

# PROTECTA® FR COLLAR

## INSTALLATION INSTRUCTIONS



### INDEX FOR FIRE CLASSIFICATIONS

Plastic pipes in $\geq 75$ mm thick flexible and rigid walls	pages 2-3
Empty holes & cables in $\geq 100$ mm thick flexible and rigid walls	pages 4-5
Metal pipes in $\geq 100$ mm thick flexible and rigid walls	pages 5-7
Plastic pipes in $\geq 100$ mm thick flexible and rigid walls	pages 8-11
Bundled plastic pipes and conduits in $\geq 100$ mm thick walls	page 12
Bundled PEX pipes in $\geq 100$ mm thick flexible and rigid walls	page 12
Insulated plastic pipes in $\geq 100$ mm thick walls	pages 13-14
Plastic rectangular ducts in $\geq 100$ mm thick walls	page 14
Plastic pipes in $\geq 120$ mm thick flexible and rigid walls	pages 15-16
Cables & metal pipes in timber walls	pages 17-18
Plastic pipes in timber walls	pages 19-22
Bundled plastic pipes and conduits in timber walls	page 23
Bundled PEX pipes in timber walls	page 23
Insulated plastic pipes in timber walls	page 23
Plastic rectangular ducts in timber walls	page 23
Plastic pipes in rigid walls	pages 24-29
Empty holes & cables in rigid floors	pages 30-31
Metal pipes in rigid floors	pages 31-34
Plastic pipes in rigid floors	pages 35-41
Bundled plastic pipes and conduits in rigid floors	page 42
Bundled PEX pipes in rigid floors	page 42
Insulated plastic pipes in rigid floors	pages 43-44
Plastic pipes in composite floors	pages 45-46
Cables in timber floors	page 47
Metal pipes in timber floors	pages 47-48
Plastic pipes in timber floors	pages 49-52
Bundled plastic pipes and conduits in timber floors	page 53
Bundled PEX pipes in timber floors	page 53
Insulated plastic pipes in timber floors	page 53

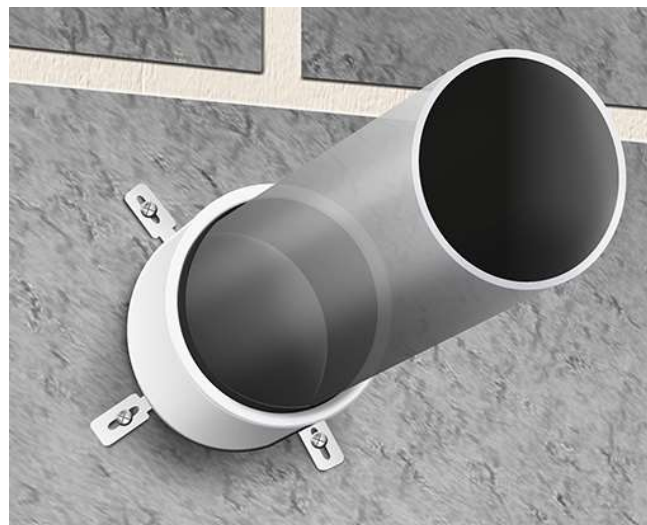
### GENERAL GUIDE

**Minimum separations and limitations:** Services within the Protecta® FR Collar systems do not require a minimum separation, and only requires sufficient space or separation to securely fit the collars onto the substrate. For larger apertures other than described in these installation instructions, Protecta® FR Board or EX Mortar with FR Pipe Wrap should be used.

**Supporting constructions:** Flexible walls must have a minimum thickness of 75mm and comprise steel studs or timber studs\*) lined on both faces with minimum 1 layer of 12.5mm thick boards. Timber walls must have a minimum thickness of 100mm and comprise solid wood or cross-laminated timber. Rigid walls must have a minimum thickness of 75mm and comprise concrete, aerated concrete or masonry, with a minimum density of 350 kg/m<sup>3</sup> (650 kg/m<sup>3</sup> in rigid wall details). Rigid floors must have a minimum thickness of 150mm (except composite floors) and comprise aerated concrete or concrete with a minimum density of 650 kg/m<sup>3</sup>. Timber floors must have a minimum thickness of 150mm and comprise solid wood or cross-laminated timber. The supporting construction must be classified in accordance with EN 13501-2 for the required fire resistance period. Services in floors should be supported at maximum 500mm from the top face. Services in walls should be supported at maximum 300mm from both faces of the wall.

**Services:** Pipes may be used in all angles between 90° and 45° in all directions with maximum diameter of 50mm, combined with oversized collars with maximum size of 160mm. For guidance on different types of plastic pipes, please refer to the Technical Data Sheet.

\*) Timber studs: no part of the penetration seal may be closer than 100mm to a stud, and minimum 100mm of insulation of class A1 or A2 according to EN 13501-1 must be provided within the cavity between the penetration seal and the stud.

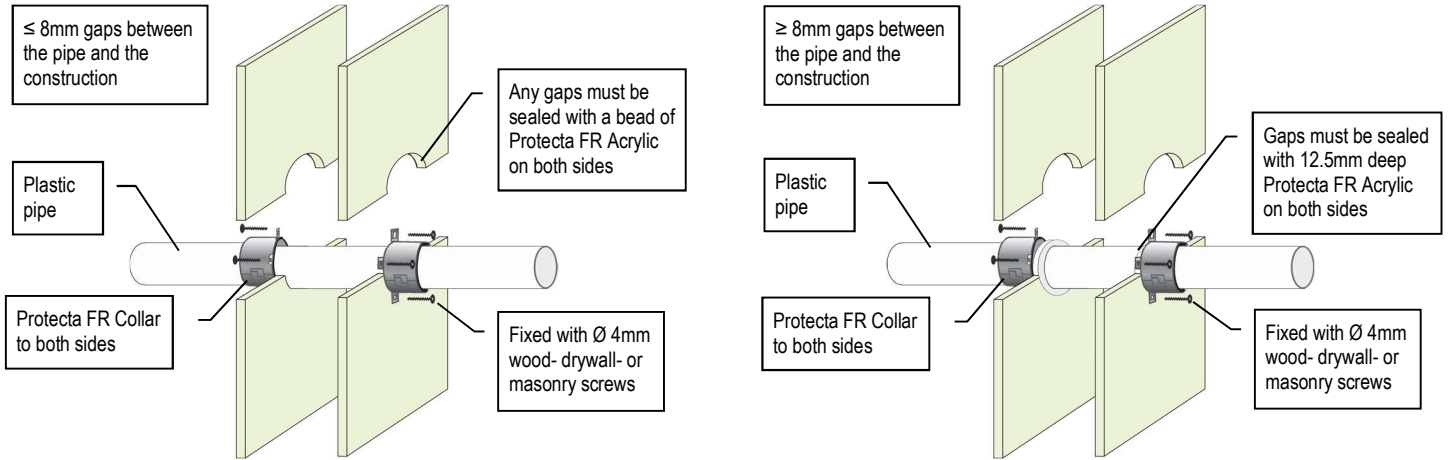


### INSTALLATION

1. For fire sealing service penetrations, installation must be in accordance to the detailed drawings on pages 2 to 3.
2. Where pipes are placed against a wall or a floor, half a collar shell of the double diameter than the pipe can be used. The half collar shell must be placed towards the surface of the wall or floor, and the maximum allowed pipe diameter is 160mm, with a maximum collar size of 315mm.
3. In places where it is impossible to use screws, it is allowed to use screws on one half of a collar shell, with Protecta FR Adhesive fixing the other half, with a maximum allowed collar size of 200mm. The half of a collar shell which locks the other half in place, should be the half where screws are used.
4. Before fitting the collar ensure that any gaps between the service penetrations and the separating element are sealed. If Protecta® FR Acrylic is required, ensure that the surface of all service penetrations and surrounding construction is free from all loose contaminants, dust and grease. Where a backing or plug material is described, this can be replaced with Protecta FR Acrylic if the depth is the same or greater.
5. Choose collars which have the closest diameter to the aperture size (and not necessary the diameter of the services), and make sure the collars are installed wholly against the surface of the construction, and not against any seal surrounding the services. On site where the aperture size is greater than the service diameter, an oversized collar can be used. If not specified in the detailed drawings, in general, any gaps between a service penetration and a construction should not exceed 55mm width.
6. Place a collar around the service penetrations and ensure that the collar shell and fixing lugs are positioned tightly to the surface of the wall, or the floor, so that the anchors/fixings can be inserted fully. Where the surface is uneven, apply a sealing bead of Protecta® FR Acrylic between the wall/floor and the collar shell.
7. Attach the collar with steel screws, anchors or bolts that are suitable for the substrate that the collar will be fitted to. These are described in the detailed drawings. For drywalls use drywall or wood screws with a length suitable for the number of boards that form the wall. For concrete or masonry walls and floors, use minimum 40mm long masonry screws or expansion bolts.

**PVC & PE PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 30 - 60**

**≥ 75MM DRYWALLS, MASONRY OR CONCRETE WALLS**

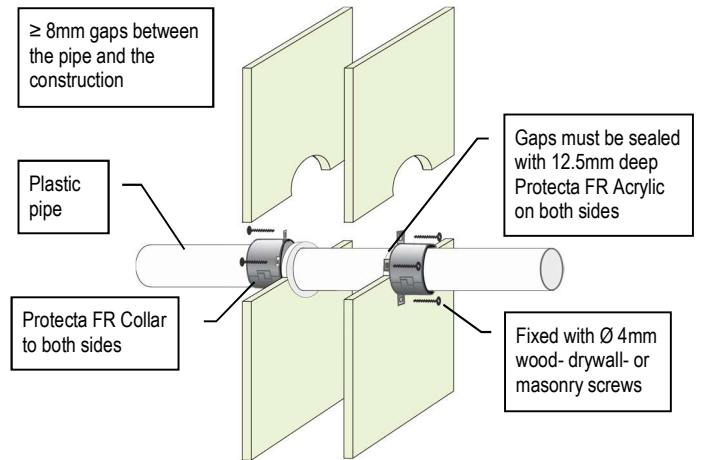
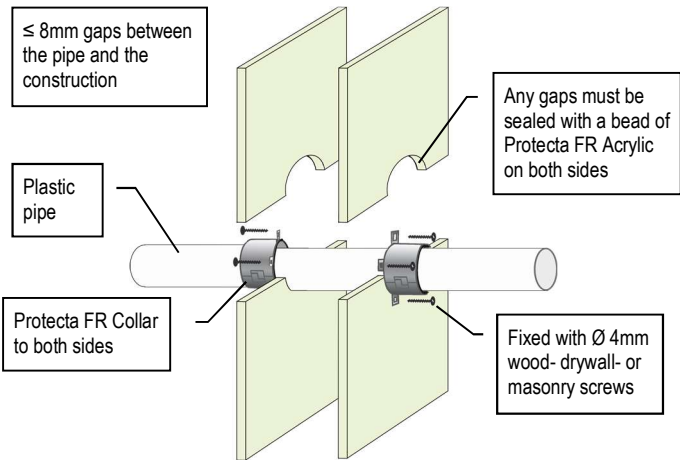


PVC Pipes (PVC-U & PVC-C)						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	2.4 – 4.6	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)
40	2.4 – 4.6	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)
50	2.4 – 4.6	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)
55	2.4 – 4.8	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
63	2.5 – 5.0	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
75	2.5 – 5.4	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
82	2.6 – 5.6	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
90	2.6 – 5.9	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	-	-
110	2.7 – 6.6	30	EI 45 (E 60)	EI 45 (E 60)	-	-
125	2.9 – 7.4	60	EI 45 (E 60)	EI 45 (E 60)	-	-
140	3.0 – 8.3	60	EI 45 (E 60)	EI 45 (E 60)	-	-
160	3.2 – 9.5	60	EI 45 (E 60)	EI 45 (E 60)	-	-

PE, ABS & SAN+PVC Pipes (incl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X and similar to EN 1519-1, EN 12201-2 or EN 12666-1)						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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 PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 30 - 60**

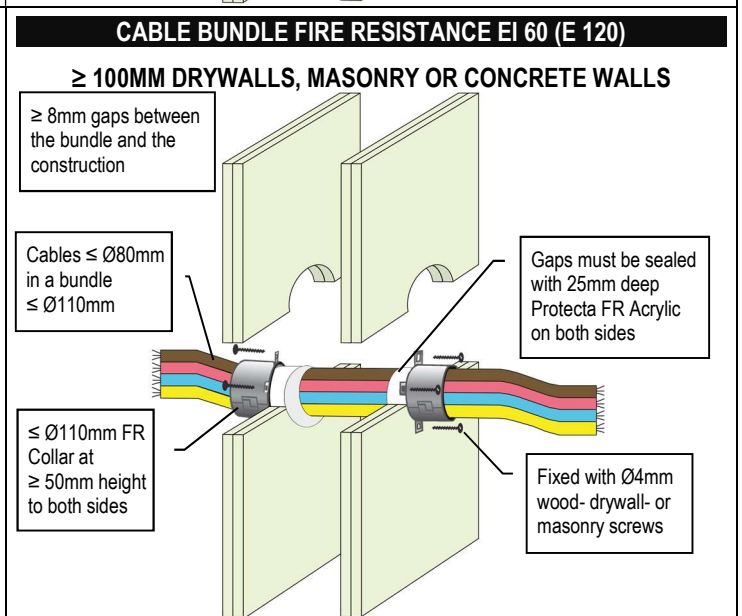
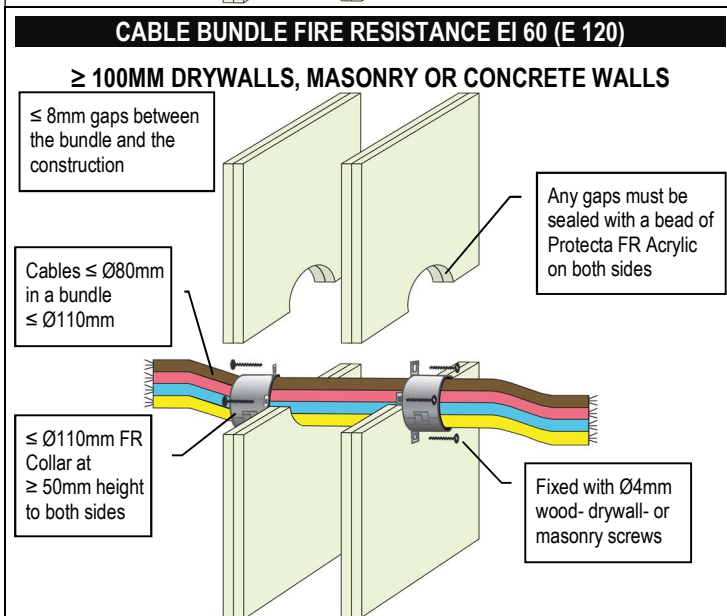
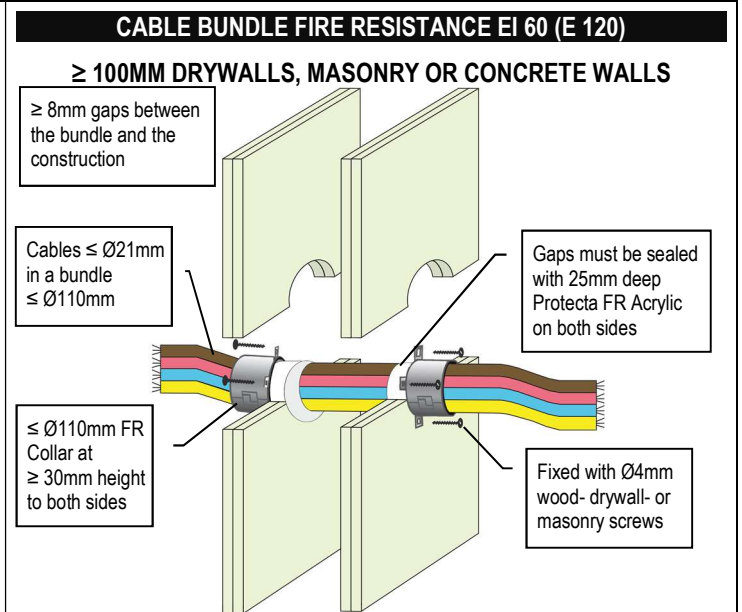
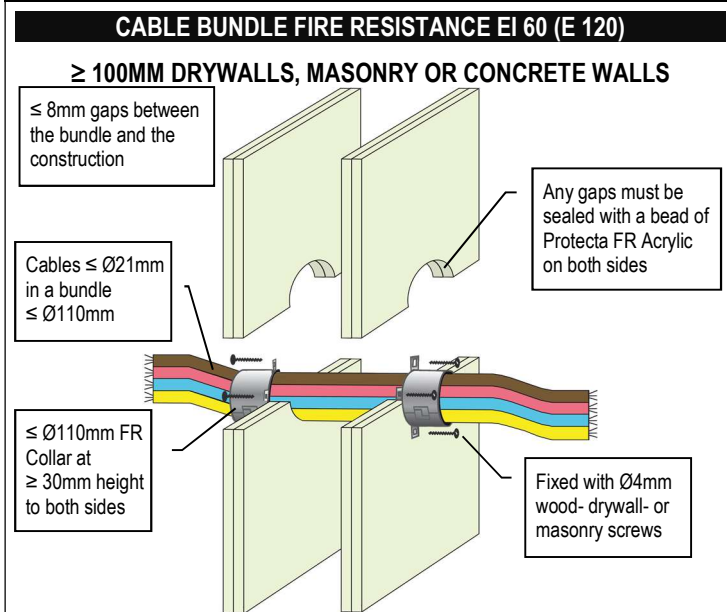
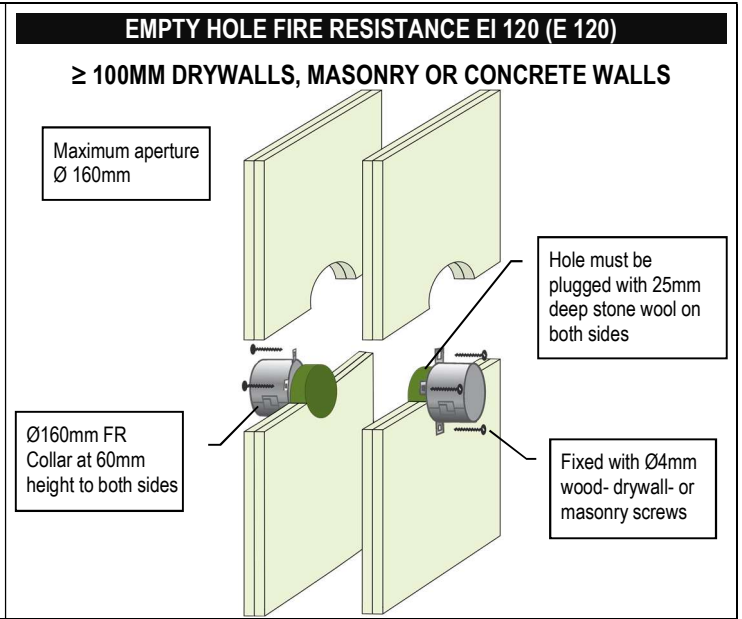
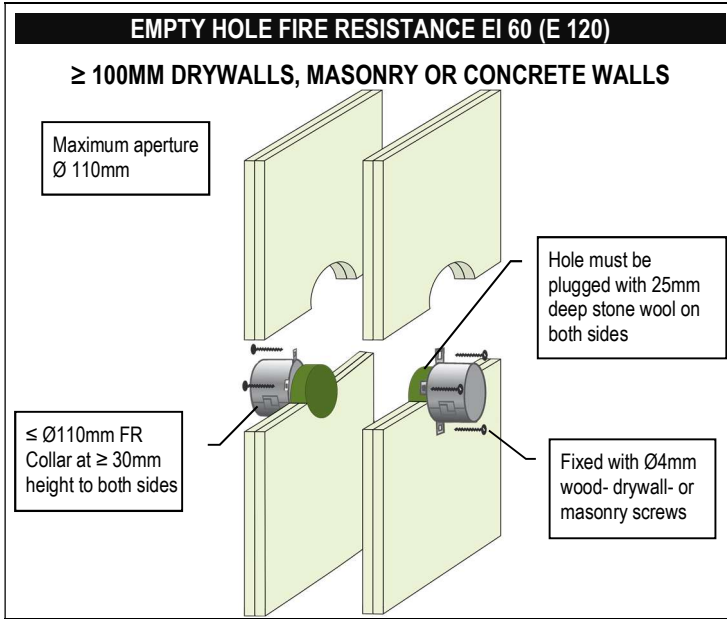
**≥ 75MM DRYWALLS, MASONRY OR CONCRETE WALLS**



