

PROTECTA® FR MANCHET

MONTAGEVEJLEDNING



INDHOLD

PVC, PE & PP-rør i ≥ 75 mm gips-, mur- eller betonvægge	2-3
Tom udsparring og kabler i ≥ 100 mm gips-, mur- eller betonvægge	4-5
Metalrør i ≥ 100 mm gips-, mur- eller betonvægge	5-7
PVC, PE & PP-rør i ≥ 100 mm gips-, mur- eller betonvægge	8-11
Plastrør i bundt og kabeltrækrør i ≥ 100 mm vægge	12
PEX-rør i bundt i ≥ 100 mm gips-, mur- eller betonvægge	12
Isolerede plastrør i ≥ 100 mm vægge	13-14
Rektangulære plastkanaler i ≥ 100 mm vægge	14
Plastrør i ≥ 120 mm gips, mur- eller betonvægge	15-16
Kabler og metalrør i trævægge (CLT)	17-18
Plastrør i trævægge (CLT)	19-22
Plastrør i bundt og kabeltrækrør i trævægge (CLT)	23
PEX-rør i bundt i trævægge (CLT)	23
Isolerede plastrør i trævægge (CLT)	23
Rektangulære plastkanaler i trævægge (CLT)	23
Plastrør i mur- og betonvægge	24-29
Tom udsparring og kabler i etagedæk	30-31
Metalrør i etagedæk	31-34
Plastrør i etagedæk	35-41
Plastrør i bundt og kabeltrækrør i etagedæk	42
PEX-rør i bundt i etagedæk	42
Isolerede plastrør i etagedæk	43-44
PVC, PE & PP-rør i TT elementer eller lignende	45-46
Kabler i træetagedæk (CLT)	47
Metalrør i træetagedæk (CLT)	47-48
Plastrør i træetagedæk (CLT)	49-52
Plastrør i bundt og kabeltrækrør i træetagedæk (CLT)	53
PEX-rør i bundt i træetagedæk (CLT)	53
Isolerede plastrør i træetagedæk (CLT)	53

GENERELLE RETNINGSLINJER

Minimumsafstande: Der er ikke krav om minimumsafstande mellem tekniske gennemføringer, men afstandene skal i praksis være så store, at manchetterne kan fastgøres til overfladen som angivet. Ved større gennemføringer end beskrevet i denne montagevejledning skal der i stedet anvendes Protecta® FR Brandplade eller Protecta® FR Gipsmørtel.

Konstruktioner: Lette vægge skal have en minimumstykkelse på 75 mm og bestå af stål- eller træskelet*) med mindst 1 lag af 12,5 mm tykke plader på begge sider. Trævægge skal have en minimumstykkelse på 100 mm og bestå af massivt træ eller krydslamineret træ. Massive vægge skal have en tykkelse på mindst 75 mm og bestå af beton, gasbeton eller murværk med en massefylde på mindst 350 kg/m³ (650 kg/m³ i løsninger for betonvægge). Dækkonstruktioner skal have en tykkelse på mindst 150 mm (undtaget TT-elementer eller lignende) og bestå af beton eller letbeton med en massefylde på mindst 650 kg/m³. Massive træetagedæk skal have en tykkelse på mindst 150 mm og bestå af massivt træ eller krydslamineret træ. Konstruktioner skal være klassificeret i henhold til EN 13501-2 med hensyn til den relevante brandmodstanddygtighed.

***) Træskelet:** ingen del af udsparringen må være tættere end 100 mm fra skelettet. Der skal monteres minimum 100 mm isolering klasse A1 eller A2 i henhold til EN 13501-1 i hulrummet mellem udsparring og skelet.

Gennemføringer: Rør kan installeres i alle vinkler mellem 90° og 45° i alle retninger med maksimum diameter på Ø50 mm, kombineret med overdimensioneret FR Manchet med maksimum størrelse på Ø160 mm.

Bæringer: Afstand fra gennemføring til første installationsbæring maksimum 300 mm på hver side af vægge og 500 mm over etagedæk. Ophæng til tekniske gennemføringer skal være klassificeret i henhold til EN 13501-2 for den aktuelle brandmodstanddygtighed.



INSTALLATION

1. Følg detailtegningerne på side 2 til 53 for brandlukning af tekniske gennemføringer.
2. Er røret ført så tæt på en væg eller etagedæk, at der ikke er plads til manchetten, kan en halv manchet anvendes (vælg en manchet med dobbelt diameter af røret). Manchetten placeres imod væggen eller etagedækkets overflade. Maksimum tilladte rørdiameter er Ø160 mm med maksimal tilladt manchet på Ø315 mm.
3. På steder hvor det er umuligt at bruge skruer, er det tilladt at bruge skruer på den ene halvdel af en manchet, og Protecta FR Montagelim på den anden halvdel. Maksimum tilladte manchet størrelse er Ø200 mm. Skruerne placeres i den halvdel af manchetten, som låser den anden halvdel fast imod væg eller etagedæk.
4. Før montering af manchetten skal man sikre sig, at alle åbninger mellem gennemføringen og konstruktionen er lukket. Hvis Protecta® FR Akryl er påkrævet, skal man sikre, at overfladen af alle gennemføringer og den omgivende konstruktion er fri for støv, fedt og forurenende stoffer. Hvor der er beskrevet bagstop, kan dette erstattes med FR Akryl så længe totaldybden er den samme.
5. Vælg en manchet, der har den diameter, der ligger tættest på udsparringen (og ikke nødvendigvis diameteren på af gennemføringen), og sørg for, at manchetten er monteret i niveau med overfladen af konstruktionen og ikke mod en eventuel lukning omkring gennemføringen. På steder, hvor udsparringen er større end gennemføringen og/eller gennemføringen er i en vinkel, kan der anvendes en overdimensioneret manchet. Medmindre andet er specificeret i detailtegningerne, bør udsparringen mellem gennemføringen og konstruktionen ikke være mere end 55 mm bred.
6. Fastgør en passende manchet rundt om gennemføringen og sørg for, at manchetten og fastgørelsesfanerne ligger tæt mod overfladen af væggen eller dækket, så skruerne kan strammes helt til. Hvis overfladen er ujævn, skal der påføres et lukningslag af Protecta® FR Akryl mellem væggen eller dækket og manchetten.
7. Fastgør manchetten med skruer, plugs eller ankre, der passer til det materiale, som manchetten skal monteres på. Disse er beskrevet i detailtegningerne. Til lette vægge anvendes gips- eller træskruer af en længde, der passer til antallet af gipsplader. Til murværk og beton skal der anvendes betonskruer eller ekspansionsbolte med en længde på mindst 40 mm.

PVC & PE PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 30 - 60

Løsning PC4501 - PC4512

≥ 75MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE

Løsning PC4513 - PC4524

≤ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktionLuk åbninger med
Protecta® FR Akryl
på begge sider≥ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktionProtecta® FR
Manchet på begge
sider

Plastrør

Protecta® FR
Manchet på begge
siderFastgøres med
Ø4mm gips-, træ-
eller betonskruer

Plastrør

Luk åbninger med
12,5mm dyb
Protecta® FR Akryl på
begge siderFastgøres med
Ø4mm gips-, træ-
eller betonskruer

PVC-rør (PVC-U & PVC-C)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [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)	-	-

Løsning PC4525 - PC4536

Løsning PC4537 - PC4548

PE, ABS & SAN+PVC rør (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X og lignende iht. EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [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)	-	-

PP PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 30 - 60

Løsning PC4549 - PC4560

≥ 75MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE

Løsning PC4561 - PC4572

≤ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion≥ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion

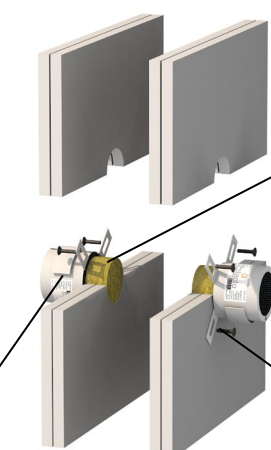
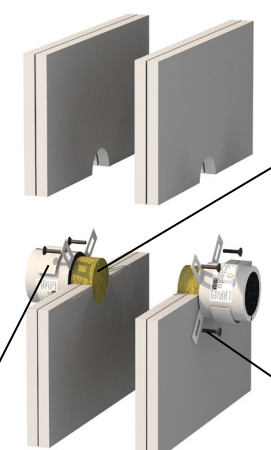
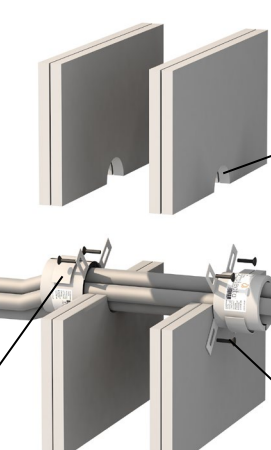
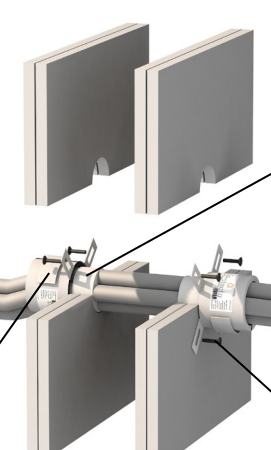
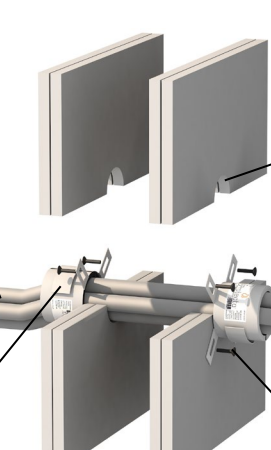
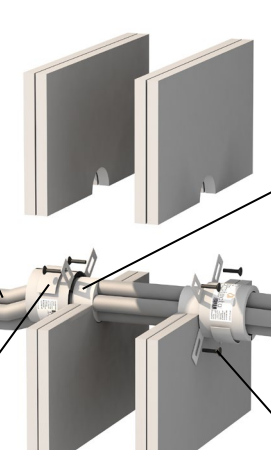
Plastrør

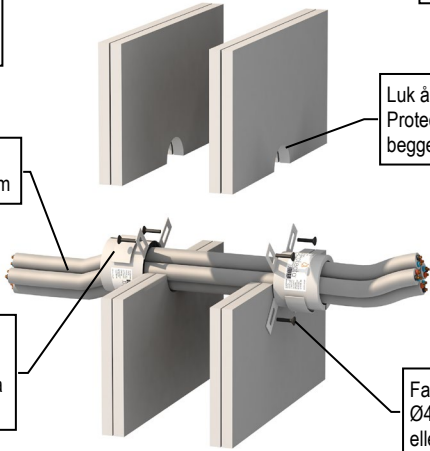
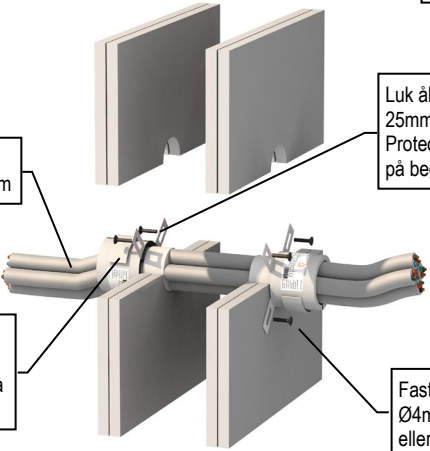
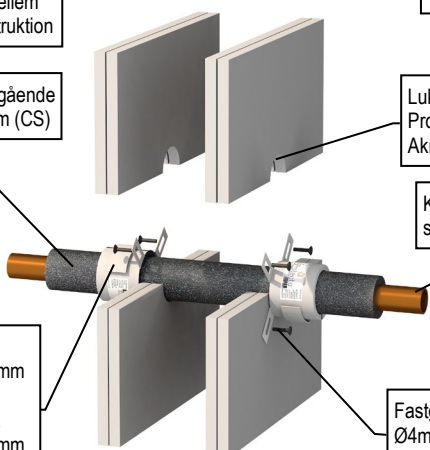
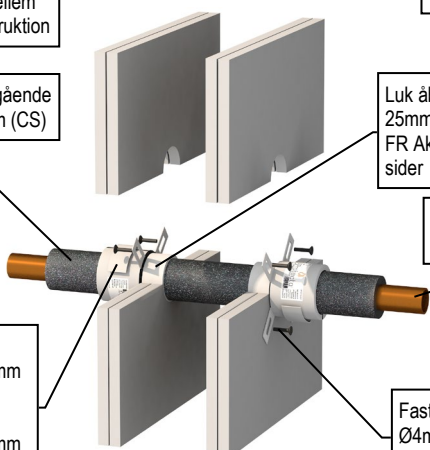
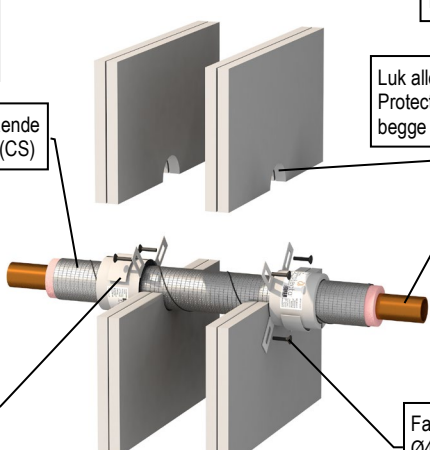
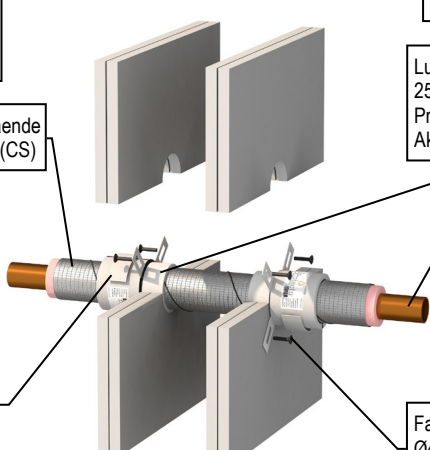
Plastrør

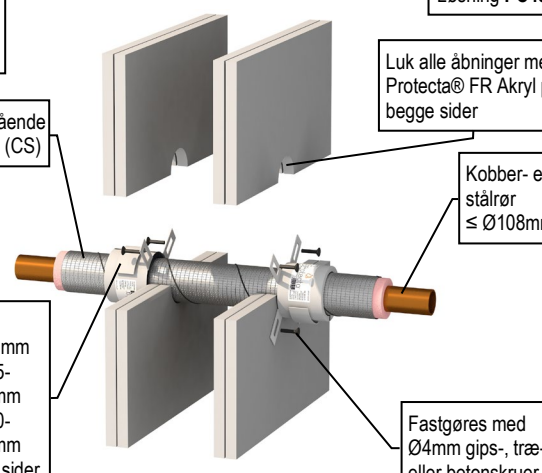
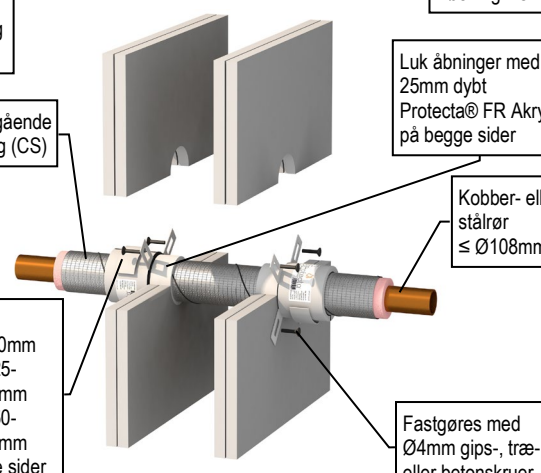
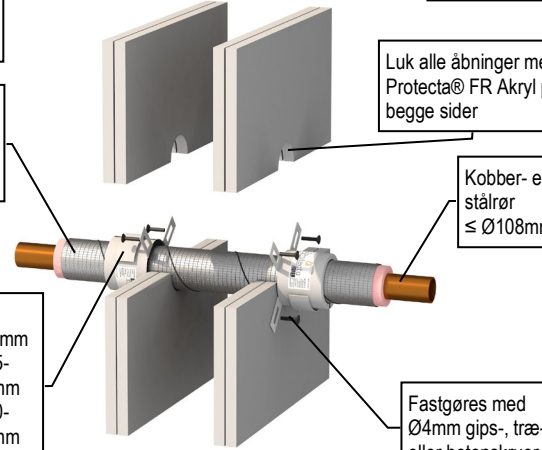
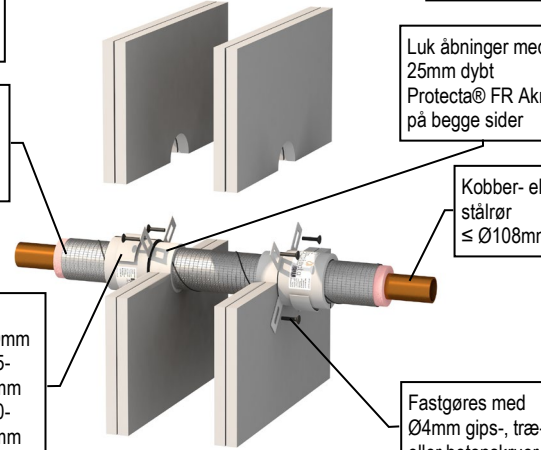
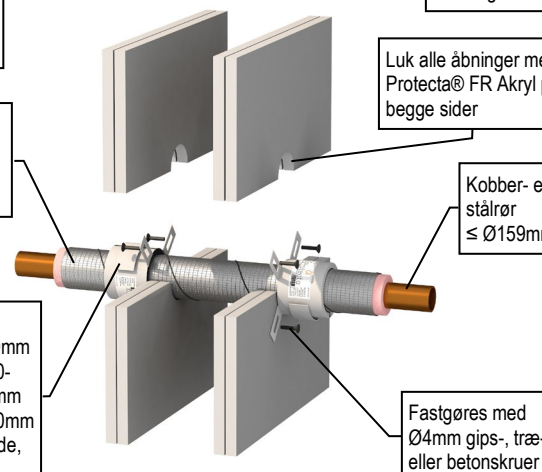
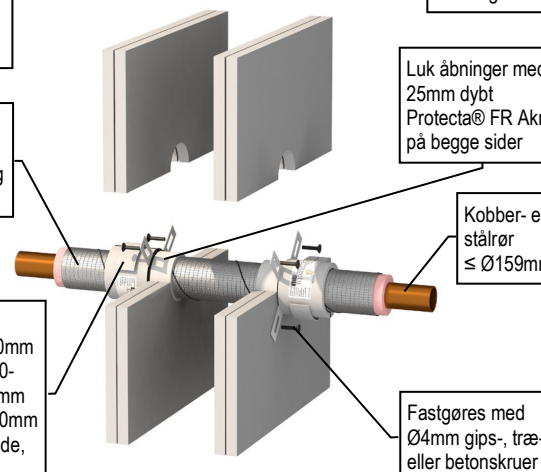
Protecta® FR Manchet
på begge siderLuk åbninger med
Protecta® FR Akryl
på begge siderFastgøres med
Ø4mm gips-, træ-
eller betonskruerLuk åbninger med
12,5mm dybde
Protecta® FR Akryl på
begge siderProtecta® FR
Manchet på begge
siderFastgøres med
Ø4mm gips-, træ-
eller betonskruer

