 215 mm	Plaströr Ø110 / 2,6	Nej	Gipsplatta 12,5	* 2 lager
PURUS Joti K (plast PP) Ø 215 mm	Plaströr Ø75 / 2,3	Betong 25	Gipsplatta 12,5	* 2 lager

INSTALLATION:

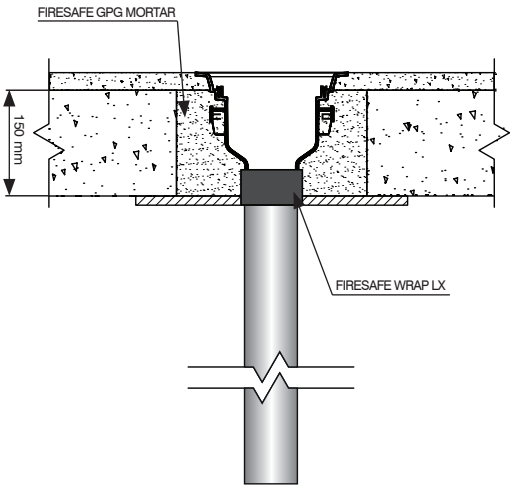
Undersidan av plattan ska täckas av en standardgipsplatta 12,5 mm innan brunnen monteras i plattan. Använd en hålborr eller såg för att göra hål i gipsplattan för brunn, avloppsrör och FIRESAFE WRAP LX.

* Efter att avloppsröret förts genom gipsplattan monteras FIRESAFE WRAP LX i två lager tätt runt röret. FIRESAFE WRAP LX trycks ner mot gips plattan så att den kommer i nivå med plattans underkant.

Efter att FIRESAFE WRAP LX installerats kan brunnen monteras på avloppsröret. Slutligen blandas FIRESAFE GPG MORTAR till en flytande konsistens med två delar GPG och en del vatten. Hela urtaget runt brunnen ska fyllas med FIRESAFE GPG MORTAR i ett 150 mm tjockt lager.



Pipelife PILI (plast PP) Ø 215 mm
Aperture for drain Ø 270 mm



PURUS Joti K (plast PP) Ø 215 mm
Aperture for drain Ø 270 mm

Fire stopping system: FIRESAFE WRAP LX / FIRESAFE GPG MORTAR.

Brandklasse ≤ EI 240

Stål- og kobberrør isolerede med ISOVER ClimPipe Section Alu2 glasuld, $A2_L$-s1, d0.
Multiple og individuelle gennemføringer i betondæk ≥ 150 mm samt i gipsplade- og betonvægge ≥ 130 mm.

Rørisolering: Type, densitet	Rørisolering: Tykkelse, Længde, Fordeling	Antal lag: FIRESAFE WRAP LX omkring isolerede rør	Brandklasse	
			Betondæk	Gipsplade- og betonvæg
Kobber- og stålrør: Diameter (Ø): 12 ≤ Ø ≤ 18 mm. Vægtykkelse (t): 1,0 mm U/C				
ISOVER ClimPipe Section Alu2, Glasuld 75 kg/m³	20 mm, Helisoleret, CS	* 1 lag	E 240 / EI 240	E 240 / EI 240
Kobber- og stålrør: Diameter (Ø): 22 ≤ Ø ≤ 54 mm. Vægtykkelse (t): 1,0 ≤ t ≤ 1,5 mm. U/C				
ISOVER ClimPipe Section Alu2, Glasuld 75 kg/m³	30 mm, Helisoleret, CS	* 2 lag	E 240 / EI 240	E 240 / EI 240
Kobber- og stålrør: Diameter (Ø): 40 ≤ Ø ≤ 54 mm. Vægtykkelse (t): 1,5 ≤ t ≤ 14,2 mm. U/C				
ISOVER ClimPipe Section Alu2, Glasuld 75 kg/m³	30 mm, Helisoleret, CS	* 2 lag	E 240 / EI 240	E 240 / EI 180
Kobber- og stålrør: Diameter (Ø): 54 ≤ Ø ≤ 76 mm. Vægtykkelse (t): 2,0 ≤ t ≤ 14,2 mm. U/C				
ISOVER ClimPipe Section Alu2, Glasuld 75 kg/m³	30 mm, Helisoleret, CS	* 3 lag	E 240 / EI 180	E 240 / EI 120

Forklaringer til forkortelser ved rørafslutning (ref. DS/EN 1366-3: 2009, tabel 2):

U/C: Uncapped / Capped. Åbent / lukket, uventilerede rørsystemer, f.eks. koldt- eller varmtvandsrør.

Forklaringer til forkortelser for rørisolering (ref. DS/EN 1366-3: 2009, tabel 1):

CS: Rørisolering kontinuerlig i hele rørets længde, også gennemgående i gennemføringen.

INSTALLATION:

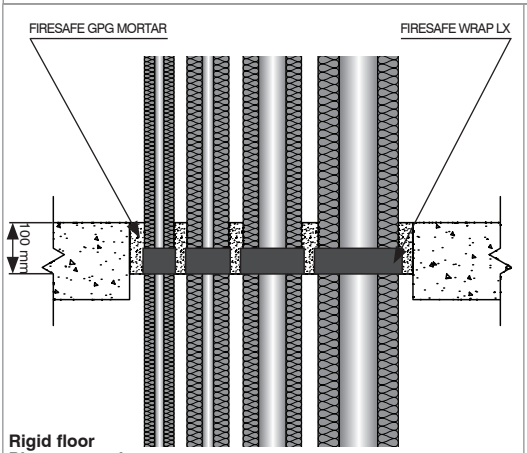
FIRESAFE GPG MORTAR støbes omkring rør i betondækket i 100 mm tykkelse.

FIRESAFE GPG MORTAR støbes omkring rør i 130 mm tykkelse i gipsplade- og betonvægge.

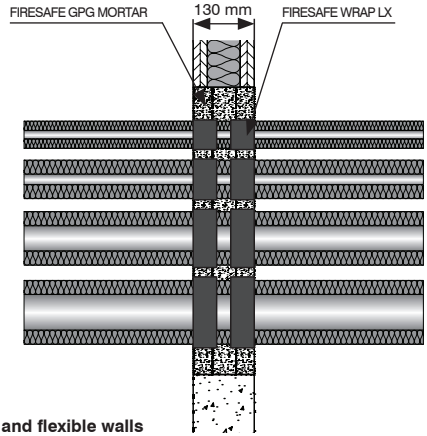
Afstanden mellem udsparingskant og rør skal være mindst 22 mm.

Afstanden mellem rørene ved flere rør i samme udsparing skal være mindst 22 mm.

* FIRESAFE WRAP LX monteres omkring isolerede rør i underkanten af betondækket flugtende med GPG-tætningen.
* FIRESAFE WRAP LX monteres omkring isolerede rør på begge sider af væggen flugtende med GPG-tætningen.



Rigid floor
Pipe penetration ≤ 210x620 mm



Rigid and flexible walls
Pipe penetration ≤ 1000x800 mm

CE 1071 **FIRESAFE GPG MORTAR. ETA 15/0026. DoP.: FIR/PP/GPG-25-05-2015 - WM 15/0026.**

Brandklasse ≤ EI 120

Stål- og kobberrør, aluminiumrør isolerede med syntetisk gummi, Euroklasse B/ B_L-s3, d0.
Multiple og individuelle gennemføringer i betondæk ≥ 150 mm samt i gipsplade- og betonvægge ≥ 100 mm.