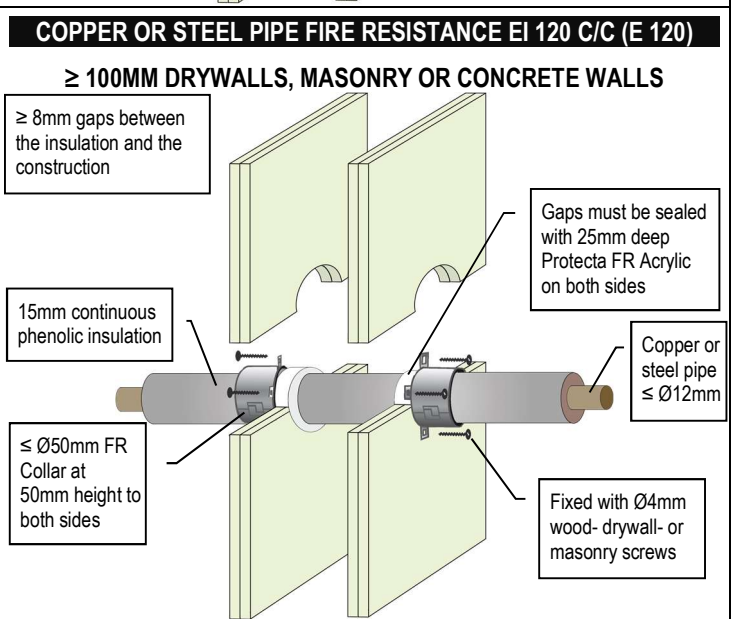
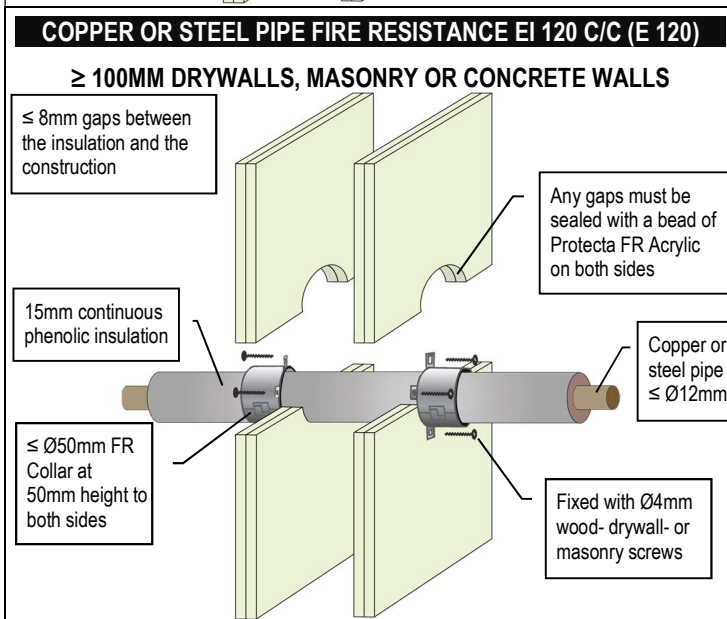
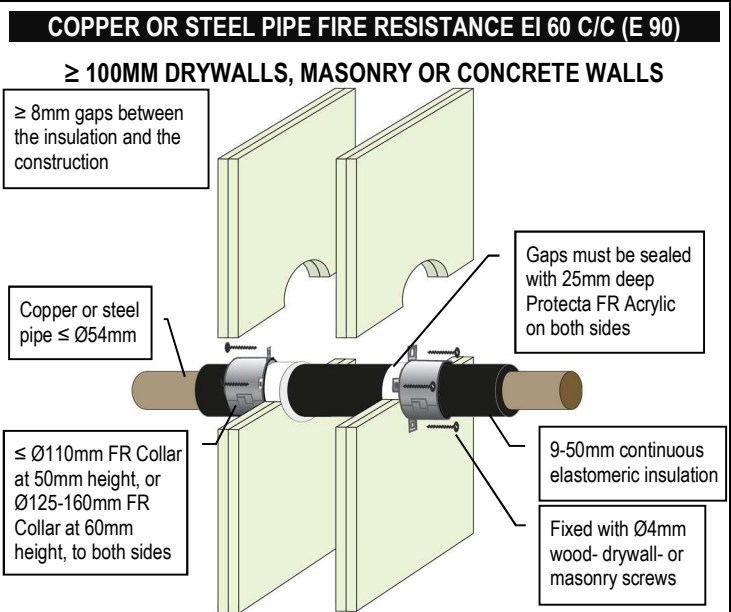
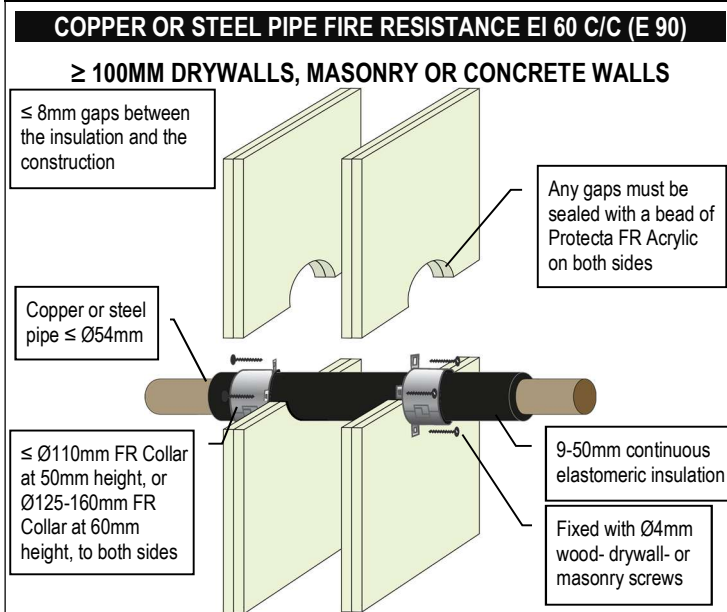
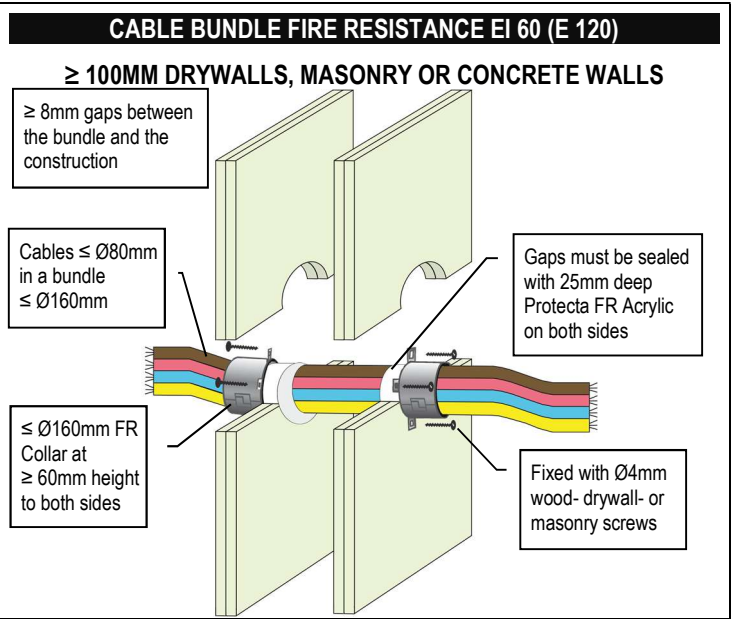
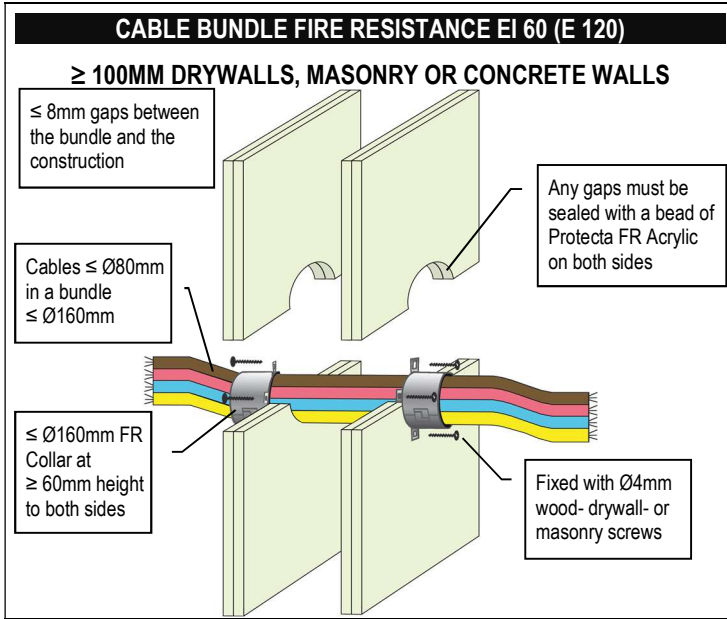
**PP Pipes (incl. PP-MV, PP-H, PP-R and similar to EN 1451-1 or DIN 8077/8078)**

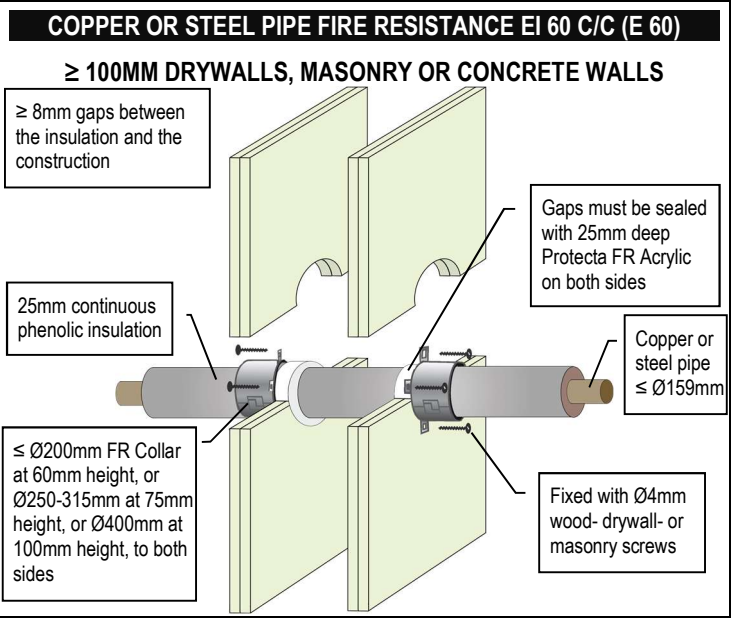
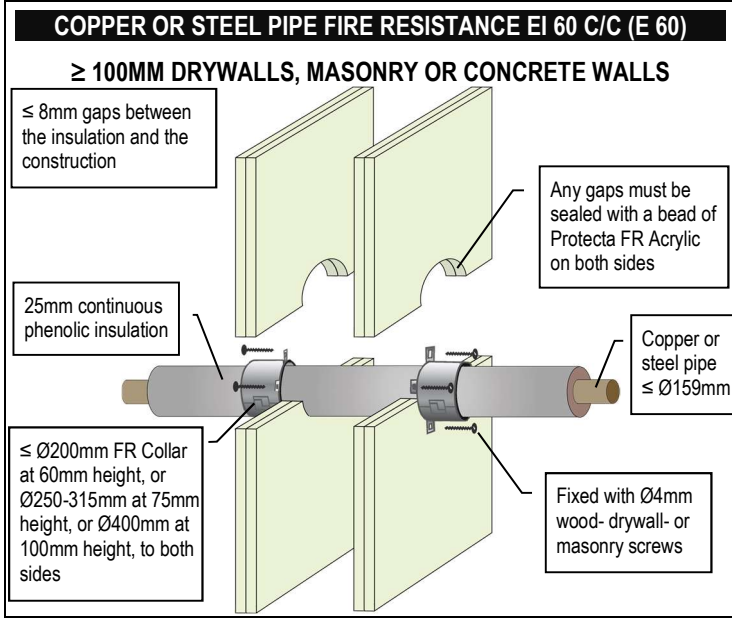
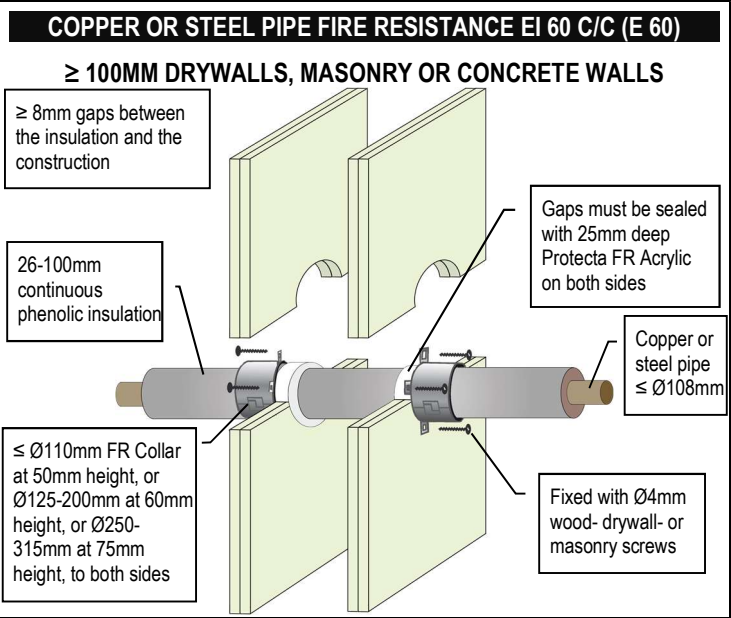
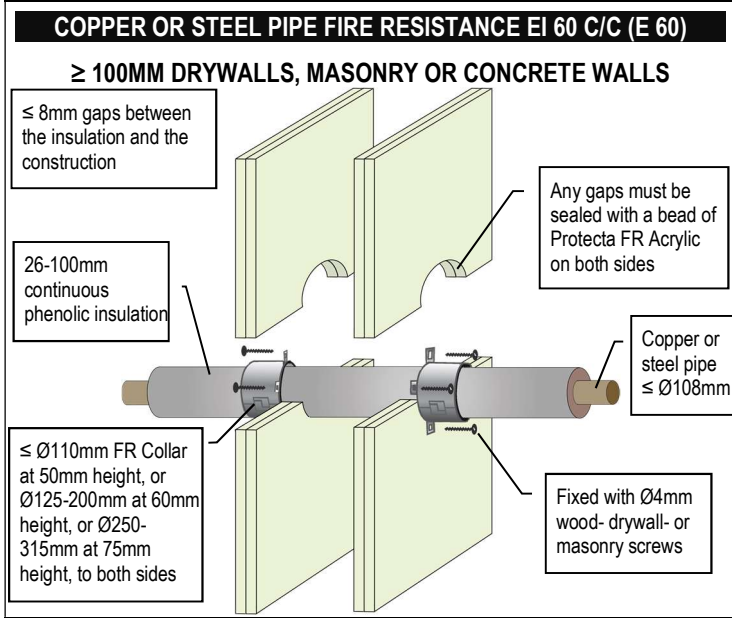
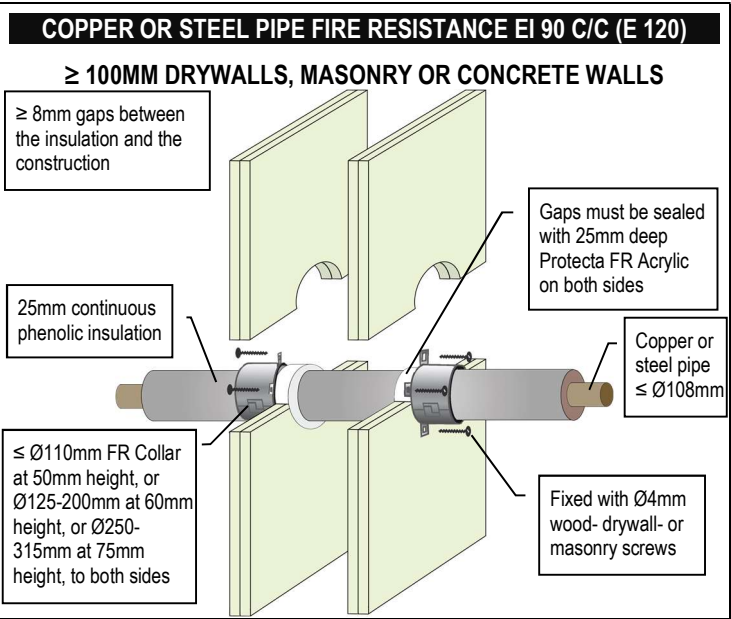
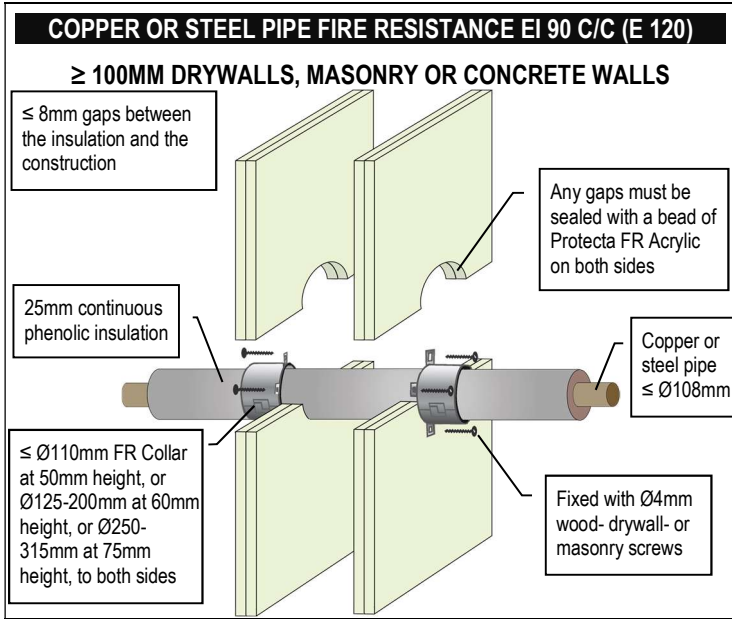
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	2.0 – 4.6	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)
40	2.0 – 4.6	30	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)	EI 30 (E 60)
50	2.0 – 4.6	30	EI 30 (E 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)	-	-

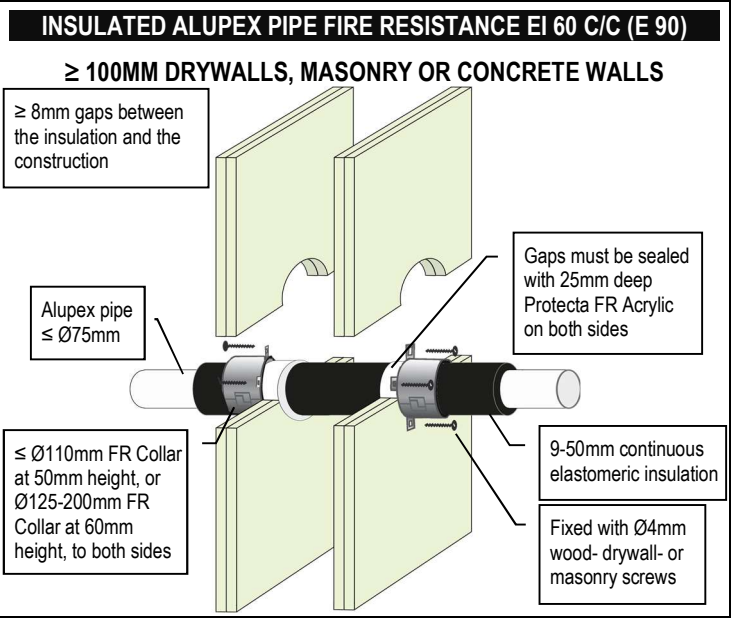
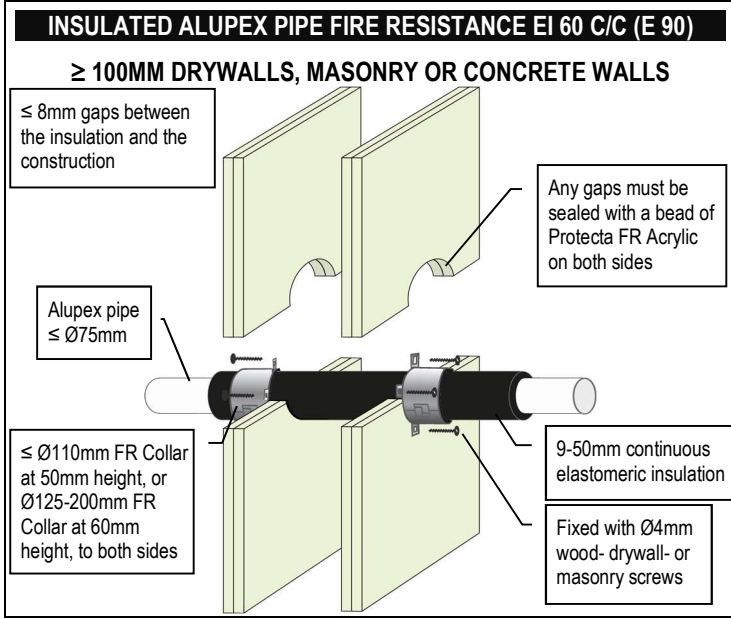
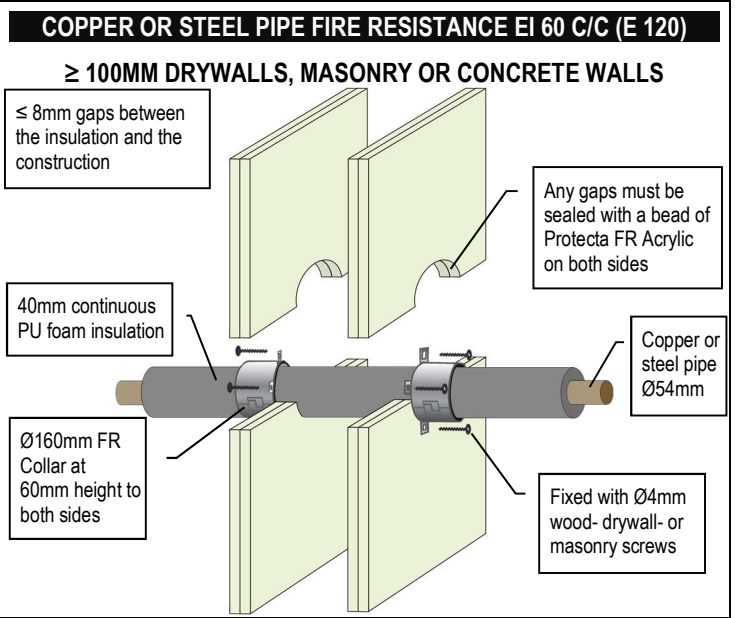
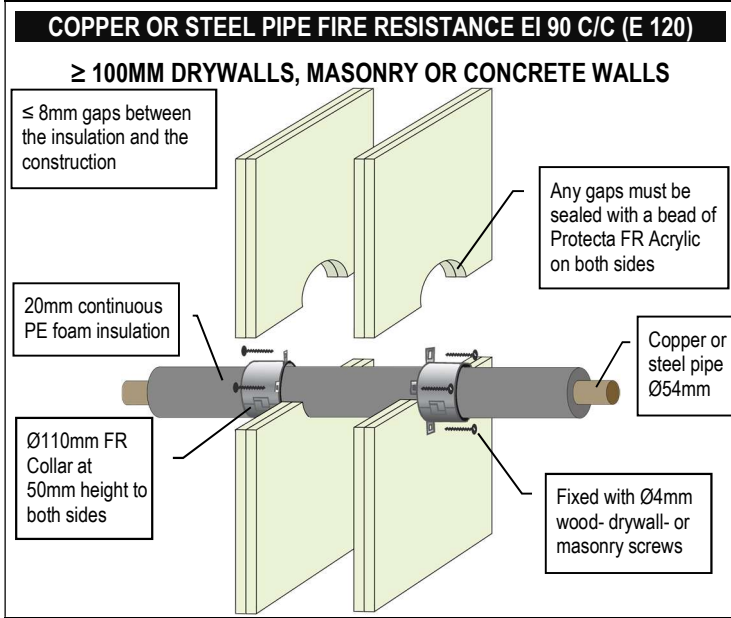
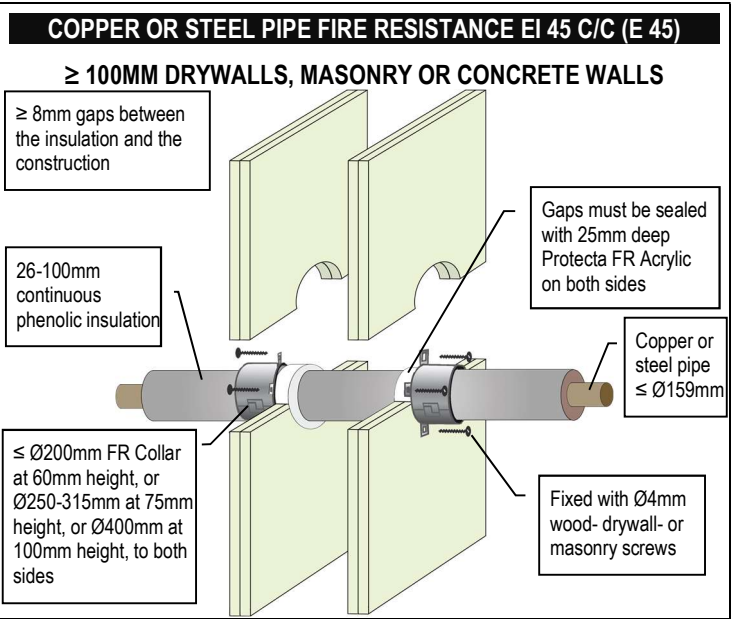
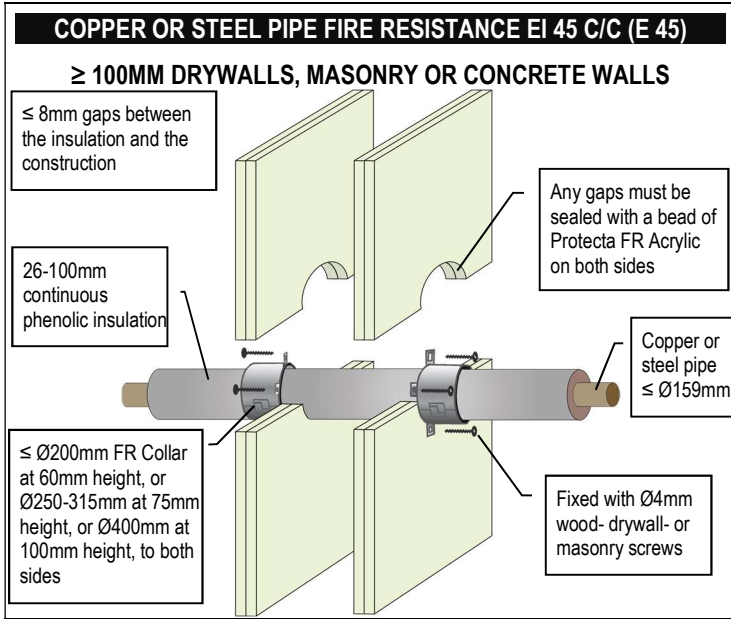








