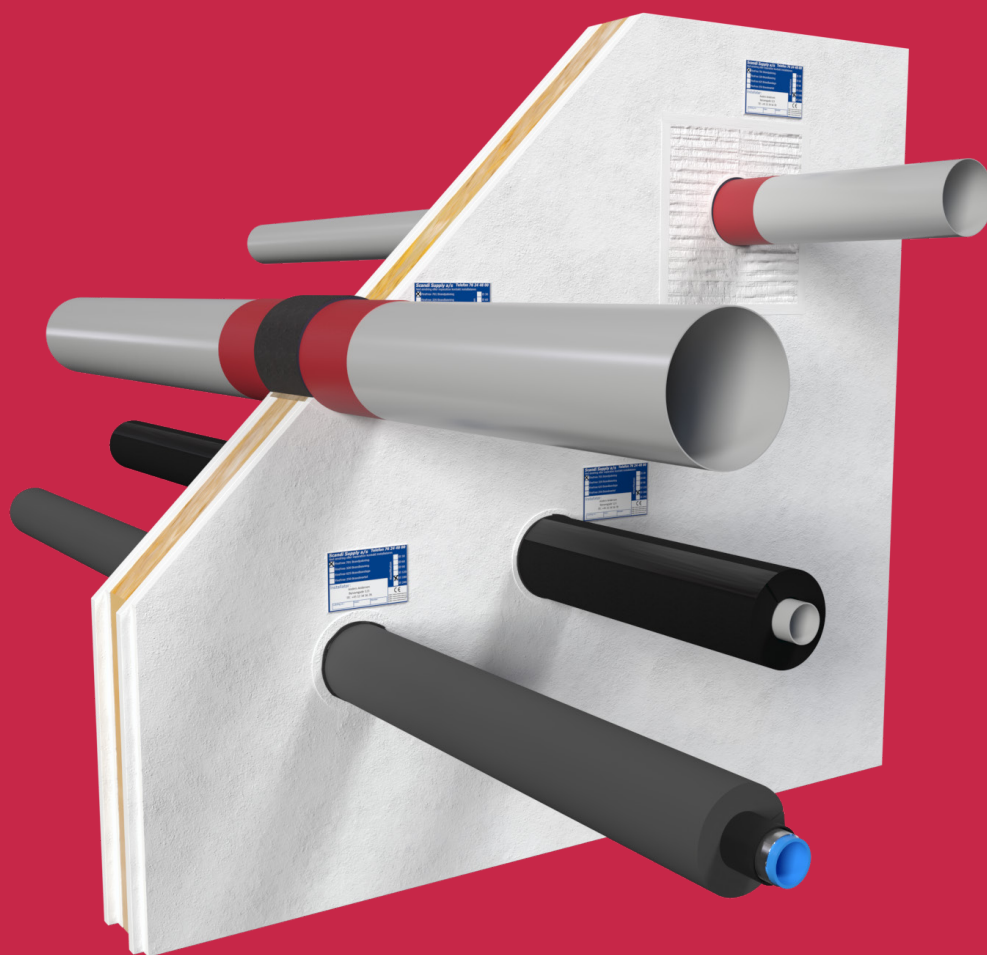




Installations **VEJLEDNING**

FireFree 701 Brandpakning



GENEREL PRODUKTINFORMATION

FireFree 701 Brandpakning består af et ekspanderende grafitbånd på rulle, som afkortes i passende længde til installationen og monteres omkring rørinstallationer. FireFree 701 Brandpakning er dokumenteret for plastrør og alupexrør, med og uden brændbar isolering af PE-skum og cellegummi.

Løsninger beskrevet i denne installationsvejledning vedrører FireFree 701 Brandpakning anvendt i borede huller, for enkeltførte installationer og hvor annularfugen udfuges med FireFree 101 Brandfuge, med eller uden bagstop, eller FireFree 250 Brandmørtel.

FireFree 701 Brandpakning indgår også i løsninger for systemløsningerne, FireFree Brandlukningssystem og FireFree 250 Brandmørtel, der begge er løsninger for større udsparinger, der dækker hvor flere typer installationer, føres i samme gennemføring.

FireFree 701 Brandpakning leveres i ruller af 20 meter, hvor rullen leveres i en kasse der samtidigt fungerer som dispenser. FireFree 701 Brandpakning afkortes i henhold til det forudsatte antal lag/omviklinger. Bag på kassen findes skema for længder der tilsvare antal omviklinger for en konkret installation med en given isoleringstype og tykkelse.

FireFree 701 Brandpakning er belagt med en tynd plastfolie. Plastfolien fjernes, hvorved at FireFree 701 Brandpakning bliver selvklebende mod installationen.

I det tilfælde FireFree 701 Brandpakning varmepåvirkes, ekspanderer FireFree 701 Brandpakning, hvorved gennemføringen udfyldes og lukkes.

Highlights

- Kan anvendes i borede huller.
- Gode fugtresistente egenskaber.
- Tåler store udsving i temperaturer.
- Er resistent overfor UV såvel som flere typer olie og kemikalier.

TEKNISKE DATA

 25 0761
12200-FireFree 701 Brandpakning
FireFree 701 Brandpakning EAD 350454-00-1104 Fire stopping and fire sealing products. Penetration seals.
Se ETA-25/0501 for relevante karakteristika
Scandi Supply A/S Energivej 2, 5492 Vissenbjerg Tel.: +45 7624 4800 · E-mail: info@scandisupply.dk

Denne installationsvejledning er baseret på produktets Europæiske tekniske vurdering (ETA), der er udstedt i overensstemmelse med forordning (EU) nr. 305/2011 på grundlag af produktets Europæiske vurderingsdokument EAD 350454-00-1104.

Produktet	FireFree 701 Brandpakning
Massefylde (20 °C)	1,1-1,68 g/cm ³
Tykkelse	1,5 mm
Bredde	50 mm
Reaktion på brand	E:EN 13501-1
Ekspansionstryk	1,2 N/mm ²
Ekspansionsrate	≤22:1
Ekspansionstemperatur	~175 °C
Robusthed	Klasse X
Opbevaring og transport	+5 °C til +50 °C Beskyttes mod frost og direkte sollys
Farve	Grå

Robusthed

FireFree 101 Brandpakning, har robusthed klasse X, iht. EAD 350454-00-1104, hvor robusthed er angivet som følgende og i relation til anvendelse.