Rørisolering: Type, densitet	Rørisolering: Tykkelse, Længde, Fordeling	Antal lag: FIRESAFE WRAP LX omkring isolerede rør	Brandklasse	
			Betondæk	Gipsplade- og betonvæg
Type rør: Kobber- og stålrør: Diameter (Ø): 15 ≤ Ø ≤ 76 mm. Vægtykkelse (t): 1,0 ≤ t ≤ 14,2 mm. U/C				
Armaflex AF eller tilsvarende. Euroklasse B/ B_L-s3, d0	12 mm, helisoleret, CS	* 1 lag	E 120 / EI 120	E 90 / EI 90
Type rør: Aluminiumrør Alu-PEX: Diameter (Ø): 16 ≤ Ø ≤ 63 mm. Vægtykkelse (t): 2,25 ≤ t ≤ 4,5 mm. U/C				
Armaflex AF eller tilsvarende. Euroklasse B/ B_L-s3, d0	12 mm, helisoleret, CS	* 1 lag	E 120 / EI 120	E 90 / EI 90

Forklaringer til forkortelser ved rørafslutning (ref. DS/EN 1366-3: 2009, tabel 2):

U/C: Uncapped / Capped. Åbent / lukket, uventilerede rørsystemer, f.eks. koldt- eller varmtvandsrør.

Forklaringer til forkortelser for rørisolering (ref. DS/EN 1366-3: 2009, tabel 1):

CS: Rørisolering kontinuerlig i hele rørets længde, også gennemgående i gennemføringen.

INSTALLATION:

FIRESAFE GPG MORTAR støbes omkring rør i betondækket i 100 mm tykkelse.

FIRESAFE GPG MORTAR støbes omkring rør i 2×40 mm tykkelse i gipsplade- og betonvægge.

Afstanden mellem udsparingskant og rør skal være mindst 20 mm.

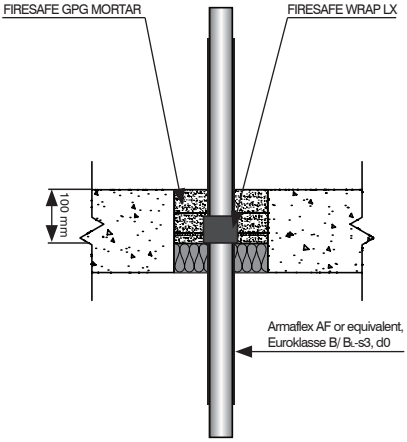
Afstanden mellem rørene ved flere rør i samme udsparing skal være mindst 20 mm, så kravene til tætningstykkelse opretholdes mellem rørene.

Store gennemføringer i betondæk forskalles med 50 mm stenuld, densitet 150 kg/m³. FIRESAFE WRAP LX påføres omkring isolerede rør ned mod stenuldsforskallingen.

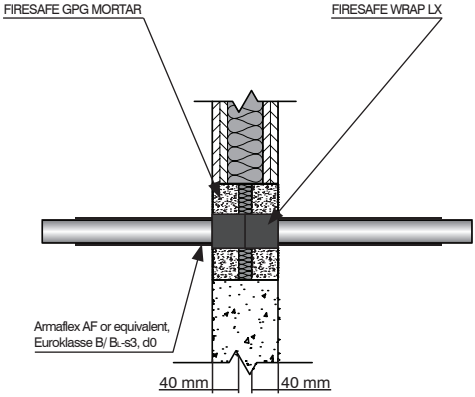
Store gennemføringer i vægge af gipsplade eller beton forskalles med 20 mm stenuld, densitet 150 kg/m³.

FIRESAFE WRAP LX påføres omkring isolerede rør før brandtætning med FIRESAFE GPG MORTAR.

* FIRESAFE WRAP LX monteres omkring isolerede rør i betondækkets underkant i GPG-tætningen ned mod stenuldsforskallingen.
* FIRESAFE WRAP LX monteres omkring isolerede rør flugtende med GPG-tætningen på begge sider af væggen.



Rigid floor
Pipe penetration ≤ 1800x900 mm



Rigid and flexible walls
Pipe penetration ≤ 1200x1200 mm

Brandklasse ≤ EI 120

Plastrør. Multiple og individuelle gennemføringer i betondæk ≥ 150 mm samt i gipsplade- og betonvægge ≥ 100 mm.

Gipsplade- og betonvæg			Betondæk			Antal lag: FIRESAFE WRAP LX omkring plast-/kompositrør
Type: Plast-/ kompositrør	**Diameter (Ø) / vægtykkelse (mm)**	**Brandklasse**	**Type: Plast-/ kompositrør**	**Diameter (Ø) / vægtykkelse (mm)**	**Brandklasse**	
Climatherm-fiber OT SDR 11 rør	Ø20 / 2,8	E 90 / EI 90	Climatherm-fiber OT SDR 11 rør	Ø20 / 2,8	E 120 / EI 120	* 2 lag, U/U
Climatherm-fiber OT SDR 11 rør	20 < Ø ≤ 63 / 2,8 ≤ t ≤ 5,8	E 90 / EI 90	Climatherm-fiber OT SDR 11 rør	20 < Ø ≤ 63 / 2,8 ≤ t ≤ 5,8	E 120 / EI 120	* 3 lag, U/U
PP Wavin Asto	Ø110 / 4,8	E 90 / EI 60	PP Wavin Asto	Ø110 / 4,8	E 90 / EI 90	* 6 lag, U/U
PP	Ø160 / 5,5	E 90 / EI 60	PP	Ø160 / 5,5	E 90 / EI 90	* 6 lag, U/U
PE	Ø160 / 14	E 90 / EI 60				
PE / PP	Ø50 / 2	E 90 / EI 60	PE / PP	Ø50 / 2	E 90 / EI 90	* 3 lag, U/U
PP Blue Power	Ø110 / 5	E 90 / EI 60	PP Blue Power	Ø110 / 5	E 90 / EI 90	* 6 lag, U/U
PP Blue Power	Ø75 / 2,3	E 90 / EI 60	PP Blue Power	Ø75 / 2,3	E 90 / EI 90	* 3 lag, U/U
PP Blue Power	Ø50 / 1,8	E 90 / EI 60	PP Blue Power	Ø50 / 1,8	E 90 / EI 90	* 2 lag, U/U
			PP Pipelife Stilla	Ø160 / 5,4	E 90 / EI 90	* 4 lag, U/C
			PP Pipelife Stilla	Ø75 / 2,6	E 90 / EI 90	* 3 lag, U/C
			PP Pipelife Stilla	Ø50 / 1,8	E 90 / EI 90	* 2 lag, U/C

Rør af PVC betragtes som rør af PP-PE med samme diameter og vægtykkelse.

Forklaringer til forkortelser ved rørafslutning (ref. DS/EN 1366-3: 2009, tabel 2):

U/C: Uncapped / Capped. Åbent / lukket, uventilerede rørsystemer, f.eks. koldt- eller varmtvandsrør og gulvafløb.