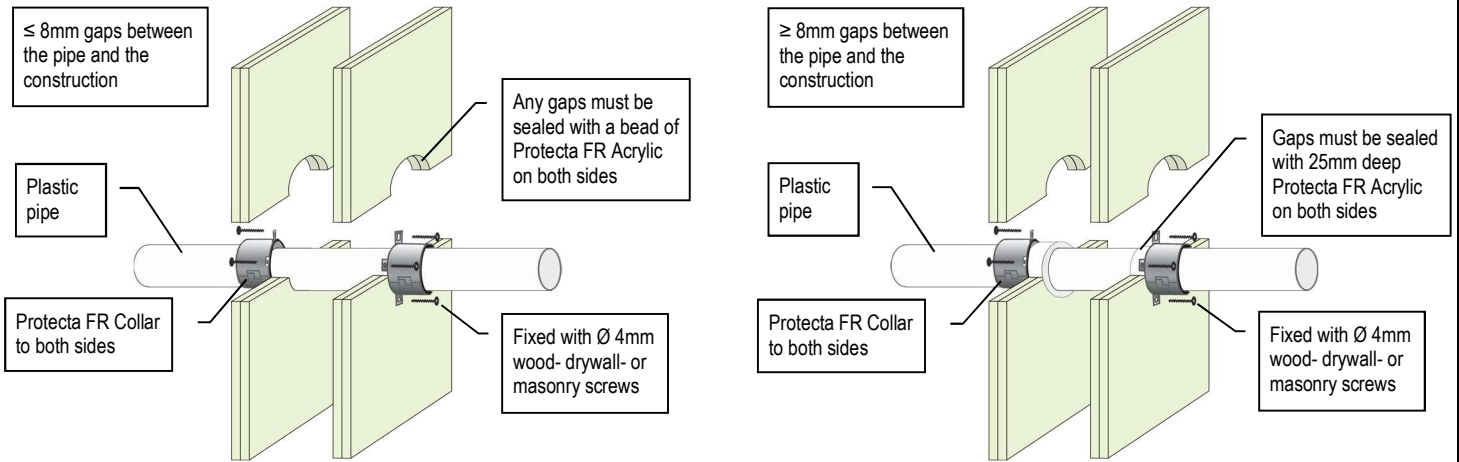






**PVC PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60-90**

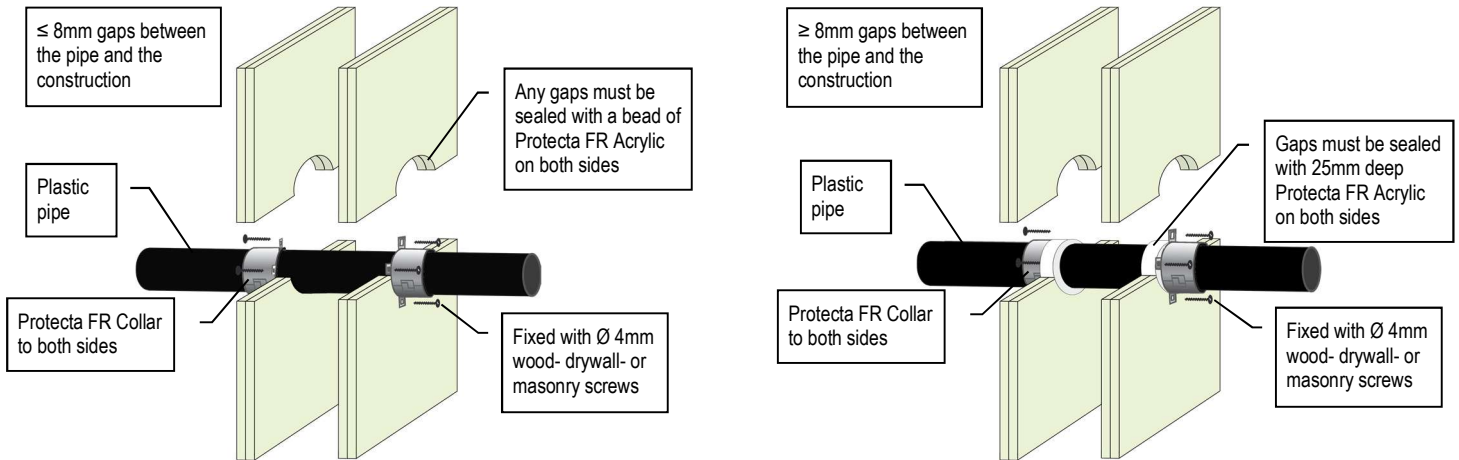
**≥ 100MM DRYWALLS, MASONRY OR CONCRETE WALLS**



PVC Pipes (PVC-U & PVC-C)						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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 PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60-90**

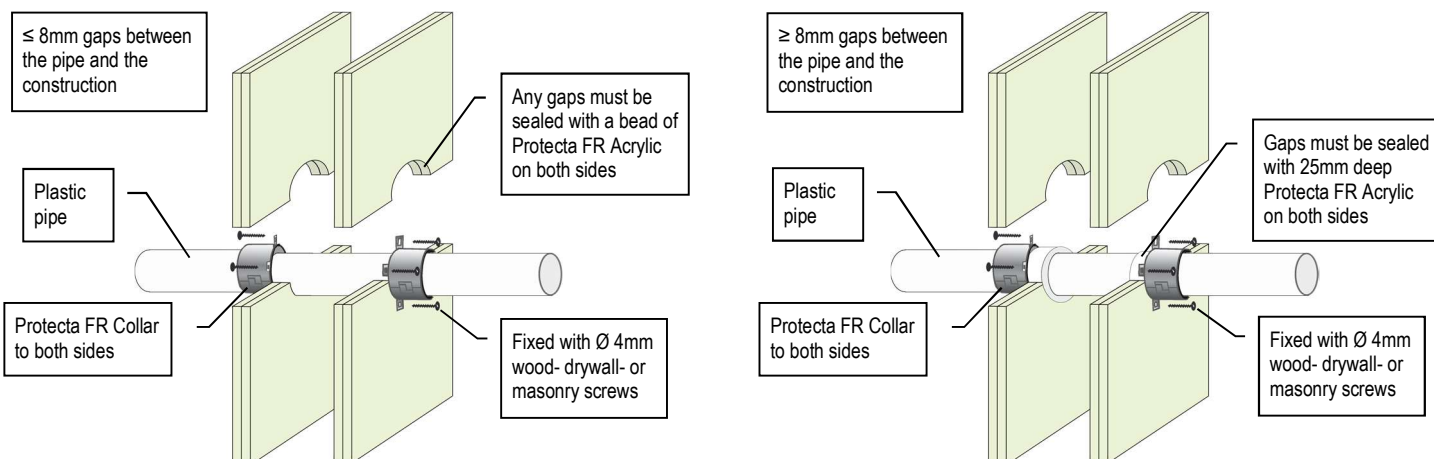
**≥ 100MM DRYWALLS, MASONRY OR CONCRETE WALLS**



PE, ABS & SAN+PVC Pipes (incl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X and similar to EN 1519-1, EN 12201-2 or EN 12666-1)						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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 PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60**

**≥ 100MM DRYWALLS, MASONRY OR CONCRETE WALLS**



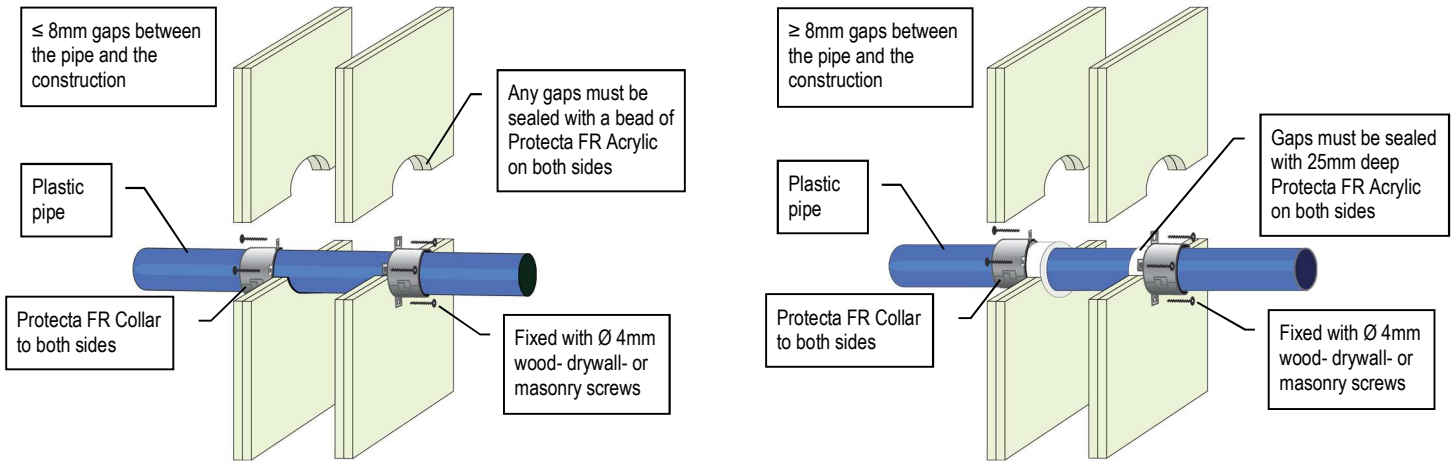
**PP Pipes (incl. PP-MV, PP-H, PP-R and similar to EN 1451-1 or DIN 8077/8078)**

Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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)	-	-	-

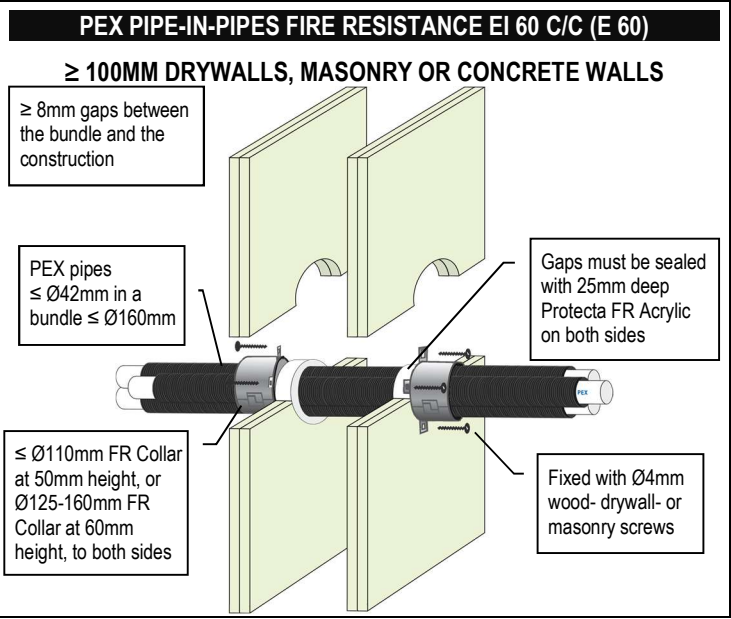
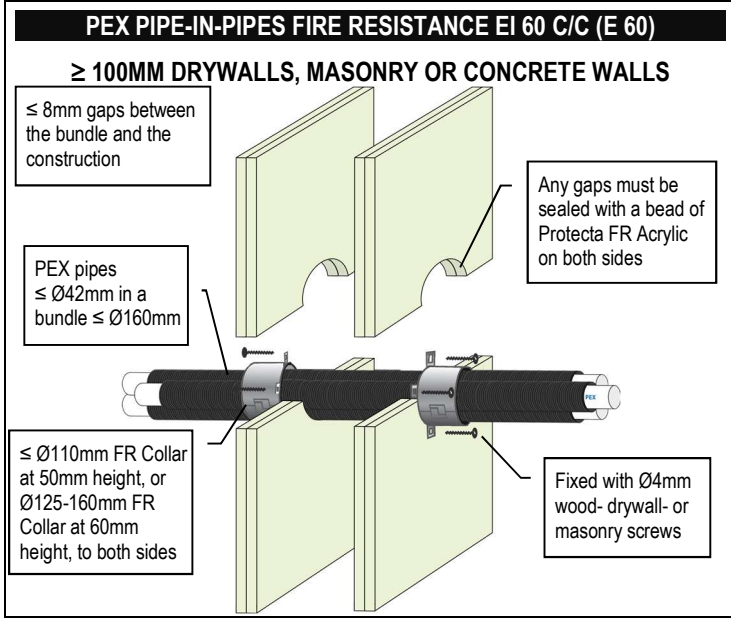
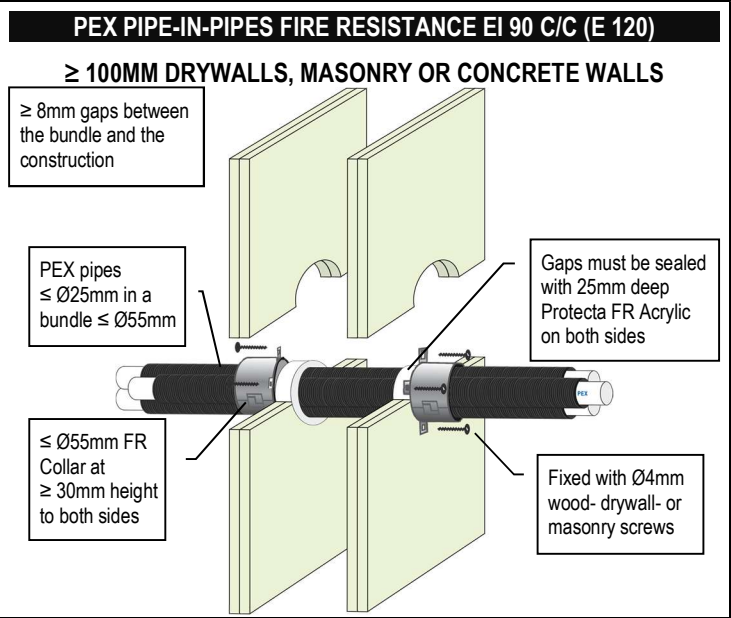
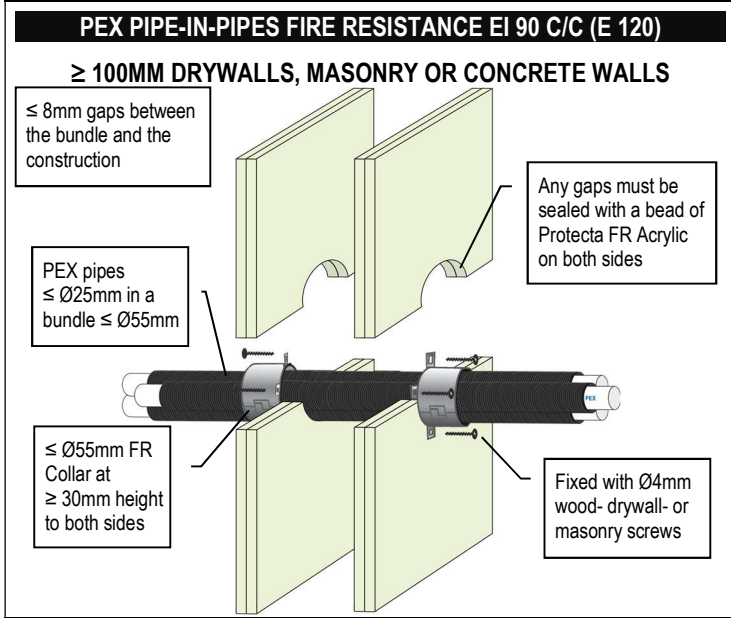
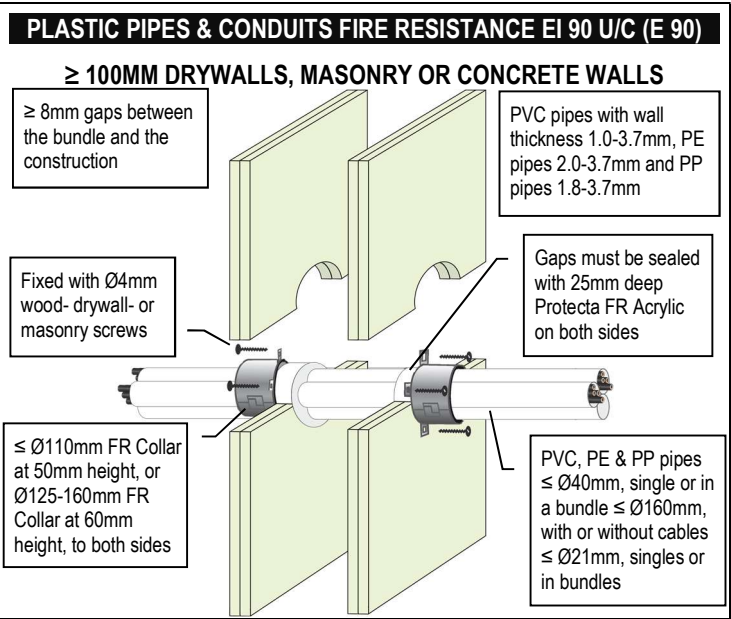
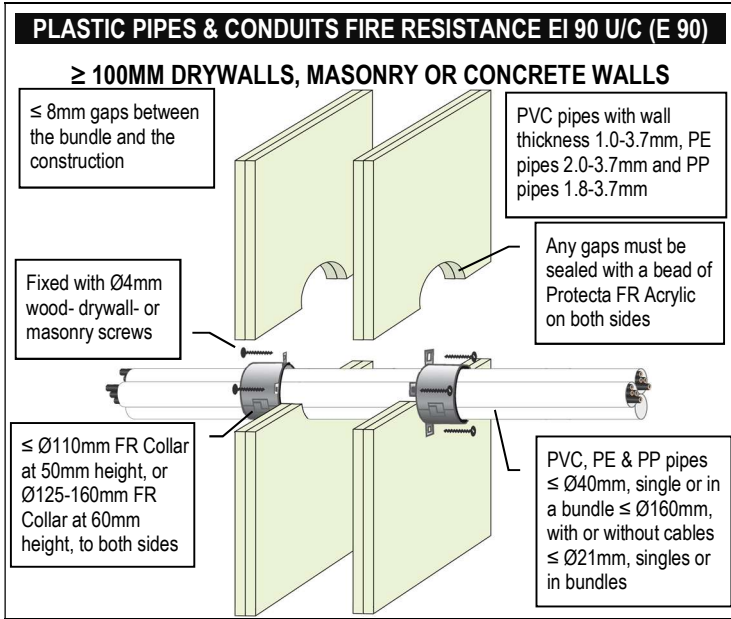


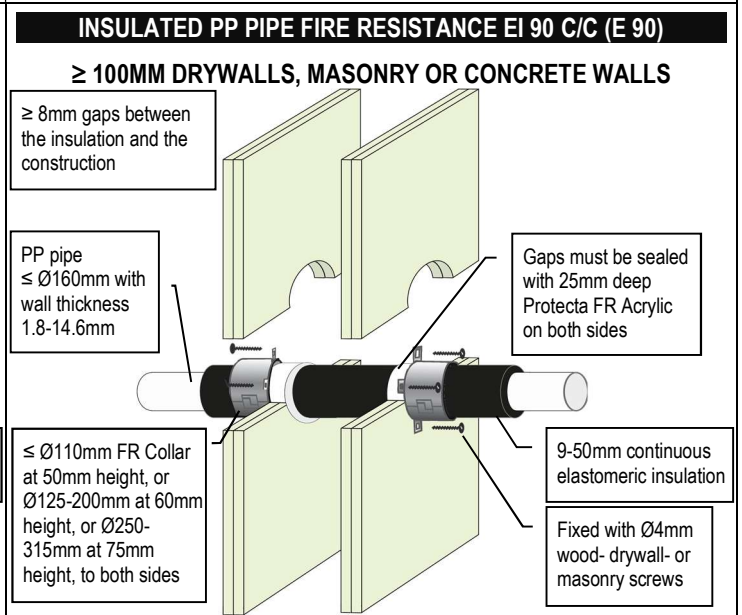
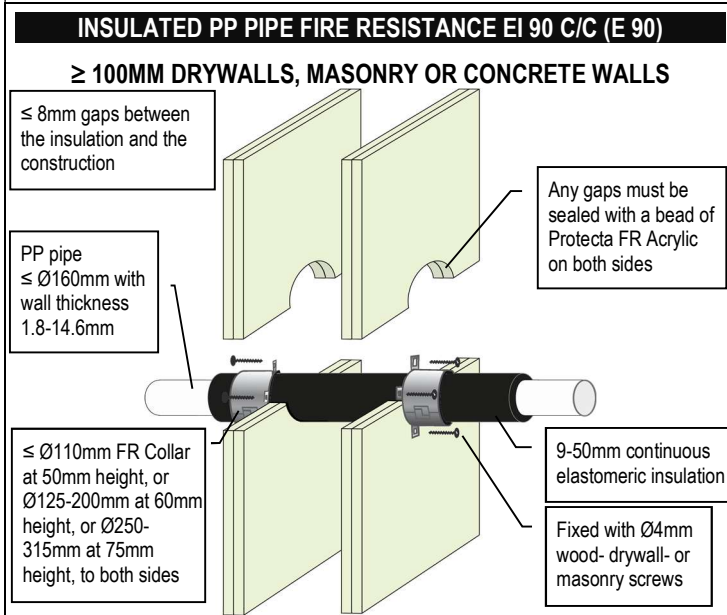
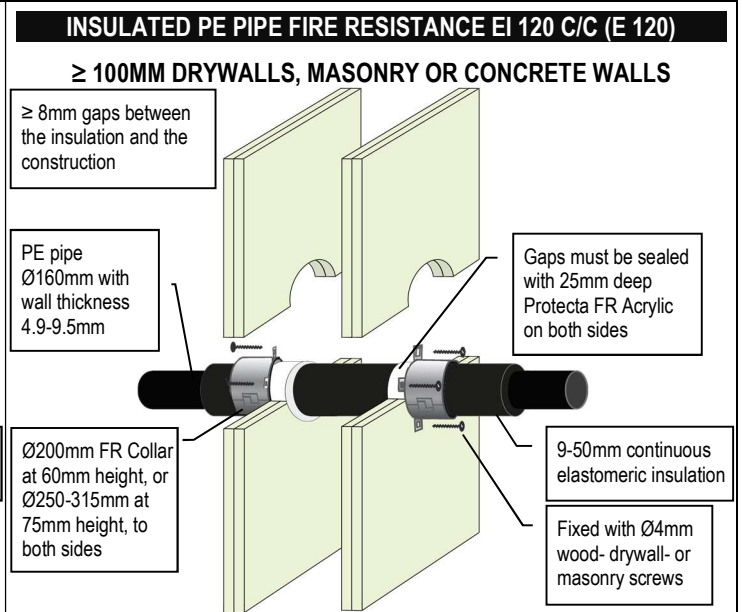
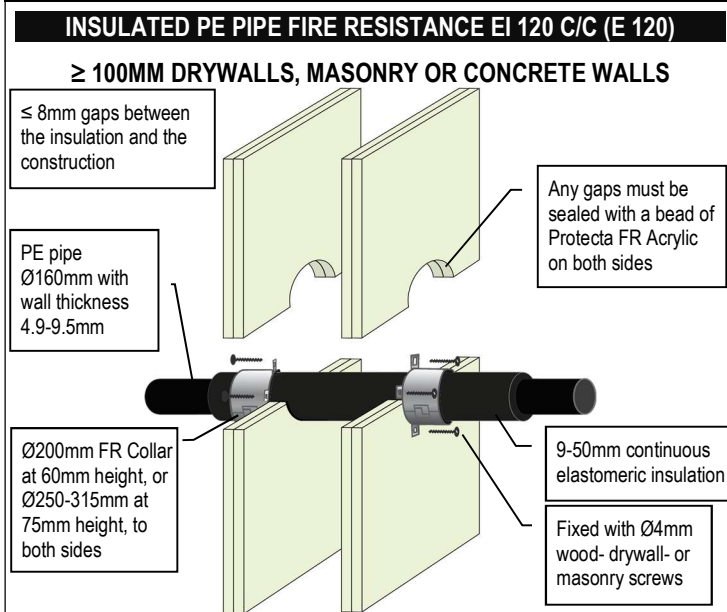
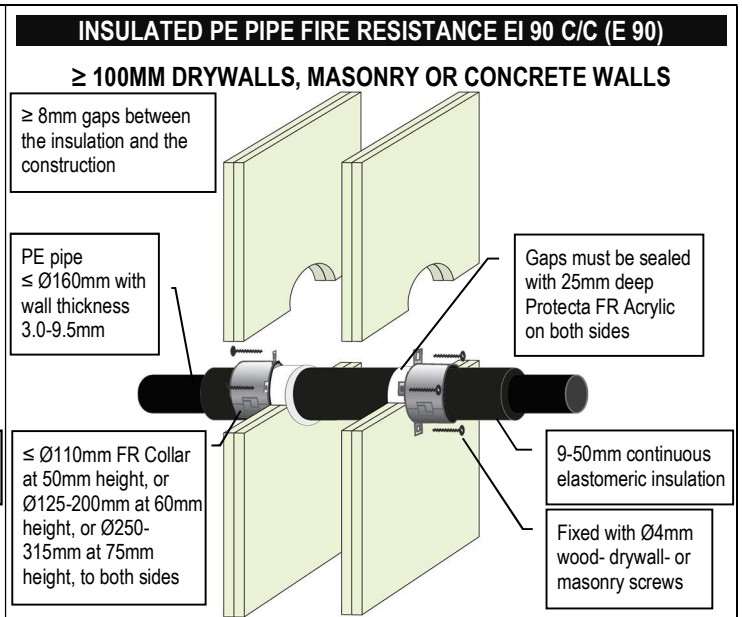
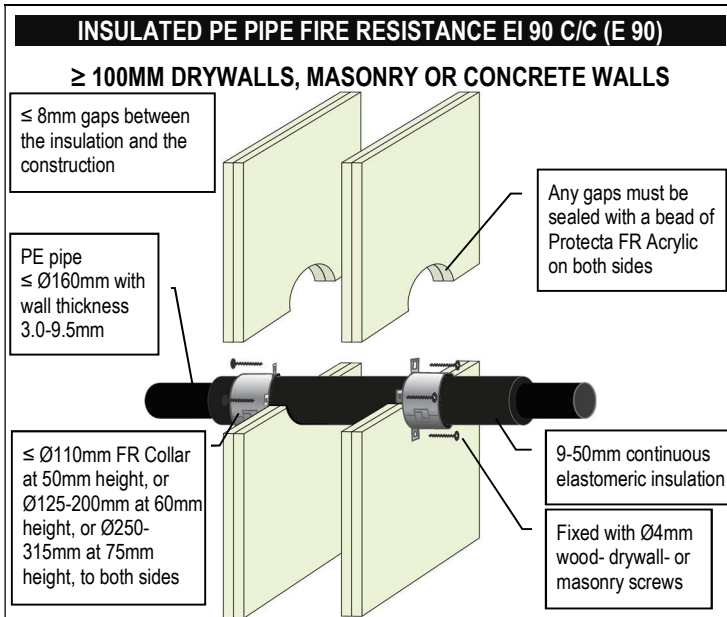
**COMPOSITE PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 0 - 120**