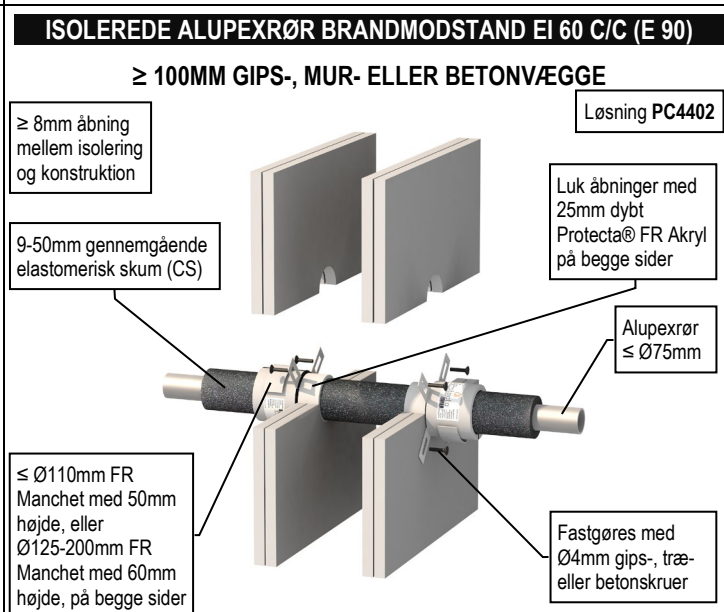
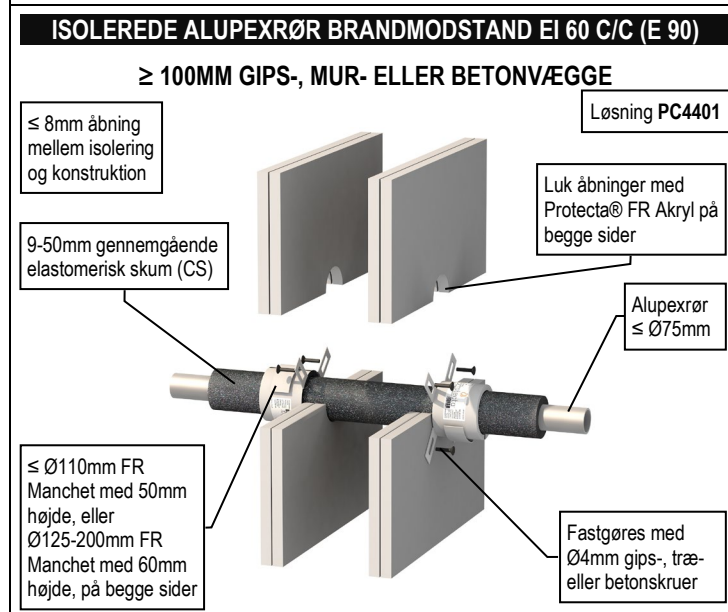
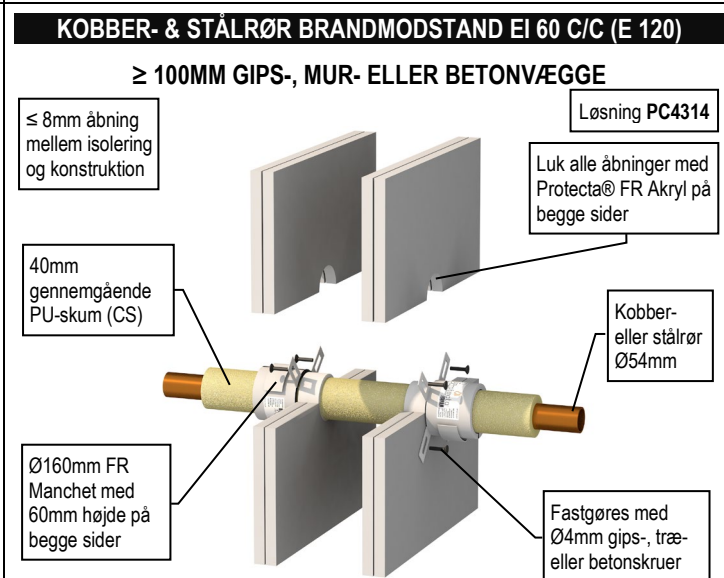
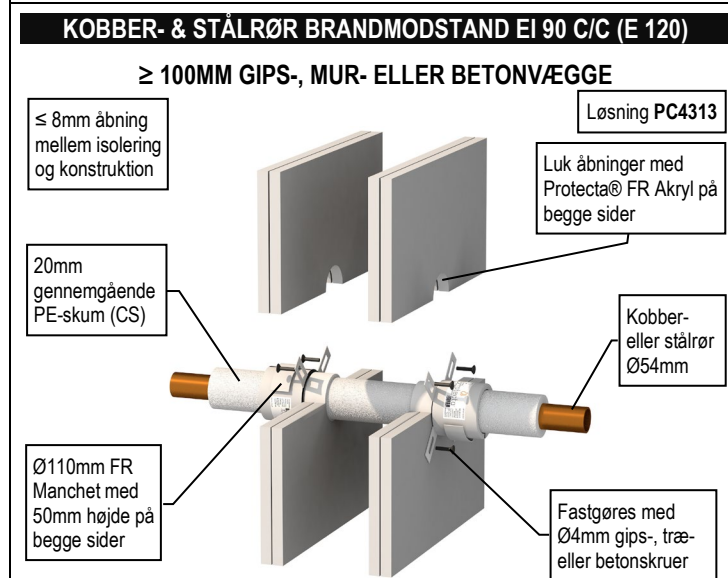
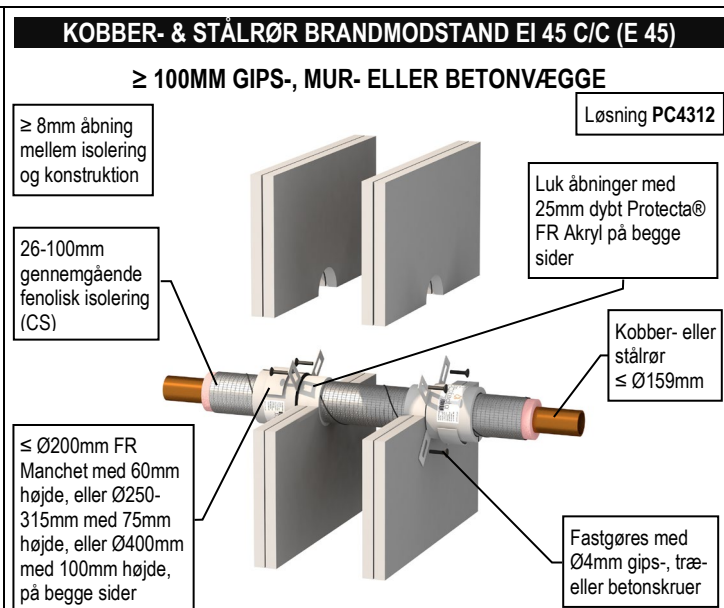
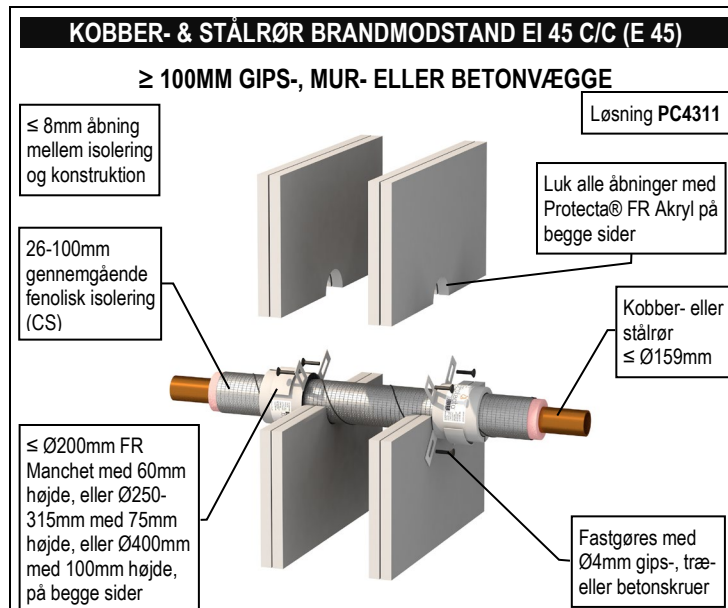
PP rør (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R og lignende iht. EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [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)	-	-

TOM UDSPARING BRANDMODSTAND EI 60 (E 120) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4101 Maksimum udsparring Ø110mm Huller skal lukkes med 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider ≤ Ø110mm FR Manchet med ≥ 30mm højde på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 	TOM UDSPARING BRANDMODSTAND EI 120 (E 120) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4102 Maksimum udsparring Ø160mm Huller skal lukkes med 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider Ø160mm FR Manchet med 60mm højde på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 
KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 60 (E 120) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4201 ≤ 8mm åbning mellem bundt og konstruktion Luk åbninger med Protecta® FR Akryl på begge sider Kabler ≤ Ø21mm i bundt ≤ Ø110mm ≤ Ø110mm FR Manchet med ≥ 30mm højde på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 	KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 60 (E 120) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4202 ≥ 8mm åbning mellem bundt og konstruktion Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på begge sider Kabler ≤ Ø21mm i bundt ≤ Ø110mm ≤ Ø110mm FR Manchet med ≥ 30mm højde på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 
KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 60 (E 120) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4203 ≤ 8mm åbning mellem bundt og konstruktion Luk åbninger med Protecta® FR Akryl på begge sider Kabler ≤ Ø80mm i bundt ≤ Ø110mm ≤ Ø110mm FR Manchet med ≥ 50mm højde på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 	KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 60 (E 120) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4204 ≥ 8mm åbning mellem bundt og konstruktion Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på begge sider Kabler ≤ Ø80mm i bundt ≤ Ø110mm ≤ Ø110mm FR Manchet med ≥ 50mm højde på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 

KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 60 (E 120) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4205 ≤ 8mm åbning mellem bundt og konstruktion Kabler ≤ Ø80mm i bundt ≤ Ø160mm Luk åbninger med Protecta® FR Akryl på begge sider ≤ Ø160mm FR Manchet med ≥ 60mm højde på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 	KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 60 (E 120) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4206 ≥ 8mm åbning mellem bundt og konstruktion Kabler ≤ Ø80mm i bundt ≤ Ø160mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på begge sider ≤ Ø160mm FR Manchet med ≥ 60mm højde på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 
KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 90) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4301 ≤ 8mm åbning mellem isolering og konstruktion 9-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS) Luk åbninger med Protecta® FR Akryl på begge Kobber- eller stålør ≤ Ø54mm ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde, på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 	KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 90) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4302 ≥ 8mm åbning mellem isolering og konstruktion 9-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS) Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på begge sider Kobber- eller stålør ≤ Ø54mm ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde, på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 
KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 120 C/C (E 120) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4303 ≤ 8mm åbning mellem isolering og konstruktion 15mm gennemgående fenolisk isolering (CS) Luk alle åbninger med Protecta® FR Akryl på begge sider Kobber- eller stålør ≤ Ø12mm ≤ Ø50mm FR Manchet med 50mm højde på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 	KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 120 C/C (E 120) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4304 ≥ 8mm åbning mellem isolering og konstruktion 15mm gennemgående fenolisk isolering (CS) Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på begge Kobber- eller stålør ≤ Ø12mm ≤ Ø50mm FR Manchet med 50mm højde på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 

KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 120) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4305 ≤ 8mm åbning mellem isolering og konstruktion 25mm gennemgående fenolisk isolering (CS) Luk alle åbninger med Protecta® FR Akryl på begge sider Kobber- eller stålør ≤ Ø108mm ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 	KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 120) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4306 ≥ 8mm åbning mellem isolering og konstruktion 25mm gennemgående fenolisk isolering (CS) Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på begge sider Kobber- eller stålør ≤ Ø108mm ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 
KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 60) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4307 ≤ 8mm åbning mellem isolering og konstruktion 26-100mm gennemgående fenolisk isolering (CS) Luk alle åbninger med Protecta® FR Akryl på begge sider Kobber- eller stålør ≤ Ø108mm ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 	KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 60) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4308 ≥ 8mm åbning mellem isolering og konstruktion 26-100mm gennemgående fenolisk isolering (CS) Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på begge sider Kobber- eller stålør ≤ Ø108mm ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 
KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 60) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4309 ≤ 8mm åbning mellem isolering og konstruktion 25mm gennemgående fenolisk isolering (CS) Luk alle åbninger med Protecta® FR Akryl på begge sider Kobber- eller stålør ≤ Ø159mm ≤ Ø200mm FR Manchet med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, eller Ø400mm med 100mm højde, på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 	KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 60) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4310 ≥ 8mm åbning mellem isolering og konstruktion 25mm gennemgående fenolisk isolering (CS) Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på begge sider Kobber- eller stålør ≤ Ø159mm ≤ Ø200mm FR Manchet med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, eller Ø400mm med 100mm højde, på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 



PVC PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60-90

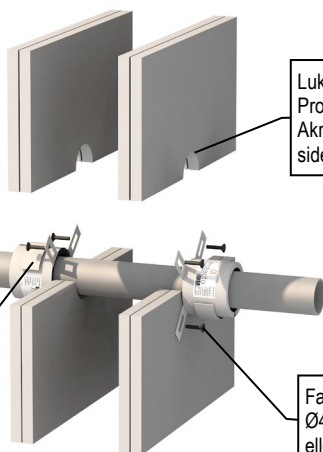
Løsning PC4573 - PC4598

≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE

Løsning PC4599 - PC45124

≤ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion

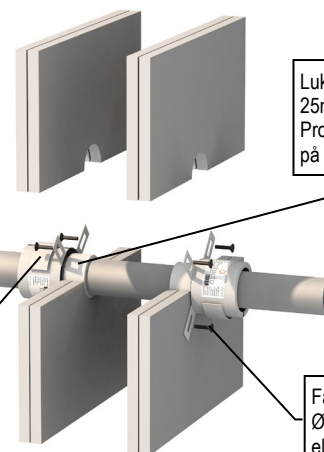
Plastrør

Protecta®
FR Manchet
på begge
sider

Luk åbninger med
Protecta® FR
Akryl på begge
sider

Fastgøres med
Ø4mm gips-, træ-
eller betonskruer

≥ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion

Plastrør

Protecta®
FR Manchet
på begge
sider

Luk åbninger med
25mm dybt
Protecta® FR Akryl
på begge sider

Fastgøres med
Ø4mm gips-, træ-
eller betonskruer

PVC-rør (PVC-U & PVC-C)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelser [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1,2 – 2,3	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
32	2,4 – 4,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
40	1,2 – 2,3	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
40	2,4 – 4,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
50	1,2 – 2,3	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
50	2,4 – 4,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
55	1,3 – 4,7	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
55	2,5 – 4,7	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
63	1,5 – 5,0	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
63	2,5 – 5,0	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
75	1,8 – 5,4	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
75	2,6 – 5,4	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
82	2,0 – 5,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
82	2,6 – 5,6	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
90	2,2 – 5,9	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
90	2,6 – 5,9	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
110	2,7 – 6,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
110	2,7 – 6,6	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
125	2,9 – 7,4	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
140	3,0 – 8,3	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
160	3,2 – 9,5	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-
160	3,2 – 9,5	60	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
200	4,9 – 11,9	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
315	7,7 – 12,1	75	EI 90 (E 90)	-	-	-
400	9,8 – 11,9	100	EI 90 (E 120)	-	-	-

PE PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60-90

Løsning PC45125 - PC45150

≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE

Løsning PC45151 - PC45176

≤ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion

Plastrør

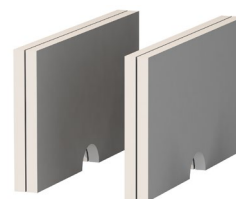
Protecta®
FR Manchet
på begge
sider

Luk åbninger med
Protecta® FR
Akryl på begge
sider

Fastgøres med
Ø4mm gips-, træ-
eller betonskruer

≥ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion

Plastrør

Protecta®
FR Manchet
på begge
sider

Luk åbninger med
25mm dybt
Protecta® FR Akryl
på begge sider

Fastgøres med
Ø4mm gips-, træ-
eller betonskruer

PE, ABS & SAN+PVC rør (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X og lignende iht. EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)

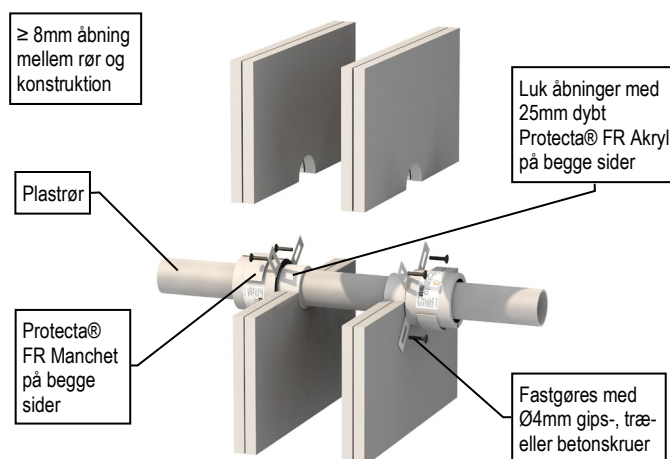
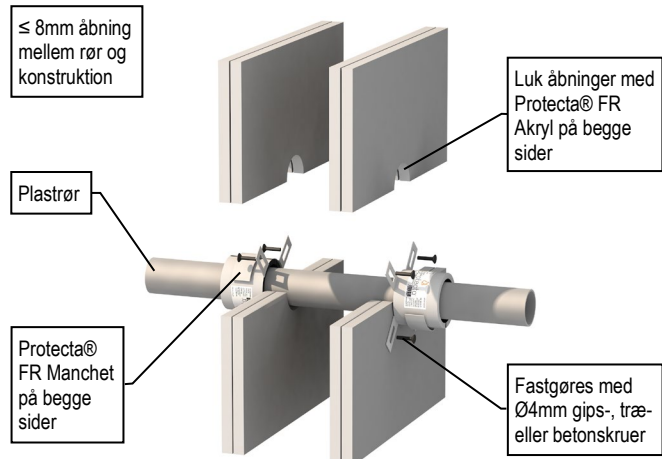
Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkeelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	3,0 – 5,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
32	3,0 – 4,6	50	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)
40	3,0 – 5,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
40	3,0 – 4,6	50	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)
50	3,0 – 5,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
50	3,0 – 4,6	50	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)
55	3,0 – 6,0	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
55	3,1 – 5,0	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
63	3,1 – 6,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
63	3,1 – 5,7	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
75	3,2 – 7,5	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
75	3,2 – 6,8	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
82	3,2 – 8,0	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
82	3,2 – 7,4	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
90	3,3 – 8,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
90	3,3 – 8,1	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
110	3,4 – 10,0	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
110	3,4 – 10,0	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
125	4,2 – 9,8	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
125	4,0 – 11,5	60	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
140	5,1 – 9,6	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
140	4,4 – 12,8	60	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
160	6,2 – 9,5	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
160	4,9 – 14,6	60	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)
200	6,2 – 18,2	60	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	-	-
400	36,3	100	EI 90 (E 90)	-	-	-

PP PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60

Løsning PC45177 - PC45208

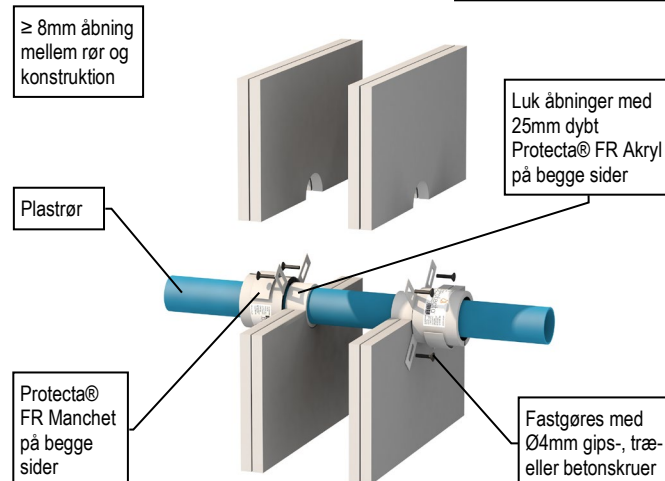
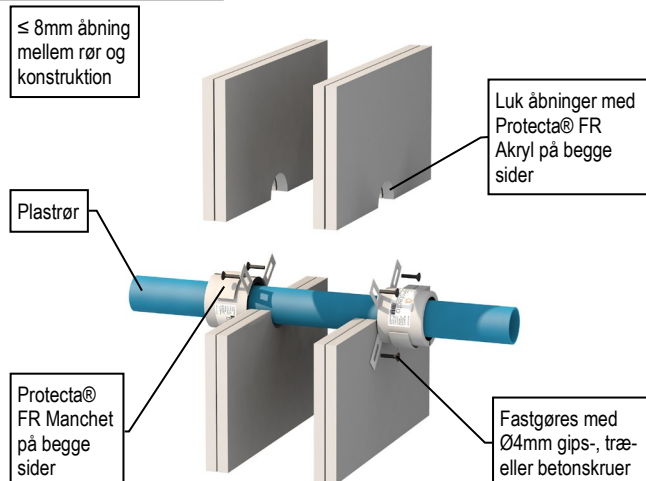
≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE

Løsning PC45209 - PC45240

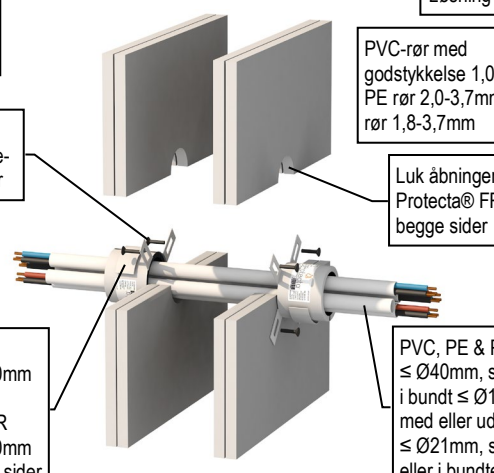
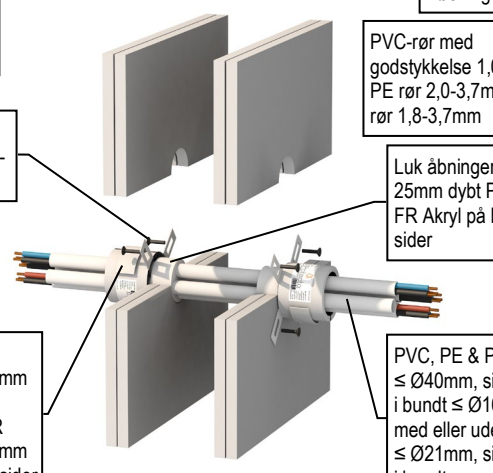
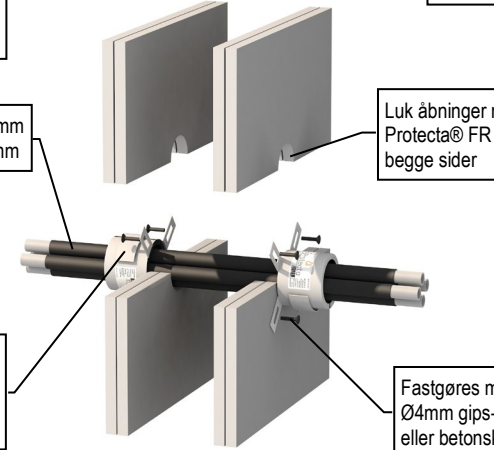
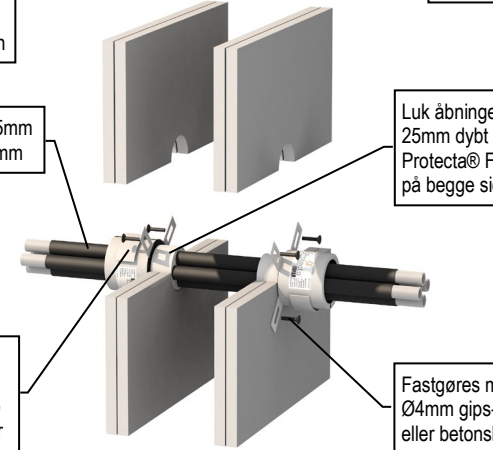
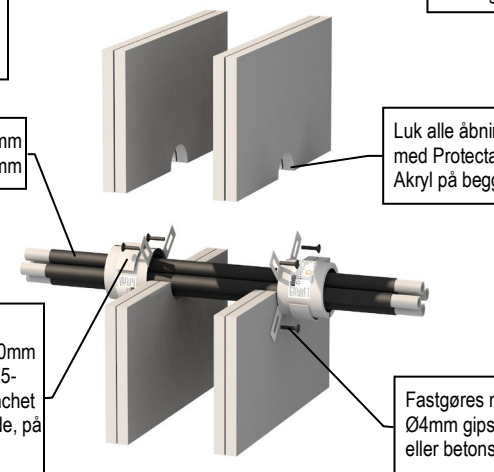
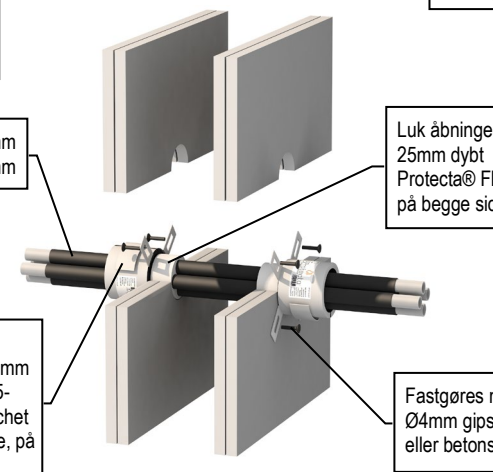


PP rør (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R og lignende iht. EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)

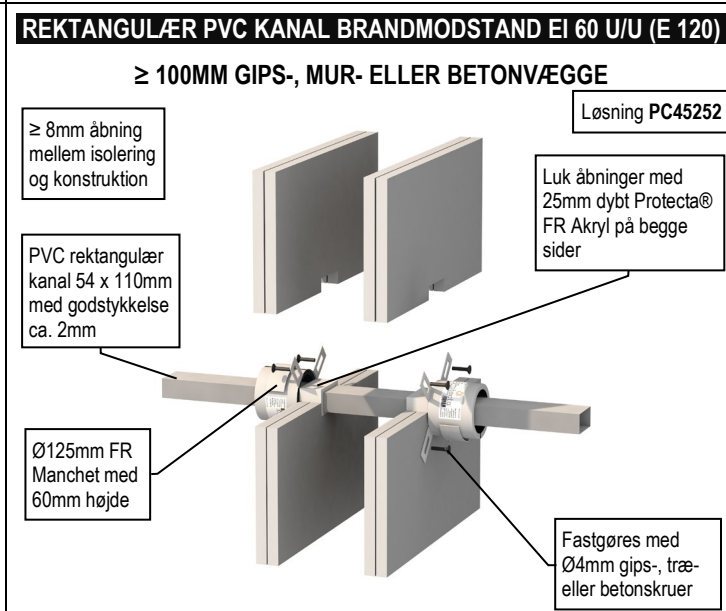
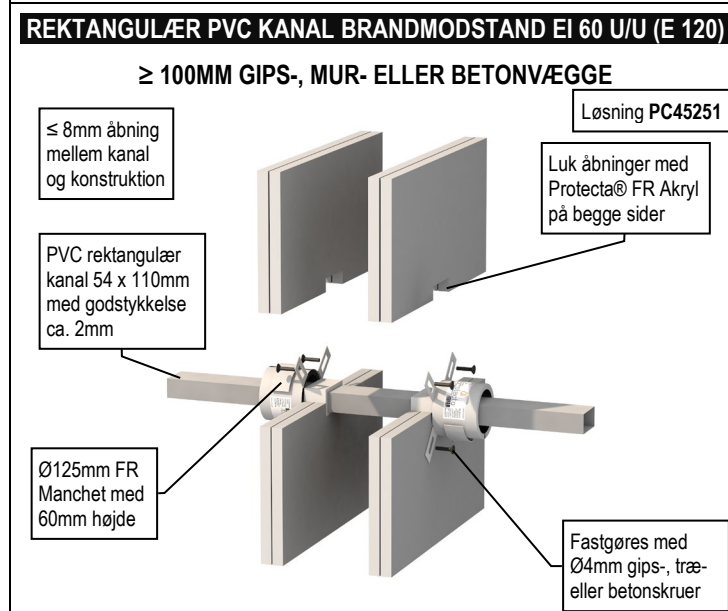
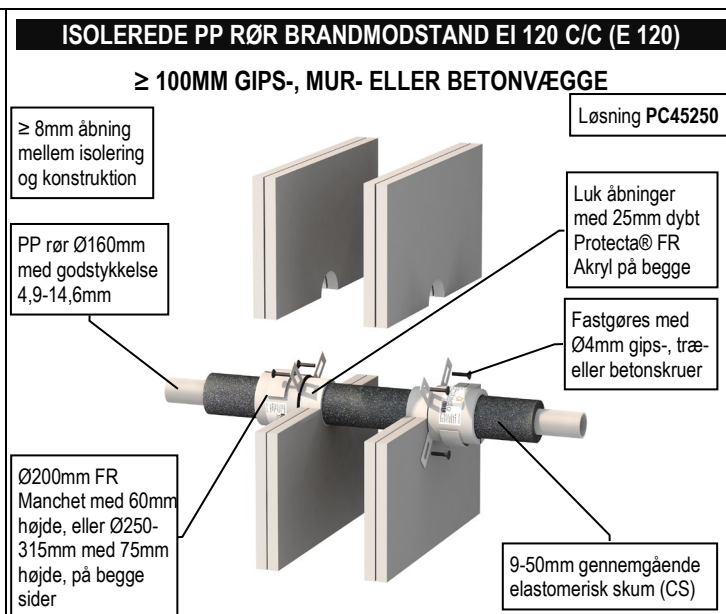
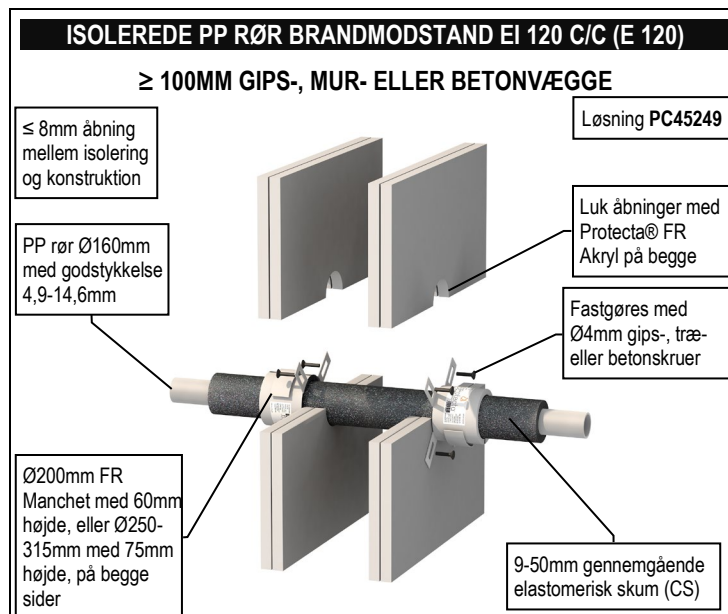
Beskrivelse af rør & manchetter			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchetter [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1,8 – 4,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
32	4,7 – 5,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
40	1,8 – 4,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
40	4,7 – 5,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
50	1,8 – 4,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
50	4,7 – 5,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
55	2,0 – 5,7	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
55	2,0 – 4,7	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
55	4,8 – 6,0	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
63	2,2 – 5,8	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
63	2,2 – 5,0	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
63	5,1 – 6,6	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
75	2,5 – 5,9	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
75	2,5 – 5,4	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
75	5,5 – 7,6	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
82	2,7 – 6,0	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
82	2,7 – 5,6	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
82	5,7 – 8,2	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
90	2,9 – 6,1	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
90	2,9 – 5,9	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
90	6,0 – 8,9	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
110	3,4 – 6,3	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
110	3,4 – 6,6	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
110	6,7 – 10,5	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
125	3,8 – 11,7	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
125	3,9 – 9,0	60	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
140	4,2 – 12,9	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
140	4,4 – 11,4	60	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
160	4,9 – 14,6	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
160	4,9 – 14,6	60	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
200	4,9 – 18,2	60	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	-	-
400	22,7	100	EI 60 (E 60)	-	-	-

KOMPOSITRØR BRANDMODSTAND EI 0 - 120
Løsning PC4601 - PC4624
≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE
Løsning PC4625 - PC4648


Kompositrør						
Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rør	Rørdiameter [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
Aquatherm Green SDR9	32	30	EI 120 (E 120)	-	-	-
	40 – 50	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
	63 – 110	50	EI 60 (E 120)	-	-	-
BluePower	32 – 50	50	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)
	75 – 110	50	EI 60 (E 120)	EI 60 (E 120)	EI 60 (E 120)	-
	125	60	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-
	160	60	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-
Geberit Silent-PP	32 – 50	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
	75 – 110	50	EI 60 (E 120)	EI 60 (E 120)	EI 60 (E 120)	EI 60 (E 120)
	160	60	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-
Polo-Kal NG rør	32 – 50	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
	75 – 110	50	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)
	125	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	(E 120)	(E 120)
	160	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
Rehau Raupiano Plus	40 – 50	50	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)
	75 – 110	50	EI 60 (E 120)	EI 60 (E 120)	EI 60 (E 120)	EI 60 (E 120)
	125 – 160	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
Uponor Decibel	50 – 110	50	EI 60 (E 120)	EI 60 (E 120)	EI 60 (E 120)	EI 60 (E 120)
Wavin AS+	50	50	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)
	75 – 110	50	EI 60 (E 120)	EI 60 (E 120)	-	-
	125 – 160	60	EI 60 (E 120)	EI 60 (E 120)	-	-
	200	60	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	-	-
Wavin SiTech	32 – 50	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
	75 – 110	50	EI 60 (E 120)	EI 60 (E 120)	EI 60 (E 120)	EI 60 (E 120)

PLASTRØR & TRÆKRØR BRANDMODSTAND EI 90 U/C (E 90) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC45241 ≤ 8mm åbning mellem bundt og konstruktion Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer PVC-rør med godstykkelse 1,0-3,7mm, PE rør 2,0-3,7mm og PP rør 1,8-3,7mm Luk åbninger med Protecta® FR Akryl på begge sider ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde, på begge sider PVC, PE & PP rør ≤ Ø40mm, single eller i bundt ≤ Ø160mm, med eller uden kabler ≤ Ø21mm, single eller i bundter 	PLASTRØR & TRÆKRØR BRANDMODSTAND EI 90 U/C (E 90) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC45242 ≥ 8mm åbning mellem bundt og konstruktion Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer PVC-rør med godstykkelse 1,0-3,7mm, PE rør 2,0-3,7mm og PP rør 1,8-3,7mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på begge sider ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde, på begge sider PVC, PE & PP rør ≤ Ø40mm, single eller i bundt ≤ Ø160mm, med eller uden kabler ≤ Ø21mm, single eller i bundter 
PEX RØR-I-RØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 120) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4701 ≤ 8mm åbning mellem bundt og konstruktion PEX rør ≤ Ø25mm i bundt ≤ Ø55mm Luk åbninger med Protecta® FR Akryl på begge sider ≤ Ø55mm FR Manchet med ≥ 30mm højde på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 	PEX RØR-I-RØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 120) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4702 ≥ 8mm åbning mellem bundt og konstruktion PEX rør ≤ Ø25mm i bundt ≤ Ø55mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på begge sider ≤ Ø55mm FR Manchet med ≥ 30mm højde på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 
PEX RØR-I-RØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 60) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4703 ≤ 8mm åbning mellem bundt og konstruktion PEX rør ≤ Ø42mm i bundt ≤ Ø160mm Luk alle åbninger med Protecta® FR Akryl på begge sider ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde, på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 	PEX RØR-I-RØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 60) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC4704 ≥ 8mm åbning mellem bundt og konstruktion PEX rør ≤ Ø42mm i bundt ≤ Ø160mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på begge sider ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde, på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer 

ISOLEREDE PE RØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 90) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC45243 ≤ 8mm åbning mellem isolering og konstruktion PE rør ≤ Ø160mm med godstykkelse 3,0-9,5mm Luk åbninger med Protecta® FR Akryl på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125 - 200mm med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, på begge sider 9-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS)	ISOLEREDE PE RØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 90) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC45244 ≥ 8mm åbning mellem isolering og konstruktion PE rør ≤ Ø160mm med godstykkelse 3,0-9,5mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125 - 200mm med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, på begge sider 9-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS)
ISOLEREDE PE RØR BRANDMODSTAND EI 120 C/C (E 120) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC45245 ≤ 8mm åbning mellem isolering og konstruktion PE rør Ø160mm med godstykkelse 4,9-9,5mm Luk åbninger med Protecta® FR Akryl på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer Ø200mm FR Manchet med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, på begge sider 9-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS)	ISOLEREDE PE RØR BRANDMODSTAND EI 120 C/C (E 120) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC45246 ≥ 8mm åbning mellem isolering og konstruktion PE rør Ø160mm med godstykkelse 4,9-9,5mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer Ø200mm FR Manchet med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, på begge sider 9-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS)
ISOLEREDE PP RØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 90) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC45247 ≤ 8mm åbning mellem isolering og konstruktion PP rør ≤ Ø160mm med godstykkelse 1,8-14,6mm Luk åbninger med Protecta® FR Akryl på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125 - 200mm med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, på begge sider 9-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS)	ISOLEREDE PP RØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 90) ≥ 100MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE Løsning PC45248 ≥ 8mm åbning mellem isolering og konstruktion PP rør ≤ Ø160mm med godstykkelse 1,8-14,6mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på begge sider Fastgøres med Ø4mm gips-, træ- eller betonskruer ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125 - 200mm med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, på begge sider 9-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS)

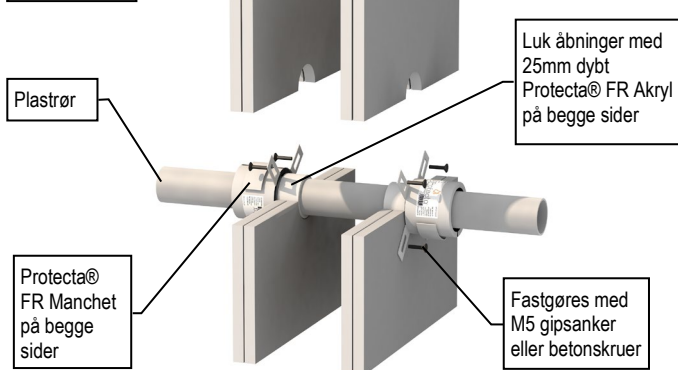
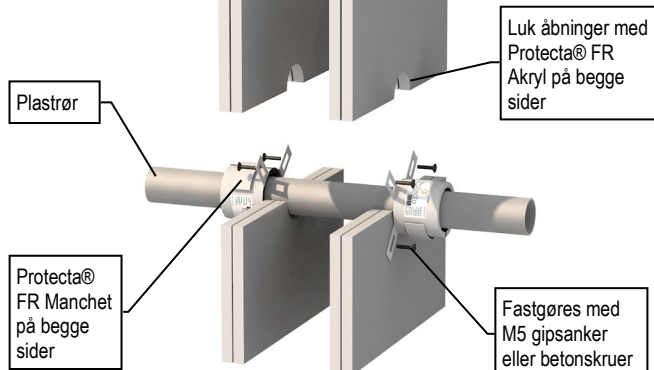


PVC & PE PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 90 - 120

Løsning PC45253 - PC45265

≥ 120MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE

Løsning PC45266 - PC45278

≤ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion≥ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion

PVC-rør (PVC-U & PVC-C)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	2,4 – 3,7	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
40	2,4 – 3,7	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
50	2,4 – 3,7	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
55	2,4 – 3,9	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
63	2,5 – 4,3	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
75	2,5 – 4,9	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
82	2,6 – 5,2	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
90	2,6 – 5,6	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
110	2,7 – 6,6	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
125	3,1 – 7,5	60	EI 120 (E 120)	-	-	-
140	3,5 – 8,4	60	EI 120 (E 120)	-	-	-
160	4,0 – 9,5	60	EI 120 (E 120)	-	-	-
200	4,9 – 11,9	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-

Løsning PC45279 - PC45291

Løsning PC45292 - PC45304

PE, ABS & SAN+PVC rør (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X og lignende iht. EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	3,0 – 4,6	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
40	3,0 – 4,6	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
50	3,0 – 4,6	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
55	3,1 – 5,0	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
63	3,1 – 5,7	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
75	3,2 – 6,8	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
82	3,2 – 7,5	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
90	3,3 – 8,2	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
110	3,4 – 10,0	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
110	3,4	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
125	3,9 – 5,3	60	EI 120 (E 120)	-	-	-
140	4,3 – 7,1	60	EI 120 (E 120)	-	-	-
160	4,9 – 9,5	60	EI 120 (E 120)	-	-	-

PP PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 90 - 120

Løsning PC45305 - PC45316

≥ 120MM GIPS-, MUR- ELLER BETONVÆGGE

Løsning PC45317 - PC45328

≤ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion

Plastrør

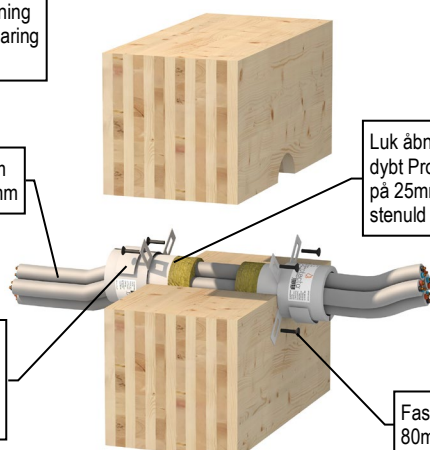
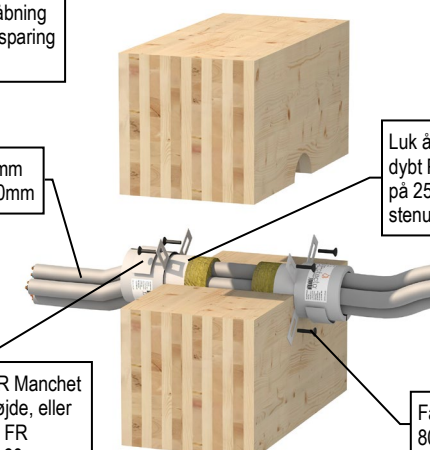
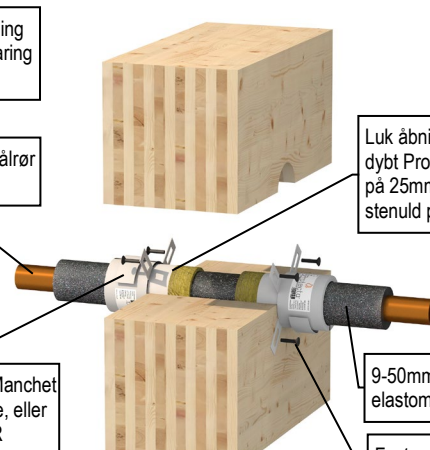
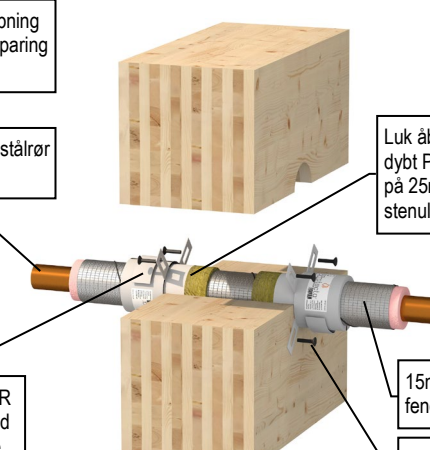
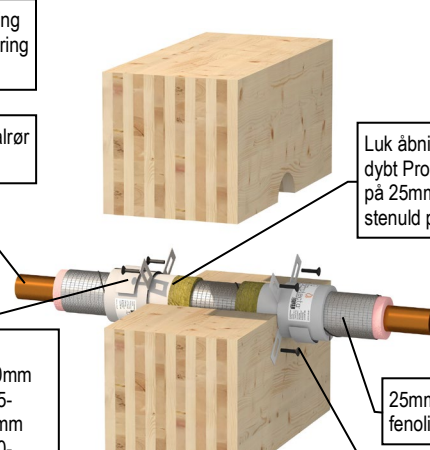
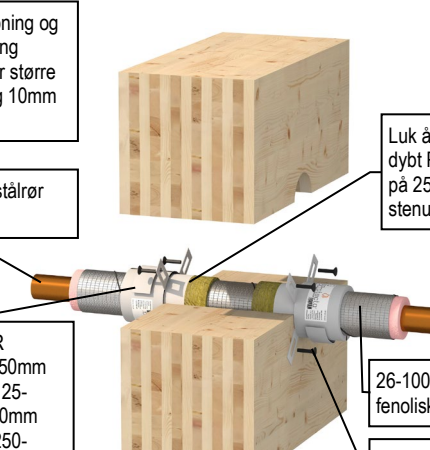
Protecta®
FR Manchet
på begge
siderLuk åbninger med
Protecta® FR
Akryl på begge
siderFastgøres med
M5 gipsanker
eller betonskruer≥ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion

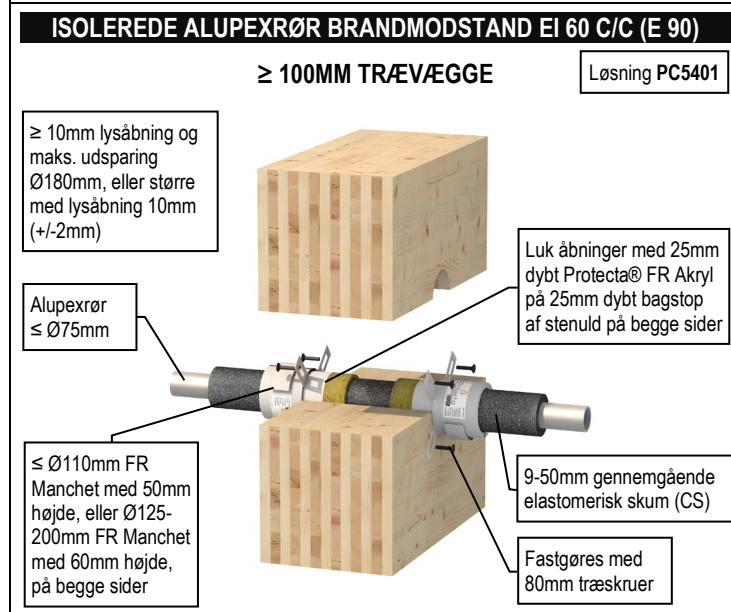
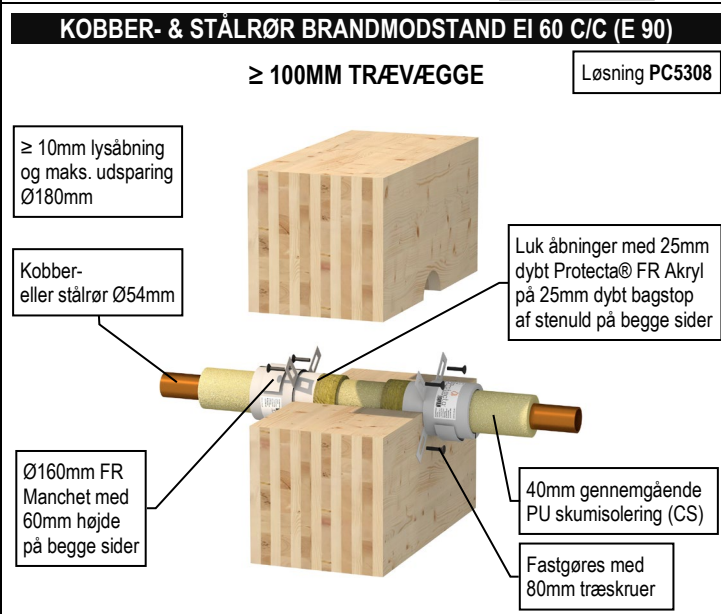
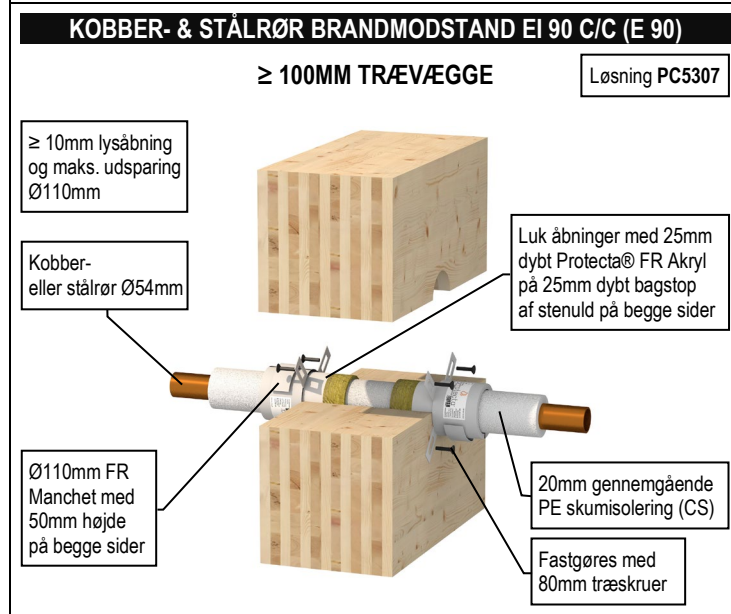
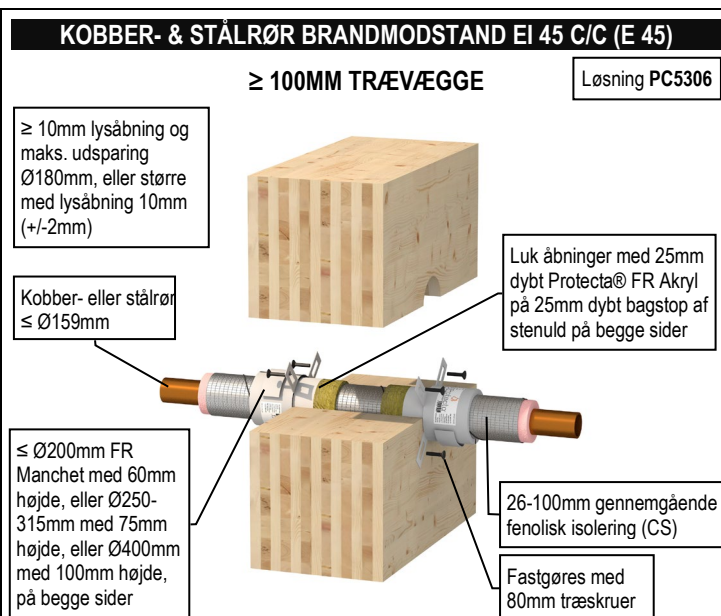
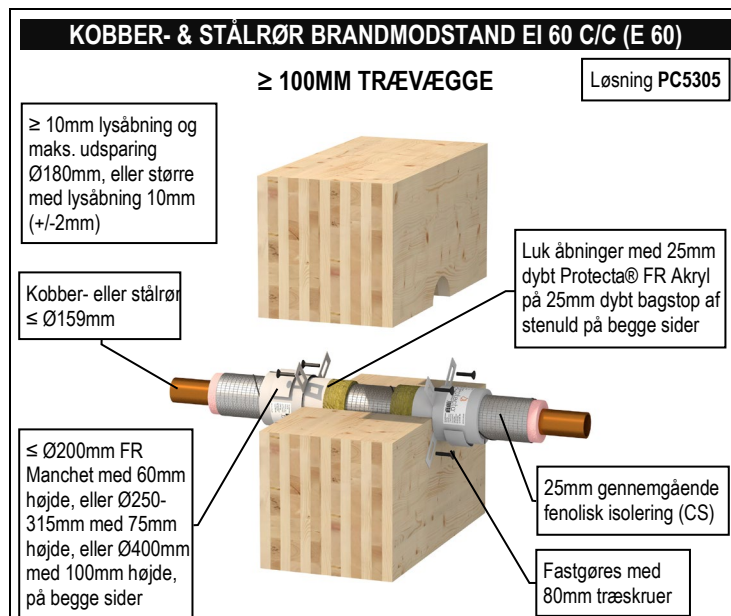
Plastrør

Protecta®
FR Manchet
på begge
siderLuk åbninger med
25mm dybt
Protecta® FR Akryl
på begge siderFastgøres med
M5 gipsanker
eller betonskruer

PP rør (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R og lignende iht. EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	2,9 – 4,6	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
40	2,9 – 4,6	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
50	2,9 – 4,6	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
55	2,9 – 5,0	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
63	2,9 – 5,7	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
75	2,8 – 6,8	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
82	2,8 – 7,5	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
90	2,8 – 8,2	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
110	2,7 – 10,0	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
125	3,3 – 11,3	60	EI 90 (E 120)	-	-	-
140	4,0 – 12,8	60	EI 90 (E 120)	-	-	-
160	4,9 – 14,6	60	EI 120 (E 120)	-	-	-

KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 60 (E 90) ≥ 100MM TRÆVÆGGE Løsning PC5201 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø130mm Kabler ≤ Ø21mm i bundt ≤ Ø110mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider ≤ Ø110mm FR Manchet med ≥ 30mm højde på begge sider Fastgøres med 80mm træskruer 	KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 60 (E 90) ≥ 100MM TRÆVÆGGE Løsning PC5202 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø180mm Kabler ≤ Ø80mm i bundt ≤ Ø160mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde, på begge sider Fastgøres med 80mm træskruer 
KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 90) ≥ 100MM TRÆVÆGGE Løsning PC5301 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø180mm Kobber- eller stålør ≤ Ø54mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde, på begge sider 9-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS) Fastgøres med 80mm træskruer 	KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 90) ≥ 100MM TRÆVÆGGE Løsning PC5302 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø50mm Kobber- eller stålør ≤ Ø12mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider ≤ Ø50mm FR Manchet med 50mm højde på begge sider 15mm gennemgående fenolisk isolering (CS) Fastgøres med 80mm træskruer 
KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 90) ≥ 100MM TRÆVÆGGE Løsning PC5303 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø180mm Kobber- eller stålør ≤ Ø108mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, på begge sider 25mm gennemgående fenolisk isolering (CS) Fastgøres med 80mm træskruer 	KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 60) ≥ 100MM TRÆVÆGGE Løsning PC5304 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø180mm, eller større med lysåbning 10mm (+/-2mm) Kobber- eller stålør ≤ Ø108mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, på begge sider 26-100mm gennemgående fenolisk isolering (CS) Fastgøres med 80mm træskruer 



PVC-PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60-90

≥ 100MM TRÆVÆGGE

Løsning PC5501 - PC5526

≥ 10mm lysåbning og
maks. udsparring
Ø180mm, eller større
med lysåbning 10mm
(+/-2mm)

Plastrør

Luk åbninger med 25mm
dybt Protecta® FR Akryl
på 25mm dybt bagstop
af stenuld på begge sider

Protecta® FR Manchet
på begge sider

Fastgøres med
80mm træskruer

PVC-rør (PVC-U & PVC-C)						
Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1,2 – 2,3	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
32	2,4 – 4,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
40	1,2 – 2,3	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
40	2,4 – 4,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
50	1,2 – 2,3	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
50	2,4 – 4,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
55	1,3 – 4,7	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
55	2,5 – 4,7	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
63	1,5 – 5,0	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
63	2,5 – 5,0	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
75	1,8 – 5,4	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
75	2,6 – 5,4	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
82	2,0 – 5,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
82	2,6 – 5,6	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
90	2,2 – 5,9	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
90	2,6 – 5,9	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
110	2,7 – 6,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
110	2,7 – 6,6	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
125	2,9 – 7,4	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
140	3,0 – 8,3	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
160	3,2 – 9,5	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-
160	3,2 – 9,5	60	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
200	4,9 – 11,9	60	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-
315	7,7 – 12,1	75	EI 90 (E 90)	-	-	-
400	9,8 – 11,9	100	EI 90 (E 90)	-	-	-

PE-PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60-90

≥ 100MM TRÆVÆGGE

Løsning PC5527 - PC5552

≥ 10mm lysåbning og
maks. udsparring
Ø180mm, eller større
med lysåbning 10mm
(+/-2mm)

Plastrør

Protecta® FR Manchet
på begge sider

Luk åbninger med 25mm
dybt Protecta® FR Akryl
på 25mm dybt bagstop
af stenuld på begge sider

Fastgøres med
80mm træskruer

PE, ABS & SAN+PVC-rør (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X og lignende iht. EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	3,0 – 5,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
32	3,0 – 4,6	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)
40	3,0 – 5,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
40	3,0 – 4,6	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)
50	3,0 – 5,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
50	3,0 – 4,6	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)
55	3,0 – 6,0	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
55	3,1 – 5,0	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
63	3,1 – 6,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
63	3,1 – 5,7	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
75	3,2 – 7,5	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
75	3,2 – 6,8	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
82	3,2 – 8,0	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
82	3,2 – 7,4	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
90	3,3 – 8,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
90	3,3 – 8,1	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
110	3,4 – 10,0	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
110	3,4 – 10,0	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
125	4,2 – 9,8	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
125	4,0 – 11,5	60	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
140	5,1 – 9,6	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
140	4,4 – 12,8	60	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
160	6,2 – 9,5	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
160	4,9 – 14,6	60	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)
200	6,2 – 18,2	60	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-
400	36,3	100	EI 90 (E 90)	-	-	-

PP PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60-90

≥ 100MM TRÆVÆGGE

Løsning PC5553 - PC5584

≥ 10mm lysåbning og
maks. udsparring
Ø180mm, eller større
med lysåbning 10mm
(+/-2mm)

Plastrør

Protecta® FR Manchet
på begge sider

Luk åbninger med 25mm
dybt Protecta® FR Akryl
på 25mm dybt bagstop
af stenuld på begge sider

Fastgøres med
80mm træskruer

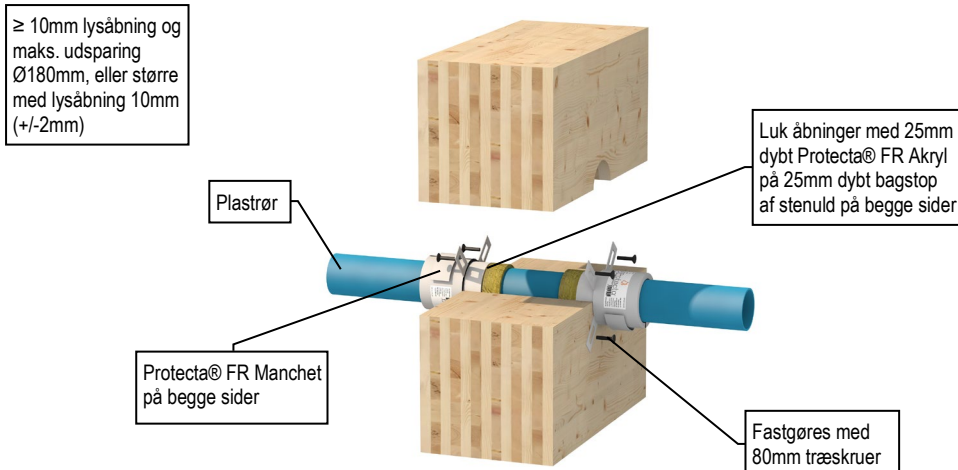
PP-rør (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R og lignende iht. EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)

Beskrivelse af rør & manchete			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1,8 – 4,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
32	4,7 – 5,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
40	1,8 – 4,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
40	4,7 – 5,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
50	1,8 – 4,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
50	4,7 – 5,6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
55	2,0 – 5,7	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
55	2,0 – 4,7	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
55	4,8 – 6,0	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
63	2,2 – 5,8	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
63	2,2 – 5,0	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
63	5,1 – 6,6	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
75	2,5 – 5,9	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
75	2,5 – 5,4	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
75	5,5 – 7,6	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
82	2,7 – 6,0	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
82	2,7 – 5,6	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
82	5,7 – 8,2	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
90	2,9 – 6,1	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
90	2,9 – 5,9	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
90	6,0 – 8,9	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
110	3,4 – 6,3	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
110	3,4 – 6,6	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
110	6,7 – 10,5	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
125	3,8 – 11,7	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
125	3,9 – 9,0	60	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
140	4,2 – 12,9	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
140	4,4 – 11,4	60	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
160	4,9 – 14,6	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
160	4,9 – 14,6	60	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
200	4,9 – 18,2	60	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-
400	22,7	100	EI 60 (E 60)	-	-	-

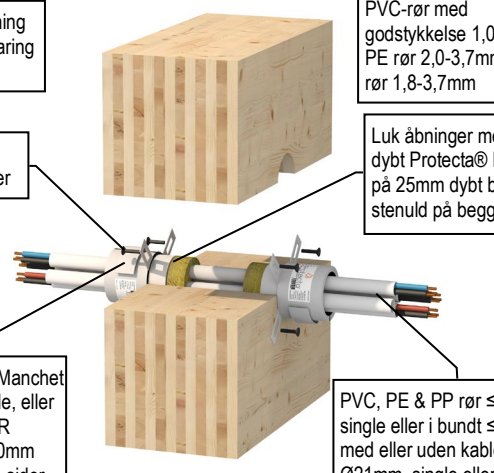
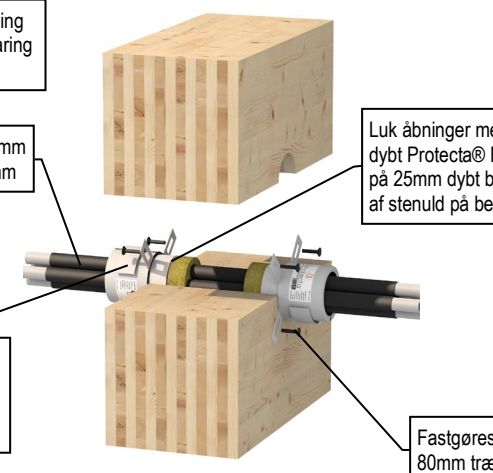
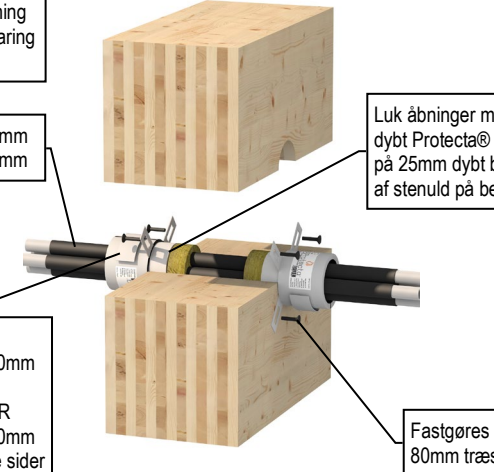
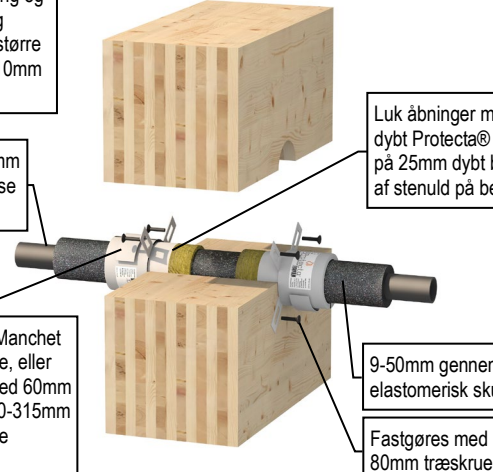
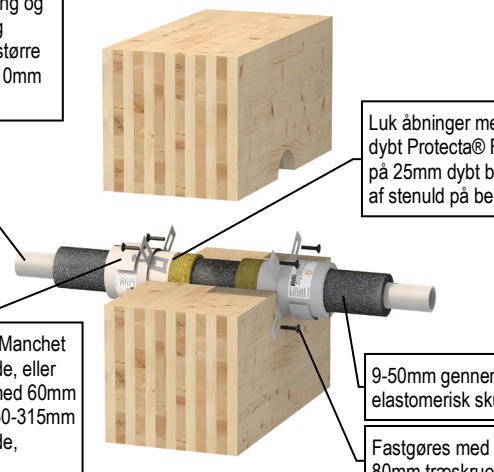
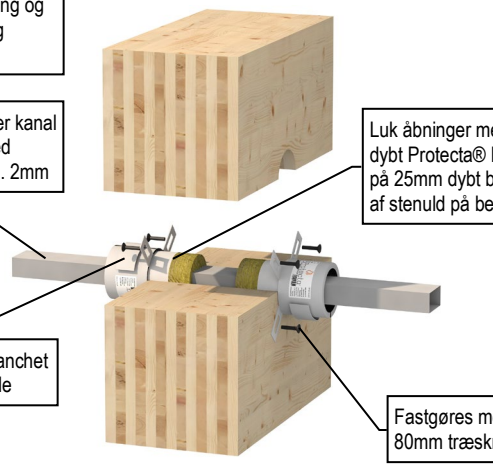
KOMPOSITRØR BRANDMODSTAND EI 60-90