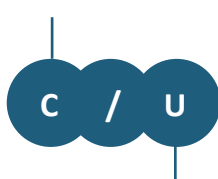
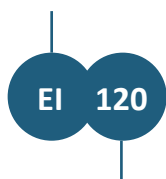
Robusthed	Dækker også:	Tilsigtet anvendelse
X	X, Y₁, Y₂, Z₁, Z₂	Kan anvendes for løsninger eksponeret for temperaturer under 0 °C, eksponeret for UV og regn.
Y ₁	Y ₂ , Z ₁ , Z ₂	Kan anvendes for løsninger eksponeret for temperaturer under 0 °C, eksponeret for UV, men ikke regn.
Y ₂	Z ₁ , Z ₂	Kan anvendes for løsninger eksponeret for temperaturer under 0 °C, men ikke eksponeret for UV og regn.
Z ₁	Z ₂	Kan anvendes for løsninger indendørs, ved luftfugtighed ≥85% RH, temperaturer under 0 °C, men ikke eksponeret for UV og regn.
Z ₂	-	Kan anvendes for løsninger indendørs, ved luftfugtighed ≤85% RH, temperaturer over 0 °C, men ikke eksponeret for UV og regn.

SÅDAN LÆSES KLASSIFIKATIONEN

E = Integritet, lukningens evne til at forhindre spredning af varm røg og flammer.

I = Isolering, lukningens evne til at forhindre spredning af varme.

Første C eller U angiver gennemføringens konfiguration på den eksponerede side.



120 angiver brandmodstandsevnen i minutter typisk angivet til 30, 60, eller 120 minutter.

Andet C eller U angiver gennemføringens konfiguration på den ueksponerede side.

Som EN 1366-3 standarden foreskriver er det vigtigt at sikre sig, at gennemføringen er testet under relevante forhold og betingelser.

Capped betyder at røret er ubrudt.

Uncapped betyder at røret er brudt.

Kobber og stålør		Test			
		U/U	C/U	U/C	C/C
Dækket af:	U/U	Ja			
	C/U	Ja	Ja	Ja	
	U/C	Ja		Ja	
	C/C	Ja	Ja	Ja	Ja

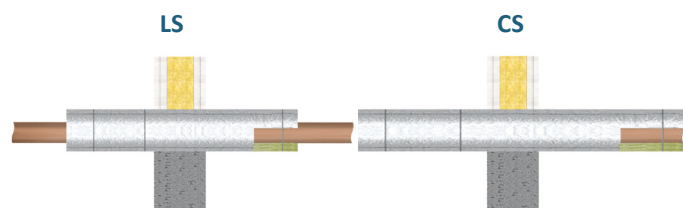
Testbetingelser	Eksponeret side	Ueksponeret side
U/U	Uncapped	Uncapped
C/U	Capped	Uncapped
U/C	Uncapped	Capped
C/C	Capped	Capped

Plastrør		Test			
		U/U	C/U	U/C	C/C
Dækket af:	U/U	Ja			
	C/U	Ja	Ja		
	U/C	Ja	Ja	Ja	
	C/C	Ja	Ja	Ja	Ja

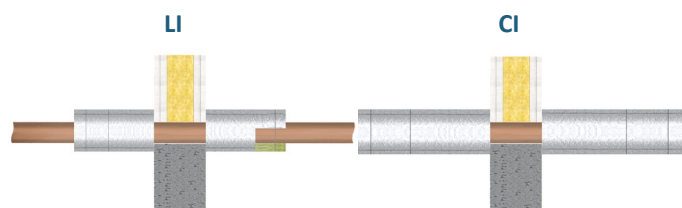
Plastrør og andre brandbare rør			
Eksempler på anvendelse:		Eksponeret side	Ikke eksponeret side
Gas, varmtvands- og drikkevandsrør		Uncapped	Capped
Spildevandsledning med vandlås		Uncapped	Capped
Tagafvandingsystem		Uncapped	Uncapped
Faldstamme	Ventileret	Uncapped	Uncapped
	Uventileret	Uncapped	Capped

Ubrandbare - Stålrør			
Eksempler på anvendelse		Eksponeret side	Ikke eksponeret side
Affaldsskakte		Uncapped	Capped
Fastgjort uden brandbestandigt ophæng		Uncapped	Capped
Fastgjort med brandbestandigt ophæng		Capped	Uncapped

Isoleringskonfiguration



Løsninger angivet med LS kan anvendes for isoleringskonfiguration CS.



Løsninger angivet med LI kan anvendes for isoleringskonfiguration CI.

For alle nedenfor oplistede konstruktioner, gælder at de skal være klassificeret i henhold til EN 13501-2 for den krævede brandmodstandsevne.

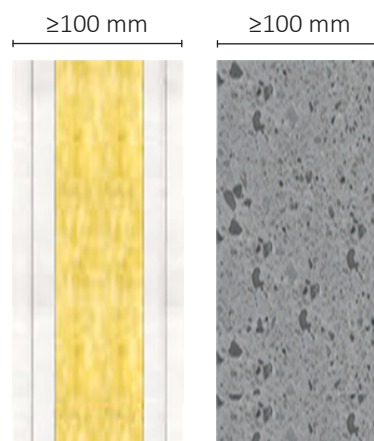
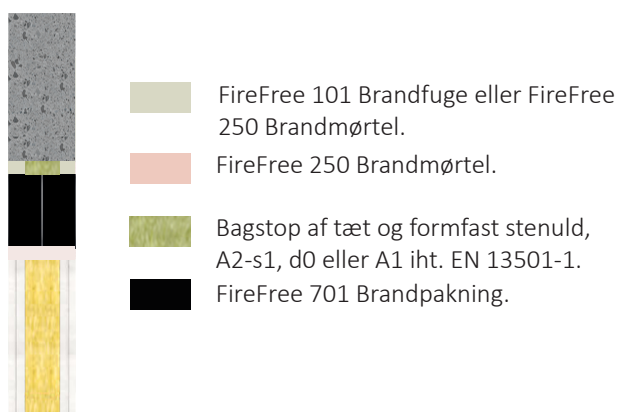
Gipsvægge og vægge i porebeton, murværk og beton

Løsninger angivet for ≥ 100 mm gipsvæg, er dokumenteret i en vægkonstruktion bestående af to lag 12,5 mm gipsplader på hver side af et stålskelet, med isolering i væggen (minimum A2-s1,d0) og kan ligeledes anvendes for gipsvægge udført med træskelet (D-s2,d2). Alle gennemføringer placeres minimum 100 mm fra træskelettet. Hvor der er krav om rørisolering, skal disse krav følges.