U/U: Uncapped/Uncapped. Åbent / åbent, ventilerede rørsystemer som f.eks. spildevand, regnvandsrør.

INSTALLATION:

FIRESAFE GPG MORTAR støbes omkring rør i betondækket i 100 mm tykkelse.

FIRESAFE GPG MORTAR støbes omkring rør i 2×40 mm tykkelse i gipsplade- og betonvægge.

Afstanden mellem udsparingskant og rør skal være mindst 20 mm.

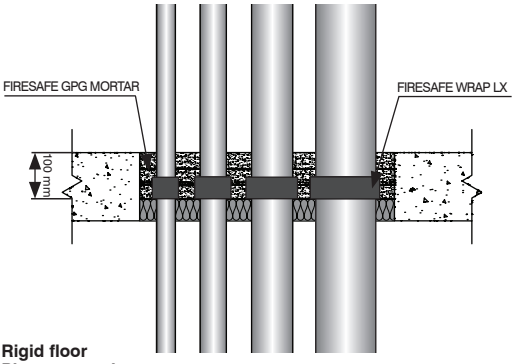
Afstanden mellem rørene ved flere rør i samme udsparing skal være mindst 20 mm, så kravene til tætningstykkelse opretholdes mellem rørene.

Store gennemføringer i betondæk forskalles med 50 mm stenuld, densitet 150 kg/m³. FIRESAFE WRAP LX påføres omkring rør ned mod stenuldsforskallingen.

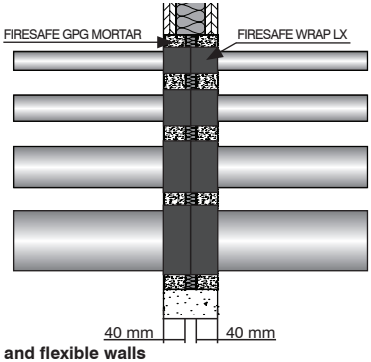
Store gennemføringer i vægge af gipsplade eller beton forskalles med 20 mm stenuld, densitet 150 kg/m³.

FIRESAFE WRAP LX påføres omkring rør før brandtætning med FIRESAFE GPG MORTAR.

* FIRESAFE WRAP LX monteres omkring rør i betondækkets under kant i GPG-tætningen ned mod stenuldsforskallingen.
* FIRESAFE WRAP LX monteres omkring rør flugtende med GPG-tætningen på begge sider af væggen.



Rigid floor
Pipe penetration ≤ 1800x900 mm



Rigid and flexible walls
Pipe penetration ≤ 1200x1200 mm

Brandklasse E 120 / EI 120

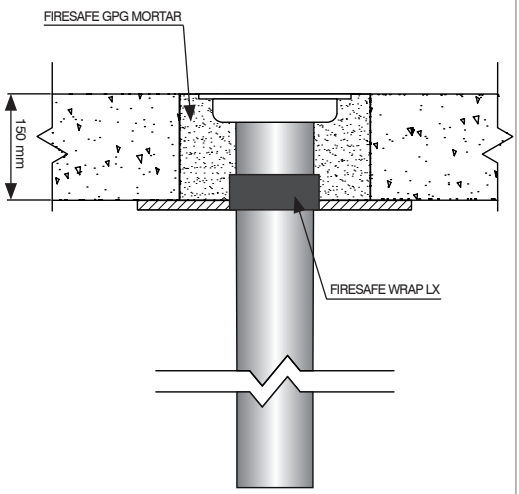
Betondæk ≥ 150 mm.				
Gulvafløb af plast	**Afløb: Type, Diameter / Vægtykkelse (mm)**	**Påstøbt overkant dække (mm)**	**Forskalling på underside af dække (mm)**	**Antal lag: FIRESAFE WRAP LX omkring plastrør**
Pipelife PILI (PP-plast) Ø215 mm	Plastrør Ø110 / 2,6	Nej	Gipsplade 12,5	* 2 lag
PURUS Joti K (PP-plast) Ø215 mm	Plastrør Ø75 / 2,3	Beton 25	Gipsplade 12,5	* 2 lag

INSTALLATION:

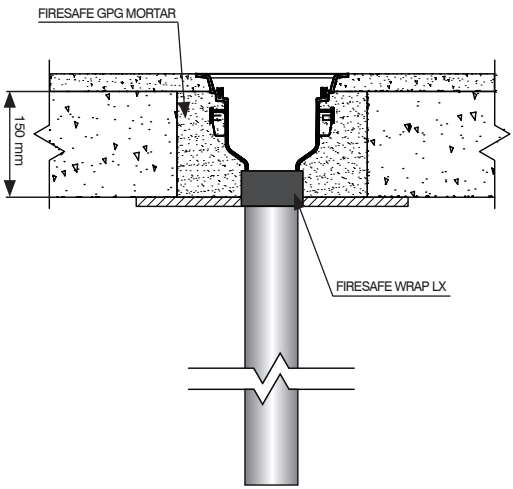
Der forskalles i underkanten af dækket med standardgipsplade 12,5 mm, før afløbet installeres i dækket. Udsparing i gipspladen til afløb/afløbsrør og FIRESAFE WRAP LX udføres med hulbor eller sav.

* Efter at afløbsrøret er ført gennem gipspladen, monteres FIRESAFE WRAP LX med to lag stramt omkring røret, FIRESAFE WRAP LX trykkes ned i gipspladen, så den flugter med underkanten af gipspladen/ dækket.

Efter installation af FIRESAFE WRAP LX tilsluttes afløbet til afløbsrøret. Til slut blandes FIRESAFE GPG MORTAR til en flydende konsistens: to dele GPG til én del vand. Hele udsparingen omkring afløbet fyldes med FIRESAFE GPG MORTAR i tykkelse 150 mm.



Pipelife PILI (plast PP) Ø 215 mm
Aperture for drain Ø 270 mm



PURUS Joti K (plast PP) Ø 215 mm
Aperture for drain Ø 270 mm

Fire stopping system: FIRESAFE WRAP LX / FIRESAFE GPG MORTAR.

Palonkestävyysluokka ≤ EI 240

Teräs- tai kupariputki, eristetty ISOVER ClimPipe Section Alu2 -lasivillalla, $A2_L$-s1, d0.
Yksi tai useampi läpivienti betonilaatassa ≥ 150 mm tai kipsilevy- ja betoniseinissä ≥ 130 mm.