**≥ 100MM DRYWALLS, MASONRY OR CONCRETE WALLS**

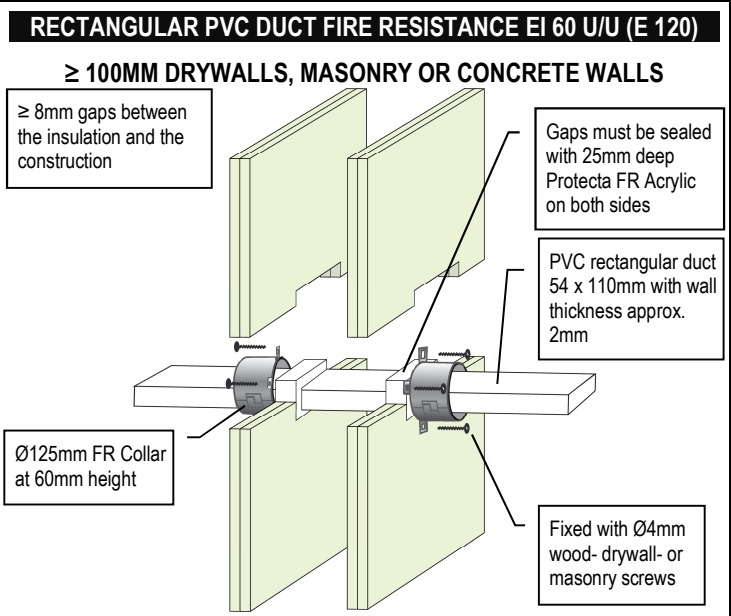
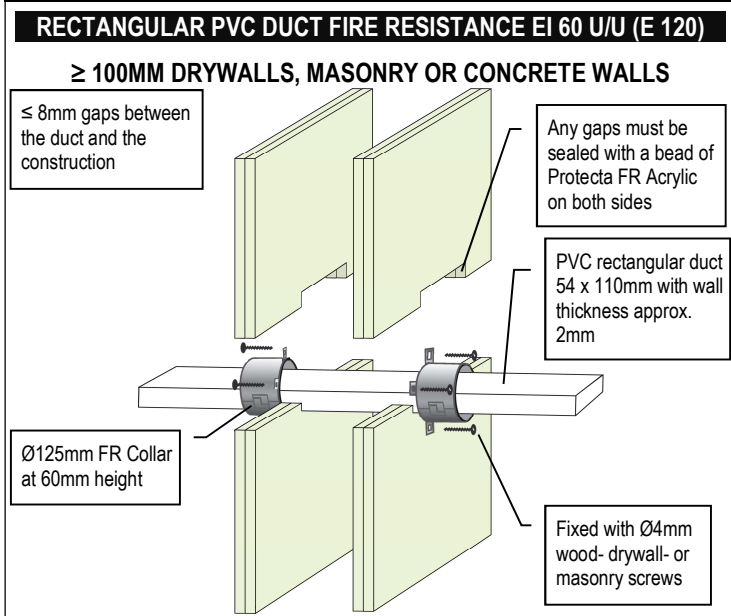
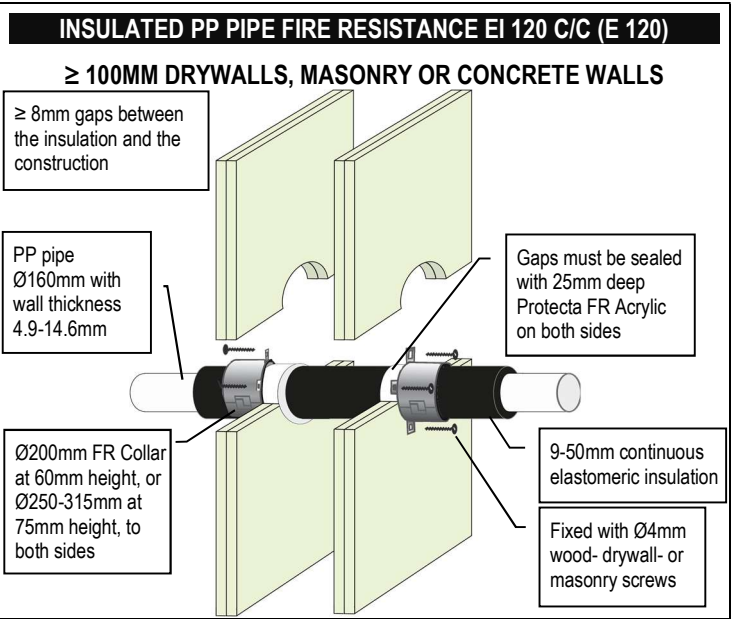
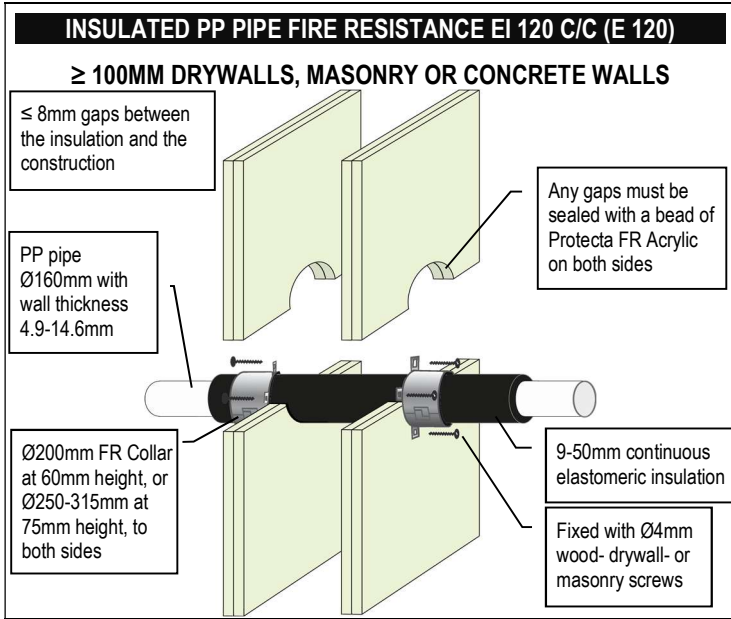


Composite Plastic Pipes						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe	Pipe Diameter [mm]	Minimum Collar Height [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
Aquatarm Green SDR9	32	30	EI 120 (E 120)	-	-	-
	40 – 50	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
	63 – 110	50	EI 60 (E 120)	-	-	-
BluePower	32 – 50	50	EI 90 (E 120)	EI 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 pipes	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)



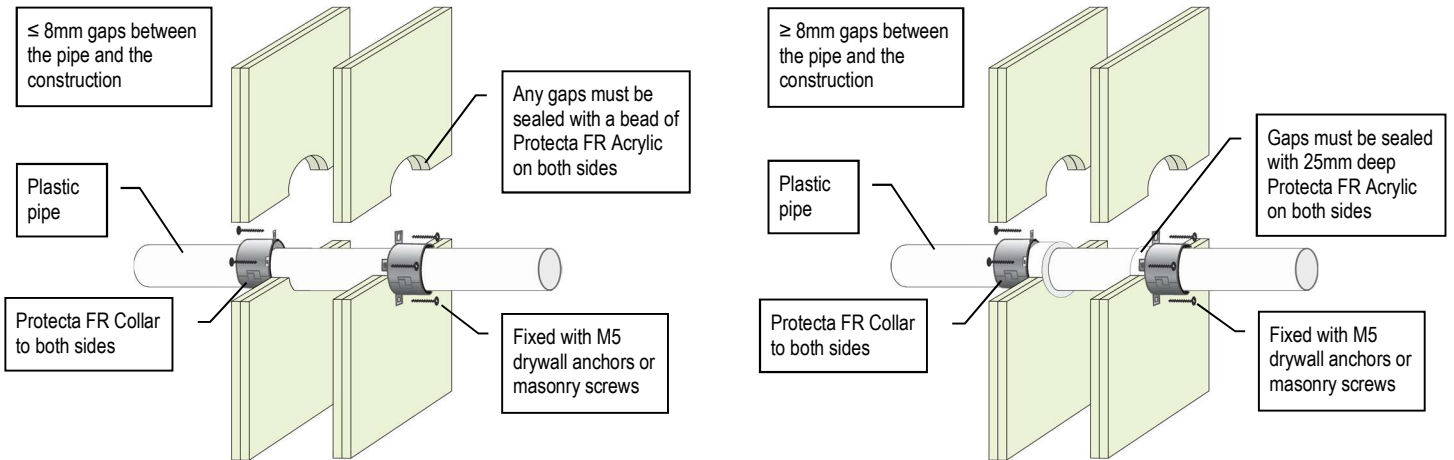






**PVC & PE PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 90 - 120**

**≥ 120MM DRYWALLS, MASONRY OR CONCRETE WALLS**

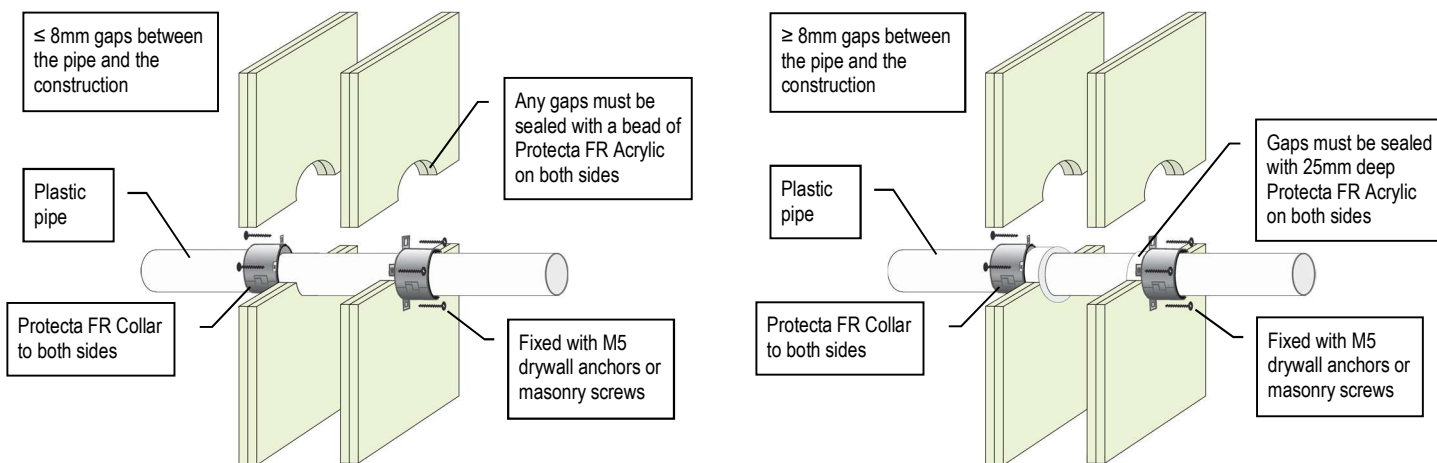


PVC Pipes (PVC-U & PVC-C)						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	2.4 – 3.7	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
40	2.4 – 3.7	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
50	2.4 – 3.7	50	EI 120 (E 120)	-	-	-
55	2.4 – 3.9	50	EI 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)	-	-

PE, ABS & SAN+PVC Pipes (incl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X and similar to EN 1519-1, EN 12201-2 or EN 12666-1)						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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 PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 90 - 120**

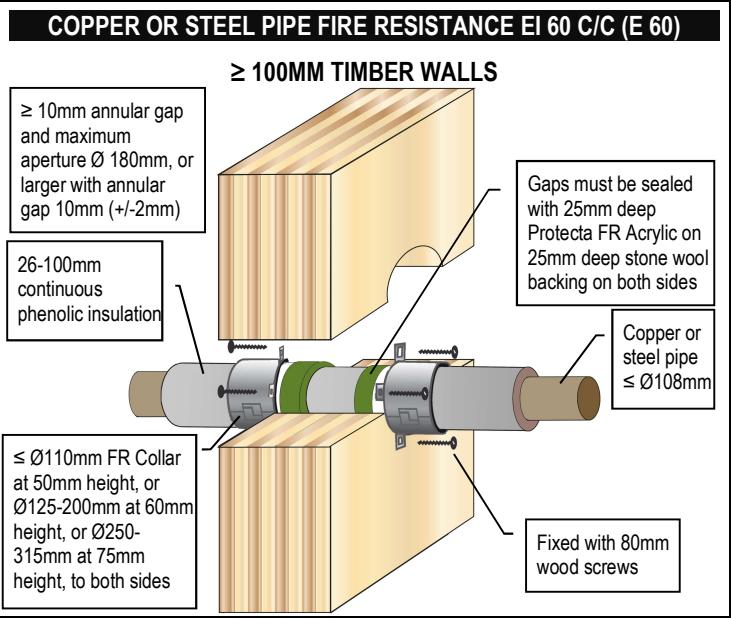
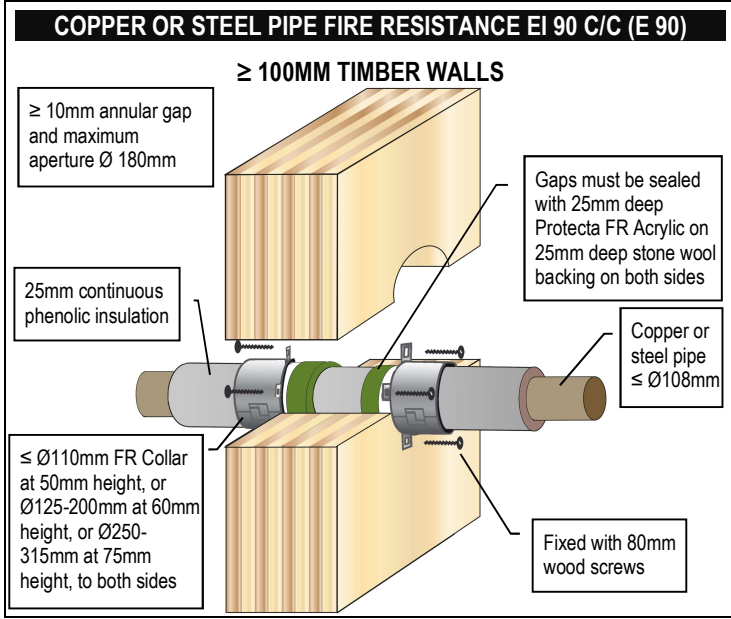
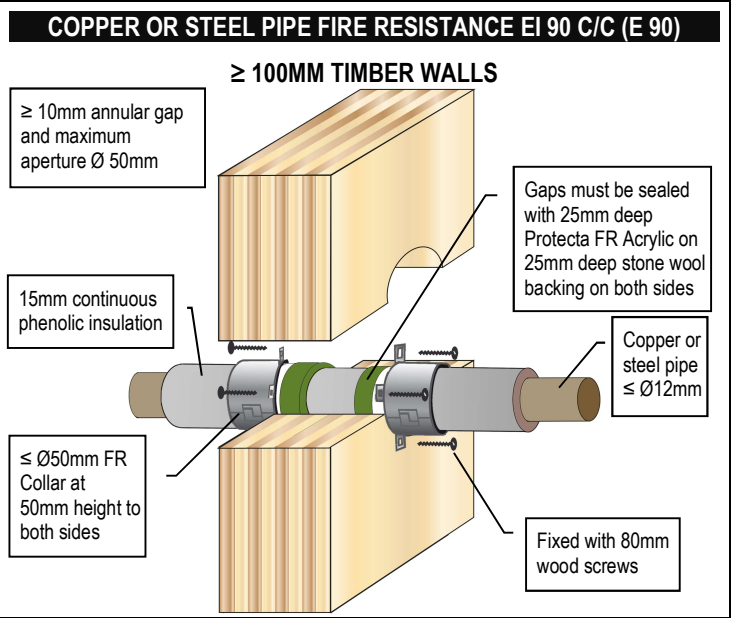
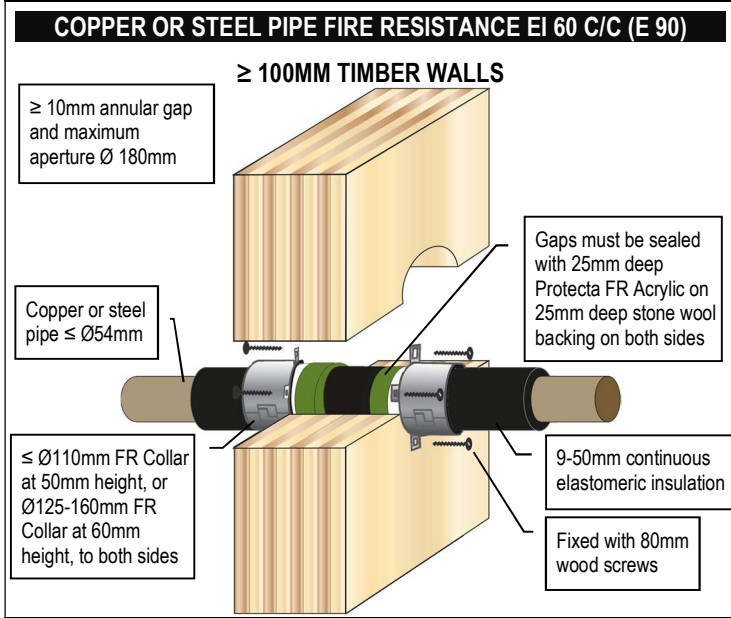
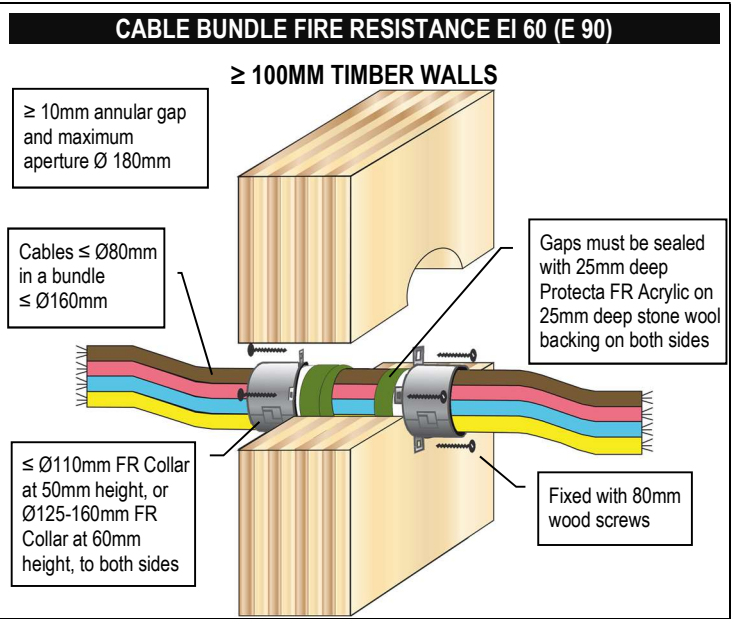
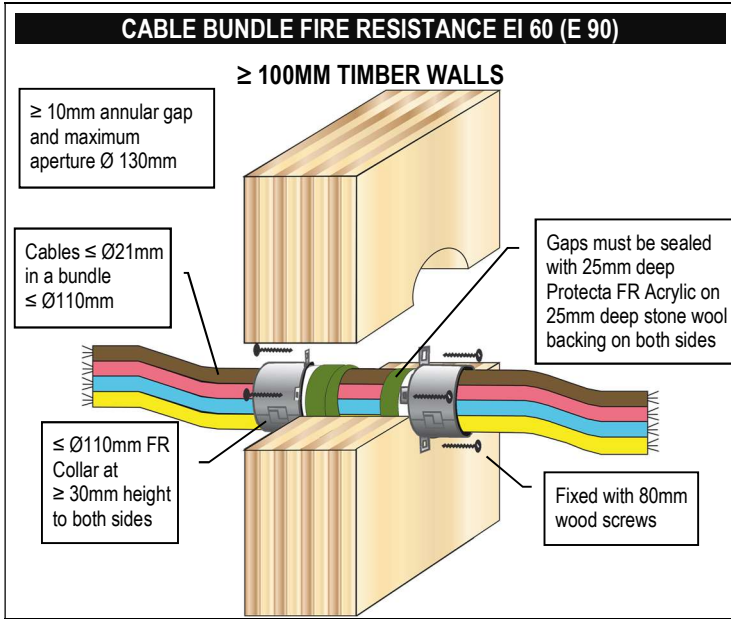
**≥ 120MM DRYWALLS, MASONRY OR CONCRETE WALLS**