Løsninger angivet for ≥ 100 mm gipsvægge, kan ligeledes anvendes for:

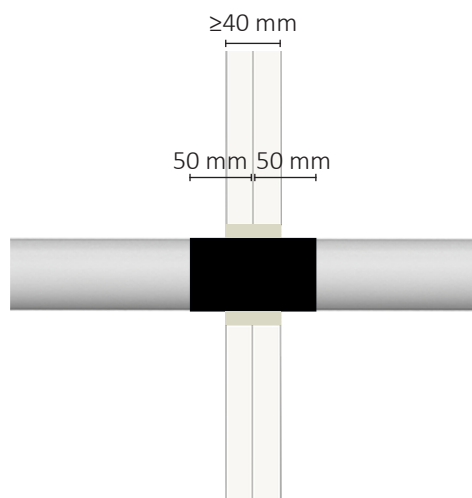
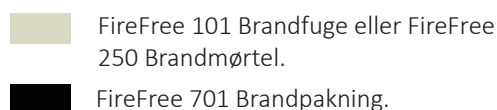
- Vægge i porebeton, murværk og beton ≥ 100 mm, samt en densitet ≥ 350 kg/m³.

Indbygningsprincip for ≥ 100 mm gipsvægge, samt vægge i porebeton, murværk og beton, densitet ≥ 350 kg/m³



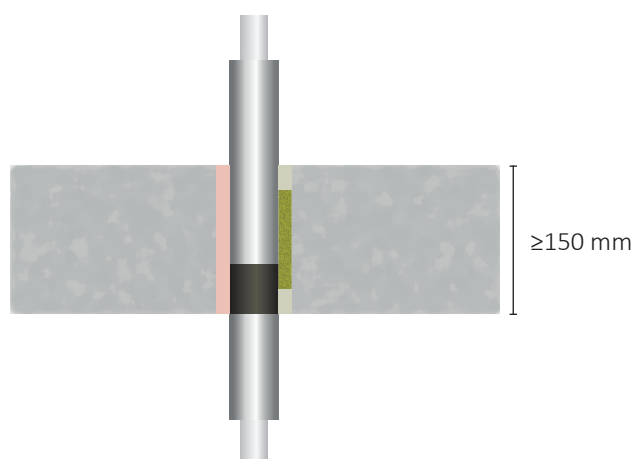
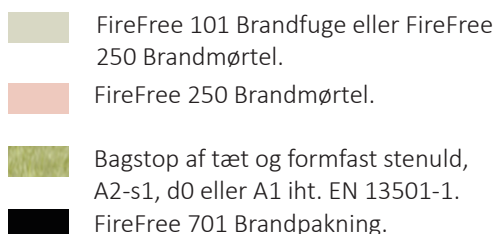
Ensidigt beklædte skaktvægge

Indbygningsprincip for ≥ 40 mm ensidigt beklædt skaktvæg, hvor FireFree 701 Brandpakning kan indbygges om plastrør i borede huller og således at indbygningen af FireFree 701 Brandpakning placeres centralt i gipslaget.



Etageskiller i porebeton eller beton

Indbygningsprincip for ≥ 150 mm etageskiller i porebeton eller beton, densitet ≥ 550 kg/m³



I nedenstående skema angives minimumsafstande for placering af første ophæng eller bæring, til den brandadskillende bygningsdel der gennembrydes.

- Ved gennemføringer i vægkonstruktioner, skal alle installationer understøttes af minimum et ophæng eller en bæring, på begge sider af konstruktionen.
- Ved gennemføringer i etagedæk skal alle installationer understøttes af minimum et ophæng eller en bæring, på oversiden af etagedækket.

Ophæng og bæringer skal være designet til at bære installationen. Hertil kan der være projektspecifikke forhold som f.eks. og ikke begrænset til:

- Bevægelse af installationen.
- Isolering af installationen.

- Rørproducentens anvisninger for eventuelle krav til ophæng og bæringer. (Såsom: type, afstande, antal, isolering)

Hvor løsningen fordrer isolering af installationen og hvor ophæng eller bæring er placeret indenfor det isoleringskrav den valgte løsning stiller, skal følgende parametre ligeledes opfyldes for isolering af ophæng eller bæringer.

- Reaktion på brand (minimum)
- Densitet (minimum)
- Tykkelse (minimum og maksimum)
- Længde (minimum)

Hvis bæringen er placeret udenfor denne afstand, stilles der ikke et specifikt isoleringskrav til bæringen. Ovenstående gælder også hvor der anvendes præ-isolerede ophæng eller bæringer.

Installationstype	Fra begge sider af væg*	Fra overside etagedæk
Plastrør	≤400 mm	≤500 mm
Alupexrør		
PeX rør	≤450 mm	≤450 mm

*For plastrør i ensidigt beklædte gipsvægge, gælder afstand af ≤600 mm.

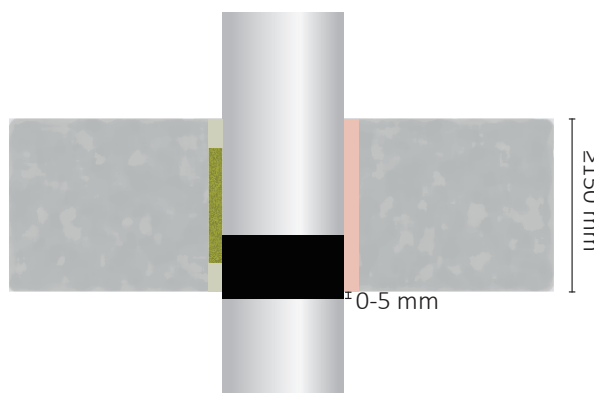
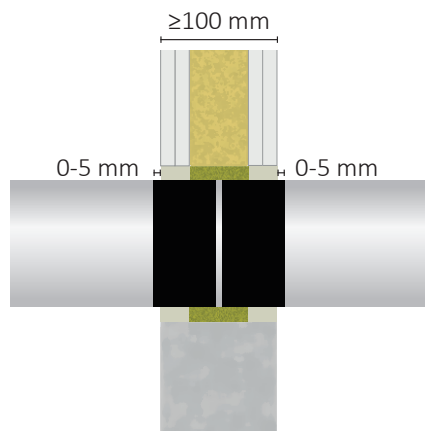
ANNULARÅBNINGER

I skemaet herunder er det angivet de maksimale annularåbninger, gældende for FireFree 701 Brandpakning, når indbygget i forskellige konstruktionstyper. Som fugemateriale kan anvendes henholdsvis;

- FireFree 101 Brandfuge.
- FireFree 250 Brandmørtel.