Putkieriste: Tyyppi, tiheys	Putkieriste: Paksuus, Pituus, Jako	Kerrosten lukumäärä: FIRESAFE WRAP LX eristetyn putken ympärillä	Palonkestävyysluokka	
			Betonilaatta	Kipsilevy- tai betoniseinä
Kupari- tai teräsputki: Halkaisija (Ø): 12 ≤ Ø ≤ 18 mm. Seinämän paksuus (t): 1,0 mm. U/C				
ISOVER ClimPipe Section Alu2, Lasivilla 75 kg/m³	20 mm, täysin eristetty, CS	* 1 kerros	E 240 / EI 240	E 240 / EI 240
Kupari- tai teräsputki: Halkaisija (d): 22 ≤ Ø ≤ 54 mm. Seinämän paksuus (t): 1,0 ≤ t ≤ 1,5 mm. U/C				
ISOVER ClimPipe Section Alu2, Lasivilla 75 kg/m³	30 mm, täysin eristetty, CS	* 2 kerrosta	E 240 / EI 240	E 240 / EI 240
Kupari- tai teräsputki: Halkaisija (Ø): 40 ≤ Ø ≤ 54 mm. Seinämän paksuus (t): 1,5 ≤ t ≤ 14,2 mm. U/C				
ISOVER ClimPipe Section Alu2, Lasivilla 75 kg/m³	30 mm, täysin eristetty, CS	* 2 kerrosta	E 240 / EI 240	E 240 / EI 180
Kupari- tai teräsputki Halkaisija (Ø): 54 ≤ Ø ≤ 76 mm. Seinämän paksuus (t): 2,0 ≤ t ≤ 14,2 mm. U/C				
ISOVER ClimPipe Section Alu2, Lasivilla 75 kg/m³	30 mm, täysin eristetty, CS	* 3 kerrosta	E 240 / EI 180	E 240 / EI 120

Putkenpäitä koskevat lyhenteet (ks. SFS-EN 1366-3: 2009, taulukko 2):

U/C: Uncapped/Capped. Avoin/suljettu, tuulettamattomat putkistot, esim. kylmä- ja kuumavesiputket.

Putkieristystä koskevat lyhenteet (ks. SFS-EN 1366-3: 2009, taulukko 1):

CS: jatkuva eristys koko putken pituudelta, myös läpiviennissä.

ASENNUS:

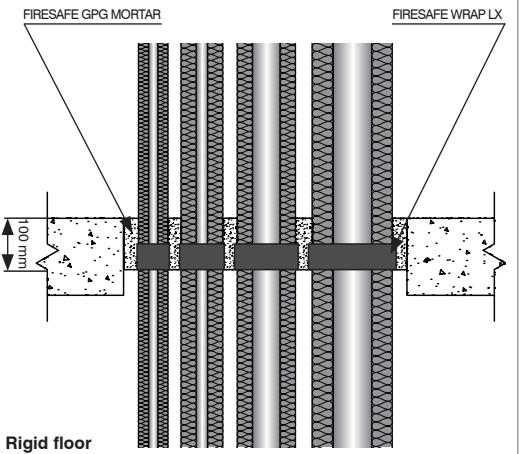
FIRESAFE GPG MORTAR -laastia asennetaan betonilaatan sisälle 100 mm paksuudelta.

FIRESAFE GPG MORTAR -laastia asennetaan kipsilevy- ja betoniseinän sisälle 130 mm paksuudelta.

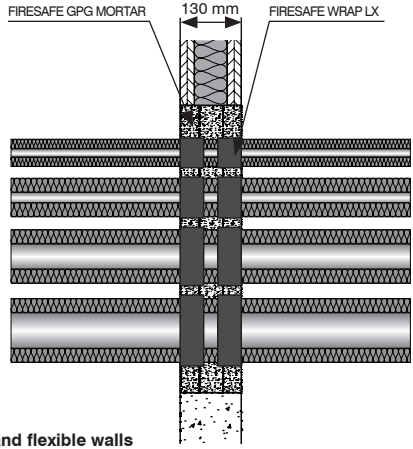
Aukon reunan ja putken välisen etäisyyden tulee olla vähintään 22 mm.

Jos samassa aukossa on useita putkia, putkien välisen etäisyyden tulee olla vähintään 22 mm.

* FIRESAFE WRAP LX asennetaan eristetyn putken ympärille betonilaatan alle tasapintaan GPG -tiivisteen kanssa.
* FIRESAFE WRAP LX asennetaan eristetyn putken ympärille seinän kummallekin puolelle tasapintaan GPG -tiivisteen kanssa.



Rigid floor
Pipe penetration ≤ 210x620 mm



Rigid and flexible walls
Pipe penetration ≤ 1000x800 mm

CE 1071 **FIRESAFE GPG MORTAR. ETA 15/0026. DoP.: FIR/PP/GPG-25-05-2015 - WM 15/0026.**

Palonkestävyysluokka ≤ EI 120

Synteettisellä kumilla eristetty teräs- tai kupariputki, alumiiniputki, Euroluokka B/ B_L-s3, d0.
Yksi tai useampi läpivienti betonilaatassa ≥ 150 mm tai kipsilevy- ja betoniseinissä ≥ 100 mm.

Putkieriste: Tyyppi, tiheys	Putkieriste: Paksuus, Pituus, Jako	Kerrosten lukumäärä: FIRESAFE WRAP LX eristetyn putken ympärillä	Palonkestävyysluokka	
			Betonilaatta	Kipsilevy- tai betoniseinä
Putken tyyppi: Kupari- tai teräsputki: Halkaisija (Ø): 15 ≤ Ø ≤ 76 mm. Seinämän paksuus (t): 1,0 ≤ t ≤ 14,2 mm. U/C				
Armaflex AF tai vastaava. Euroluokka B/ B_L-s3, d0	12 mm, täysin eristetty, CS	* 1 kerros	E 120 / EI 120	E 90 / EI 90
Putken tyyppi: Alumiiniputki Alu-PEX: Halkaisija (Ø): 16 ≤ Ø ≤ 63 mm. Seinämän paksuus (t): 2,25 ≤ t ≤ 4,5 mm. U/C				
Armaflex AF tai vastaava. Euroluokka B/ B_L-s3, d0	12 mm, täysin eristetty, CS	* 1 kerros	E 120 / EI 120	E 90 / EI 90

Putkenpäitä koskevat lyhenteet (ks. SFS-EN 1366-3: 2009, taulukko 2):

U/C: Uncapped/Capped. Avoin/suljettu, tuulettamattomat putkistot, esim. kylmä- ja kuumavesiputket.

Putkieristystä koskevat lyhenteet (ks. SFS-EN 1366-3: 2009, taulukko 1):

CS: jatkuva eristys koko putken pituudelta, myös läpiviennissä.

ASENNUS:

FIRESAFE GPG MORTAR -laastia asennetaan betonilaatan sisälle 100 mm paksuudelta.

FIRESAFE GPG MORTAR -laastia asennetaan kipsilevy- ja betoniseinän sisälle molemmin puolin 40 mm paksuudelta.

Aukon reunan ja putken välisen etäisyyden tulee olla vähintään 20 mm.

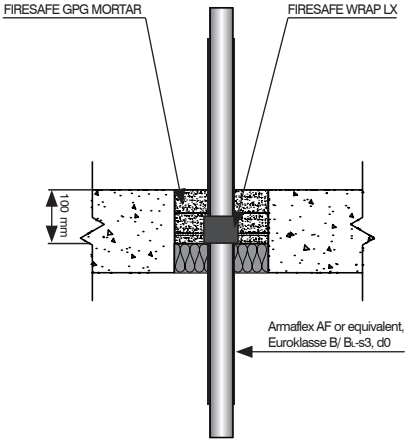
Jos samassa aukossa on useita putkia, putkien välisen etäisyyden tulee olla vähintään 20 mm, jotta vaatimukset putkien-välisistä tiivistepaksuuksista täyttyvät.

Suuret läpiviennit betonilaatoissa eristetään 50 mm:n kivivillalla (tiheys 150 kg/m³). FIRESAFE WRAP LX asennetaan eristetyn putken ympärille kivivillaan saakka.