≥ 100MM TRÆVÆGGE

Løsning PC5601 - PC5624



Kompositrør						
Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rør	Rørdiameter [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
Aquatherm Green SDR9	32	30	EI 90 (E 90)	-	-	-
	40 – 50	50	EI 90 (E 90)	-	-	-
	63 – 110	50	EI 60 (E 90)	-	-	-
BluePower	32 – 50	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)
	75 – 110	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-
	125	60	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-
	160	60	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-
Geberit Silent-PP	32 – 50	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)
	75 – 110	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
	160	60	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-
Polo-Kal NG rør	32 – 50	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)
	75 – 110	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)
	125	60	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	(E 90)	(E 90)
	160	60	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)
Rehau Raupiano Plus	40 – 50	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)
	75 – 110	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
	125 – 160	60	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)
Uponor Decibel	50 – 110	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
Wavin AS+	50	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)
	75 – 110	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
	125 – 160	60	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
	200	60	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-
Wavin SiTech	32 – 50	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)
	75 – 110	50	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)

PLASTRØR & TRÆKRØR BRANDMODSTAND EI 90 U/C (E 90) ≥ 100MM TRÆVÆGGE Løsning PC5585 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø180mm Fastgøres med 80mm træskruer PVC-rør med godstykkelse 1,0-3,7mm, PE rør 2,0-3,7mm og PP rør 1,8-3,7mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde, på begge sider PVC, PE & PP rør ≤ Ø40mm, single eller i bundt ≤ Ø160mm, med eller uden kabler ≤ Ø21mm, single eller i bundter 	PEX RØR-I-RØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 90) ≥ 100MM TRÆVÆGGE Løsning PC5701 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø65mm PEX rør ≤ Ø25mm i bundt ≤ Ø55mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider Fastgøres med 80mm træskruer ≤ Ø55mm FR Manchet med ≥ 30mm højde på begge sider 
PEX RØR-I-RØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 60) ≥ 100MM TRÆVÆGGE Løsning PC5702 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø180mm PEX rør ≤ Ø42mm i bundt ≤ Ø160mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider Fastgøres med 80mm træskruer ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde, på begge sider 	ISOLEREDE PE RØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 90) ≥ 100MM TRÆVÆGGE Løsning PC5586 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø180mm, eller større med lysåbning 10mm (+/-2mm) PE rør ≤ Ø160mm med godstykkelse 3,0-9,5mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider Fastgøres med 80mm træskruer 9-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS) ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde på begge sider 
ISOLEREDE PP RØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 90) ≥ 100MM TRÆVÆGGE Løsning PC5587 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø180mm, eller større med lysåbning 10mm (+/-2mm) PP rør ≤ Ø160mm med godstykkelse 1,8-14,6mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider Fastgøres med 80mm træskruer 9-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS) ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, på begge sider 	REKTANGULÆR PVC KANAL BRANDMODSTAND EI 60 U/U (E 90) ≥ 100MM TRÆVÆGGE Løsning PC5588 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø140mm PVC rektangulær kanal 54 x 110mm med godstykkelse ca. 2mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider Fastgøres med 80mm træskruer Ø125mm FR Manchet med 60mm højde 

PVC PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 120 - 180

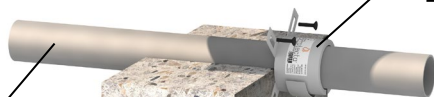
Løsning PC3501 - PC3512

≥ 150MM MUR- ELLER BETONVÆGGE

Løsning PC3513 - PC3524

≤ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion

Luk alle åbninger
med Protecta®
FR Akryl bag
manchetten

Protecta® FR
Manchet på
en af siderne


Plastrør

Fastgøres med
Ø4mm betonskruer

≥ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion

Luk åbninger med 20mm
dybt Protecta® FR Akryl
på 20mm dybt bagstop af
stenuld bag manchetten

Protecta® FR
Manchet på
en af siderne


Plastrør

Fastgøres med
Ø4mm betonskruer

PVC-rør (PVC-U & PVC-C)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	2,4 – 3,7	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	-	-
40	2,4 – 3,7	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	-	-
50	2,4 – 3,7	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	-	-
55	2,5 – 3,9	50	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
63	2,6 – 4,3	50	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
75	2,7 – 4,9	50	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
82	2,8 – 5,2	50	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
90	2,9 – 5,6	50	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
110	3,2 – 6,6	50	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
125	3,4 – 7,5	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
140	3,7 – 8,3	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
160	4,0 – 9,5	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-

PVC PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 180 - 240

Løsning PC3525 - PC3537

≥ 150MM MUR- ELLER BETONVÆGGE

Løsning PC3538 - PC3550

≤ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion

≥ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion

Luk åbninger med
20mm dybt Protecta®
FR Akryl på 20mm
dybt bagstop af stenuld
på begge sider

Plastrør

Plastrør

Protecta® FR
Manchet på
begge sider

Protecta® FR
Manchet på
begge sider

Fastgøres med
Ø4mm betonskruer

Fastgøres med
Ø4mm betonskruer

PVC-rør (PVC-U & PVC-C)

Beskrivelse af rør & manchet

Brandmodstand

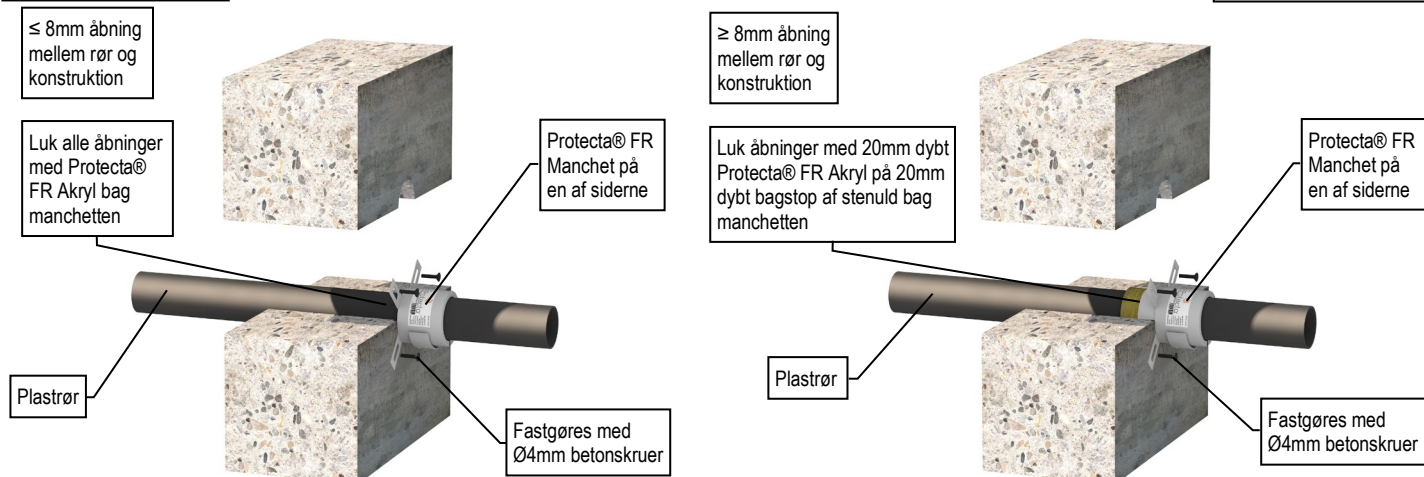
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	c/c	u/c	c/u	u/u
32	2,0 – 3,7	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)
40	2,0 – 3,7	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)
50	2,0 – 3,7	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)
55	2,1 – 3,9	50	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)
63	2,2 – 4,3	50	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)
75	2,3 – 4,9	50	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)
82	2,4 – 5,2	50	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)
90	2,5 – 5,6	50	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)
110	2,7 – 6,6	50	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)
125	3,1 – 7,5	60	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
140	3,5 – 8,4	60	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
160	4,0 – 9,5	60	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
315	9,2	75	EI 120 (E 120)	-	-	-

PE PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 90 - 180

Løsning PC3551 - PC3564

≥ 150MM MUR- ELLER BETONVÆGGE

Løsning PC3565 - PC3578



PE, ABS & SAN+PVC rør (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X og lignende iht. EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	3,0 – 4,6	50	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
40	3,0 – 4,6	50	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
50	3,0 – 4,6	50	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
55	3,1 – 4,7	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-
63	3,1 – 4,9	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-
63	5,0 – 6,4	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
75	3,2 – 5,3	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-
75	5,4 – 7,3	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
82	3,2 – 5,5	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-
82	5,6 – 8,2	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
90	3,3 – 5,7	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-
90	5,8 – 9,1	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
110	3,4 – 6,3	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-
110	6,4 – 10,0	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-

PE PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60 - 240

Løsning PC3579 - PC35100

≥ 150MM MUR ELLER BETONVÆGGE

Løsning PC35101 - PC35122

≤ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion

≥ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion

Luk åbninger med 20mm
dybt Protecta® FR Akryl
på 20mm dybt bagstop af
stenuld på begge sider

Plastrør

Plastrør

Protecta® FR
Manchet på
begge sider

Fastgøres med
Ø4mm betonskruer

Protecta® FR
Manchet på
begge sider

Fastgøres med
Ø4mm betonskruer

PE, ABS & SAN+PVC rør (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X og lignende iht. EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkeelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	3,0 – 4,6	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
40	3,0 – 4,6	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
50	3,0 – 4,6	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
55	3,1 – 4,5	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)
55	4,6 – 4,8	50	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
63	3,1 – 4,3	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)
63	4,4 – 5,0	50	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
75	3,2 – 4,1	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)
75	4,2 – 5,4	50	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
82	3,3 – 3,9	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)
82	4,0 – 5,7	50	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
90	3,3 – 3,8	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)
90	3,9 – 5,9	50	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
110	3,4	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)
110	3,5 – 6,6	50	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
125	3,9 – 5,2	60	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)
125	5,3 – 7,5	60	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
140	4,3 – 7,0	60	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)
140	7,1 – 8,3	60	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
160	4,9 – 9,5	60	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)
200	18,2	75	EI 60 (E 60)	-	-	-
250	22,7	75	EI 90 (E 120)	-	-	-

PP PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 90

Løsning PC35123 - PC35125

≥ 150MM MUR ELLER BETONVÆGGE

Løsning PC35126 - PC35128

≤ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktionLuk alle åbninger
med Protecta®
FR Akryl bag
manchettenProtecta® FR
Manchet på
en af siderne

Plastrør

Fastgøres med
Ø4mm betonskruer≥ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktionLuk åbninger med 20mm
dybt Protecta® FR Akryl på
20mm dybt bagstop af
stenuld bag manchettenProtecta® FR
Manchet på
en af siderne

Plastrør

Fastgøres med
Ø4mm betonskruer

PP rør (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R og lignende iht. EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	2,0 – 4,6	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-
40	2,0 – 4,6	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-
50	2,0 – 4,6	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)	-	-

PP PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60 - 240

Løsning PC35129 - PC35160

≤ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion

≥ 150MM MUR ELLER BETONVÆGGE

Luk åbninger med
Protecta® FR Akryl
på begge sider

Plastrør

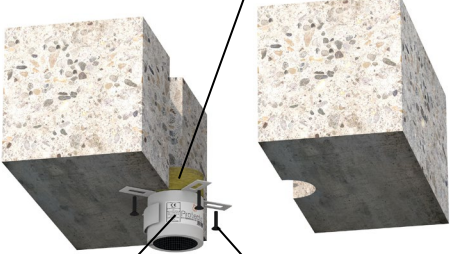
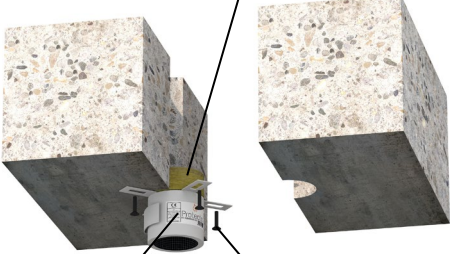
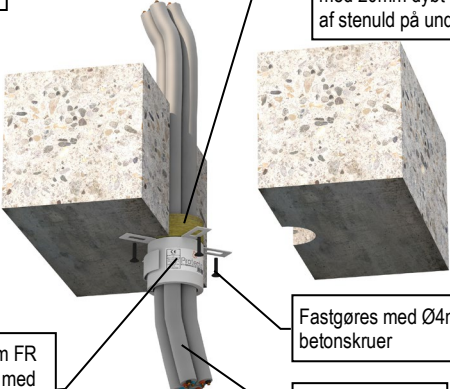
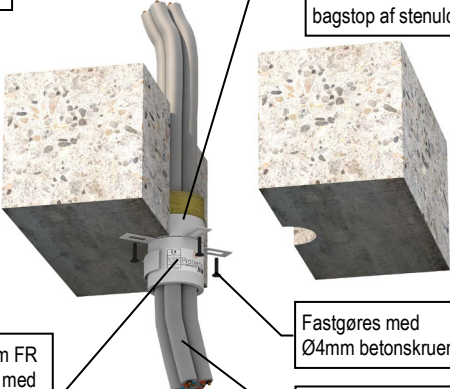
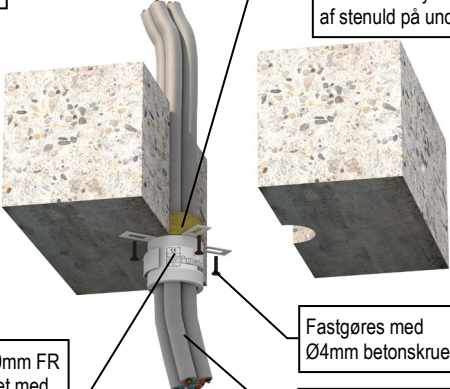
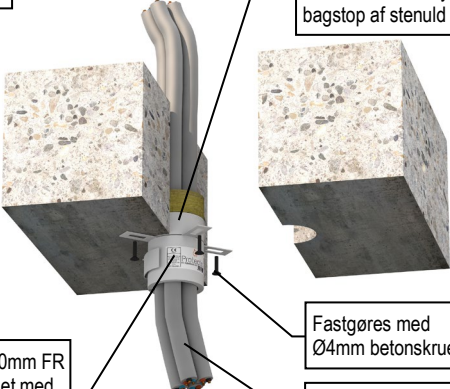
Protecta® FR
Manchet på
begge siderFastgøres med
Ø4mm betonskruer≥ 8mm åbning
mellem rør og
konstruktion

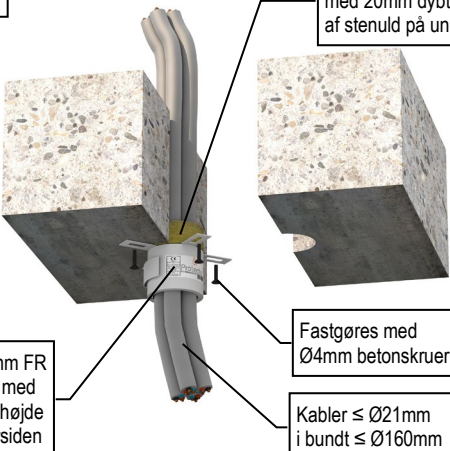
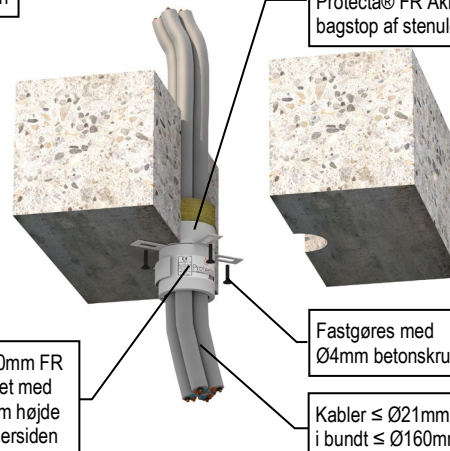
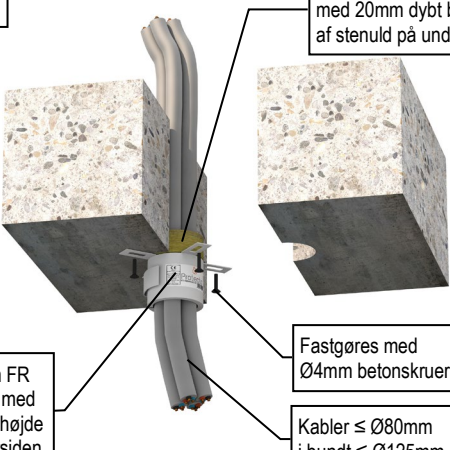
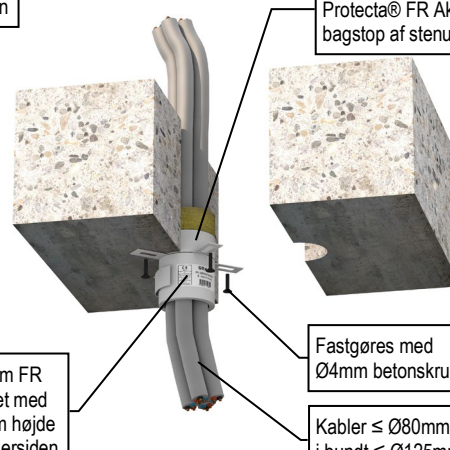
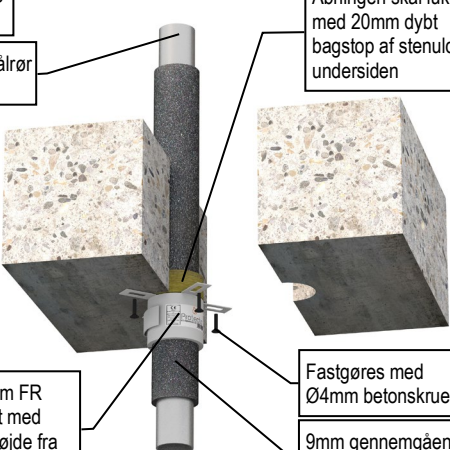
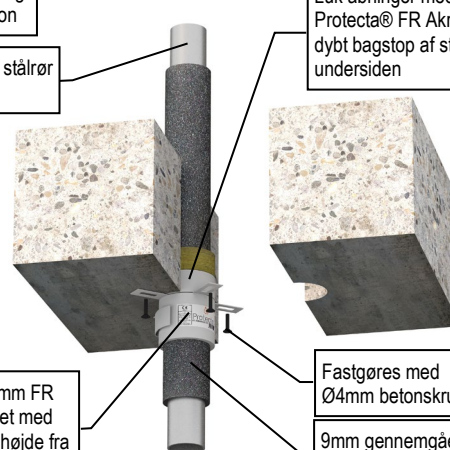
Plastrør

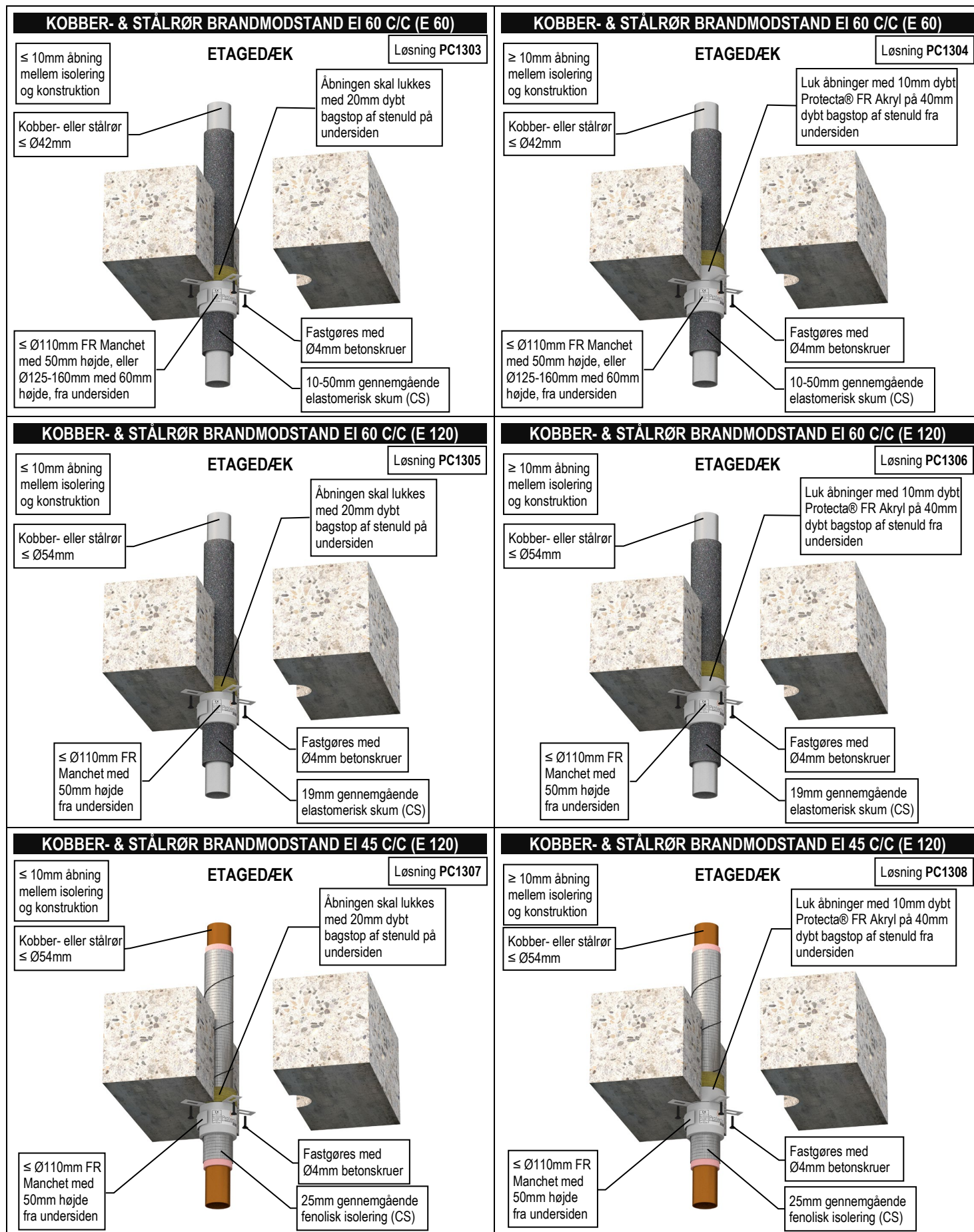
Protecta® FR
Manchet på
begge siderLuk åbninger med 20mm
dybt Protecta® FR Akryl
på 20mm dybt bagstop af
stenuld på begge siderFastgøres med
Ø4mm betonskruer