Annularåbning	Annularfuge [mm]	Fugedybde [mm]	Bagstop* [mm]
≥100 mm gipsvægge porebeton, murværk og beton	≤50	≥25	≥50
≥40 mm Ensidigt beklædt gipsvæg (skaktvæg)	≤50	≥40	-
≥150 mm Etageadskillelser i porebeton eller beton	≤50	≥25	≥100

*Istedet for bagstop kan der udfyldes helt med FireFree 250 Brandmørtel



- FireFree 101 Brandfuge eller FireFree 250 Brandmørtel.
- FireFree 250 Brandmørtel.
- Bagstop af tæt og formfast stenuld, A2-s1, d0 eller A1 iht. EN 13501-1.
- FireFree 701 Brandpakning.

For alle løsninger gælder at, FireFree 701 Brandpakning indbygges med et fremspring til konstruktionen af 0-5 mm.

MINIMUMSAFSTANDE

Skema for minimumsafstande mellem installationer og kant af udsparing, samt mellem respektive installationer og er gæl-

dende for gennemføringer i både vægge og etageadskillelser. Minimumsafstande til øvrige gennemføringer.

Systemer	Vægge og etagedæk [mm]
Til anden gennemføring med samme system	≥50
Til anden gennemføring i andet system	≥100

SPECIELLE LUKNINGER

Halve brandlukninger

FireFree 701 Brandpakning kan anvendes som halv brandlukning, i de tilfælde hvor en installation gennembryder en bygningsdel på den ene side og bygningsdelen ikke brydes på den

modsatte side. Klassifikationen vil i disse tilfælde være identisk med den fuldstændigt gennembrydende løsning.

RØRISOLERING

Hvor der i løsningerne refereres til rørisolering af cellegummi, kan cellegummi med reaktion på brand, -tilsvarende eller bedre, B-s3,d0, produceret i overensstemmelse med EN 14304, anvendes.

Blandt andet kan følgende produkter anvendes:
Produktnavn
Armalok 50
Armalok 100
ArmaFlex SE
ArmaFlex XG
AF/ArmaFlex
AF/ArmaFlex Evo
SH/ArmaFlex
NH/ArmaFlex
NH/ArmaFlex Smart
HT/ArmaFlex
ArmaFlex Ultima
Kaiflex HT s2
Kaiflex KK
Kaiflex KKplus s2
Kaiflex KKplus s3
FLEXEN Heizungskautschuk s2
FLEXEN Kältekautschuk Plus s2
Isopren Plus
Isopren Polar Plus

Blandt andet kan følgende produkter anvendes:
Produktnavn
K-FLEX ST
K-FLEX ST PLUS
K-FLEX ECO
K-FLEX H
Eurobatex
Eurobatex SC
Eurobatex High Technology
Eurobatex H
Eurobatex H Super
Eurobatex Glastec

Hvor der i løsningerne refereres til rørisolering af PE-skum, kan PE-skum med reaktion på brand, -tilsvarende eller bedre, E iht. EN 13501-1, produceret i overensstemmelse med EN 14313 anvendes.

Blandt andet kan følgende produkter anvendes:
Produktnavn
KE KELIT LEXEL
Würth FLEXEN PE
Steinbacher Steinoflex 400
Steinbacher Steinoflex 410

GENERISKE PLASTTYPER

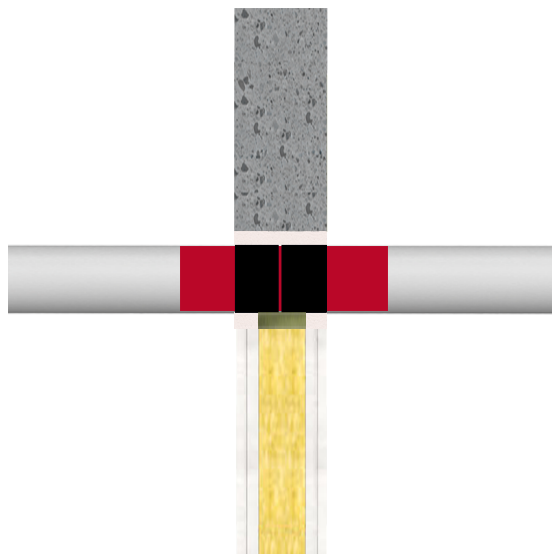
Hvor der i denne vejledning refereres til generiske plasttyper, kan disse følges under forudsætning af at de anvendte rørmaterialer er produceret i henhold til en af de nedenfor oplyste produkt-

standards. Løsningerne dækker også flere typer kompositrør, disse vil være listet for de enkelte løsninger.

Materiale	Produktstandarder	Diameter [mm]	Godstykkelse [mm]
PVC-U, PVC-C	EN 1329-1, EN 1452-2, EN 1453-1, EN ISO 15493	≤110,0	1,8-12,3
PE-HD, ABS, SAN+PVC	EN 1519-1, EN 12201-2, EN ISO 15494, EN 12666-1	≤110,0	1,8-10
PP, PP-H	EN 1451-1, EN ISO 15874, EN ISO 15494	≤110,0	1,8-10

Plastrør

≥100 MM GIPSVÆGGE, SAMT VÆGGE I POREBETON, MURVÆRK OG BETON, DENSITET ≥350 kg/m³

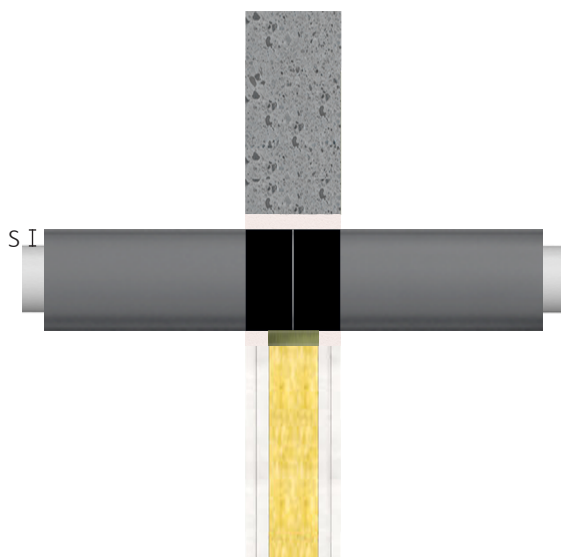


- Løsningen dækker anvendelse af PE lydisoleringsmætter ≤5 mm.