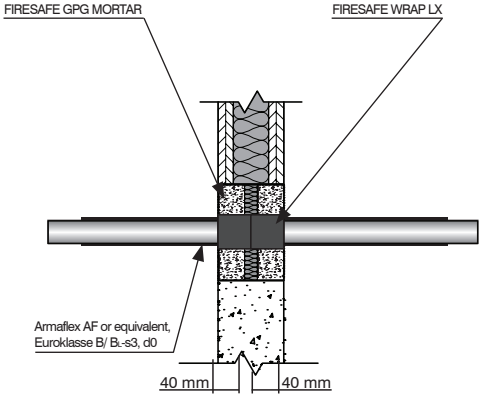
Suuret läpiviennit kipsilevy- ja betoniseinissä eristetään 20 mm:n kivivillalla (tiheys 150 kg/m³).

FIRESAFE WRAP LX asennetaan eristetyn putken ympärille ennen palotiivistystä FIRESAFE GPG MORTAR -laastilla.

* FIRESAFE WRAP LX asennetaan eristetyn putken ympärille tasapintaan GPG -laastin alapinnan kanssa.
* FIRESAFE WRAP LX asennetaan eristetyn putken ympärille tasapintaan GPG -tiivisteen kanssa seinän molemmin puolin.



Rigid floor
Pipe penetration ≤ 1800x900 mm



Rigid and flexible walls
Pipe penetration ≤ 1200x1200 mm

Palonkestävyysluokka ≤ EI 120

Muoviputki. Yksi tai useampi läpivienti betonilaatassa ≥ 150 mm tai kipsilevy- ja betoniseinissä ≥ 100 mm.

Kipsilevy- tai betoniseinä			Betonilaatta			Kerrosten lukumäärä: FIRESAFE WRAP LX muoviputken/ komposiitinympärillä
Tyyppi: Muoviputki/ komposiitti	**Halkaisija (Ø) / Putken seinämän paksuus (mm)**	**Palonkestä-vyysluokka**	**Tyyppi: Muoviputki/ komposiitti**	**Halkaisija (Ø) / Putken seinämän paksuus (mm)**	**Palonkestä-vyysluokka**	
Climatherm-faser OT SDR 11 -putki	Ø 20 / 2,8	E 90 / EI 90	Climatherm-faser OT SDR 11 -putki	Ø 20 / 2,8	E 120 / EI 120	* 2 kerrosta, U/U
Climatherm-faser OT SDR 11 -putki	20 < Ø ≤ 63 / 2,8 ≤ p ≤ 5,8	E 90 / EI 90	Climatherm-faser OT SDR 11 -putki	20 < Ø ≤ 63 / 2,8 ≤ p ≤ 5,8	E 120 / EI 120	* 3 kerrosta, U/U
PP Wavin Asto	Ø 110 / 4,8	E 90 / EI 60	PP Wavin Asto	Ø 110 / 4,8	E 90 / EI 90	* 6 kerrosta, U/U
PP	Ø 160 / 5,5	E 90 / EI 60	PP	Ø 160 / 5,5	E 90 / EI 90	* 6 kerrosta, U/U
PE	Ø 160 / 14	E 90 / EI 60				
PE / PP	Ø 50 / 2	E 90 / EI 60	PE / PP	Ø 50 / 2	E 90 / EI 90	* 3 kerrosta, U/U
PP Blue Power	Ø 110 / 5	E 90 / EI 60	PP Blue Power	Ø 110 / 5	E 90 / EI 90	* 6 kerrosta, U/U
PP Blue Power	Ø 75 / 2,3	E 90 / EI 60	PP Blue Power	Ø 75 / 2,3	E 90 / EI 90	* 3 kerrosta, U/U
PP Blue Power	Ø 50 / 1,8	E 90 / EI 60	PP Blue Power	Ø 50 / 1,8	E 90 / EI 90	* 2 kerrosta, U/U
			PP Pipelife Stilla	Ø 160 / 5,4	E 90 / EI 90	* 4 kerrosta, U/C
			PP Pipelife Stilla	Ø 75 / 2,6	E 90 / EI 90	* 3 kerrosta, U/C
			PP Pipelife Stilla	Ø 50 / 1,8	E 90 / EI 90	* 2 kerrosta, U/C

"PP/PE-putki" kattaa PVC-putket, joilla on sama halkaisija ja seinämän paksuus.

Putkenpäitä koskevat lyhenteet (ks. SFS-EN 1366-3: 2009, taulukko 2):

U/C: Uncapped/Capped. Avoin/suljettu, tuulettamattomat putkistot, esim. kylmä- ja kuumavesiputket ja lattiakaivot.

U/U: Uncapped/Uncapped. Avoin/avoin, tuulettuvat putkistot, esim. jäte- ja sade vesiputket.

ASENNUS:

FIRESAFE GPG MORTAR -laastia asennetaan betonilaatan sisälle 100 mm paksuudelta.

FIRESAFE GPG MORTAR -laastia asennetaan kipsilevy- ja betoniseinän sisälle molemmin puolin 40 mm paksuudelta.

Aukon reunan ja putken välisen etäisyyden tulee olla vähintään 20 mm.

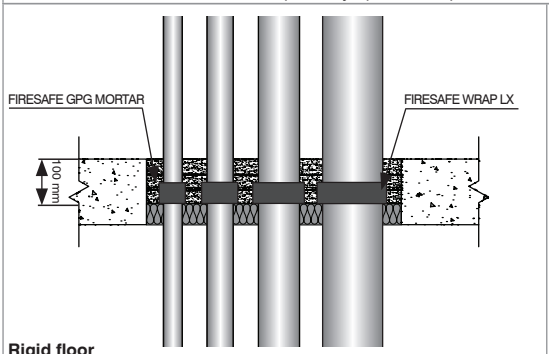
Jos samassa aukossa on useita putkia, putkien välisen etäisyyden tulee olla vähintään 20 mm, jotta vaatimukset putkienvälisistä tiivistepaksuuksista täyttyvät.

Suuret läpiviennit betonilaatoissa eristetään 50 mm:n kivivillalla (tiheys 150 kg/m³). FIRESAFE WRAP LX asennetaan putken ympärille kivivillaan saakka.

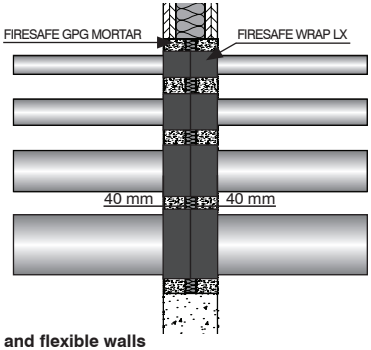
Suuret läpiviennit kipsilevy- ja betoniseinissä eristetään 20 mm:n kivivillalla (tiheys 150 kg/m³).

FIRESAFE WRAP LX asennetaan putken ympärille ennen palotiivistystä FIRESAFE GPG MORTAR -laastilla.

* FIRESAFE WRAP LX asennetaan putken ympärille tasapintaan GPG -laastin alapinnan kanssa.
* FIRESAFE WRAP LX asennetaan putken ympärille tasapintaan GPG -tiivisteen kanssa seinän molemmin puolin.