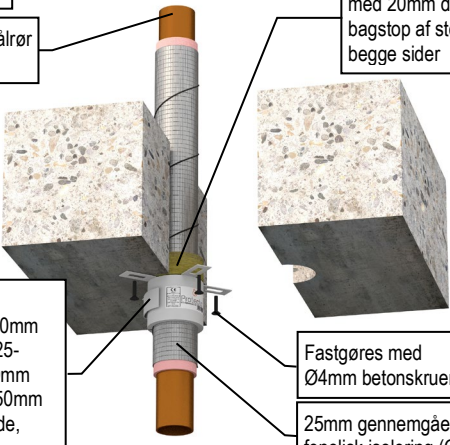
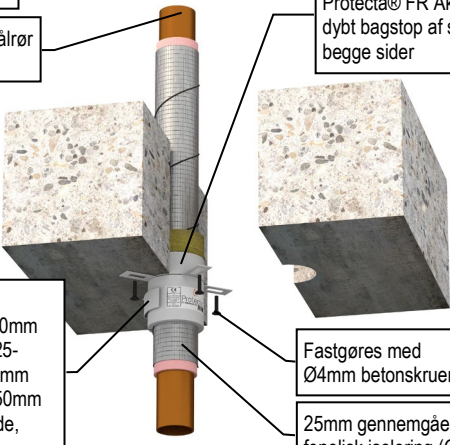
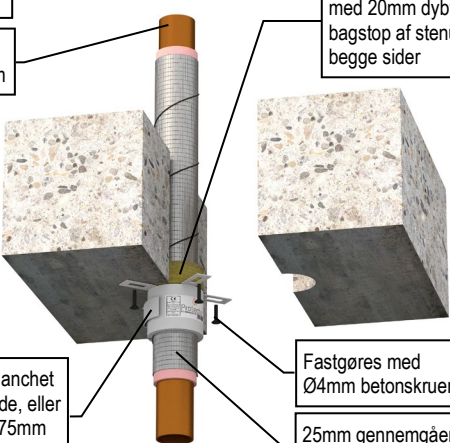
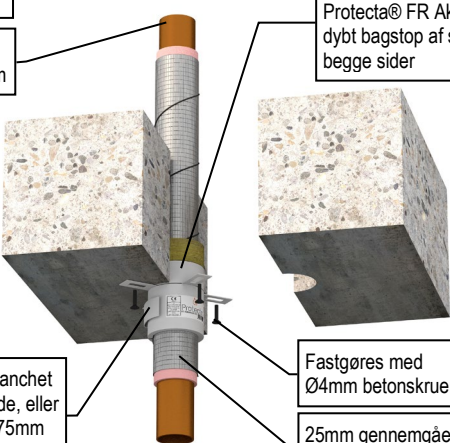
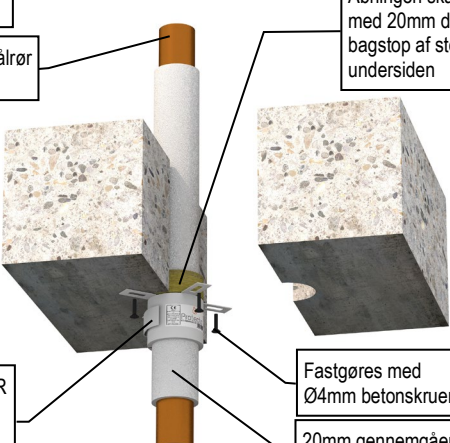
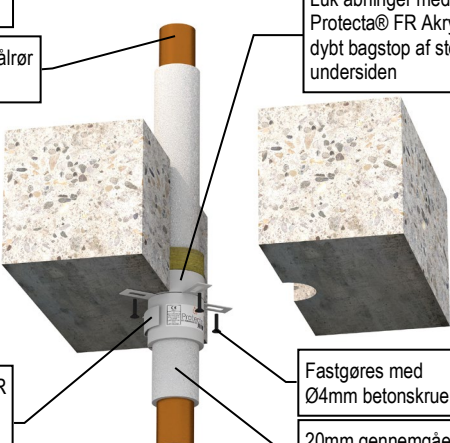
PP rør (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R og lignende iht. EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)

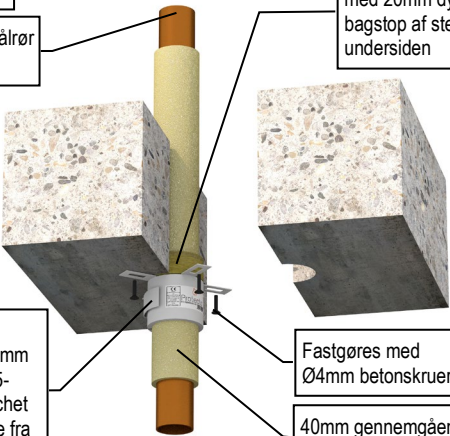
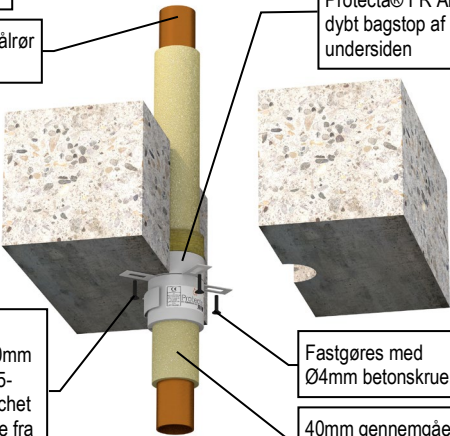
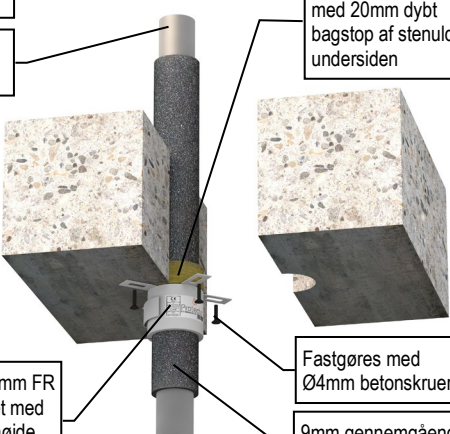
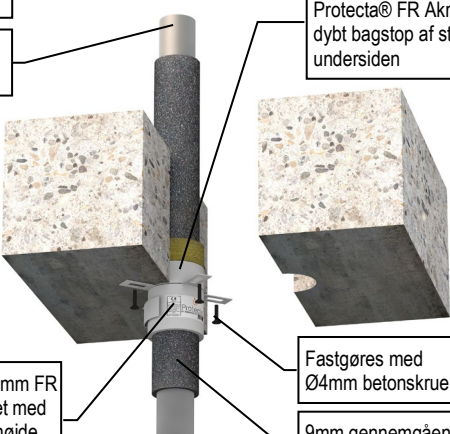
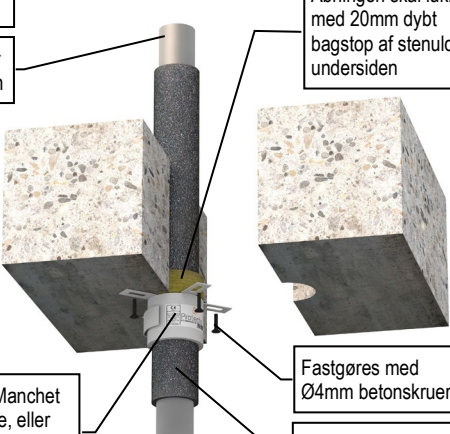
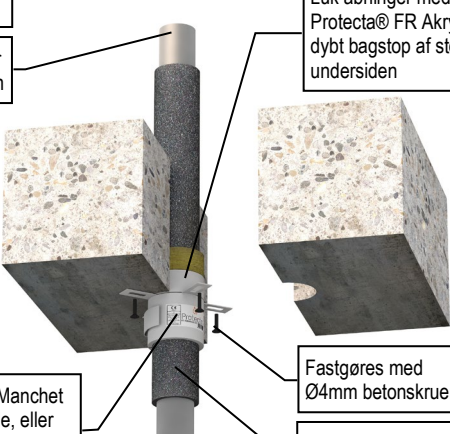
Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1,6 – 5,5	30	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
40	1,6 – 5,5	30	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
50	1,6 – 5,5	30	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
55	1,7 – 5,6	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 90 (E 240)	EI 90 (E 240)
55	5,7 – 5,9	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)
63	1,8 – 5,7	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 90 (E 240)	EI 90 (E 240)
63	5,8 – 6,5	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)
75	2,0 – 5,9	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 90 (E 240)	EI 90 (E 240)
75	6,0 – 7,3	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)
82	2,1 – 6,0	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 90 (E 240)	EI 90 (E 240)
82	6,1 – 7,9	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)
90	2,3 – 6,1	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 90 (E 240)	EI 90 (E 240)
90	6,2 – 8,5	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)
110	2,7 – 6,3	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 90 (E 240)	EI 90 (E 240)
110	6,4 – 10,0	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)
125	3,3 – 11,4	60	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)
140	4,0 – 12,8	60	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 60 (E 240)	EI 60 (E 240)
160	4,9 – 14,6	60	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)

TOM UDSPARING BRANDMODSTAND EI 60 (E 240) Maks udsparring Ø55mm ETAGEDÆK Løsning PC1101 Åbningen skal lukkes med 25mm dybt bagstop af stenuld på undersiden Ø55mm FR Manchet med ≥ 30mm højde på undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 	TOM UDSPARING BRANDMODSTAND EI 120 (E 120) Maks udsparring Ø160mm ETAGEDÆK Løsning PC1102 Åbningen skal lukkes med 25mm dybt bagstop af stenuld på undersiden Ø160mm FR Manchet med 60mm højde på undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 
KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 120 (E 120) ≤ 10mm åbning mellem bundt og konstruktion ETAGEDÆK Løsning PC1201 Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på undersiden ≤ Ø55mm FR Manchet med ≥ 30mm højde fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer Kabler ≤ Ø21mm i bundt ≤ Ø55mm 	KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 120 (E 120) ≥ 10mm åbning mellem bundt og konstruktion ETAGEDÆK Løsning PC1202 Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld fra undersiden ≤ Ø55mm FR Manchet med ≥ 30mm højde fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer Kabler ≤ Ø21mm i bundt ≤ Ø55mm 
KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 90 (E 90) ≤ 10mm åbning mellem bundt og konstruktion ETAGEDÆK Løsning PC1203 Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på undersiden ≤ Ø110mm FR Manchet med ≥ 50mm højde fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer Kabler ≤ Ø21mm i bundt ≤ Ø100mm 	KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 90 (E 90) ≥ 10mm åbning mellem bundt og konstruktion ETAGEDÆK Løsning PC1204 Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld fra undersiden ≤ Ø110mm FR Manchet med ≥ 50mm højde fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer Kabler ≤ Ø21mm i bundt ≤ Ø100mm 

KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 180 (E 180) ETAGEDÆK Løsning PC1205 ≤ 10mm åbning mellem bundt og konstruktion Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer Kabler ≤ Ø21mm i bundt ≤ Ø160mm ≤ Ø160mm FR Manchet med ≥ 60mm højde fra undersiden 	KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 180 (E 180) ETAGEDÆK Løsning PC1206 ≥ 10mm åbning mellem bundt og konstruktion Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer Kabler ≤ Ø21mm i bundt ≤ Ø160mm ≤ Ø160mm FR Manchet med ≥ 60mm højde fra undersiden 
KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 60 (E 90) ETAGEDÆK Løsning PC1207 ≤ 10mm åbning mellem bundt og konstruktion Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer Kabler ≤ Ø80mm i bundt ≤ Ø125mm Ø125mm FR Manchet med ≥ 60mm højde fra undersiden 	KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 60 (E 90) ETAGEDÆK Løsning PC1208 ≥ 10mm åbning mellem bundt og konstruktion Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer Kabler ≤ Ø80mm i bundt ≤ Ø125mm Ø125mm FR Manchet med ≥ 60mm højde fra undersiden 
KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 120 C/C (E 120) ETAGEDÆK Løsning PC1301 ≤ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion Kobber- eller stålør ≤ Ø42mm Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 9mm gennemgående elastomerisk skum (CS) ≤ Ø63mm FR Manchet med 50mm højde fra undersiden 	KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 120 C/C (E 120) ETAGEDÆK Løsning PC1302 ≥ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion Kobber- eller stålør ≤ Ø42mm Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 9mm gennemgående elastomerisk skum (CS) ≤ Ø63mm FR Manchet med 50mm højde fra undersiden 



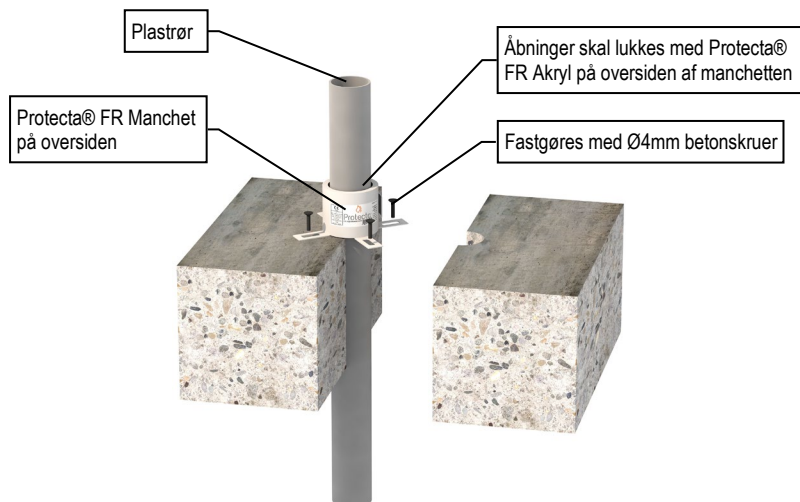
KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 45 C/C (E 120) ETAGEDÆK Løsning PC1309 ≤ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion Kobber- eller stålør ≤ Ø158mm Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på begge sider ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, eller Ø250mm med 75mm højde, på begge sider Fastgøres med Ø4mm betonskruer 25mm gennemgående fenolisk isolering (CS) 	KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 45 C/C (E 120) ETAGEDÆK Løsning PC1310 ≥ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion Kobber- eller stålør ≤ Ø158mm Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld på begge sider ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, eller Ø250mm med 75mm højde, på begge sider Fastgøres med Ø4mm betonskruer 25mm gennemgående fenolisk isolering (CS) 
KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 120) ETAGEDÆK Løsning PC1311 ≤ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion Kobber- eller stålør Ø159mm Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på begge sider Ø200mm FR Manchet med 60mm højde, eller Ø250mm med 75mm højde, på begge sider Fastgøres med Ø4mm betonskruer 25mm gennemgående fenolisk isolering (CS) 	KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 120) ETAGEDÆK Løsning PC1312 ≥ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion Kobber- eller stålør Ø159mm Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld på begge sider Ø200mm FR Manchet med 60mm højde, eller Ø250mm med 75mm højde, på begge sider Fastgøres med Ø4mm betonskruer 25mm gennemgående fenolisk isolering (CS) 
KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND E 120 C/C ETAGEDÆK Løsning PC1313 ≤ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion Kobber- eller stålør ≤ Ø54mm Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på undersiden ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 20mm gennemgående PE skumisulering (CS) 	KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND E 120 C/C ETAGEDÆK Løsning PC1314 ≥ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion Kobber- eller stålør ≤ Ø54mm Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld fra undersiden ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 20mm gennemgående PE skumisulering (CS) 

KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 60) ETAGEDÆK Løsning PC1315 ≤ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion Kobber- eller stålør ≤ Ø54mm Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på undersiden ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 40mm gennemgående PU skumisolering (CS) 	KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 60) ETAGEDÆK Løsning PC1316 ≥ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion Kobber- eller stålør ≤ Ø54mm Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld fra undersiden ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 40mm gennemgående PU skumisolering (CS) 
ISOLEREDE ALUPEXRØR BRANDMODSTAND EI 120 C/C (E 120) ETAGEDÆK Løsning PC1401 ≤ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion Aluexrør ≤ Ø75mm Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på undersiden ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 9mm gennemgående elastomerisk skum (CS) 	ISOLEREDE ALUPEXRØR BRANDMODSTAND EI 120 C/C (E 120) ETAGEDÆK Løsning PC1402 ≥ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion Aluexrør ≤ Ø75mm Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld fra undersiden ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 9mm gennemgående elastomerisk skum (CS) 
ISOLEREDE ALUPEXRØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 120) ETAGEDÆK Løsning PC1403 ≤ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion Aluexrør ≤ Ø75mm Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på undersiden ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 10-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS) 	ISOLEREDE ALUPEXRØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 120) ETAGEDÆK Løsning PC1404 ≥ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion Aluexrør ≤ Ø75mm Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld fra undersiden ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 10-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS) 

PVC-PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60 - 240

Løsning PC1501 - PC1515

ETAGEDÆK

≤ 10mm åbning mellem
rør og konstruktion

PVC-rør (PVC-U & PVC-C)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkeelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1,9 – 3,7	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-	-
40	1,9 – 3,7	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-	-
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)	-	-

PVC-PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60 - 120

Løsning PC1516 - PC1572

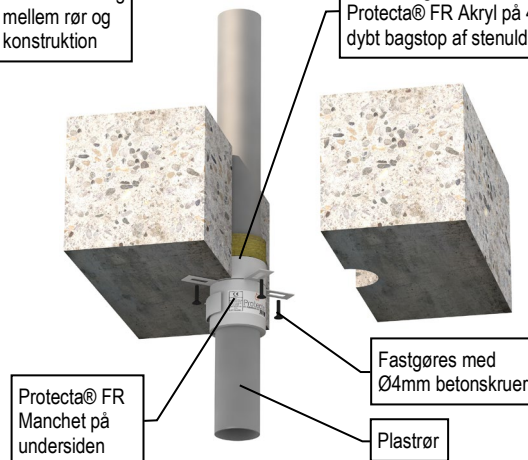
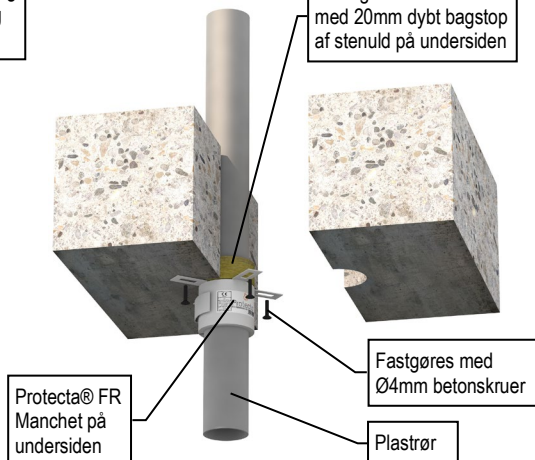
ETAGEDÆK

Løsning PC1573 - PC15129

≤ 10mm åbning
mellem rør og
konstruktion

Åbningen skal lukkes
med 20mm dybt bagstop
af stenuld på undersiden

≥ 10mm åbning
mellem rør og
konstruktion

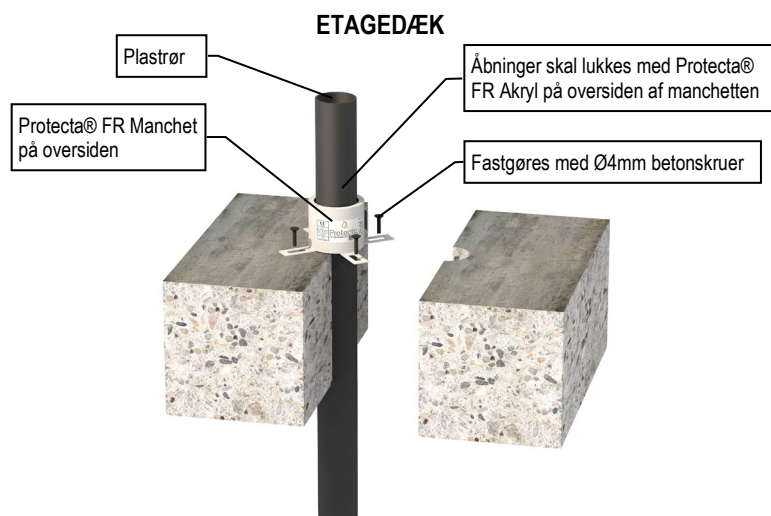
Luk åbninger med 10mm dybt
Protecta® FR Akryl på 40mm
dybt bagstop af stenuld fra undersiden