Installation	Ø [mm]	Godstykkelser [mm]	FireFree 701 Brandpakning	Klassifikation
PVC-U, PVC-C	32-50	1.8-5.6	2 x 2 lag	EI 120 U/U
	63-110	1.8-12.3	2 x 4 lag	EI 120 U/U
PE-HD, ABS, SAN+PVC	32-50	1.8-4.6	2 x 2 lag	EI 120 U/U
	63-110	1.8-10	2 x 4 lag	EI 120 U/U
PP	32-50	1.8-4.6	2 x 2 lag	EI 120 U/U
	63-110	1.8-10	2 x 4 lag	EI 120 U/U
Geberit Silent-PP	≤50		2 x 2 lag	EI 120 U/U
	≤110		2 x 4 lag	EI 120 U/U
Geberit Silent-Pro	≤75		2 x 2 lag	EI 120 U/U
	≤110		2 x 4 lag	EI 120 U/U
Geberit Silent-db20	≤56		2 x 2 lag	EI 120 U/U
	≤110		2 x 4 lag	EI 120 U/U
KE KELIT PHONEX AS	≤56		2 x 2 lag	EI 120 U/U
	≤110		2 x 4 lag	EI 120 U/U
Pipelife MASTER 3	≤50		2 x 2 lag	EI 120 U/U
	≤110		2 x 4 lag	EI 120 U/U
POLO-KAL NG / POLO-KAL XS	≤50		2 x 2 lag	EI 120 U/U
	≤110		2 x 4 lag	EI 120 U/U
REHAU RAUPIANO LIGHT	≤50		2 x 2 lag	EI 120 U/U
	≤110		2 x 4 lag	EI 120 U/U
REHAU RAUPIANO PLUS	≤50		2 x 2 lag	EI 120 U/U
	≤110		2 x 4 lag	EI 120 U/U
REHAU RAUSILENTO	≤50		2 x 2 lag	EI 120 U/U
	≤110		2 x 4 lag	EI 120 U/U
CONEL DRAIN	≤50		2 x 2 lag	EI 120 U/U
	≤110		2 x 4 lag	EI 120 U/U
Wavin SiTech+	≤50		2 x 2 lag	EI 120 U/U
	≤110		2 x 4 lag	EI 120 U/U
GF Silenta Premium	≤58		2 x 2 lag	EI 120 U/U
	≤110		2 x 4 lag	EI 120 U/U

Plastrør med cellegummi

≥100 MM GIPSVÆGGE, SAMT VÆGGE I POREBETON, MURVÆRK OG BETON, DENSITET ≥350 kg/m³

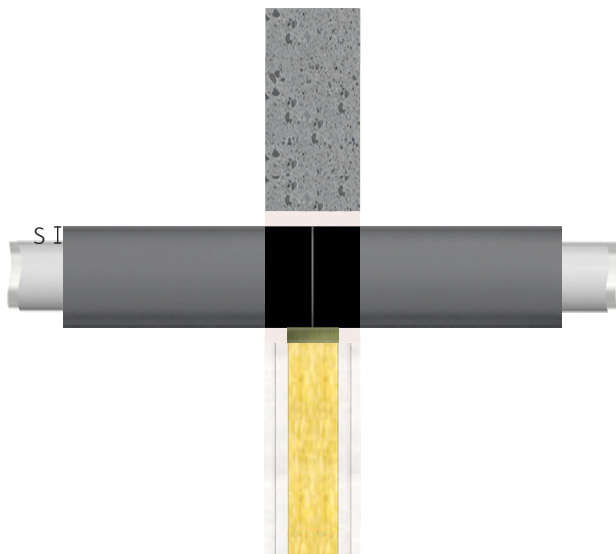


- Cellegummi iht. EN 14304 (B-s3, d0) - CS.

Installation	Ø [mm]	Godstykkelse [mm]	Cellegummi S [mm]	FireFree 701 Brandpakning	Klassifikation
PP, PP-H	40-75	1,8-8,2	9-22	2x3 lag	EI 90 U/C

Alupex med cellegummi

≥100 MM GIPSVÆGGE, SAMT VÆGGE I POREBETON, MURVÆRK OG BETON, DENSITET ≥350 kg/m³

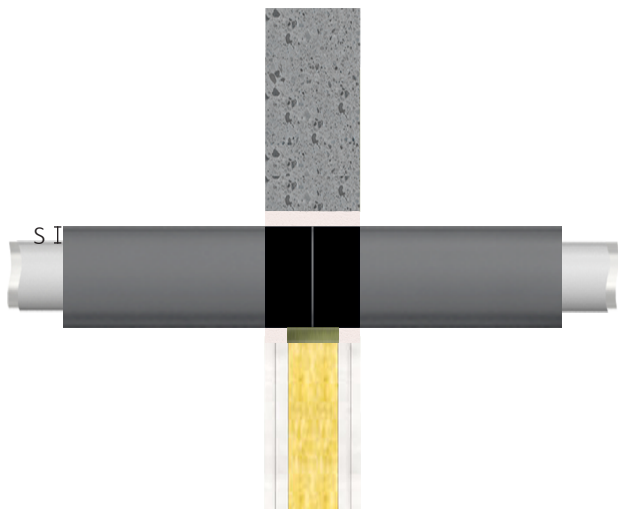


- Cellegummi iht. EN 14304 (B-s3, d0) - CS.