Rigid floor
Pipe penetration ≤ 1800x900 mm



Rigid and flexible walls
Pipe penetration ≤ 1200x1200 mm

Palonkestävyysluokka E 120 / EI 120

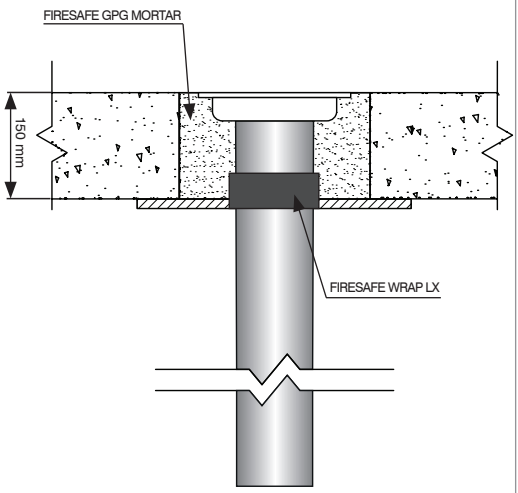
Betonilaatta ≥ 150 mm.				
Muoviset lattiakaivot	**Viemäri: Tyyppi, Halkaisija / Seinän paksuus (mm)**	**Betonikerros laatan päällä (mm)**	**Laatan alapinnan päällyste (mm)**	**Kerrosten lukumäärä: FIRESAFE WRAP LX muoviputken ympärillä**
Pipelife PILI (muovi, PP) Ø 215 mm	Muoviputki Ø 110 / 2,6	Ei ole	Kipsilevy 12,5	* 2 kerrosta
PURUS Joti K (muovi, PP) Ø 215 mm	Muoviputki Ø75 / 2,3	Betoni 25	Kipsilevy 12,5	* 2 kerrosta

ASENNUS:

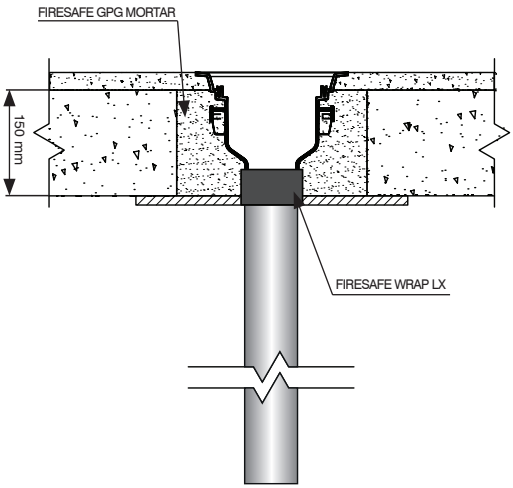
Peitä laatan alapuoli tavallisella 12,5 mm:n kipsilevyllä ennen lattiakaivon asentamista laattaan. Kipsilevyyn tehdään poralla tai sahalla reikä lattiakaivoa ja viemäriputkea sekä FIRESAFE WRAP LX -tiivistettä varten.

* Kun viemäriputki on viety kipsilevyn läpi, putken ympärille kiedotaan tiukasti kaksi kerrosta FIRESAFE WRAP LX -tiivistettä. Paina FIRESAFE WRAP LX kipsilevyyn niin, että se on samassa tasossa kipsilevyn tai laatan alareunan kanssa.

Kun FIRESAFE WRAP LX on asennettu, lattiakaivo voidaan asentaa viemäriputkeen. Lopuksi valmistetaan kaadettavaa FIRESAFE GPG MORTAR -laastia sekoittamalla 2 osaa GPG:tä ja 1 osa vettä. Lattiakaivoa ympäröivä aukko täytetään FIRESAFE GPG MORTAR -laastilla 150 mm paksuudelta.



Pipelife PILI (plast PP) Ø 215 mm
Aperture for drain Ø 270 mm



PURUS Joti K (plast PP) Ø 215 mm
Aperture for drain Ø 270 mm

Fire stopping system: FIRESAFE WRAP LX / FIRESAFE GPG MORTAR.

Fire resistance class ≤ EI 240

Steel or copper pipe insulated with ISOVER ClimPipe Section Alu2 glass wool, A2L-s1, d0.
Multiple or single penetrations in rigid floor ≥ 150 mm and rigid and flexible walls ≥ 130 mm.

Pipe insulation: Type, density	Pipe insulaton: Thickness, Length, Distribution	Number of layers: FIRESAFE WRAP LX around insulated pipe	Fire resistance class	
			Rigid floor	Rigid and flexible walls
Copper or steel pipe: Diameter (Ø): 12 ≤ Ø ≤ 18 mm. Wall thickness (t): 1.0 mm. U/C				
ISOVER ClimPipe Section Alu2, Glass wool 75 kg/m³	20 mm, fully insulated, CS	* 1 layer	E 240 / EI 240	E 240 / EI 240
Copper or steel pipe: Diameter (Ø): 22 ≤ Ø ≤ 54 mm. Wall thickness (t): 1.0 ≤ t ≤ 1.5 mm. U/C				
ISOVER ClimPipe Section Alu2, Glass wool 75 kg/m³	30 mm, fully insulated, CS	* 2 layers	E 240 / EI 240	E 240 / EI 240
Copper or steel pipe: Diameter (Ø): 40 ≤ Ø ≤ 54 mm. Wall thickness (t): 1.5 ≤ t ≤ 14.2 mm. U/C				
ISOVER ClimPipe Section Alu2, Glass wool 75 kg/m³	30 mm, fully insulated, CS	* 2 layers	E 240 / EI 240	E 240 / EI 180
Copper or steel pipe: Diameter (Ø): 54 ≤ Ø ≤ 76 mm. Wall thickness (t): 2.0 ≤ t ≤ 14.2 mm. U/C				
ISOVER ClimPipe Section Alu2, Glass wool 75 kg/m³	30 mm, fully insulated, CS	* 3 layers	E 240 / EI 180	E 240 / EI 120

Explanations of abbreviations for pipe end configuration (ref. NS-EN 1366-3: 2009, Table 2):

U/C: Uncapped/Capped. Open/closed, non-ventilated pipe systems, e.g. hot and cold water pipes.

Explanations of abbreviations for pipe insulation (ref. NS-EN 1366-3: 2009, Table 1):

CS: Continuous pipe insulation along the entire length, and continuous through the penetration.

INSTALLATION:

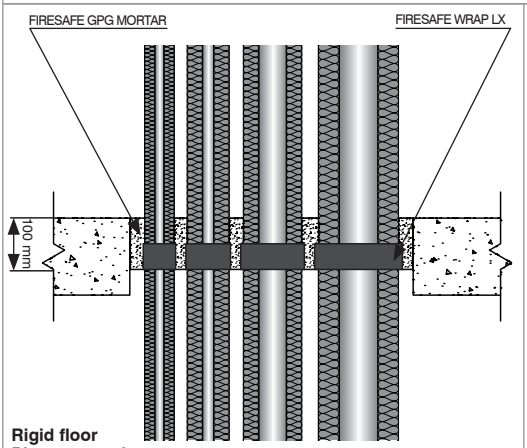
FIRESAFE GPG MORTAR should be applied around pipe to a thickness of 100 mm within the rigid floor.