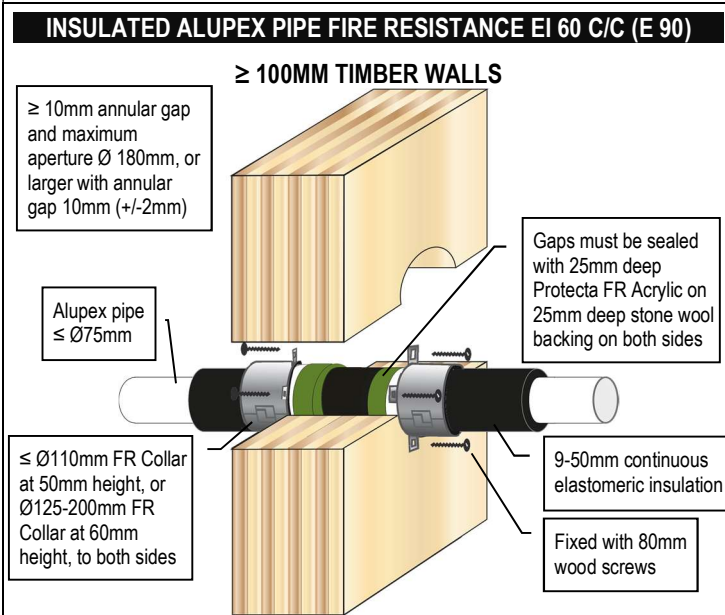
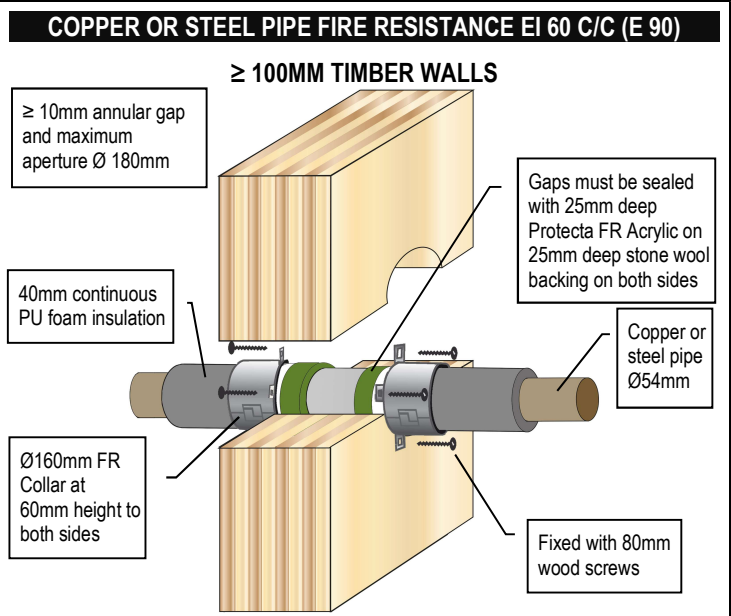
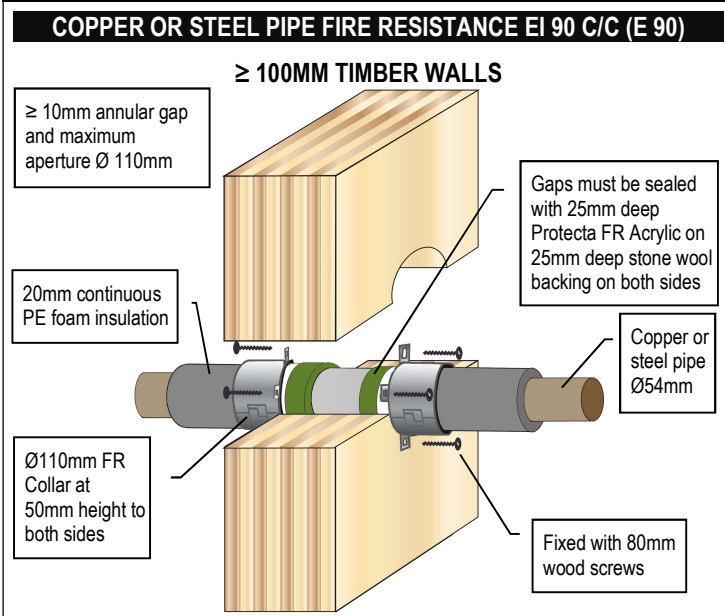
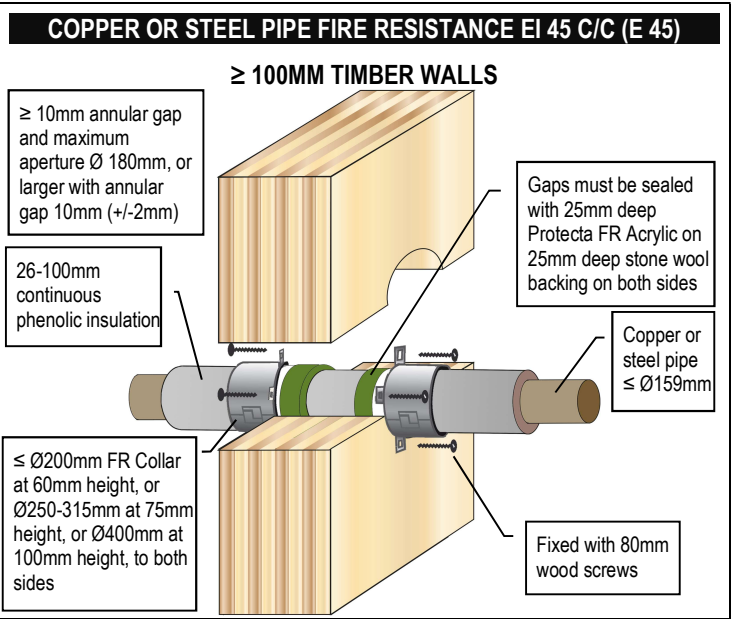
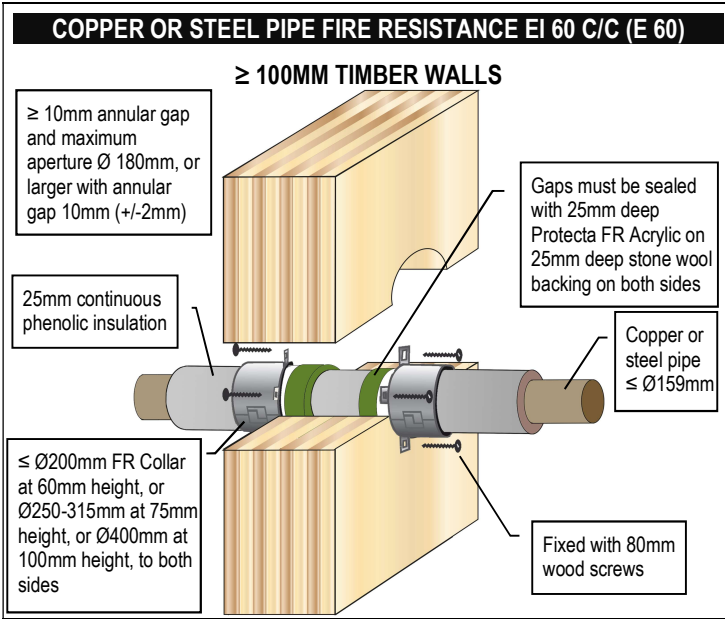


**PP Pipes (incl. PP-MV, PP-H, PP-R and similar to EN 1451-1 or DIN 8077/8078)**

Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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)	-	-	-

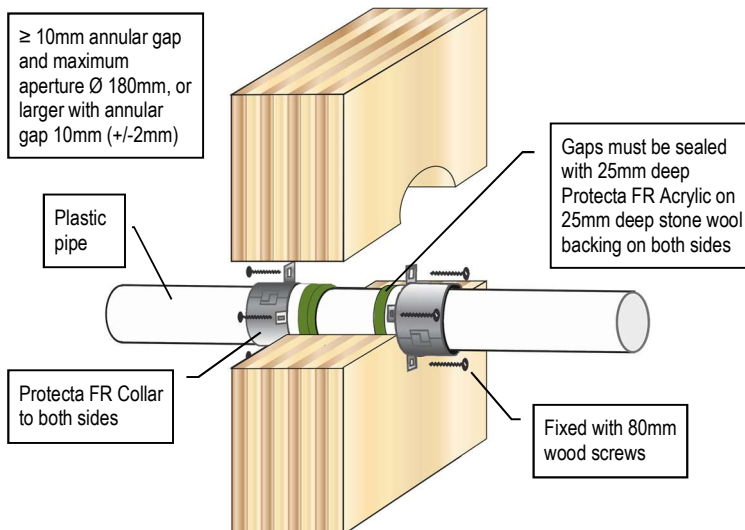






**PVC PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60-90**

**≥ 100MM TIMBER WALLS**

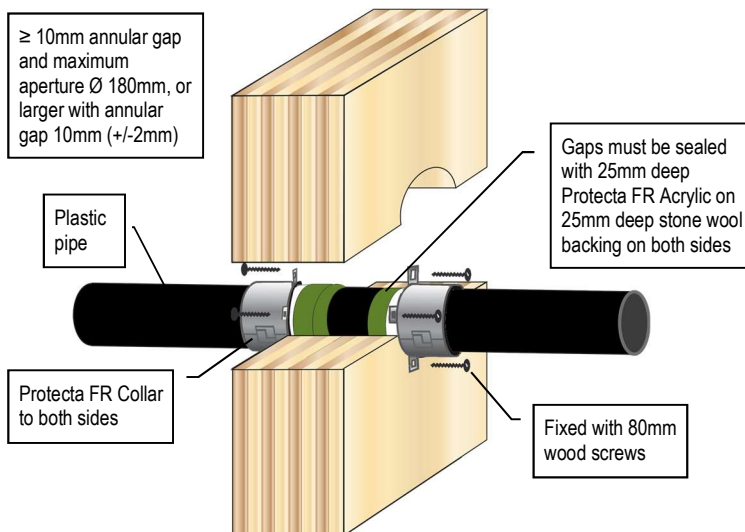


PVC Pipes (PVC-U & PVC-C)						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1.2 – 2.3	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
32	2.4 – 4.6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
40	1.2 – 2.3	30	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 PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60-90**

**≥ 100MM TIMBER WALLS**

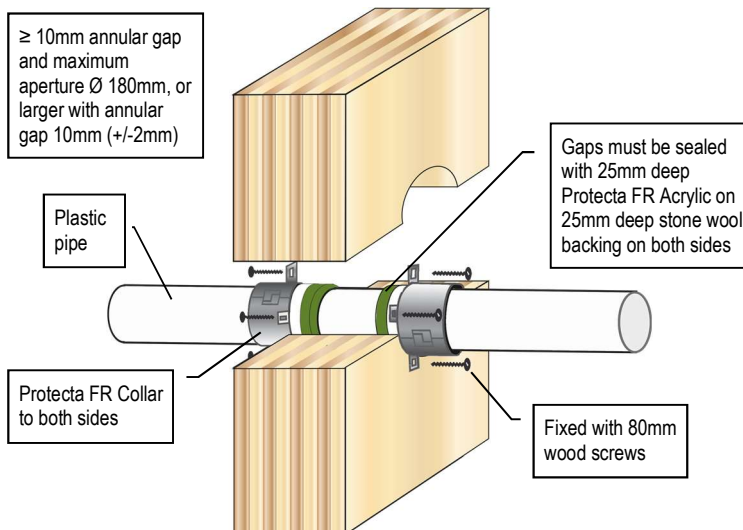


**PE, ABS & SAN+PVC Pipes (incl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X and similar to EN 1519-1, EN 12201-2 or EN 12666-1)**

Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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 PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60-90**

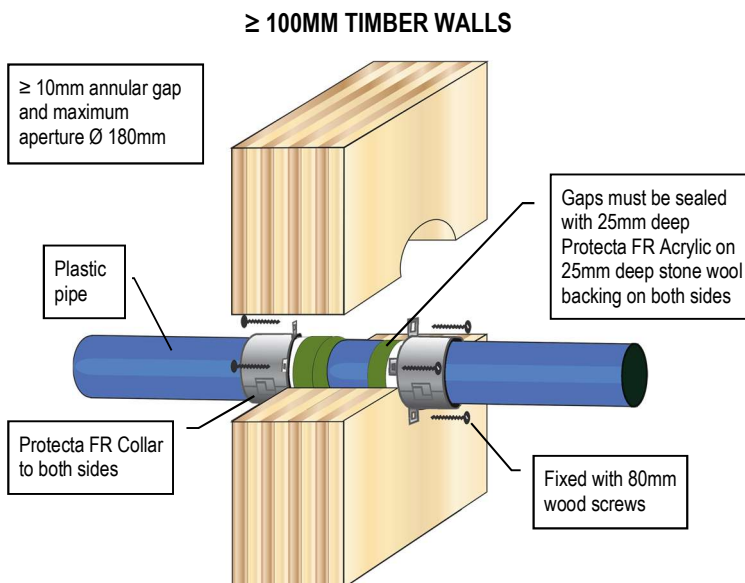
**≥ 100MM TIMBER WALLS**



**PP Pipes (incl. PP-MV, PP-H, PP-R and similar to EN 1451-1 or DIN 8077/8078)**

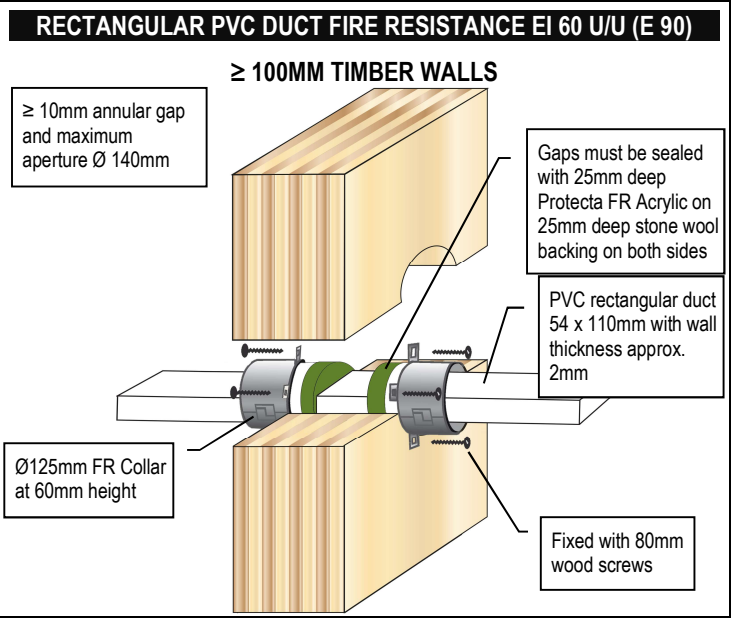
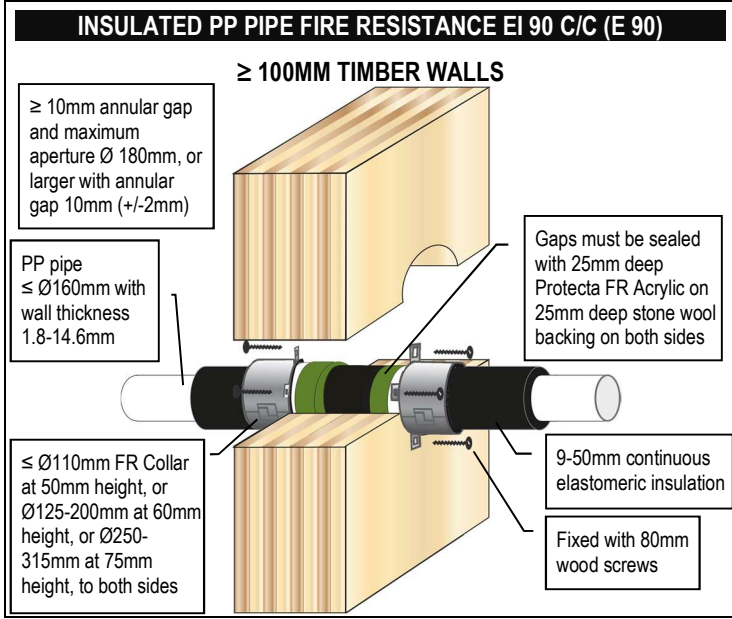
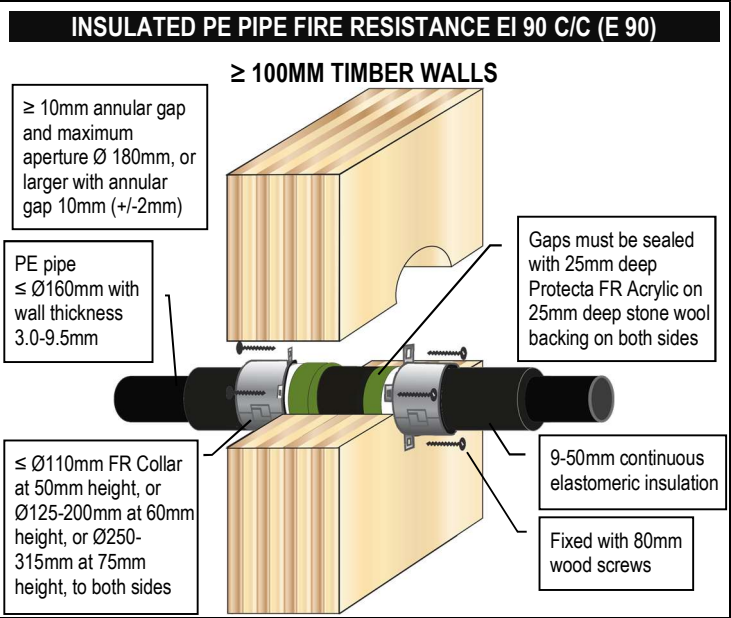
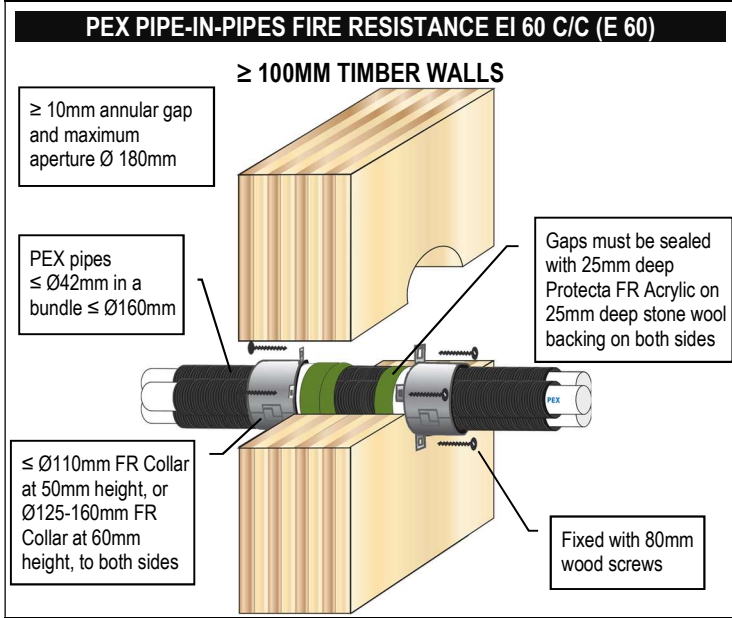
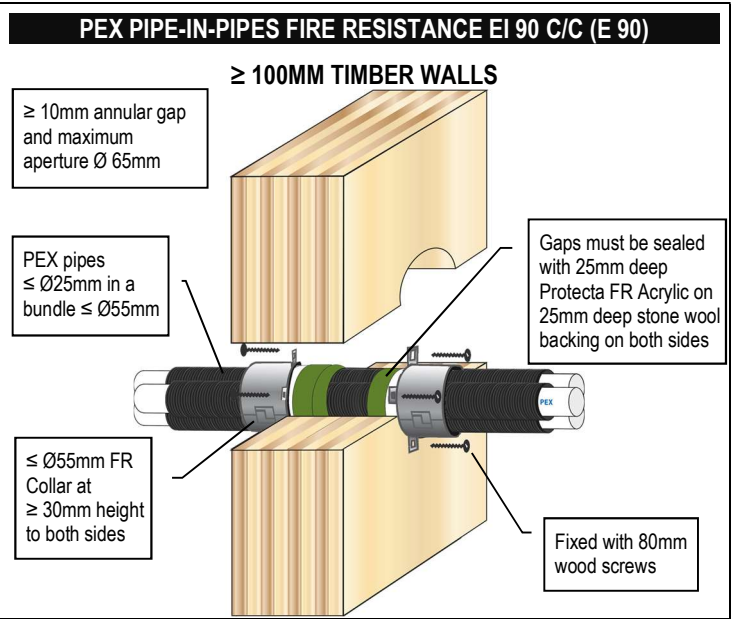
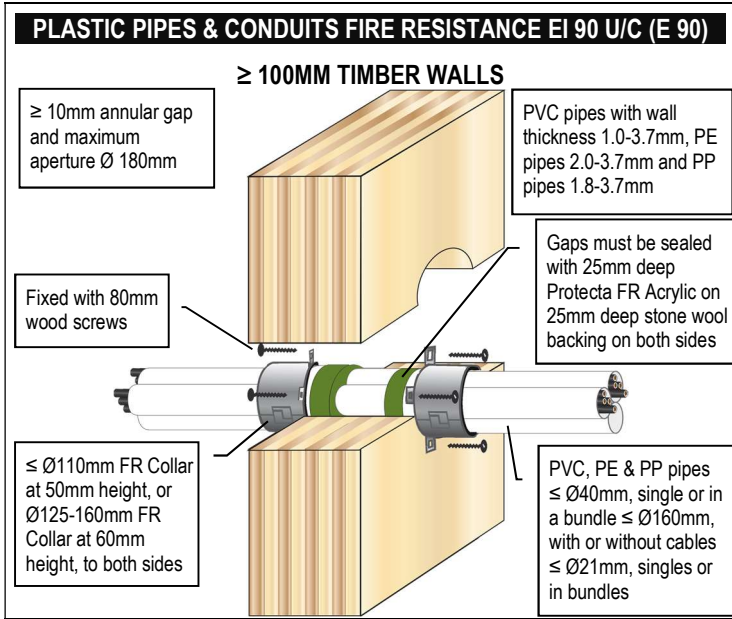
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1.8 – 4.6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)
32	4.7 – 5.6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	-	-
40	1.8 – 4.6	30	EI 60 (E 90)	EI 60 (E 90)	EI 60 (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)	-	-	-