Installation	Ø [mm]	Cellegummi S [mm]	FireFree 701 Brandpakning	Klassifikation
Geberit Mepla	16	8-32	2x1 lag	EI 120 U/C
	20			EI 120 U/C
	26			EI 120 U/C
	32	EI 120 U/C		
	40	9-35	2x2 lag	EI 120 U/C
	50			EI 120 U/C
	63	9-39		EI 120 U/C
	75	9,5		EI 90 U/C
	75	>9,5-40,5	EI 120 U/C	
REHAU RAUTITAN stabil	16	8-32	2x1 lag	EI 120 U/C
	20			EI 120 U/C
	25			EI 120 U/C
	32	9-35		EI 120 U/C
	40		2x2 lag	EI 120 U/C
KE KELIT KELOX	16	8-32	2x1 lag	EI 120 U/C
	18			EI 120 U/C
	20			EI 120 U/C
	25	8,5-35		EI 120 U/C
	32	9,5-35	2x2 lag	EI 120 U/C
	40			EI 120 U/C
	50			EI 120 U/C
	63	9-39		EI 120 U/C
	75	9-40,5		EI 120 U/C
Henco	20	8-32	2x1 lag	EI 120 U/C
	32			EI 120 U/C
Geberit FlowFit	16-32	8,5-33,5	2x1 lag	EI 90 U/C

Alupex med PE rørisolering

≥100 MM GIPSVÆGGE, SAMT VÆGGE I POREBETON, MURVÆRK OG BETON, DENSITET ≥350 kg/m³

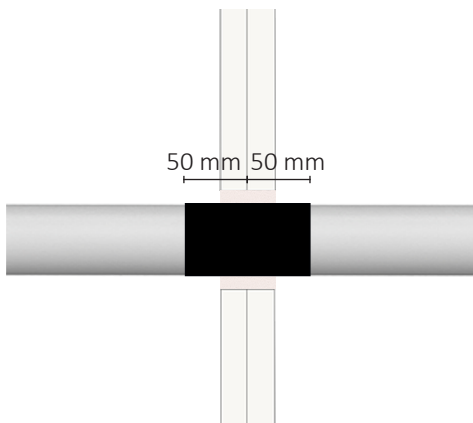


- PE-skum iht. EN 14313 (E) - CS.

Installation	Ø [mm]	PE rørisolering S [mm]	FireFree 701 Brandpakning	Klassifikation
Geberit Mepla	16	6-13	2x1 lag	EI 120 U/C
	20	6-13		EI 120 U/C
	26	6-13		EI 120 U/C
	32	6-13		EI 120 U/C
REHAU RAUTITAN stabil	16	4-26		EI 120 U/C
	20	4-26		EI 120 U/C
	25	4-26		EI 120 U/C
	32	4-26		EI 120 U/C
KE KELIT KELOX	18	4-13		EI 120 U/C
	20	4-13		EI 120 U/C
	25	4-13		EI 120 U/C
	32	4-13		EI 120 U/C
Henco	20	6-13		EI 120 U/C
	32	6-13		EI 120 U/C
Geberit FlowFit	16	13-26		EI 90 U/C
	20-25	26		EI 90 U/C

Plastrør

≥40 MM ENSIDIGT BEKLÆDT SKAKTVÆG

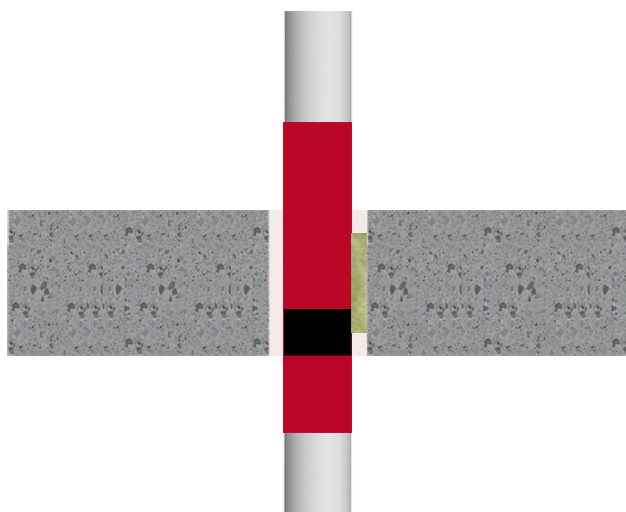


- FireFree 701 Brandpakning, placeres centralt i gipslaget.

Installation	Ø [mm]	Godstykkelse [mm]	FireFree 701 Brandpakning	Klassifikation
PE-HD	≤110	5,5	2x6 lag	EI 90 U/U
Pipelife MASTER 3	≤50	2	2x3 lag	EI 90 U/U
	≤110	3,6	2x6 lag	EI 90 U/U

Plastrør

≥150 MM ETAGEADSKILLELSER I POREBETON ELLER BETON, DENSITET ≥550 kg/m³

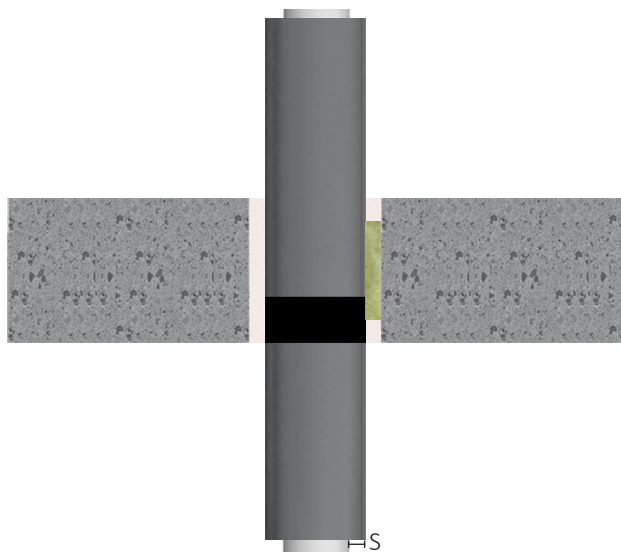


- Løsningen dækker anvendelse af PE lydisoleringsmåtter ≤5 mm.

Installation	Ø [mm]	Godstykkelse [mm]	FireFree 701 Brandpakning	Klassifikation
PVC-U, PVC-C	32-50	1,8-5,6	1x2 lag	EI 120 U/U
	63-110	1,8-12,3	1x4 lag	EI 90 U/U
PE-HD, ABS, SAN+PVC	32-50	1,8-4,6	1x2 lag	EI 180 U/U
	63-110	1,8-10	1x4 lag	EI 180 U/U
PP	32-50	1,8-4,6	1x2 lag	EI 120 U/U
	63-110	1,8-10	1x4 lag	EI 120 U/U
Geberit Silent-PP	≤50		1x2 lag	EI 120 U/U
	≤110		1x4 lag	EI 180 U/U
Geberit Silent-Pro	≤75		1x2 lag	EI 180 U/U
	≤110		1x4 lag	EI 180 U/U
Geberit Silent-db20	≤56		1x2 lag	EI 180 U/U
	≤110		1x4 lag	EI 180 U/U
KE KELIT PHONEX AS	≤56		1x2 lag	EI 180 U/U
	≤110		1x4 lag	EI 180 U/U
Pipelife MASTER 3	≤50		1x2 lag	EI 90 U/U
	≤110		1x4 lag	EI 180 U/U
POLO-KAL NG / POLO-KAL XS	≤50		1x2 lag	EI 180 U/U
	≤110		1x4 lag	EI 180 U/U
REHAU RAUPIANO LIGHT	≤50		1x2 lag	EI 180 U/U
	≤110		1x4 lag	EI 180 U/U
REHAU RAUPIANO PLUS	≤50		1x2 lag	EI 60 U/U
	≤110		1x4 lag	EI 180 U/U
REHAU RAUSILENTO	≤50		1x2 lag	EI 180 U/U
	≤110		1x 4 lag	EI 180 U/U
CONEL DRAIN	≤50		1x2 lag	EI 180 U/U
	≤110		1x4 lag	EI 180 U/U
Wavin SiTech+	≤50		1x2 lag	EI 180 U/U
	≤110		1x4 lag	EI 120 U/U
GF Silenta Premium	≤58		1x2 lag	EI 90 U/U
	≤110		1x4 lag	EI 180 U/U