FIRESAFE GPG MORTAR should be applied around pipe to a thickness of 130 mm in rigid and flexible walls.

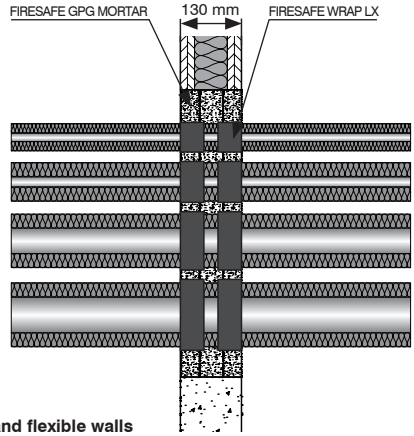
The distance from the edge of the aperture to the pipe must be a minimum of 22 mm.

If there are multiple pipes in the same aperture, the distance between the pipes must be a minimum of 22 mm.

* FIRESAFE WRAP LX should be applied around insulated pipe on the underside of the rigid floor, flush with the GPG sealant.
* FIRESAFE WRAP LX should be applied around insulated pipe on both sides of the wall, flush with the GPG sealant.



Rigid floor
Pipe penetration ≤ 210x620 mm



Rigid and flexible walls
Pipe penetration ≤ 1000x800 mm

CE 1071 **FIRESAFE GPG MORTAR. ETA 15/0026. DoP.: FIR/PP/GPG-25-05-2015 - WM 15/0026.**

Fire resistance class ≤ EI 120

Steel or copper pipe insulated with synthetic rubber, Euroclass B/ B_L-s3, d0.
Multiple or single penetrations in rigid floor ≥ 150 mm and rigid and flexible walls ≥ 100 mm.

Pipe insulation: Type, density	Pipe insulaton: Thickness, Length, Distribution	Number of layers: FIRESAFE WRAP LX around insulated pipe	Fire resistance class	
			Rigid floor	Rigid and flexible walls
Type of pipe: Copper or steel pipe: Diameter (Ø): 15 ≤ Ø ≤ 76 mm. Wall thickness (t): 1.0 ≤ t ≤ 14.2 mm. U/C				
Armaflex AF or equivalent, Euroclass B/ B_L-s3, d0	12 mm, fully insulated, CS	* 1 layer	E 120 / EI 120	E 90 / EI 90
Type of pipe: Aluminium pipe Alu-PEX: Diameter (Ø): 16 ≤ Ø ≤ 63 mm. Wall thickness (t): 2.25 ≤ t ≤ 4.5 mm. U/C				
Armaflex AF or equivalent, Euroclass B/ B_L-s3, d0	12 mm, fully insulated, CS	* 1 layer	E 120 / EI 120	E 90 / EI 90

Explanations of abbreviations for pipe end configuration (ref. NS-EN 1366-3: 2009, Table 2):

U/C: Uncapped/Capped. Open/closed, non-ventilated pipe systems, e.g. hot and cold water pipes.

Explanations of abbreviations for pipe insulation (ref. NS-EN 1366-3: 2009, Table 1):

CS: Continuous pipe insulation along the entire length, and continuous through the penetration.

INSTALLATION:

FIRESAFE GPG MORTAR should be applied around pipe to a thickness of 100 mm within the rigid floor.

FIRESAFE GPG MORTAR should be applied around pipe to a thickness of 40 mm from both sides of rigid and flexible walls.

The distance from the edge of the aperture to the pipe must be a minimum of 20 mm.

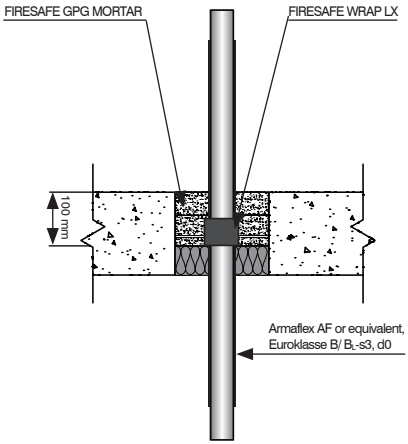
If there are multiple pipes in the same aperture, the distance between the pipes must be a minimum of 20 mm, to ensure compliance with requirements regarding sealant thickness between the pipes.

Large penetrations in rigid floor should be insulated with 50 mm stone wool (density 150 kg/m³). FIRESAFE WRAP LX should be applied around insulated pipe right down to the stone wool.

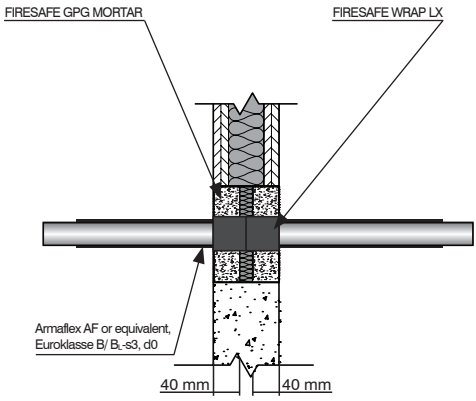
Large penetrations in rigid and flexible walls should be insulated with 20 mm stone wool (density 150 kg/m³).

FIRESAFE WRAP LX should be applied around insulated pipe before fire sealing with FIRESAFE GPG MORTAR.

* FIRESAFE WRAP LX should be applied around insulated pipe on the underside of the rigid floor in the GPG sealant right down to the stone wool.
* FIRESAFE WRAP LX should be applied around insulated pipe flush with the GPG sealant on both sides of the wall.



Rigid floor
Pipe penetration ≤ 1800x900 mm



Rigid and flexible walls
Pipe penetration ≤ 1200x1200 mm

Fire resistance class ≤ EI 120

Plastic pipes. Multiple or single penetrations in rigid floor ≥ 150 mm and rigid and flexible walls ≥ 100 mm.

Rigid and flexible walls			Rigid floor			Number of layers: FIRESAFE WRAP LX around plastic pipe/ composite
Type: Plastic pipe/composite	**Diameter (Ø) / Pipe wall thickness (mm)**	**Fire resitance class**	**Type: Plastic pipe/composite**	**Diameter (Ø) / Pipe wall thickness (mm)**	**Fire resitance class**	
Climatherm-faser OT SDR 11 pipe	Ø 20 / 2.8	E 90 / EI 90	Climatherm-faser OT SDR 11 pipe	Ø 20 / 2.8	E 120 / EI 120	* 2 layers, U/U
Climatherm-faser OT SDR 11 pipe	20 < Ø ≤ 63 / 2.8 ≤ t ≤ 5.8	E 90 / EI 90	Climatherm-faser OT SDR 11 pipe	20 < Ø ≤ 63 / 2.8 ≤ t ≤ 5.8	E 120 / EI 120	* 3 layers, U/U
PP Wavin Asto	Ø 110 / 4.8	E 90 / EI 60	PP Wavin Asto	Ø 110 / 4.8	E 90 / EI 90	* 6 layers, U/U
PP	Ø 160 / 5.5	E 90 / EI 60	PP	Ø 160 / 5.5	E 90 / EI 90	* 6 layers, U/U
PE	Ø 160 / 14	E 90 / EI 60				
PE / PP	Ø 50 / 2	E 90 / EI 60	PE / PP	Ø 50 / 2	E 90 / EI 90	* 3 layers, U/U
PP Blue Power	Ø 110 / 5	E 90 / EI 60	PP Blue Power	Ø 110 / 5	E 90 / EI 90	* 6 layers, U/U
PP Blue Power	Ø 75 / 2.3	E 90 / EI 60	PP Blue Power	Ø 75 / 2.3	E 90 / EI 90	* 3 layers, U/U
PP Blue Power	Ø 50 / 1.8	E 90 / EI 60	PP Blue Power	Ø 50 / 1.8	E 90 / EI 90	* 2 layers, U/U
			PP Pipelife Stilla	Ø 160 / 5.4	E 90 / EI 90	* 4 layers, U/C
			PP Pipelife Stilla	Ø 75 / 2.6	E 90 / EI 90	* 3 layers, U/C
			PP Pipelife Stilla	Ø 50 / 1.8	E 90 / EI 90	* 2 layers, U/C