**COMPOSITE PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 0-90**



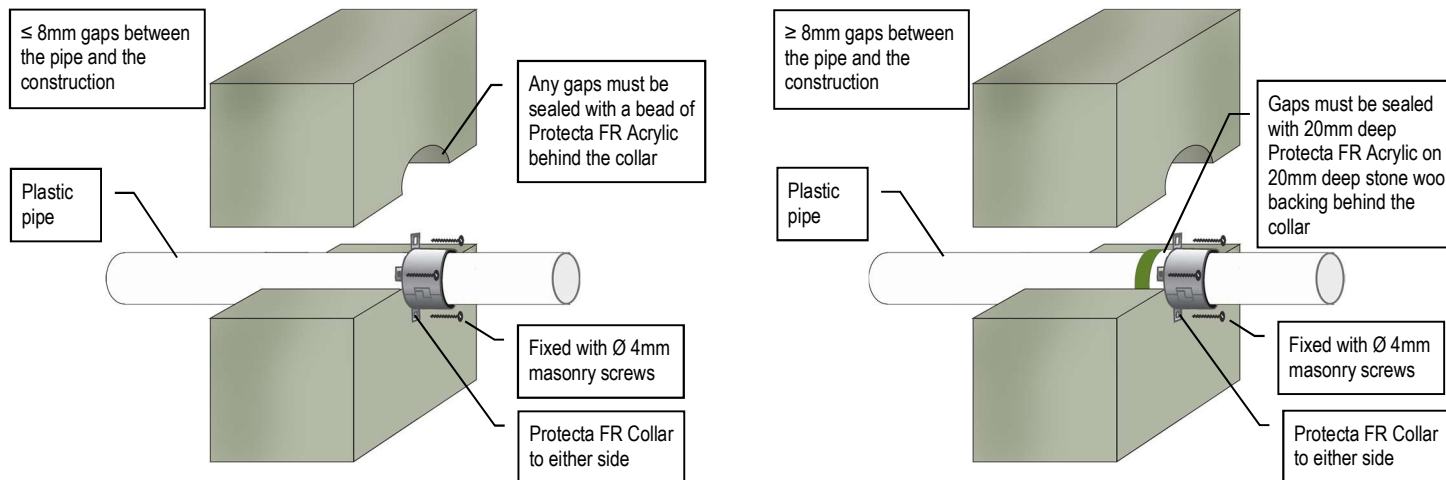
Composite Plastic Pipes						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe	Pipe Diameter [mm]	Minimum Collar Height [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
Aquatherm Green SDR9	32	30	EI 90 (E 90)	-	-	-
	40 – 50	50	EI 90 (E 90)	-	-	-
	63 – 110	50	EI 60 (E 90)	-	-	-
BluePower	32 – 50	50	EI 90 (E 90)	EI 90 (E 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 pipes	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)





**PVC PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 120 - 180**

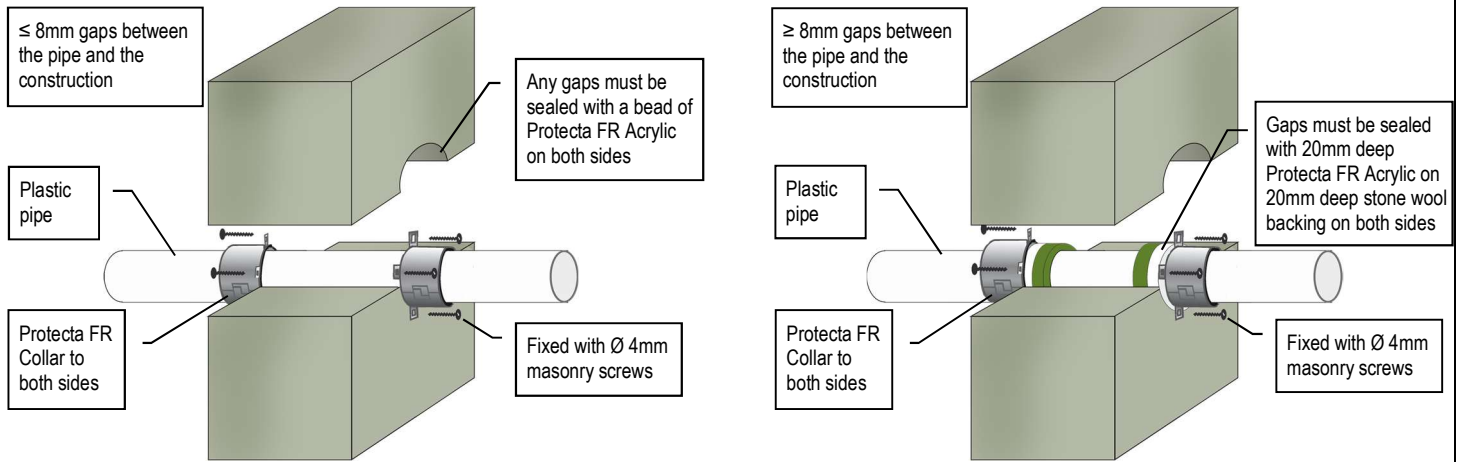
**≥ 150MM MASONRY OR CONCRETE WALLS**



PVC Pipes (PVC-U & PVC-C)						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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 PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 180 - 240**

**≥ 150MM MASONRY OR CONCRETE WALLS**

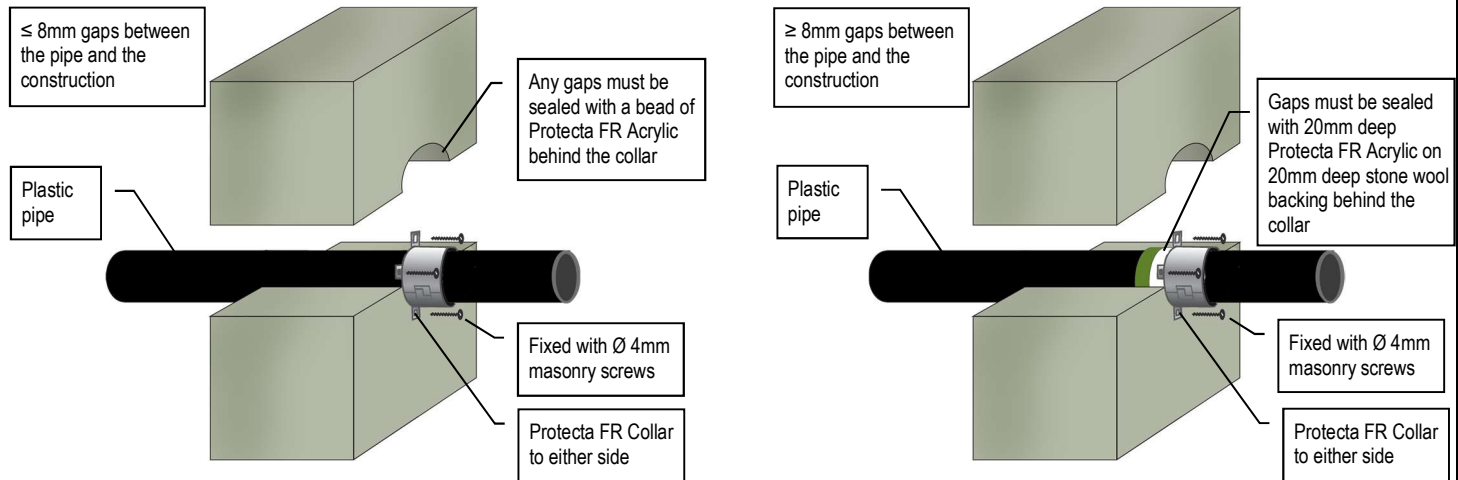


PVC Pipes (PVC-U & PVC-C)						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [mm]	c/c	U/C	C/U	U/U
32	2.0 – 3.7	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)
40	2.0 – 3.7	50	EI 180 (E 240)	EI 180 (E 240)	EI 180 (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 PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 90 - 180**

**≥ 150MM MASONRY OR CONCRETE WALLS**

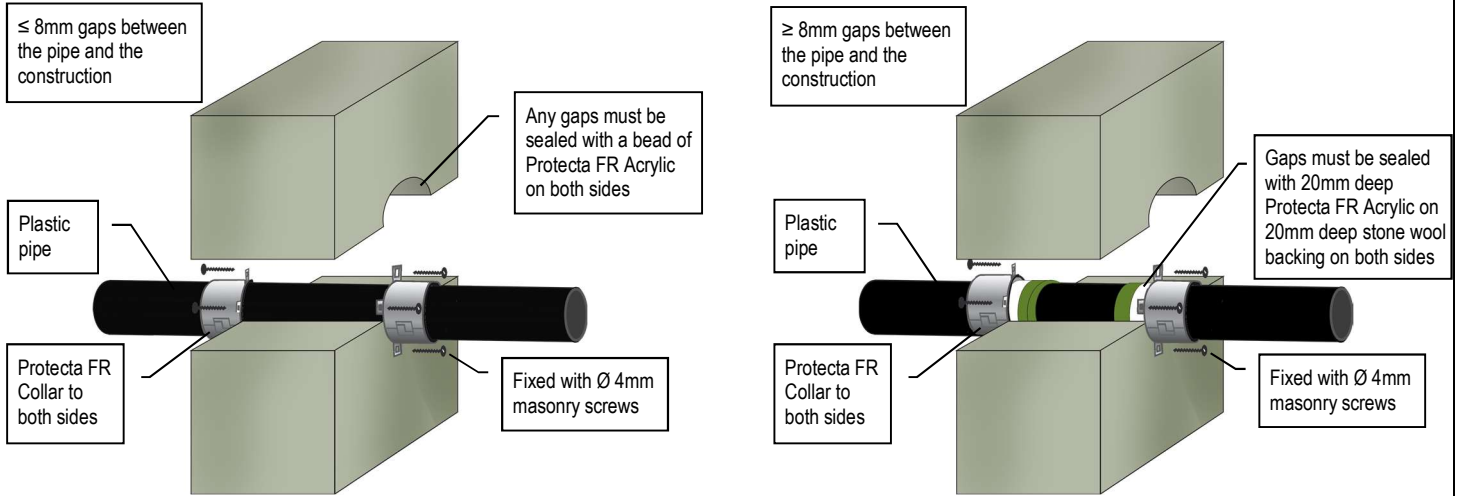


**PE, ABS & SAN+PVC Pipes (incl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X and similar to EN 1519-1, EN 12201-2 or EN 12666-1)**

Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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 PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60 - 240**

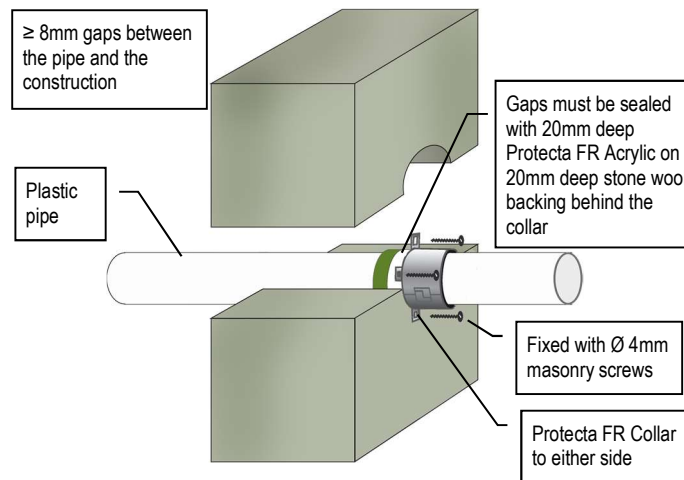
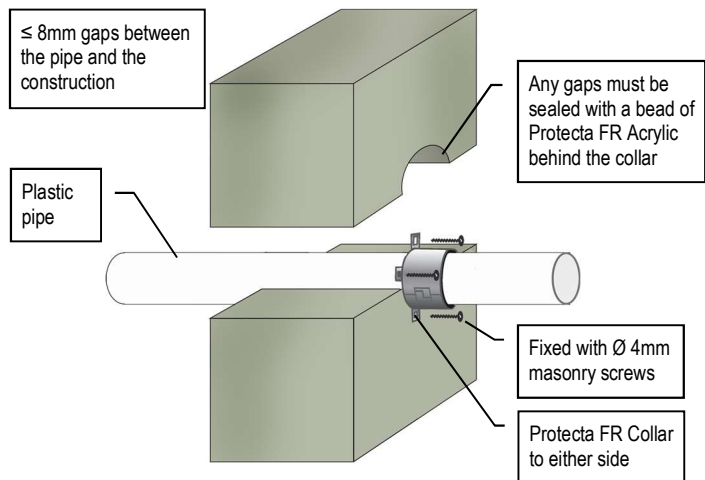
**≥ 150MM MASONRY OR CONCRETE WALLS**



PE, ABS & SAN+PVC Pipes (incl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X and similar to EN 1519-1, EN 12201-2 or EN 12666-1)						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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 PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 90**

**≥ 150MM MASONRY OR CONCRETE WALLS**

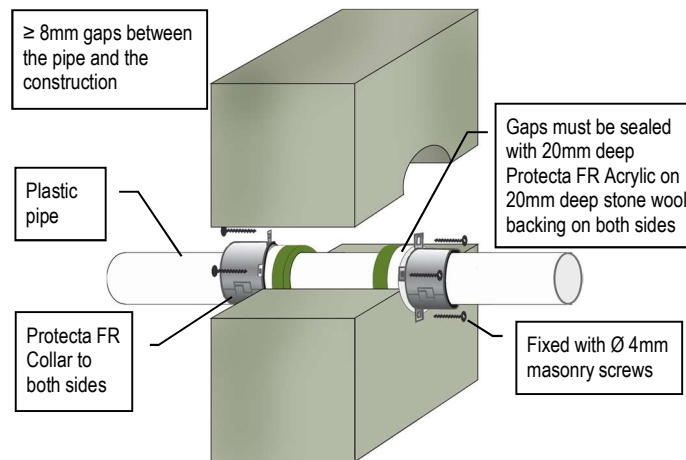
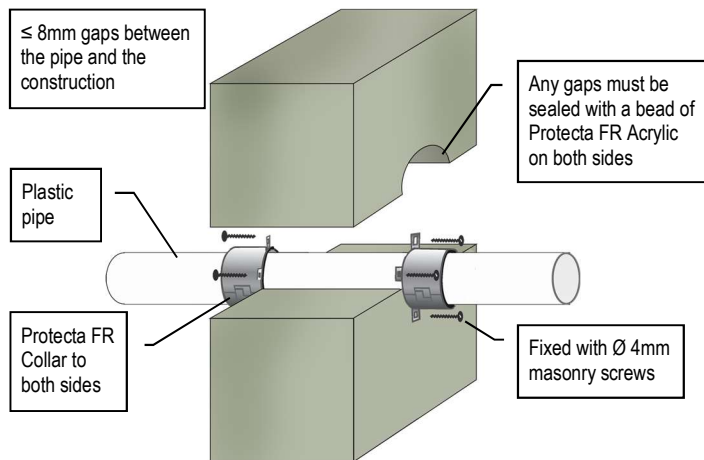


**PP Pipes (incl. PP-MV, PP-H, PP-R and similar to EN 1451-1 or DIN 8077/8078)**

Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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 PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60 - 240**

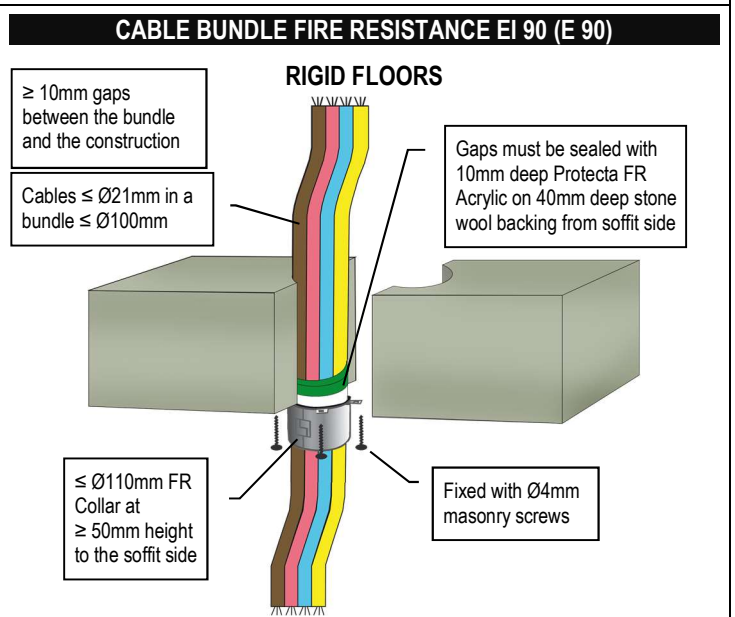
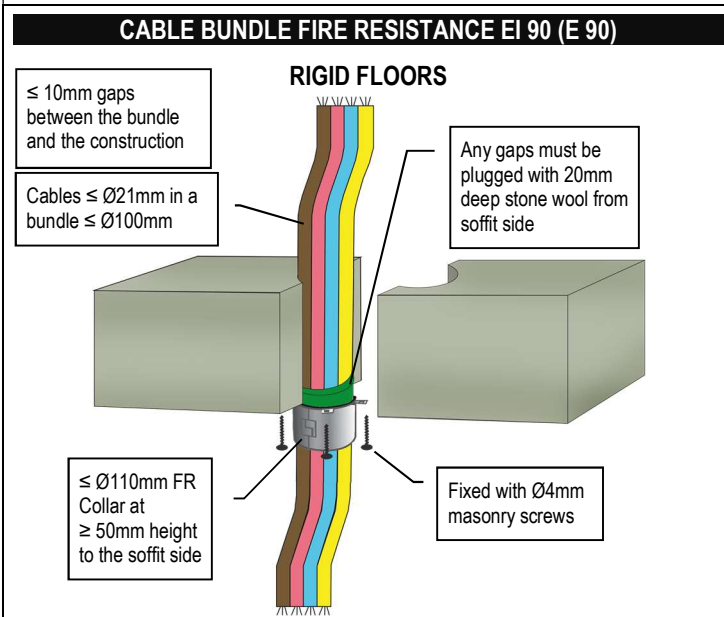
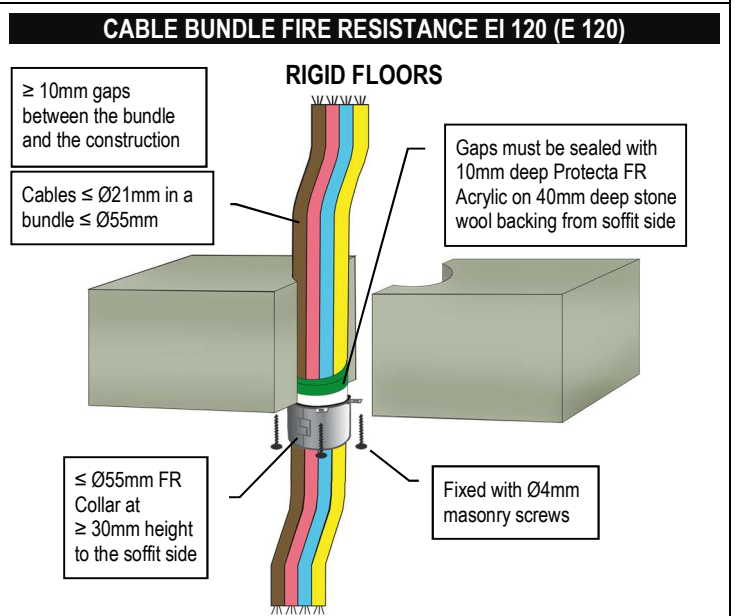
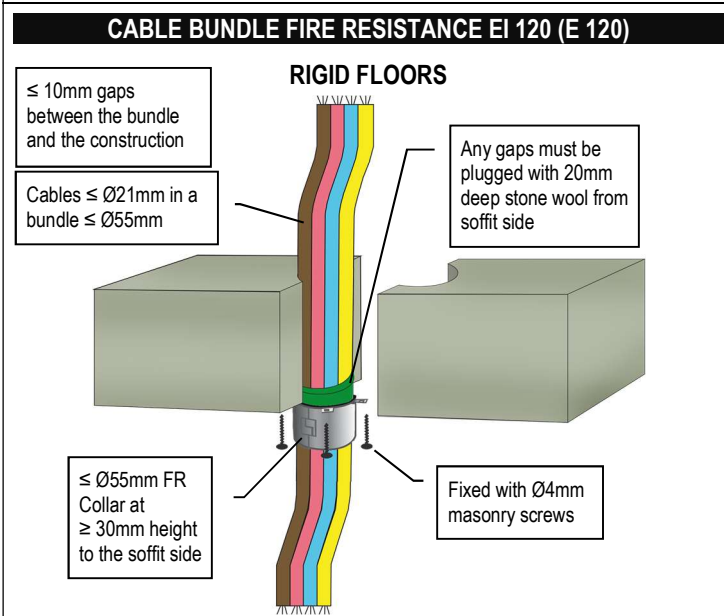
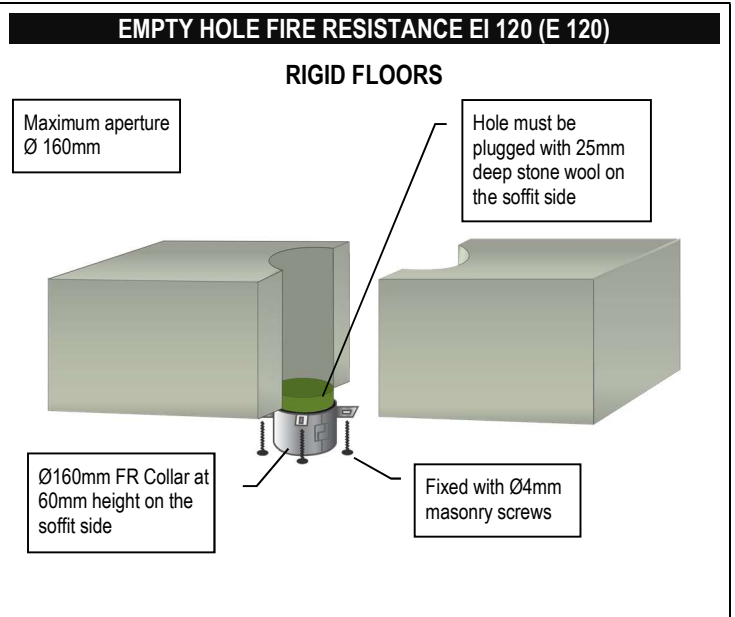
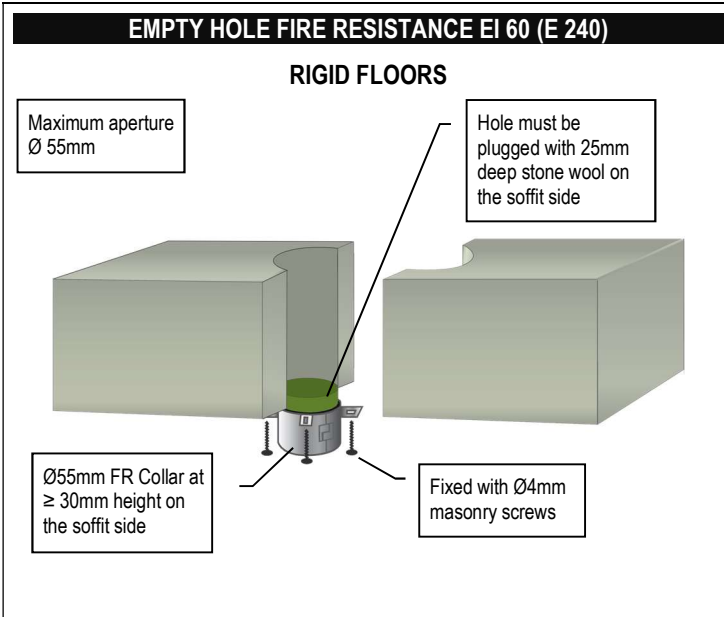
**≥ 150MM MASONRY OR CONCRETE WALLS**