Plastrør med cellegummi

≥150 MM ETAGEADSKILLELSER I POREBETON ELLER BETON, DENSITET ≥550 kg/m³

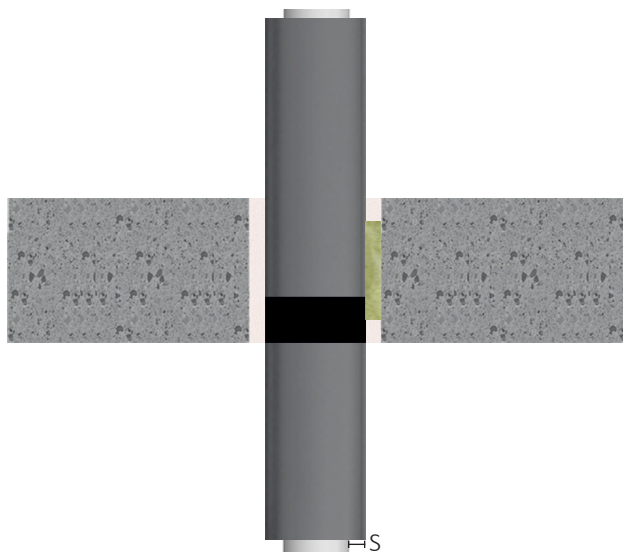


- Cellegummi iht. EN 14304 (B-s3, d0) - CS.

Installation	Ø [mm]	Cellegummi S [mm]	FireFree 701 Brandpakning	Klassifikation
Geberit Silent-PP	≤50	17	1x2 lag	EI 180 U/U
	>100-≤125	18,5	1x5 lag	EI 120 U/U
Geberit Silent-Pro	≤50	17	1x2 lag	EI 180 U/U
	>75-≤110	18	1x4 lag	EI 180 U/U
Geberit Silent-db20	≤56	17	1x2 lag	EI 180 U/U
	>56-≤110	18	1x4 lag	EI 90 U/U
	>110-≤135	18,5	1x5 lag	EI 180 U/U
	>135-≤160	19	1x6 lag	EI 180 U/U
Pipelife MASTER 3	≤50	17	1x2 lag	EI 180 U/U
	>50-≤110	18	1x4 lag	EI 120 U/U
POLO-KAL NG/POLO-KAL XS	≤50	17	1x2 lag	EI 180 U/U
	>50-≤110	18	1x4 lag	EI 180 U/U
REHAU RAUPIANO LIGHT/ REHAU RAUPIANO PLUS	≤50	17	1x2 lag	EI 180 U/U
	>50-≤110	18	1x4 lag	EI 180 U/U
	>110-≤125	18,5	1x5 lag	EI 180 U/U
	>125-≤160	19	1x6 lag	EI 90 U/U
CONEL DRAIN	≤50	17	1x2 lag	EI 180 U/U
	>50-≤110	18	1x4 lag	EI 180 U/U
Wavin SiTech	≤50	17	1x2 lag	EI 180 U/U
	>50-≤110	18	1x4 lag	EI 180 U/U
Wavin SiTech+	≤50	17	1x2 lag	EI 180 U/U
	>50-≤110	18	1x4 lag	EI 180 U/U
Wavin AS	≤58	17	1x2 lag	EI 180 U/U
	>58-≤110	18	1x4 lag	EI 180 U/U
GF Silenta Premium	≤58	17	1x2 lag	EI 180 U/U
	>58-≤110	18	1x4 lag	EI 180 U/U
	>110-≤135	18,5	1x5 lag	EI 120 U/U
Ostendorf Skolan dB	≤58	17	1x2 lag	EI 180 U/U
	>58-≤110	18	1x4 lag	EI 60 U/U
	>110-≤135	18,5	1x5 lag	EI 120 U/U

Alupex med cellegummi

≥150 MM ETAGEADSKILLELSER I POREBETON ELLER BETON, DENSITET ≥550 kg/m³

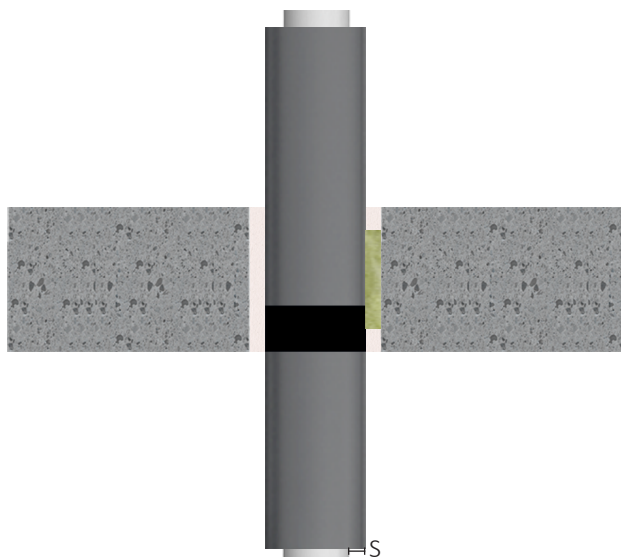


- Cellegummi iht. EN 14304 (B-s3, d0) - CS.