"PP-PE pipe" includes PVC pipe with the same diameter and wall thickness.

Explanations of abbreviations for pipe end configuration (ref. NS-EN 1366-3: 2009, Table 2):

U/C: Uncapped/Capped. Open/closed, non-ventilated pipe systems, e.g. hot and cold water pipes and floor drains.

U/U: Uncapped/Uncapped. Open/open, ventilated pipe systems, e.g. waste water and rainwater pipes.

INSTALLATION:

FIRESAFE GPG MORTAR should be applied around pipe to a thickness of 100 mm within the rigid floor.

FIRESAFE GPG MORTAR should be applied around pipe to a thickness of 40 mm from both sides of rigid and flexible walls.

The distance from the edge of the aperture to the pipe must be a minimum of 20 mm.

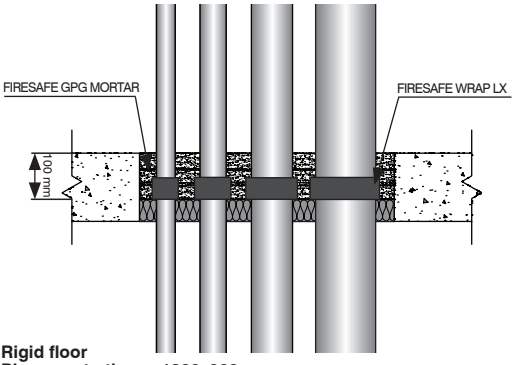
If there are multiple pipes in the same aperture, the distance between the pipes must be a minimum of 20 mm to ensure compliance with requirements regarding sealant thickness between the pipes.

Large penetrations in rigid floor should be insulated with 50 mm stone wool (density 150 kg/m³). FIRESAFE WRAP LX should be applied around pipe right down to the stone wool.

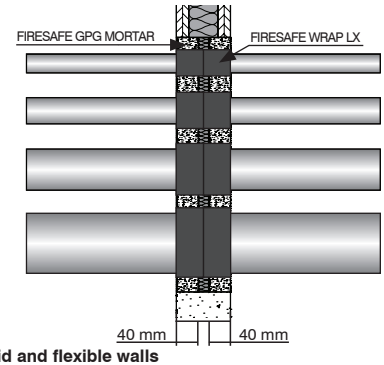
Large penetrations in rigid and flexible walls should be insulated with 20 mm stone wool (density 150 kg/m³).

FIRESAFE WRAP LX should be applied around pipe before fire sealing with FIRESAFE GPG MORTAR.

* FIRESAFE WRAP LX should be applied around pipe on the underside of the rigid floor in the GPG sealant right down to the stone wool.
* FIRESAFE WRAP LX should be applied around pipe flush with the GPG sealant on both sides of the wall.



Rigid floor
Pipe penetration ≤ 1800x900 mm



Rigid and flexible walls
Pipe penetration ≤ 1200x1200 mm

Fire resistance class E 120 / EI 120

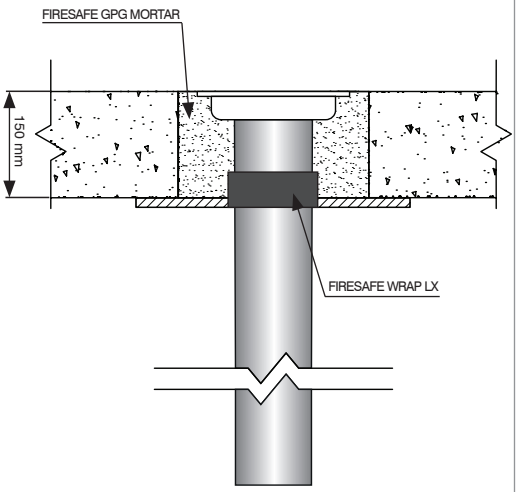
Rigid floor ≥ 150 mm.				
Plastic floor drains	**Drain: Type, Diameter / Wall Thickness (mm)**	**Concrete layer on top of the floor (mm)**	**Covering on the underside of the floor (mm)**	**Number of layers: FIRESAFE WRAP LX around plastic pipe**
Pipelife PILI (plastic PP) Ø 215 mm	Plastic pipe Ø110 / 2.6	None	Plasterboard 12.5	* 2 layers
PURUS Joti K (plastic PP) Ø 215 mm	Plastic pipe Ø75 / 2.3	Concrete 25	Plasterboard 12.5	* 2 layers

INSTALLATION:

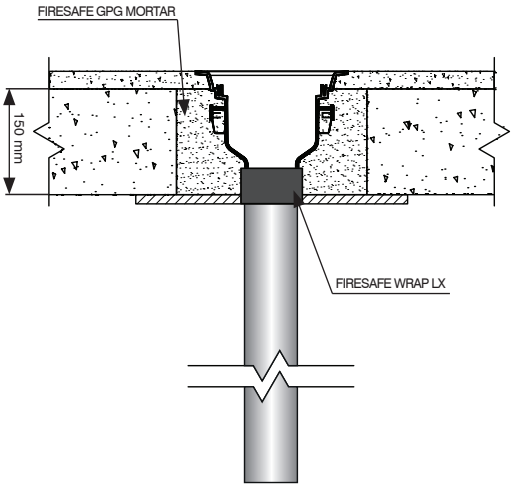
Cover the underside of the floor with standard 12.5 mm plasterboard before installing the drain in the floor. A drill or saw can be used to make a hole in the plasterboard for the drain/outflow pipe and the FIRESAFE WRAP LX.

* After the outflow pipe is run through the plasterboard, FIRESAFE WRAP LX should be applied with two tight layers around the pipe. Push the FIRESAFE WRAP LX into the plasterboard so that it is flush with the lower edge of the plasterboard/floor.

After the FIRESAFE WRAP LX is applied, the drain can be fitted to the outflow pipe. Finally, FIRESAFE GPG MORTAR is mixed to a fluid consistency with 2 parts GPG and 1 part water. The entire aperture around the drain is filled with FIRESAFE GPG MORTAR to a thickness of 150 mm.



Pipelife PILI (plast PP) Ø 215 mm
Aperture for drain Ø 270 mm



PURUS Joti K (plast PP) Ø 215 mm
Aperture for drain Ø 270 mm