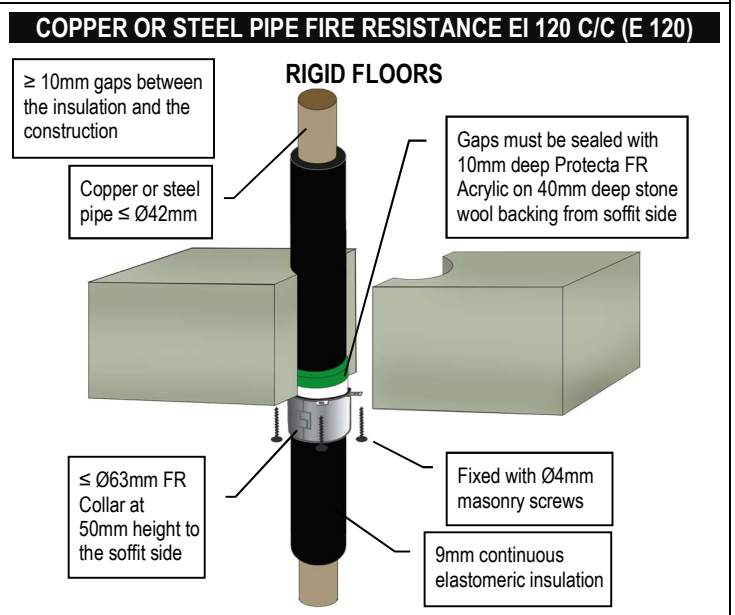
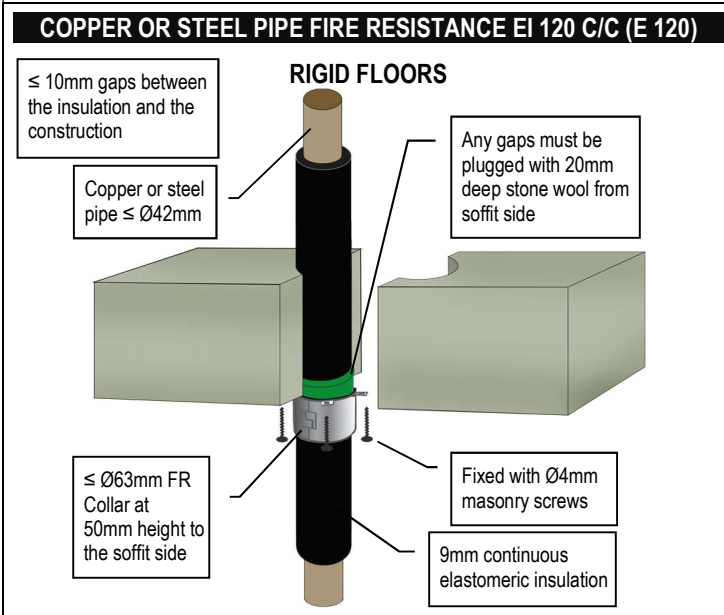
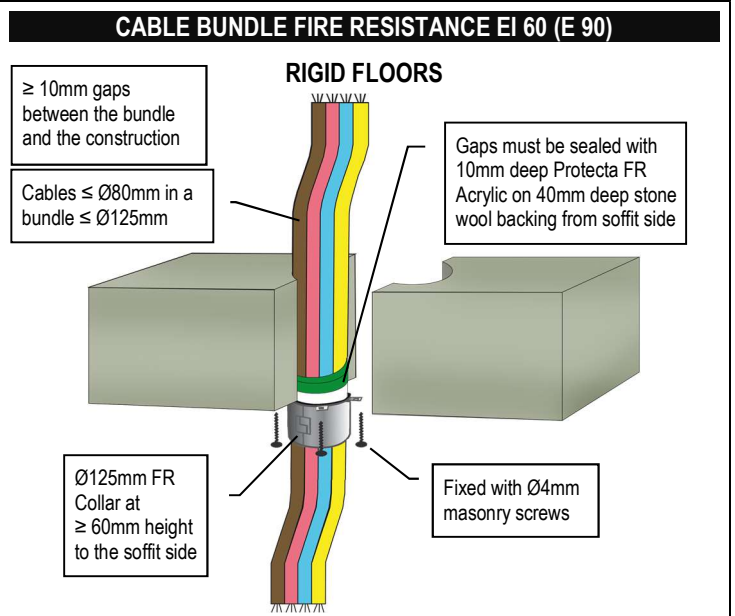
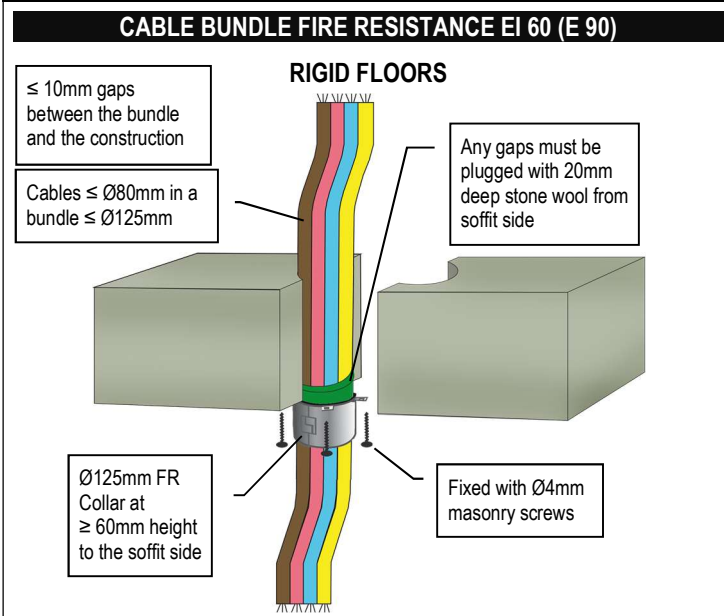
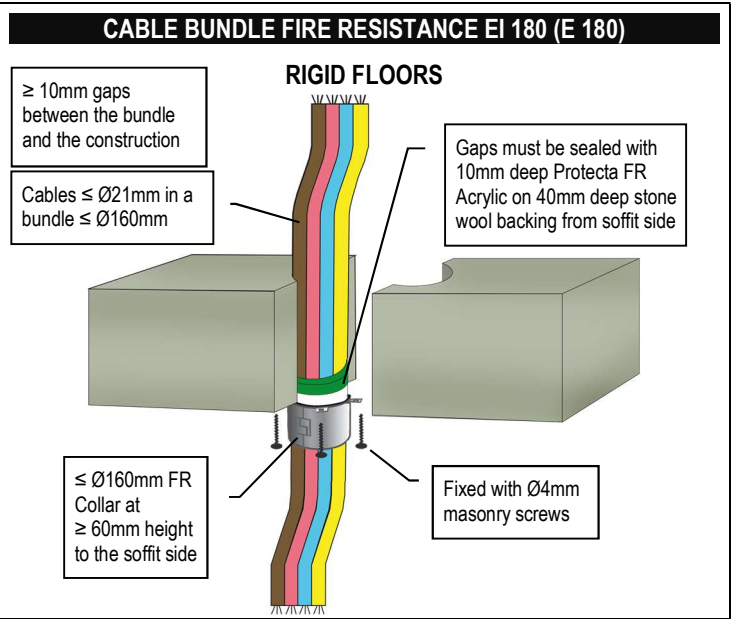
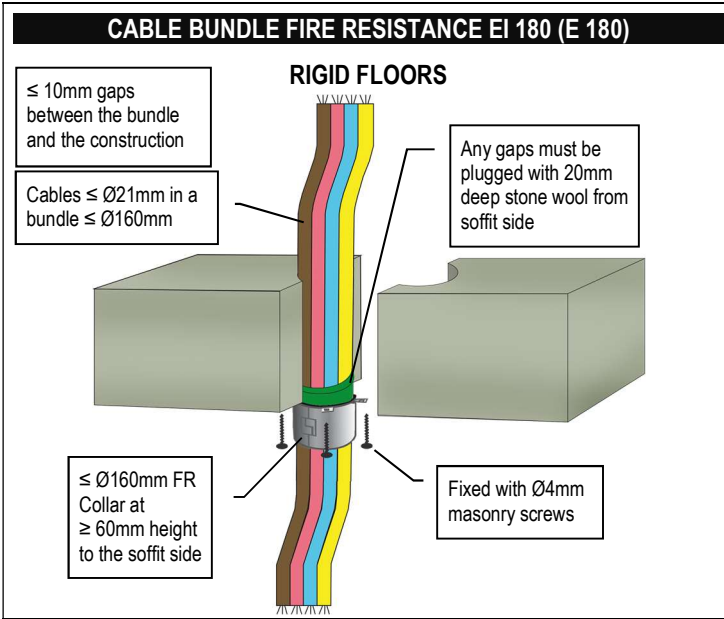


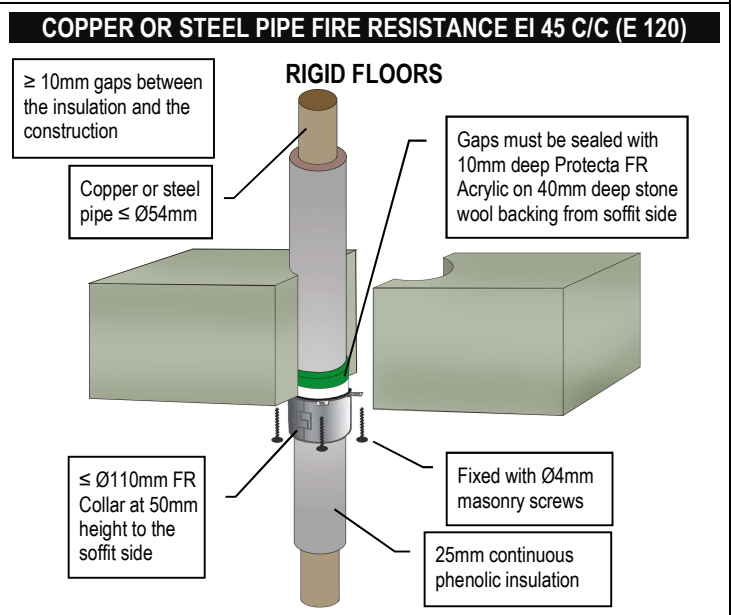
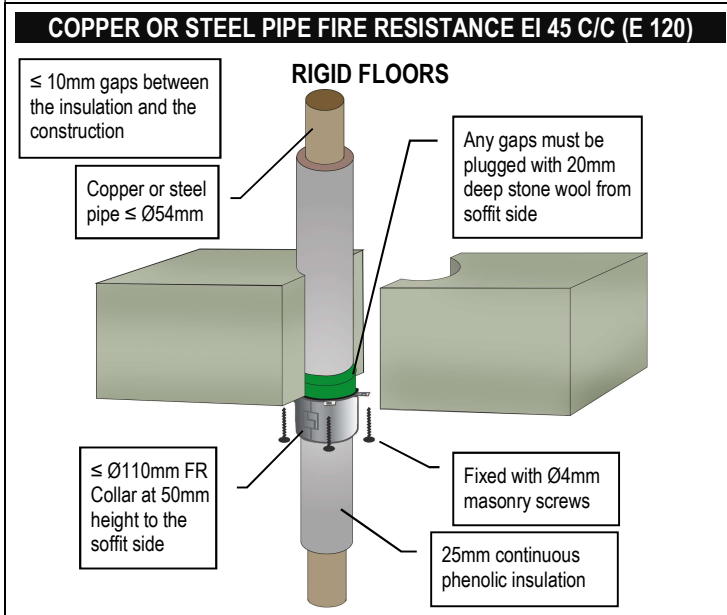
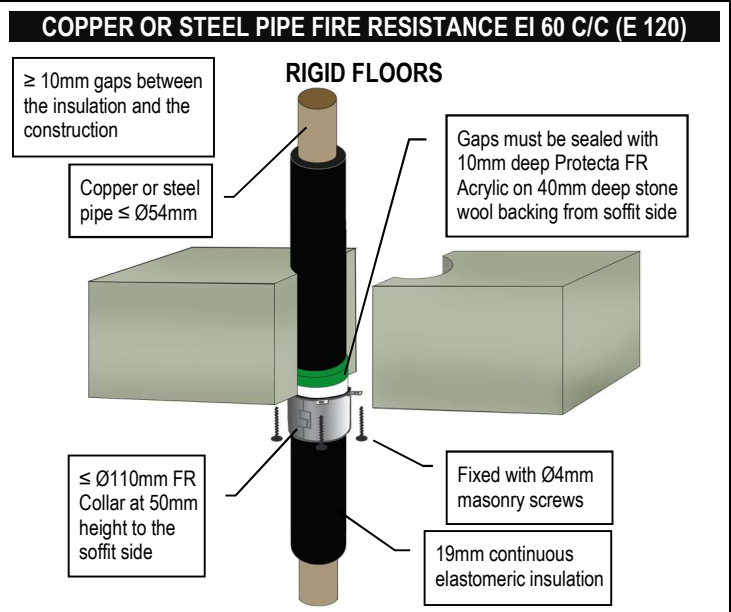
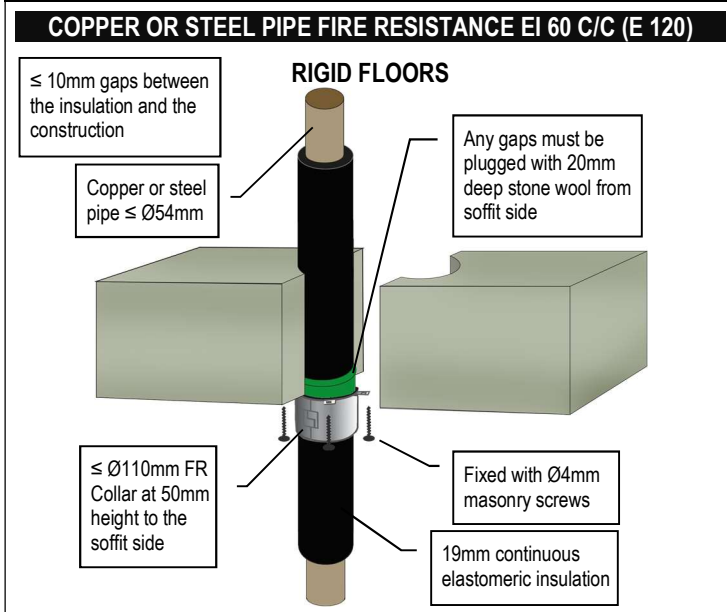
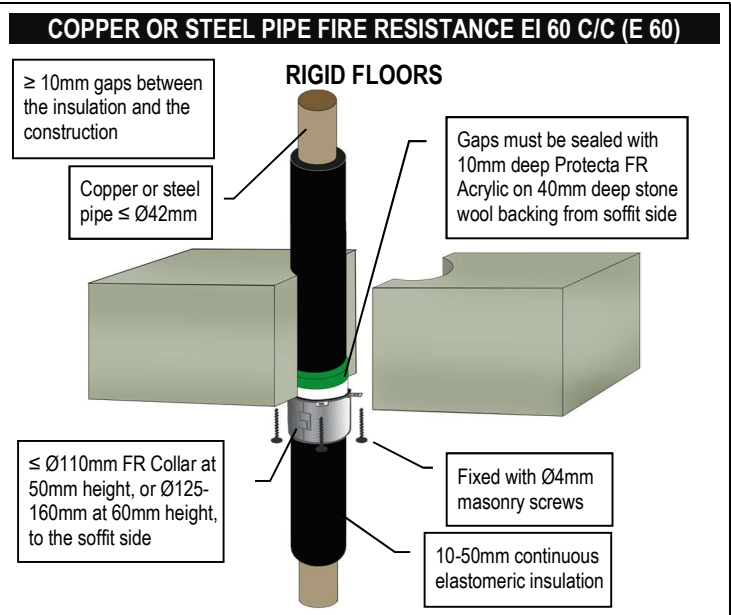
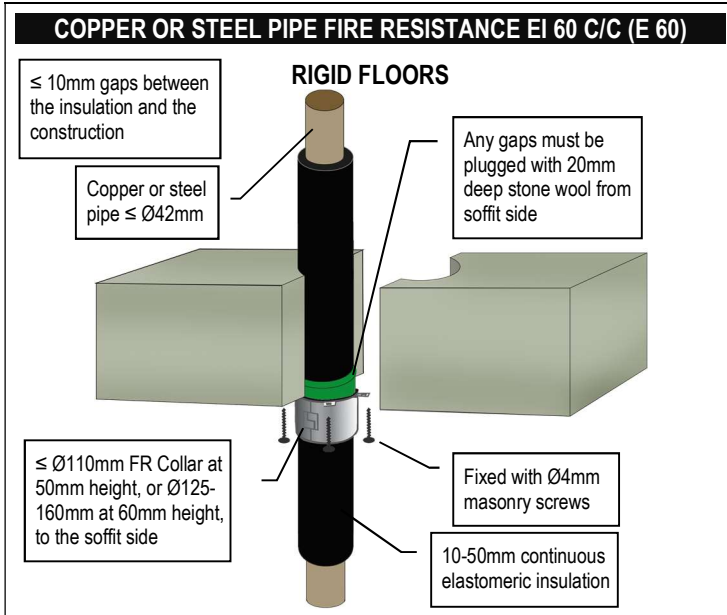
**PP Pipes (incl. PP-MV, PP-H, PP-R and similar to EN 1451-1 or DIN 8077/8078)**

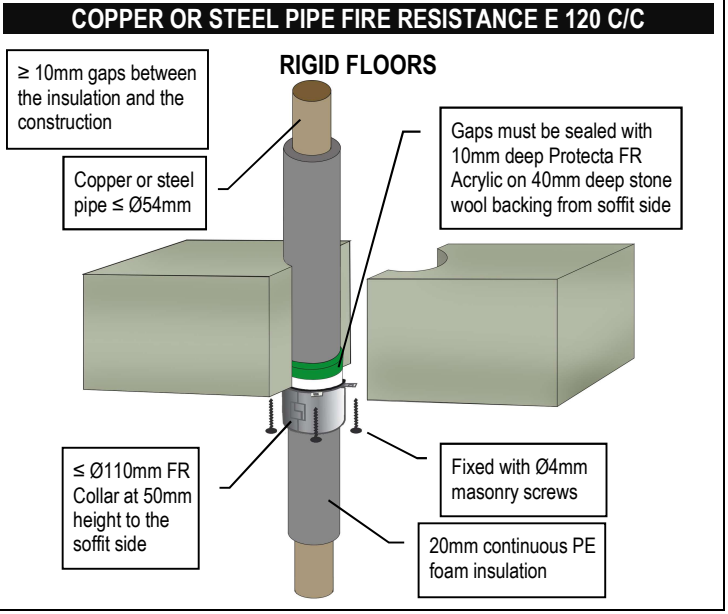
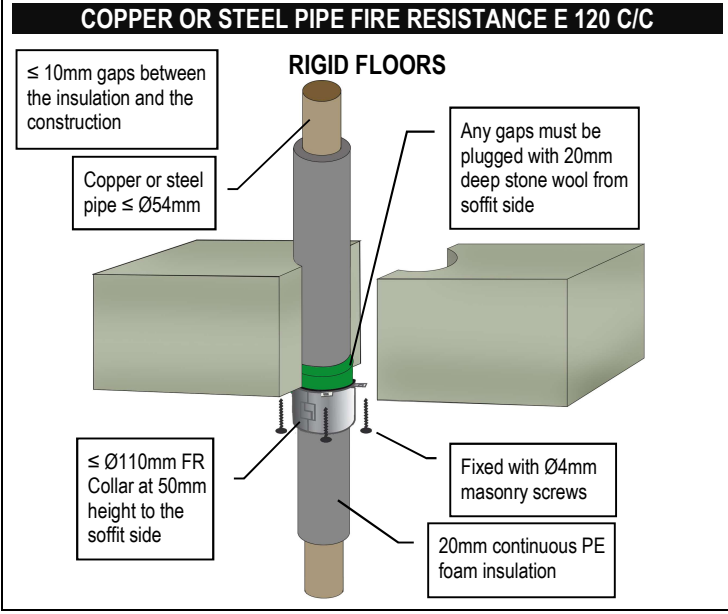
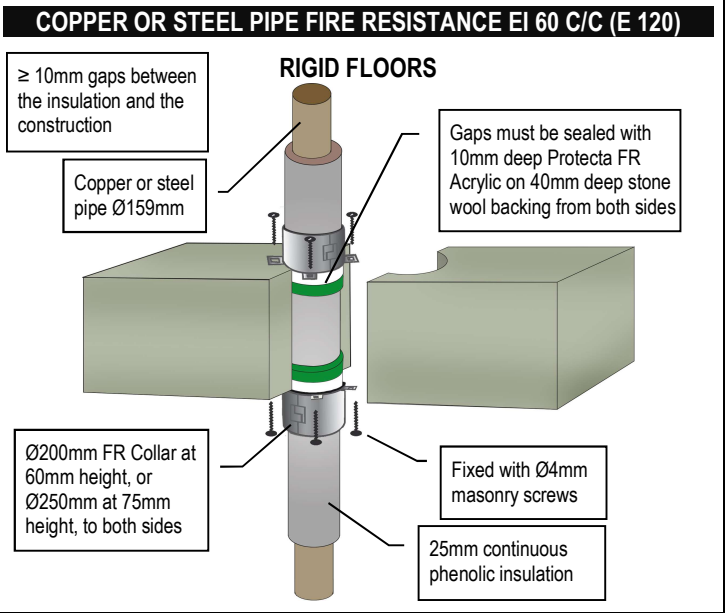
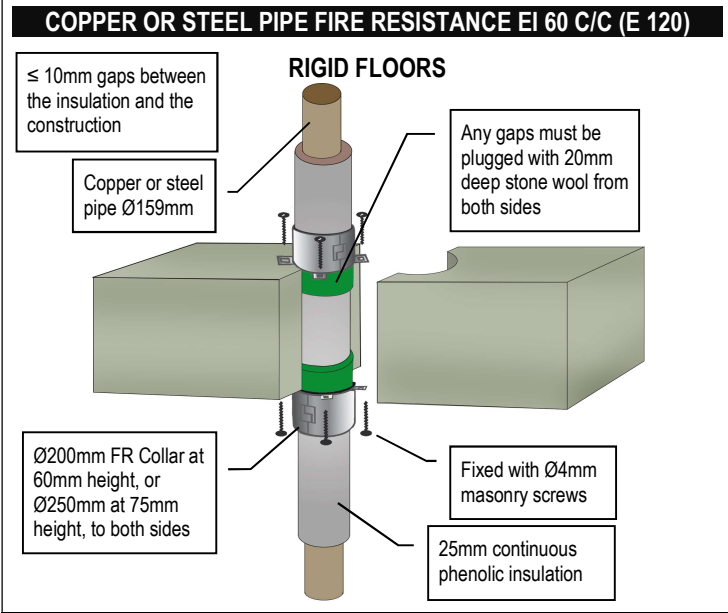
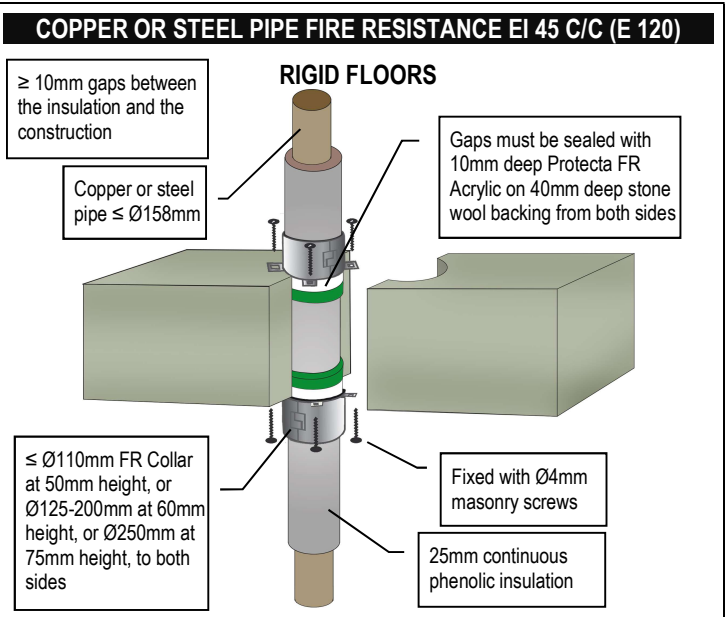
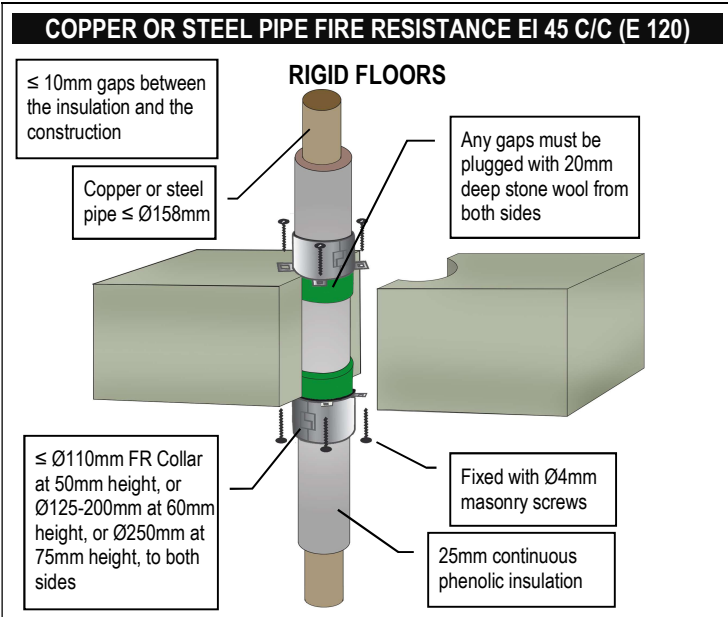
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1.6 – 5.5	30	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
40	1.6 – 5.5	30	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)
50	1.6 – 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)