PVC-rør (PVC-U & PVC-C)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	c/c	u/c	c/u	u/u
32	1,9 – 3,7	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
32	2,0 – 3,7	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
40	1,9 – 3,7	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
40	2,0 – 3,7	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
50	2,0 – 3,7	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
50	2,0 – 3,7	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
55	2,1 – 3,9	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
55	2,1 – 2,3	50	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
55	2,4 – 3,9	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
63	2,2 – 4,3	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
63	2,2 – 2,9	50	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
63	3,0 – 4,3	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
75	2,5 – 4,9	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
75	2,3 – 3,7	50	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-
75	3,8 – 4,8	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
82	2,6 – 5,2	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
82	2,4 – 4,2	50	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-
82	4,3 – 5,1	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
90	2,8 – 5,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
90	2,5 – 4,8	50	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-
90	4,9 – 5,4	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
110	3,2 – 6,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
110	2,7 – 6,3	50	EI 120 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 60 (E 60)	-
125	2,9 – 7,6	50	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	-	-
125	3,2 – 5,5	60	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
125	5,6 – 7,3	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
140	3,0 – 8,4	50	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	-	-
140	3,2 – 4,9	60	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
140	5,0 – 8,2	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
160	3,2 – 9,5	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
160	3,2 – 3,9	60	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
160	4,0 – 9,5	60	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
200	4,9 – 11,9	60	EI 60 (E 120)	-	-	-
250	6,1 – 11,9	75	EI 60 (E 60)	-	-	-
315	7,7 – 12,1	75	EI 60 (E 60)	-	-	-
400	15,3	100	EI 60 (E 60)	-	-	-

PE-PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60 - 240

Løsning PC15130 - PC15141

≤ 10mm åbning mellem
rør og konstruktion

PE, ABS & SAN+PVC-rør (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X og lignende iht. EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)						
Beskrivelse af rør & manchete			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelser [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	3,0 – 4,6	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-	-
40	3,0 – 4,6	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-	-
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)	-	-

PE PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60 - 240

Løsning PC15142 - PC15191

ETAGEDÆK

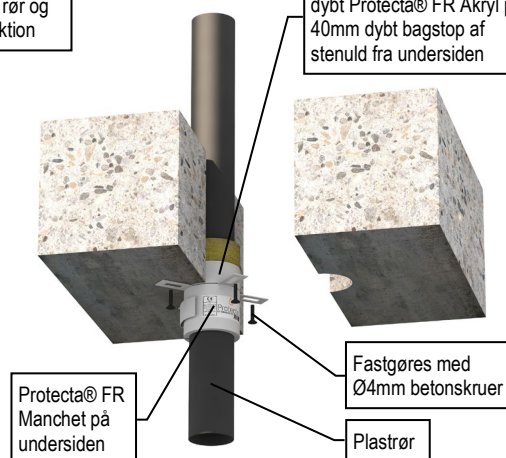
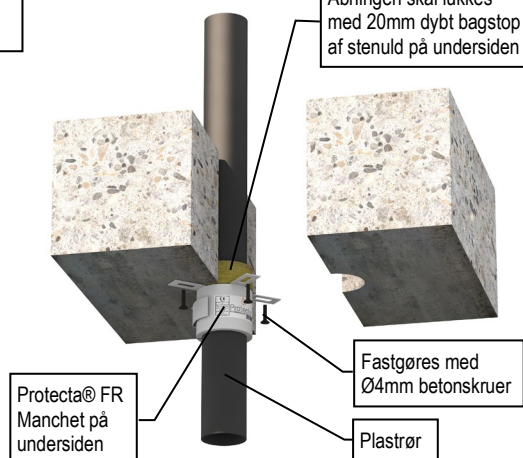
Løsning PC15192 - PC15241

≤ 10mm åbning
mellem rør og
konstruktion

Åbningen skal lukkes
med 20mm dybt bagstop
af stenuld på undersiden

≥ 10mm åbning
mellem rør og
konstruktion

Luk åbninger med 10mm
dybt Protecta® FR Akryl på
40mm dybt bagstop af
stenuld fra undersiden

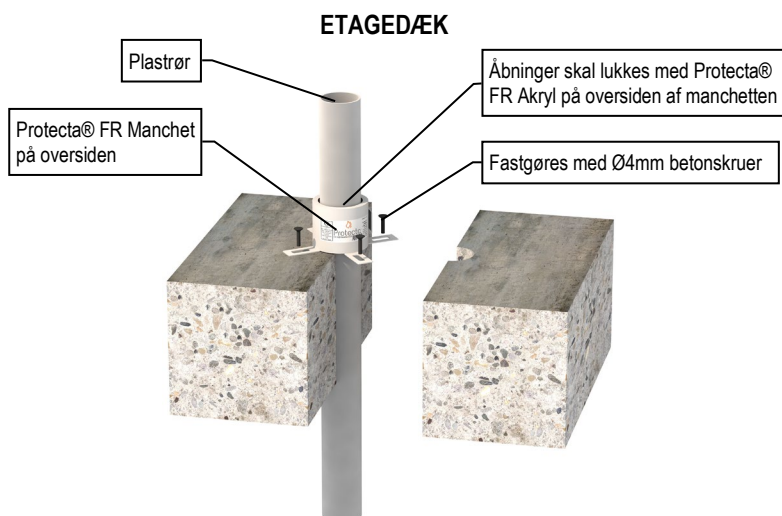


PE, ABS & SAN+PVC rør (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X og lignende iht. EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)

Beskrivelse af rør & manchete			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchete [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	3,0 – 4,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
32	2,0 – 3,0	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
32	3,1 – 4,6	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
40	3,0 – 4,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
40	2,0 – 3,0	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
40	3,1 – 4,6	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
50	3,0 – 4,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
50	2,0 – 3,0	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
50	3,1 – 4,6	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
55	3,0 – 5,2	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
55	2,1 – 5,1	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
55	3,1 – 5,0	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
63	3,0 – 5,9	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
63	2,3 – 3,0	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
63	3,1 – 5,8	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
75	3,1 – 6,9	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
75	2,6 – 3,1	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
75	3,2 – 6,9	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
82	3,1 – 7,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
82	2,8 – 3,2	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
82	3,3 – 7,5	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
90	3,2 – 8,3	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
90	3,0 – 3,2	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
90	3,3 – 8,2	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
110	3,4 – 9,9	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
110	10,0	30	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	-	-
110	3,4 – 10,0	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
125	3,9 – 11,3	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
125	3,9 – 11,3	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
140	4,3 – 12,7	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
140	4,3 – 12,7	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
160	4,9 – 14,7	50	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	-	-
160	4,9 – 14,6	60	EI 120 (E 180)	EI 120 (E 180)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
200	6,2 – 18,2	60	EI 120 (E 240)	-	-	-
250	11,5 – 18,4	75	EI 240 (E 240)	-	-	-
315	18,7	75	EI 240 (E 240)	-	-	-
315	18,8 – 28,6	75	EI 90 (E 90)	-	-	-
400	36,3	100	EI 90 (E 90)	-	-	-

PP PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60 - 180

Løsning PC15242 - PC15259

≤ 10mm åbning mellem
rør og konstruktion

PP rør (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R og lignende iht. EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	2,9 – 4,6	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	-	-
40	2,9 – 4,6	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	-	-
50	2,9 – 4,6	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	-	-
55	3,2 – 3,4	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
55	3,5 – 5,1	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
63	3,7 – 4,3	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
63	4,4 – 5,8	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
75	4,3 – 5,7	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
75	5,8 – 6,9	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
82	4,7 – 6,5	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
82	6,6 – 7,5	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
90	5,2 – 7,4	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
90	7,5 – 8,2	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
110	6,3 – 9,9	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
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)	-	-

PP PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 30 - 240

Løsning PC15260 - PC15306

≤ 10mm åbning
mellem rør og
konstruktion

Åbningen skal lukkes
med 20mm dybt bagstop
af stenuld på undersiden

Protecta® FR
Manchet på
undersiden

Fastgøres med
Ø4mm betonskruer

Plastrør

ETAGEDÆK

≥ 10mm åbning
mellem rør og
konstruktion

Luk åbninger med 10mm dybt
Protecta® FR Akryl på 40mm dybt
bagstop af stenuld fra undersiden

Protecta® FR
Manchet på
undersiden

Fastgøres med
Ø4mm betonskruer

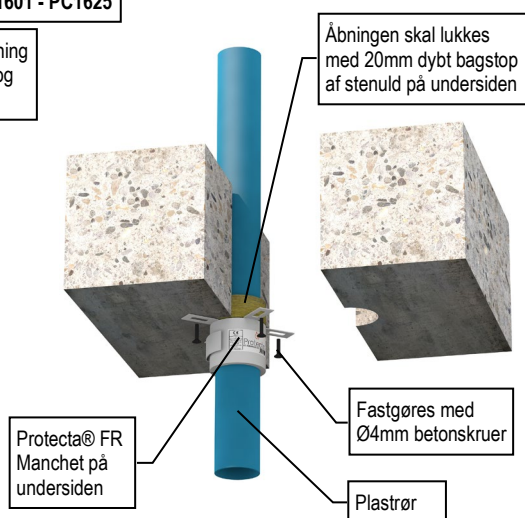
Plastrør

PP rør (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R og lignende iht. EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)

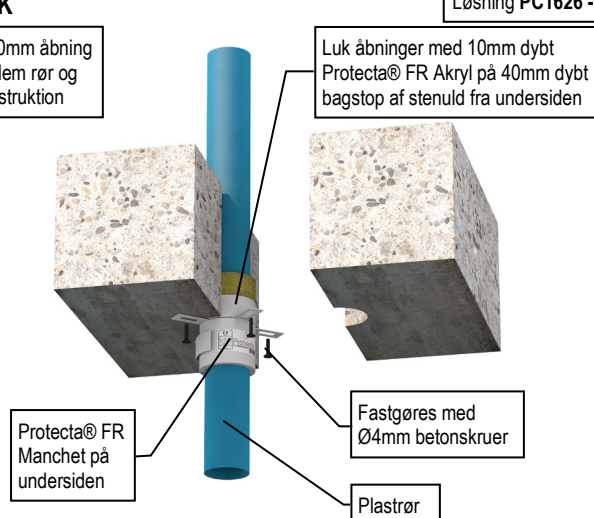
Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1,8 – 4,6	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
40	1,8 – 4,6	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
50	1,8 – 4,6	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
50	2,9	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
50	3,0 – 4,6	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	-	-
55	2,0 – 4,8	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
55	1,9 – 4,8	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
55	4,9 – 5,1	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
63	2,3 – 5,4	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
63	2,0 – 5,0	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
63	5,5 – 5,8	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
75	2,8 – 5,5	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
75	2,2 – 5,4	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
75	5,6 – 6,9	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
82	3,1 – 5,6	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
82	2,3 – 5,6	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
82	5,7 – 7,5	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
90	3,4 – 5,9	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
90	2,4 – 5,9	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
90	6,0 – 8,2	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
110	4,2 – 6,6	30	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	-	-
110	2,7 – 6,6	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
110	6,7 – 10,1	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
125	4,7 – 11,4	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
125	3,4 – 3,5	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
125	3,6 – 8,9	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
140	6,8 – 12,8	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
140	4,1 – 4,6	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
140	4,7 – 11,2	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
160	9,5 – 14,6	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
160	4,9 – 6,1	60	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	-	-
160	6,2	60	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)
160	6,3 – 14,6	60	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
200	4,9 – 18,2	60	EI 120 (E 120)	-	-	-
250	15,1 – 22,7	75	EI 60 (E 60)	-	-	-
315	28,6	75	EI 60 (E 60)	-	-	-
400	9,8 – 22,7	100	EI 30 (E 30)	-	-	-

KOMPOSITRØR BRANDMODSTAND EI 60 - 240
Løsning PC1601 - PC1625

≤ 10mm åbning
mellem rør og
konstruktion


ETAGEDÆK

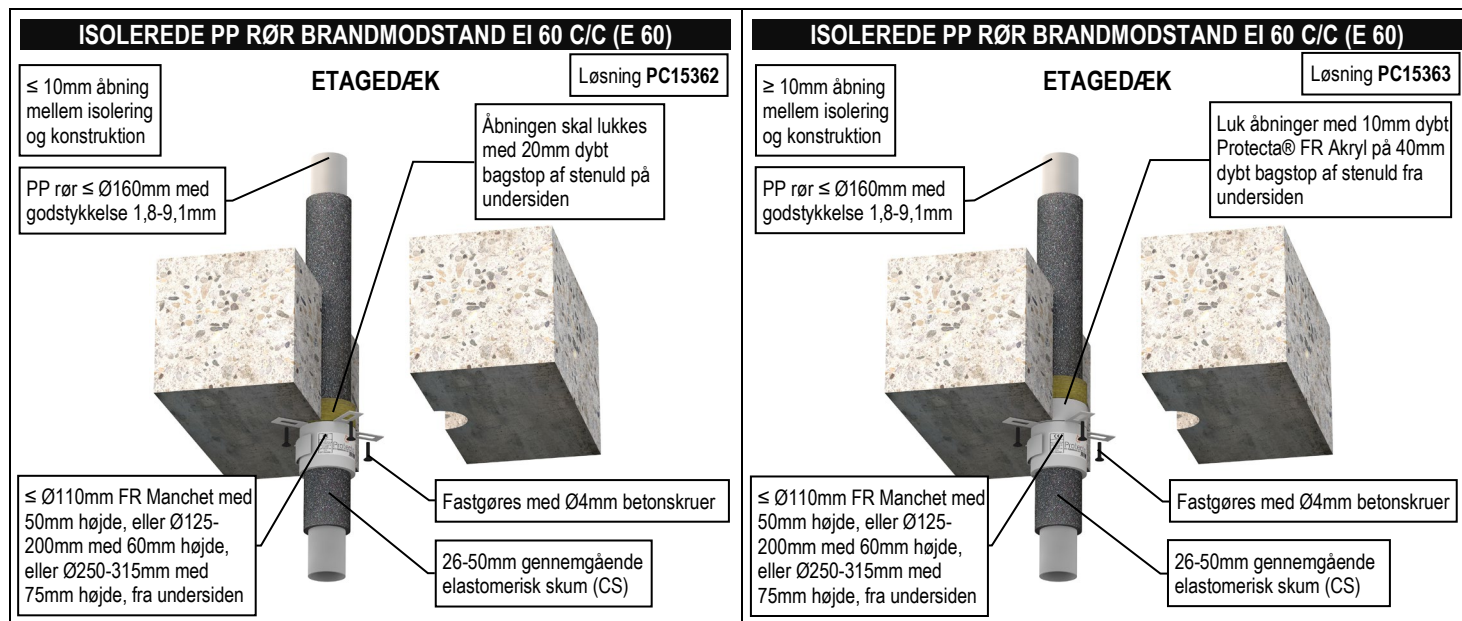
≥ 10mm åbning
mellem rør og
konstruktion


Løsning PC1626 - PC1650

Kompositrør						
Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rør	Rørdiameter [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
Aquatherm Green SDR9	32	30	EI 240 (E 240)	-	-	-
	40 – 50	50	EI 240 (E 240)	-	-	-
	63 – 110	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
BluePower	32 – 50	50	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)
	75 – 110	50	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	-
	125	60	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	-
	160	60	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-
Geberit Silent-PP	32 – 50	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
	75 – 110	50	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	-
Polo-Kal NG rør	32 – 50	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
	75 – 110	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-
	125	60	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-	-
	160	60	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	(E 240)	-
Rehau Raupiano Plus	40 – 50	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
	75 – 110	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-
	125	60	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	-
	160	60	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	(E 240)	-
Uponor Decibel	50	50	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)
	75 – 110	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-
Wavin AS+	50	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
	75 – 110	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
	125 – 160	60	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
	200	60	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-	-
Wavin SiTech	32 – 50	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
	75 – 110	50	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	EI 180 (E 180)	-

PLASTRØR & TRÆKRØR BRANDMODSTAND EI 90 C/U (E 90) ≤ 10mm åbning mellem rør og konstruktion PVC-rør med godstykkelser 1,0-2,4mm, PE rør 2,0-3,0mm og PP rør 1,8-4,4mm ETAGEDÆK Løsning PC15354 Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde, fra undersiden PVC, PE & PP rør ≤ Ø32mm, singel eller i bundt ≤ Ø160mm, med eller uden kabler ≤ Ø21mm, single eller i bundter	PLASTRØR & TRÆKRØR BRANDMODSTAND EI 90 C/U (E 90) ≥ 10mm åbning mellem rør og konstruktion PVC-rør med godstykkelser 1,0-2,4mm, PE rør 2,0-3,0mm og PP rør 1,8-4,4mm ETAGEDÆK Løsning PC15355 Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde, fra undersiden PVC, PE & PP rør ≤ Ø32mm, singel eller i bundt ≤ Ø160mm, med eller uden kabler ≤ Ø21mm, single eller i bundter
PEX RØR-I-RØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 90) ≤ 10mm åbning mellem rør og konstruktion PEX rør ≤ Ø25mm i bundt ≤ Ø50mm ETAGEDÆK Løsning PC1701 Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer Ø50mm FR Manchet med 50mm højde fra undersiden	PEX RØR-I-RØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 90) ≥ 10mm åbning mellem rør og konstruktion PEX rør ≤ Ø25mm i bundt ≤ Ø50mm ETAGEDÆK Løsning PC1702 Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer Ø50mm FR Manchet med 50mm højde fra undersiden
PEX RØR-I-RØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 60) ≤ 10mm åbning mellem rør og konstruktion PEX rør ≤ Ø54mm i bundt ≤ Ø160mm ETAGEDÆK Løsning PC1703 Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde fra undersiden	PEX RØR-I-RØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 60) ≥ 10mm åbning mellem rør og konstruktion PEX rør ≤ Ø54mm i bundt ≤ Ø160mm ETAGEDÆK Løsning PC1704 Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde fra undersiden

ISOLEREDE PE RØR BRANDMODSTAND EI 180 C/C (E 180) ≤ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion PE rør ≤ Ø160mm med godstykkelse 3,0-9,5mm Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på undersiden ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 9mm gennemgående elastomerisk skum (CS) Løsning PC15356 ETAGEDÆK	ISOLEREDE PE RØR BRANDMODSTAND EI 180 C/C (E 180) ≥ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion PE rør ≤ Ø160mm med godstykkelse 3,0-9,5mm Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld fra undersiden ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 9mm gennemgående elastomerisk skum (CS) Løsning PC15357 ETAGEDÆK
ISOLEREDE PE RØR BRANDMODSTAND EI 120 C/C (E 120) ≤ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion PE rør ≤ Ø160mm med godstykkelse 3,0-9,5mm Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på undersiden ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 10-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS) Løsning PC15358 ETAGEDÆK	ISOLEREDE PE RØR BRANDMODSTAND EI 120 C/C (E 120) ≥ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion PE rør ≤ Ø160mm med godstykkelse 3,0-9,5mm Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld fra undersiden ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, eller Ø250-315mm med 75mm højde, fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 10-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS) Løsning PC15359 ETAGEDÆK
ISOLEREDE PP RØR BRANDMODSTAND EI 120 C/C (E 180) ≤ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion PP rør ≤ Ø160mm med godstykkelse 1,8-9,1mm Åbningen skal lukkes med 20mm dybt bagstop af stenuld på undersiden ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 9-25mm gennemgående elastomerisk skum (CS) Løsning PC15360 ETAGEDÆK	ISOLEREDE PP RØR BRANDMODSTAND EI 120 C/C (E 180) ≥ 10mm åbning mellem isolering og konstruktion PP rør ≤ Ø160mm med godstykkelse 1,8-9,1mm Luk åbninger med 10mm dybt Protecta® FR Akryl på 40mm dybt bagstop af stenuld fra undersiden ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, fra undersiden Fastgøres med Ø4mm betonskruer 9-25mm gennemgående elastomerisk skum (CS) Løsning PC15361 ETAGEDÆK

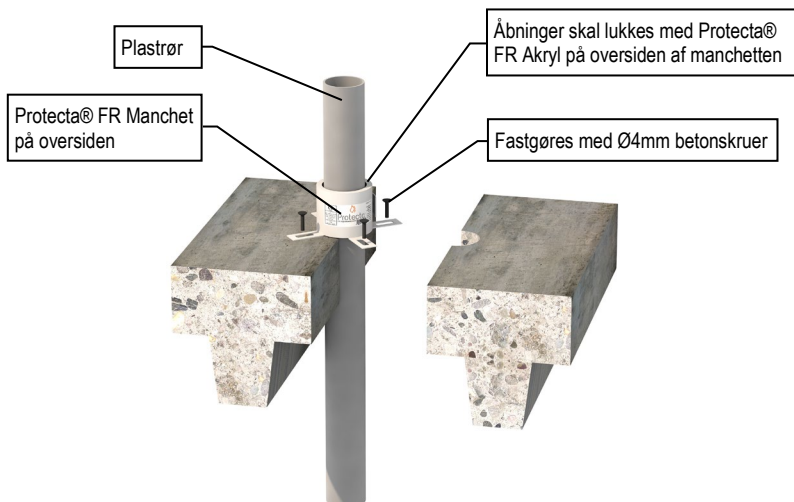


PVC & PE-PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60 - 240

≤ 10mm åbning mellem
rør og konstruktion

TT-ELEMENTER ELLER LIGNENDE

Løsning PC15364 - PC15378



PVC-rør (PVC-U & PVC-C)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelser [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1,9 – 3,7	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-	-
40	1,9 – 3,7	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-	-
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)	-	-