Installation	Ø [mm]	Cellegummi S [mm]	FireFree 701 Brandpakning	Klassifikation
Geberit Mepla	16	8-32	1x1 lag	EI 180 U/C
	20	8		EI 120 U/C
	26	8-32		EI 180 U/C
	32	8,5-35		EI 180 U/C
	32	9		EI 180 U/C
		>9-35	1x2 lag	EI 120 U/C
	40	9		EI 180 U/C
		>9-35		EI 120 U/C
	50	9-37,5		EI 120 U/C
	63	9		EI 180 U/C
REHAU RAUTITAN stabil		>9-39		EI 120 U/C
	75	9,5		EI 90 U/C
	75	>9,5-40,5		EI 120 U/C
	16	8-32	1x1 lag	EI 180 U/C
	20			EI 180 U/C
	25	8,5-35		EI 180 U/C
KE KELIT KELOX	32	9		EI 120 U/C
		>9-35	1x2 lag	EI 180 U/C
	40	9-35		EI 180 U/C
	16	8-32	1x1 lag	EI 180 U/C
	18			EI 180 U/C
	20			EI 180 U/C
	25	8,5-35		EI 180 U/C
	32	9,5-35	1x2 lag	EI 180 U/C
	40			EI 180 U/C
	50			EI 180 U/C
Geberit FlowFit	63	9-39		EI 180 U/C
	75	9-40,5		EI 180 U/C
Geberit FlowFit	20	8,5-33,5	1x1 lag	EI 90 U/C
	32	20,5-40,5	1x2 lag	EI 90 U/C

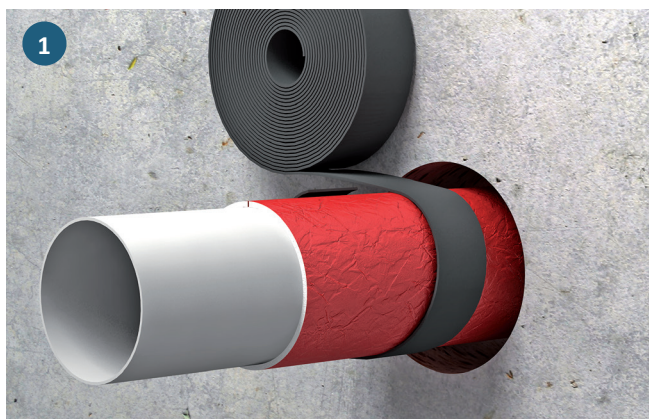
Alupex med PE rørisolering

≥150 MM ETAGEADSKILLELSER I POREBETON ELLER BETON, DENSITET ≥550 kg/m³

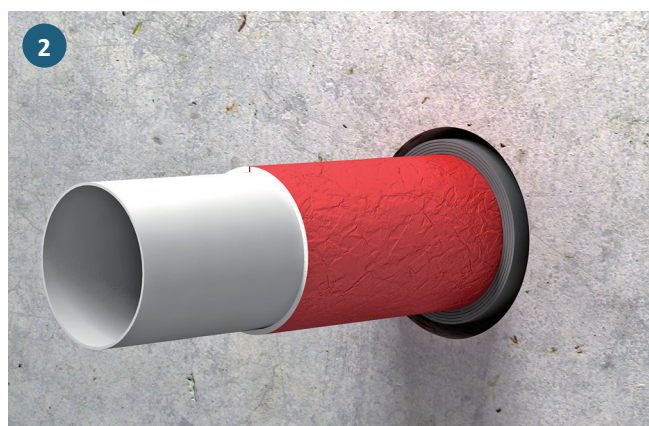


- PE-skum iht. EN 14313 (E) - CS.

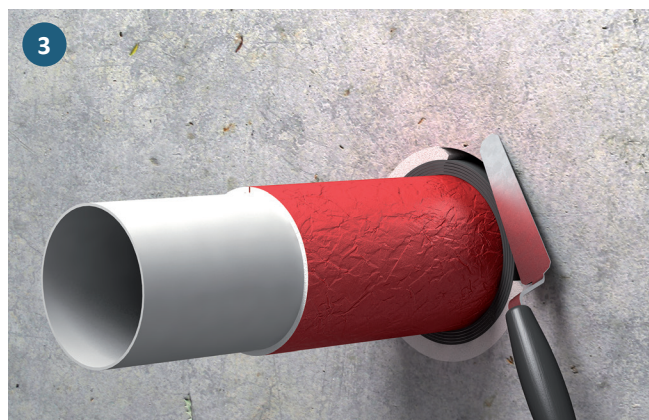
Installation	Ø [mm]	PE rørisolering S [mm]	FireFree 701 Brandpakning	Klassifikation
Geberit Mepla	16	6-13	1x1 lag	EI 120 U/C
	20			EI 120 U/C
	26			EI 120 U/C
	32			EI 120 U/C
REHAU RAUTITAN stabil	16	4-26		EI 120 U/C
	20			EI 120 U/C
	25	26		EI 120 U/C
	32			EI 120 U/C
KE KELIT KELOX	18	4-13		EI 120 U/C
	20			EI 120 U/C
	25			EI 120 U/C
	32			EI 120 U/C
Henco	20	6-13		EI 120 U/C
	32	13		EI 120 U/C
Geberit FlowFit	16-25	6-26		EI 90 U/C



FireFree 701 Brandpakning afkortes i den nødvendige længde. Herefter omvikles FireFree 701 Brandpakning installationen.



Ved flere lag fjernes folien, hvorved lagene limes sammen. Herefter skubbes omviklingen ind i åbningen.



FireFree 101 Brandfuge påbagstop eller FireFree 250 Brandmørtel, eventuelt på et bagstop påføres annularfugen, i den nødvendige dybde.

Grandi Supply a/s Telefon 76 24 48 00	
✓ 4 ændring eller reparation kontakt installatøren	
☒ FireFree 701 Brandpakning	☐ EI 30
☐ FireFree 320 Brandbøsning	☐ EI 60
☐ FireFree 625 Brandbandage	☐ EI 90
☐ FireFree 250 Brandmørtel	☒ EI 120
	☐ EI 180
	☐ EI 240
Klassifikation	
CE	
12200 - FireFree 701 Brandpakning 12300 - FireFree 320 Brandbøsning 12200 - FireFree 625 Brandbandage 12500 - FireFree 250 Brandmørtel	
Installatør: Anders Andersen Bynavngade 123 Tlf.: +45 12 34 56 78	
Lukning nr.:	Dato:
Montør:	

Vi anbefaler, at der som led i arbejdet med dokumentation af det udførte arbejde og kvalitetssikring, opsættes CE-Etiket.