Løsning PC15379 - PC15390

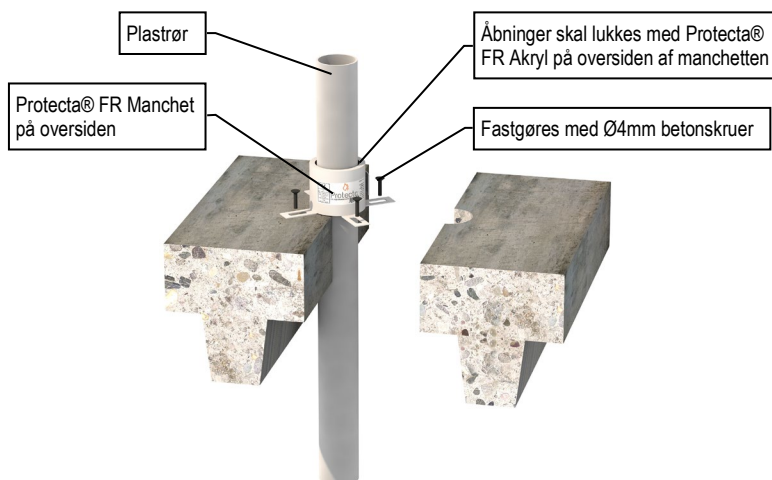
PE, ABS & SAN+PVC rør (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X og lignende iht. EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)

Beskrivelse af rør & manchet			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelser [mm]	Minimumshøjde manchet [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	3,0 – 4,6	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-	-
40	3,0 – 4,6	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-	-
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)	-	-

PP PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60 - 180

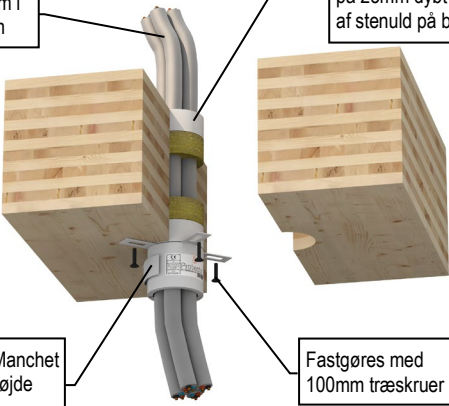
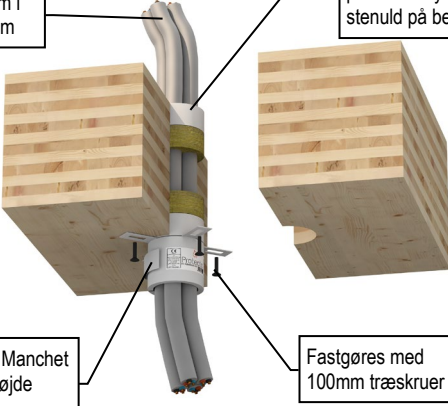
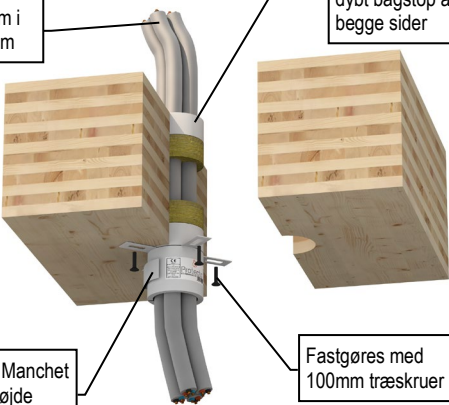
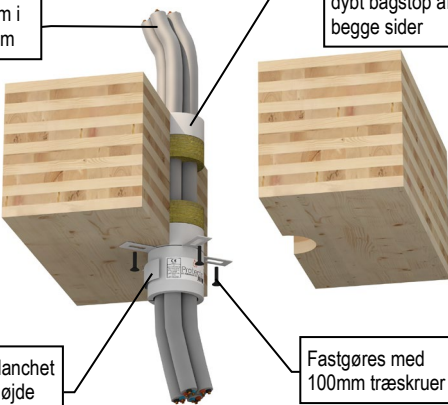
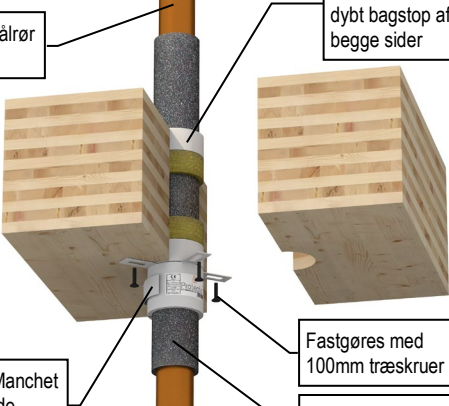
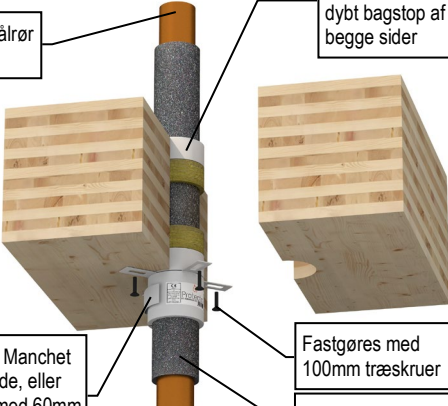
TT-ELEMENTER ELLER LIGNENDE

Løsning PC15391 - PC15408

≤ 10mm åbning mellem
rør og konstruktion


PP-rør (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R og lignende iht. EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)

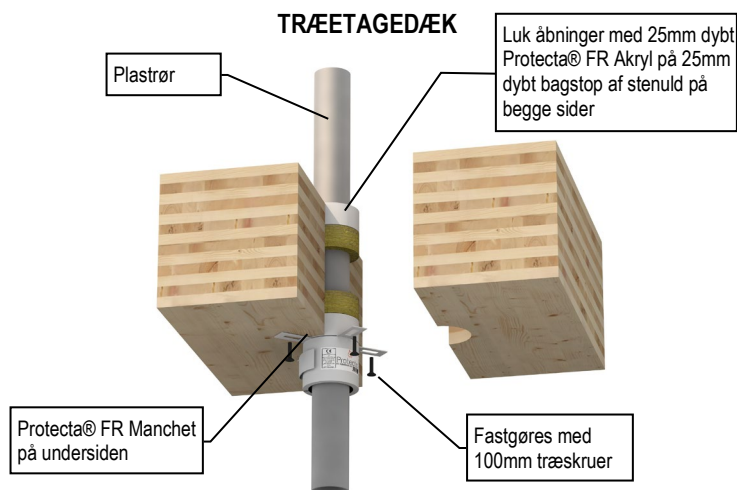
Beskrivelse af rør & manchete			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchete [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	2,9 – 4,6	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	-	-
40	2,9 – 4,6	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	-	-
50	2,9 – 4,6	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	-	-
55	3,2 – 3,4	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
55	3,5 – 5,1	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
63	3,7 – 4,3	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
63	4,4 – 5,8	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
75	4,3 – 5,7	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
75	5,8 – 6,9	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
82	4,7 – 6,5	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
82	6,6 – 7,5	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
90	5,2 – 7,4	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
90	7,5 – 8,2	50	EI 90 (E 180)	EI 90 (E 180)	-	-
110	6,3 – 9,9	50	EI 90 (E 120)	-	-	-
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)	-	-

KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 120 (E 120) TRÆETAGEDÆK Løsning PC2201 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø75mm Kabler ≤ Ø21mm i bundt ≤ Ø55mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider ≤ Ø55mm FR Manchet med ≥ 30mm højde fra undersiden Fastgøres med 100mm træskruer 	KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 90 (E 90) TRÆETAGEDÆK Løsning PC2202 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø130mm Kabler ≤ Ø21mm i bundt ≤ Ø100mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider ≤ Ø110mm FR Manchet med ≥ 50mm højde fra undersiden Fastgøres med 100mm træskruer 
KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 120 (E 120) TRÆETAGEDÆK Løsning PC2203 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø180mm Kabler ≤ Ø21mm i bundt ≤ Ø160mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider ≤ Ø160mm FR Manchet med ≥ 60mm højde fra undersiden Fastgøres med 100mm træskruer 	KABLER I BUNDT BRANDMODSTAND EI 60 (E 90) TRÆETAGEDÆK Løsning PC2204 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø180mm Kabler ≤ Ø80mm i bundt ≤ Ø125mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider Ø125mm FR Manchet med ≥ 60mm højde fra undersiden Fastgøres med 100mm træskruer 
KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND 120 C/C (E 120) TRÆETAGEDÆK Løsning PC2301 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø80mm Kobber- eller stålør ≤ Ø42mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider ≤ Ø63mm FR Manchet med 50mm højde fra undersiden Fastgøres med 100mm træskruer 9mm gennemgående elastomerisk skum (CS) 	KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 60) TRÆETAGEDÆK Løsning PC2302 ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø180mm Kobber- eller stålør ≤ Ø42mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm med 60mm højde, fra undersiden Fastgøres med 100mm træskruer 10-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS) 

KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND E 120 C/C Løsning PC2303 TRÆETAGEDÆK ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø130mm Kobber- eller stålør ≤ Ø54mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider Fastgøres med 100mm træskruer 20mm gennemgående PE skumisolering (CS) ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde fra undersiden	KOBBER- & STÅLRØR BRANDMODSTAND EI 60 C/C (E 60) Løsning PC2304 TRÆETAGEDÆK ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø130mm Kobber- eller stålør ≤ Ø54mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider Fastgøres med 100mm træskruer 40mm gennemgående PU skumisolering (CS) ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-160mm FR Manchet med 60mm højde fra undersiden
ISOLEREDE ALUPEXRØR BRANDMODSTAND EI 120 C/C (E 120) Løsning PC2401 TRÆETAGEDÆK ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø130mm Aluexrør ≤ Ø75mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider Fastgøres med 100mm træskruer 9mm gennemgående elastomerisk skum (CS) ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde fra undersiden	ISOLEREDE ALUPEXRØR BRANDMODSTAND EI 90 C/C (E 120) Løsning PC2402 TRÆETAGEDÆK ≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø220mm Aluexrør ≤ Ø75mm Luk åbninger med 25mm dybt Protecta® FR Akryl på 25mm dybt bagstop af stenuld på begge sider Fastgøres med 100mm træskruer 10-50mm gennemgående elastomerisk skum (CS) ≤ Ø110mm FR Manchet med 50mm højde, eller Ø125-200mm med 60mm højde, fra undersiden

PVC PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60 - 120

≥ 10mm lysåbning og maks. udsparring Ø220mm, eller større med lysåbning 10mm (+/-2mm)



Løsning PC2501 - PC2457

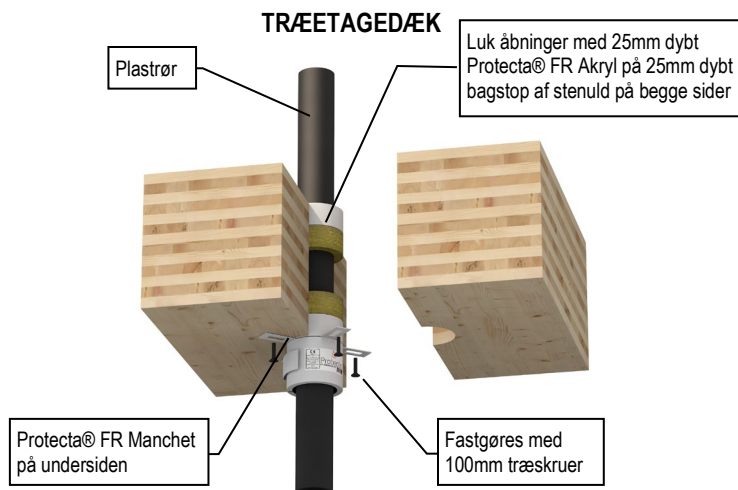
PVC-rør (PVC-U & PVC-C)

Beskrivelse af rør & manchete			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkeelse [mm]	Minimumshøjde manchete [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1,9 – 3,7	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
32	2,0 – 3,7	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
40	1,9 – 3,7	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
40	2,0 – 3,7	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
50	2,0 – 3,7	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
50	2,0 – 3,7	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
55	2,1 – 3,9	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
55	2,1 – 2,3	50	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
55	2,4 – 3,9	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
63	2,2 – 4,3	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
63	2,2 – 2,9	50	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
63	3,0 – 4,3	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
75	2,5 – 4,9	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
75	2,3 – 3,7	50	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-
75	3,8 – 4,8	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
82	2,6 – 5,2	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
82	2,4 – 4,2	50	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-
82	4,3 – 5,1	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
90	2,8 – 5,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
90	2,5 – 4,8	50	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-
90	4,9 – 5,4	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
110	3,2 – 6,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
110	2,7 – 6,3	50	EI 120 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 60 (E 60)	-
125	2,9 – 7,6	50	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	-	-
125	3,2 – 5,5	60	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
125	5,6 – 7,3	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
140	3,0 – 8,4	50	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	-	-
140	3,2 – 4,9	60	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
140	5,0 – 8,2	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
160	3,2 – 9,5	50	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	-	-
160	3,2 – 3,9	60	EI 90 (E 120)	EI 90 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
160	4,0 – 9,5	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
200	4,9 – 11,9	60	EI 60 (E 120)	-	-	-
250	6,1 – 11,9	75	EI 60 (E 60)	-	-	-
315	7,7 – 12,1	75	EI 60 (E 60)	-	-	-
400	15,3	100	EI 60 (E 60)	-	-	-

PE PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 60 - 120

Løsning PC2558 - PC25108

≥ 10mm lysåbning og maks.
udsparring Ø220mm, eller
større med lysåbning 10mm
(+/-2mm)



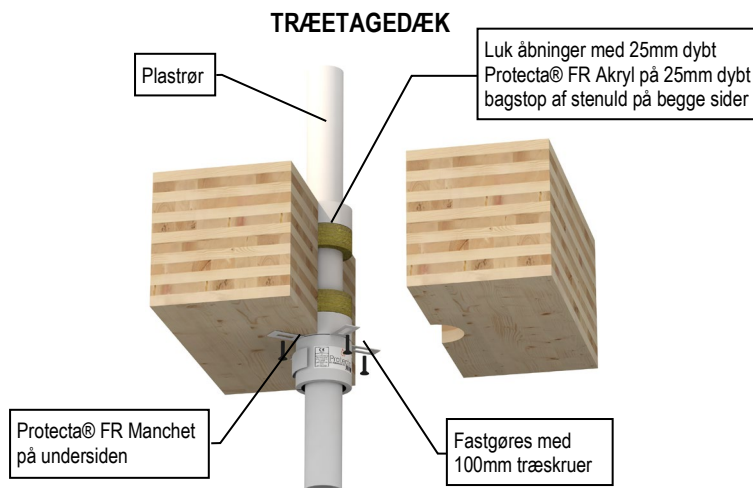
PE, ABS & SAN+PVC rør (inkl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X og lignende iht. EN 1519-1, EN 12201-2 eller EN 12666-1)

Beskrivelse af rør & manchete			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkeelse [mm]	Minimumshøjde manchete [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	3,0 – 4,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
32	2,0 – 3,0	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
32	3,1 – 4,6	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
40	3,0 – 4,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
40	2,0 – 3,0	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
40	3,1 – 4,6	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
50	3,0 – 4,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
50	2,0 – 3,0	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
50	3,1 – 4,6	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
55	3,0 – 5,2	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
55	2,1 – 5,1	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
55	3,1 – 5,0	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
63	3,0 – 5,9	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
63	2,3 – 3,0	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
63	3,1 – 5,8	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
75	3,1 – 6,9	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
75	2,6 – 3,1	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
75	3,2 – 6,9	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
82	3,1 – 7,6	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
82	2,8 – 3,2	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
82	3,3 – 7,5	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
90	3,2 – 8,3	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
90	3,0 – 3,2	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
90	3,3 – 8,2	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
110	3,4 – 9,9	30	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
110	10,0	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
110	3,4 – 10,0	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
125	3,9 – 11,3	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
125	3,9 – 11,3	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
140	4,3 – 12,7	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
140	4,3 – 12,7	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
160	4,9 – 14,7	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
160	4,9 – 14,6	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
200	6,2 – 18,2	60	EI 120 (E 120)	-	-	-
250	11,5 – 18,4	75	EI 120 (E 120)	-	-	-
315	18,7	75	EI 120 (E 120)	-	-	-
315	18,8 – 28,6	75	EI 90 (E 90)	-	-	-
400	36,3	100	EI 90 (E 90)	-	-	-

PP PLASTRØR BRANDMODSTAND EI 30 - 120

Løsning PC25109 - PC25153

≥ 10mm lysåbning og maks.
udsparring Ø220mm, eller
større med lysåbning 10mm
(+/-2mm)

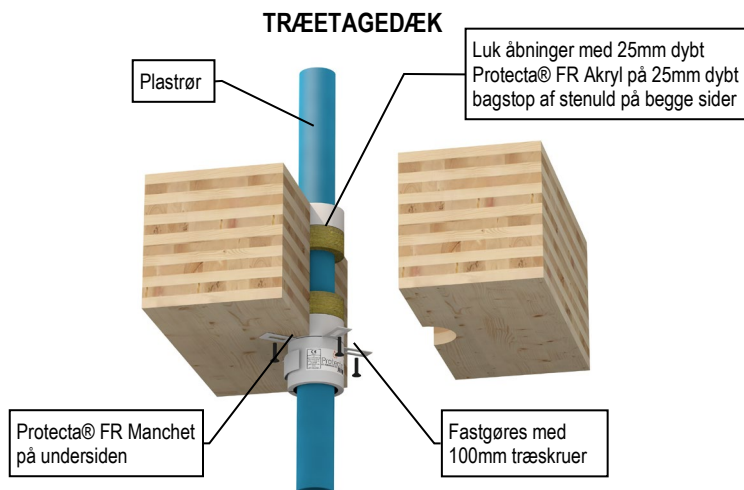


PP-rør (inkl. PP-MV, PP-H, PP-R og lignende iht. EN 1451-1 eller DIN 8077/8078)						
Beskrivelse af rør & manchete			Brandmodstand			
Rørdiameter [mm]	Godstykkelse [mm]	Minimumshøjde manchete [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1,8 – 4,6	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
40	1,8 – 4,6	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
50	1,8 – 4,6	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
55	2,0 – 4,8	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
55	1,9 – 4,8	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
55	4,9 – 5,1	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
63	2,3 – 5,4	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
63	2,0 – 5,0	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
63	5,5 – 5,8	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
75	2,8 – 5,5	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
75	2,2 – 5,4	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
75	5,6 – 6,9	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
82	3,1 – 5,6	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
82	2,3 – 5,6	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
82	5,7 – 7,5	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
90	3,4 – 5,9	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
90	2,4 – 5,9	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
90	6,0 – 8,2	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
110	4,2 – 6,6	30	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
110	2,7 – 6,6	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
110	6,7 – 10,1	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
125	4,7 – 11,4	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
125	3,4 – 3,5	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
125	3,6 – 8,9	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
140	6,8 – 12,8	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
140	4,1 – 4,6	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
140	4,7 – 11,2	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
160	9,5 – 14,6	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
160	4,9 – 6,1	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
160	6,2	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 90)
160	6,3 – 14,6	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)
200	4,9 – 18,2	60	EI 120 (E 120)	-	-	-
250	15,1 – 22,7	75	EI 60 (E 60)	-	-	-
315	28,6	75	EI 60 (E 60)	-	-	-
400	9,8 – 22,7	100	EI 30 (E 30)	-	-	-

KOMPOSITRØR BRANDMODSTAND EI 60 - 120

Løsning PC2601 - PC2625

≥ 10mm lysåbning
og maks. udsparring
Ø220mm



Kompositrør						
Beskrivelse af rør & manchete			Brandmodstand			
Rør	Rørdiameter [mm]	Minimumshøjde manchete [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
Aquatherm Green SDR9	32	30	EI 120 (E 120)	-	-	-
	40 – 50	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
	63 – 110	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
BluePower	32 – 50	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
	75 – 110	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-
	125	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-
	160	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-
Geberit Silent-PP	32 – 50	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
	75 – 110	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-
Polo-Kal NG rør	32 – 50	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
	75 – 110	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-
	125	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
	160	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	(E 120)	-
Rehau Raupiano Plus	40 – 50	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
	75 – 110	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-
	125	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-
	160	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	(E 120)	-
Uponor Decibel	50	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
	75 – 110	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-
Wavin AS+	50	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
	75 – 110	50	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
	125 – 160	60	EI 60 (E 60)	EI 60 (E 60)	-	-
	200	60	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-	-
Wavin SiTech	32 – 50	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)
	75 – 110	50	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	EI 120 (E 120)	-