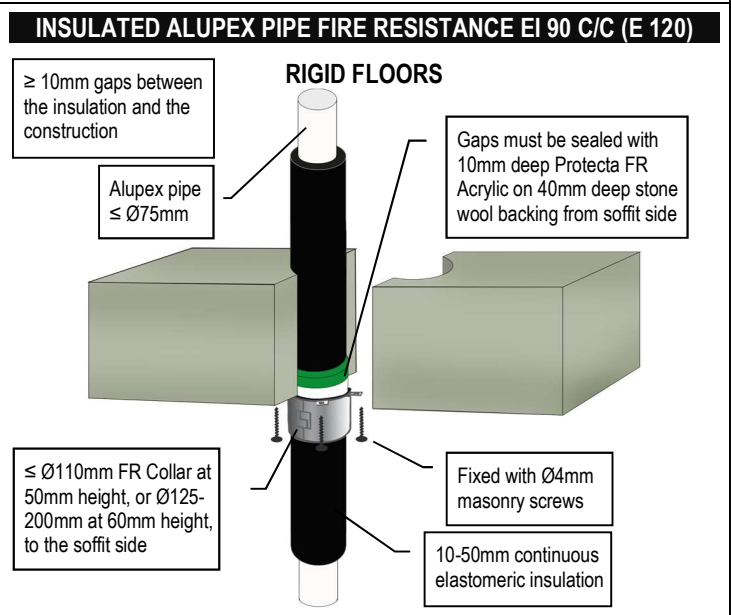
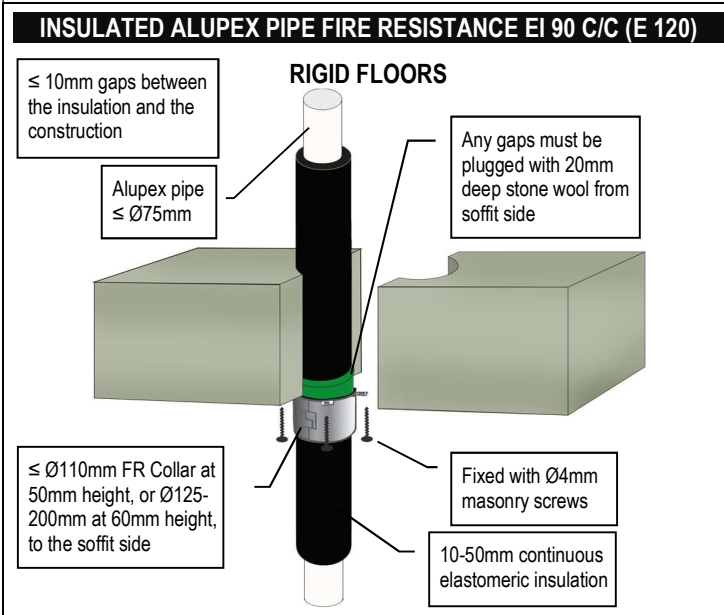
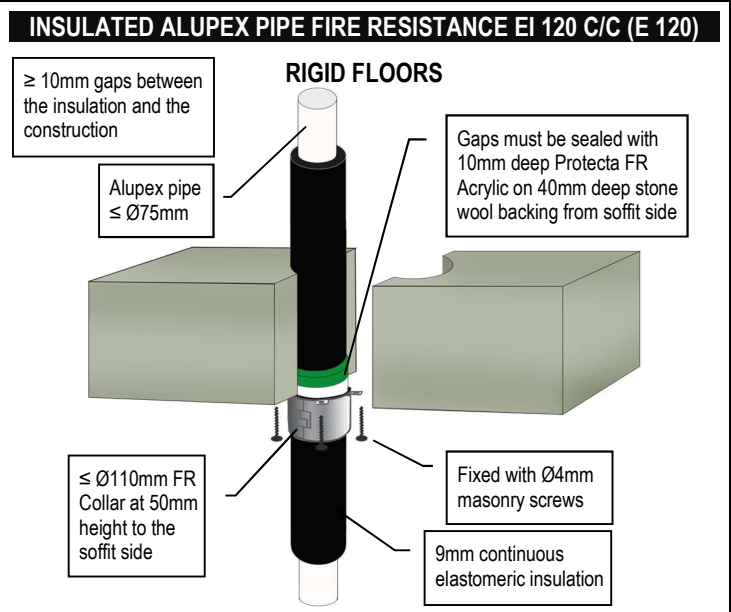
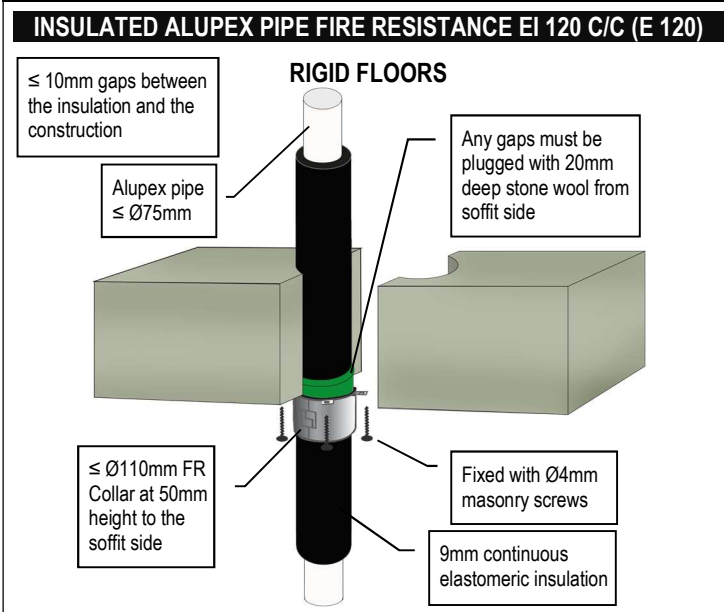
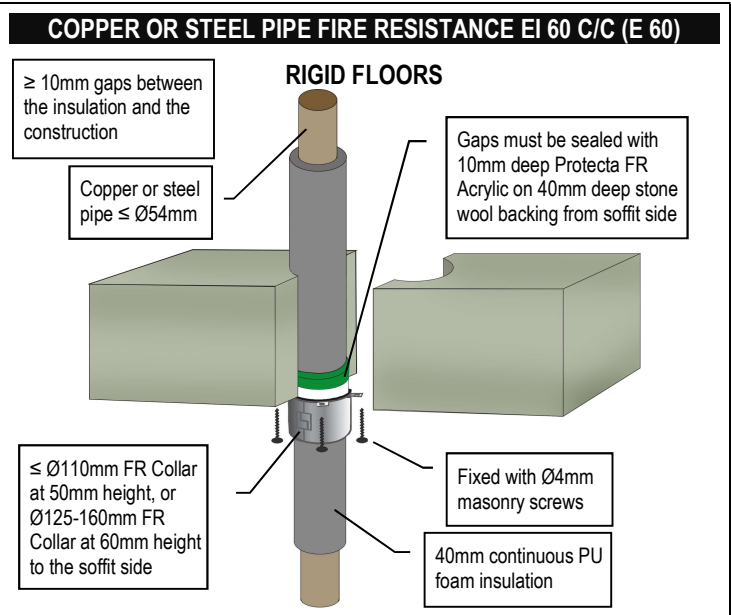
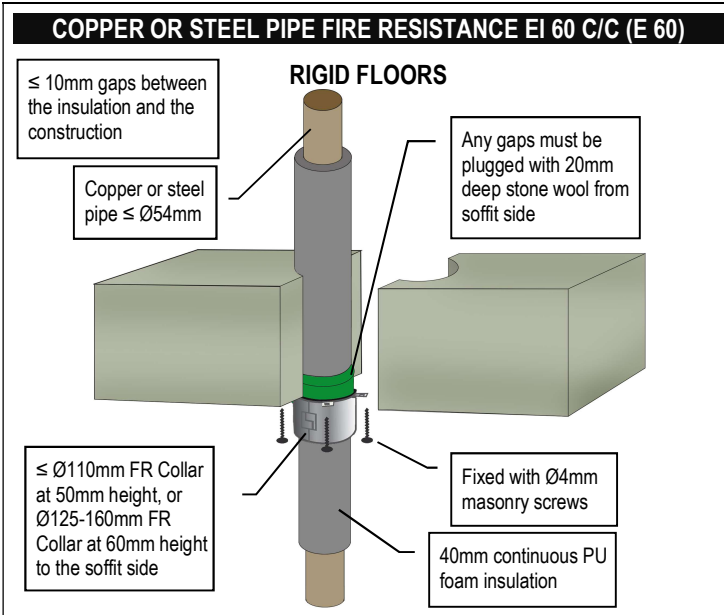




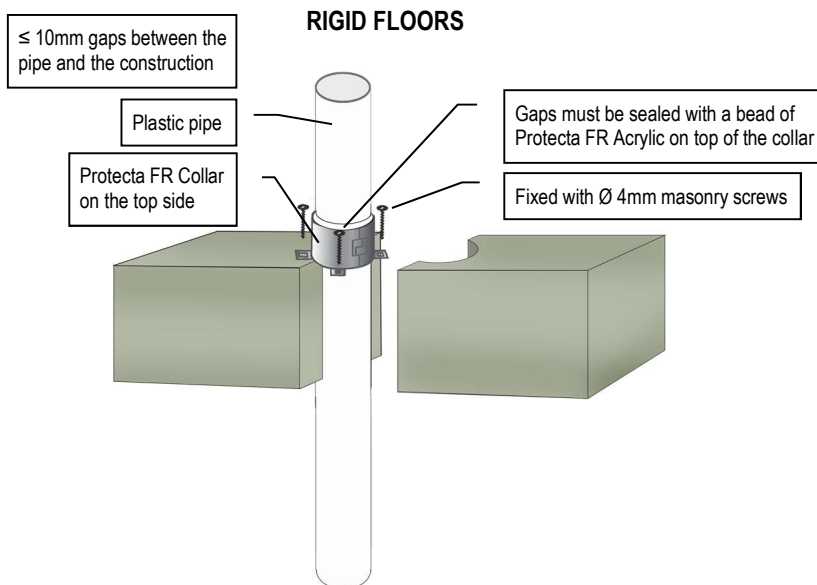








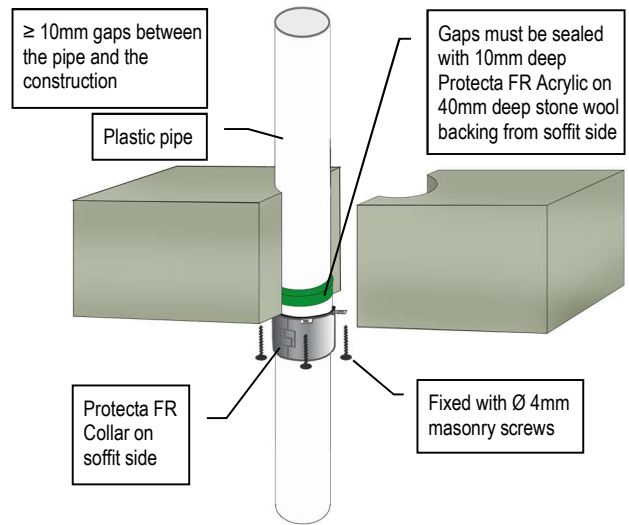
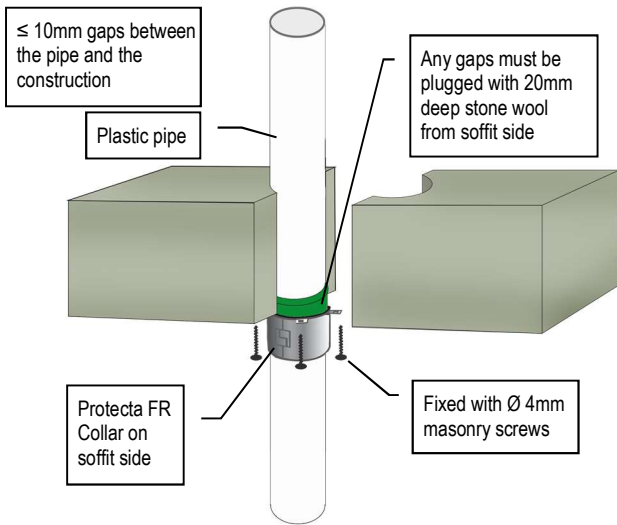
**PVC PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60 - 240**



PVC Pipes (PVC-U & PVC-C)						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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 PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60 - 120**

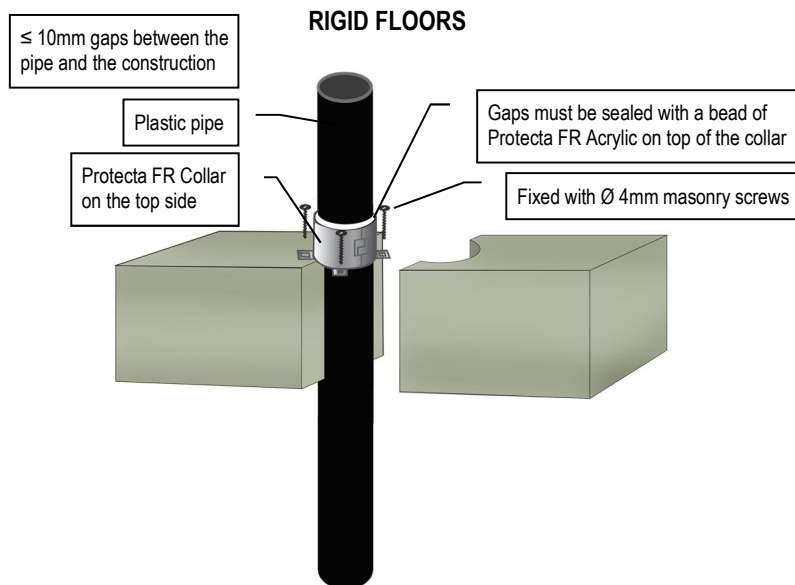
**RIGID FLOORS**



**PVC Pipes (PVC-U & PVC-C)**

Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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 120)	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 PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60 - 240**

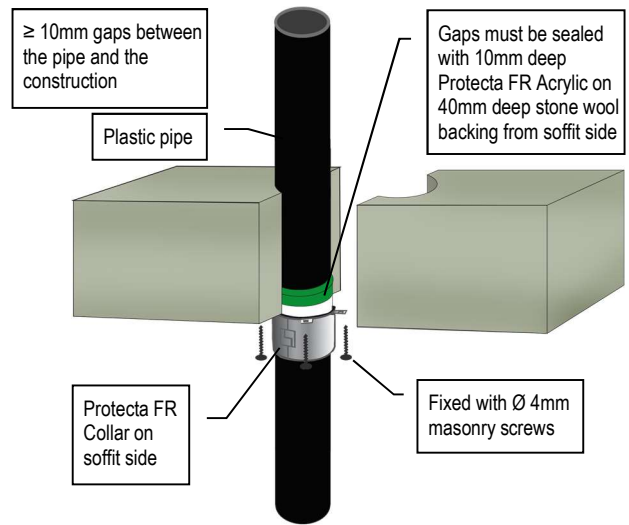
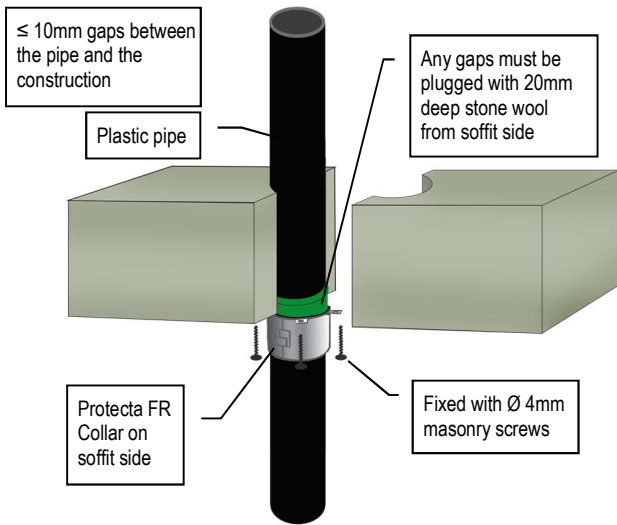


PE, ABS & SAN+PVC Pipes (incl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X and similar to EN 1519-1, EN 12201-2 or EN 12666-1)						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	3.0 – 4.6	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-	-
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 PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60 - 240**

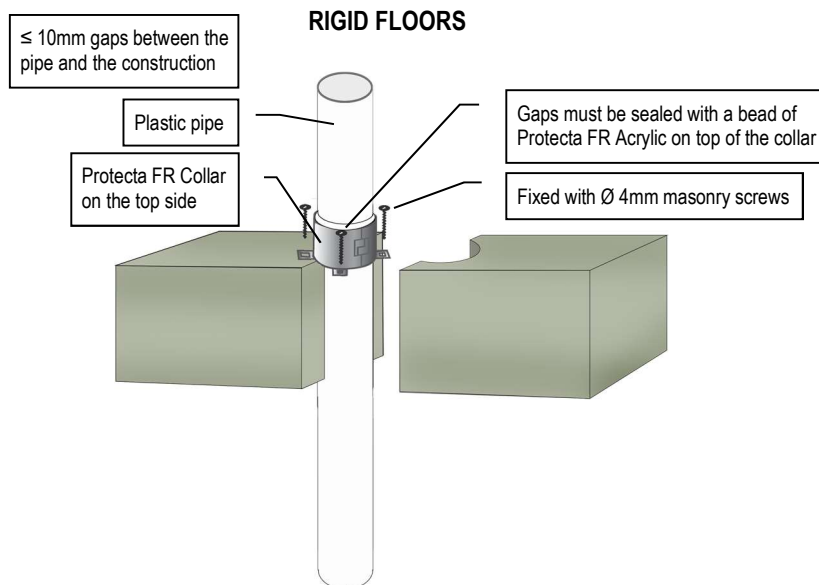
**RIGID FLOORS**



**PE, ABS & SAN+PVC Pipes (incl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X and similar to EN 1519-1, EN 12201-2 or EN 12666-1)**

Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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 PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60 - 180**

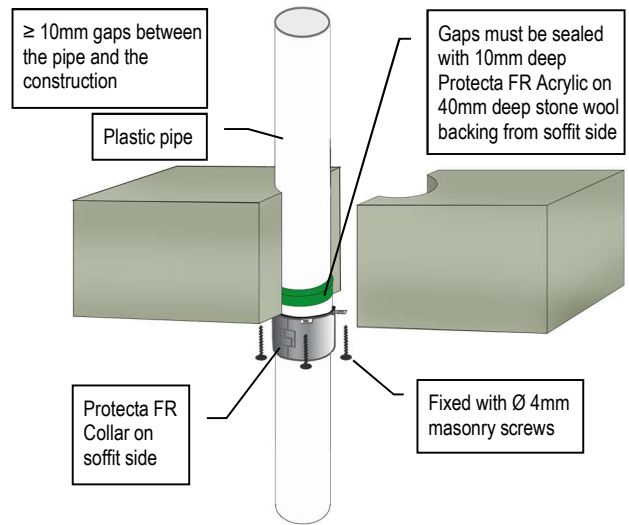
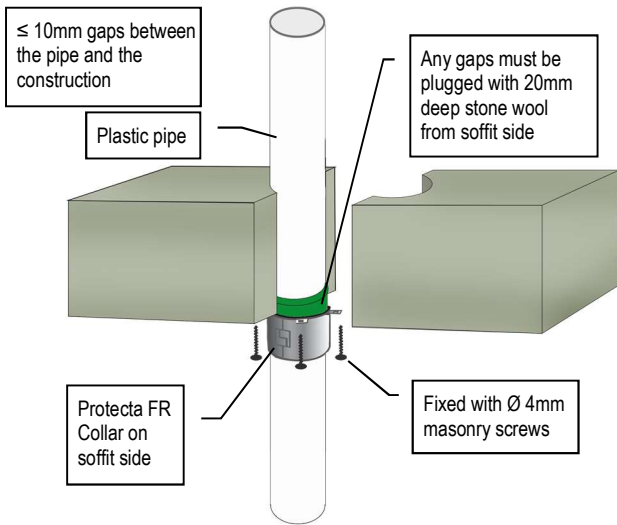


**PP Pipes (incl. PP-MV, PP-H, PP-R and similar to EN 1451-1 or DIN 8077/8078)**

Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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 PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 30 - 240**

**RIGID FLOORS**

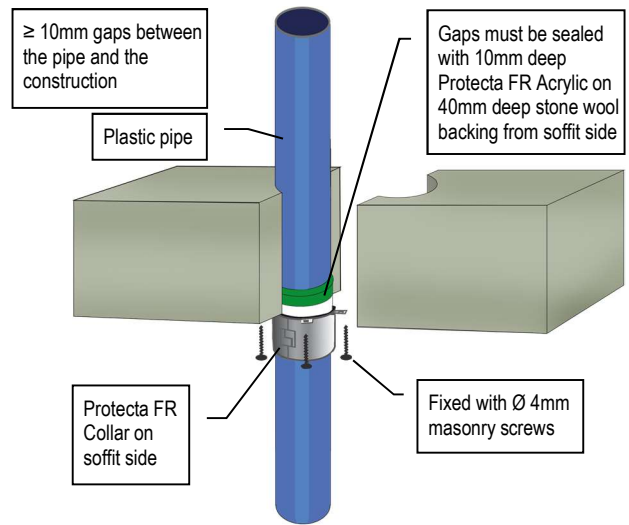
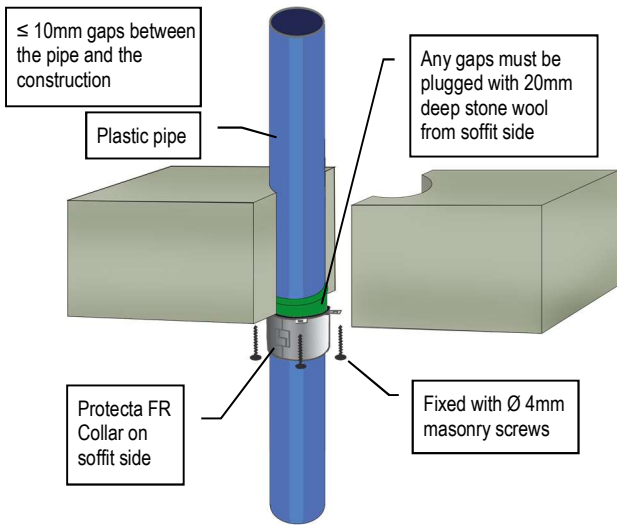


**PP Pipes (incl. PP-MV, PP-H, PP-R and similar to EN 1451-1 or DIN 8077/8078)**

Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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)	-	-	-

**COMPOSITE PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60 - 240**

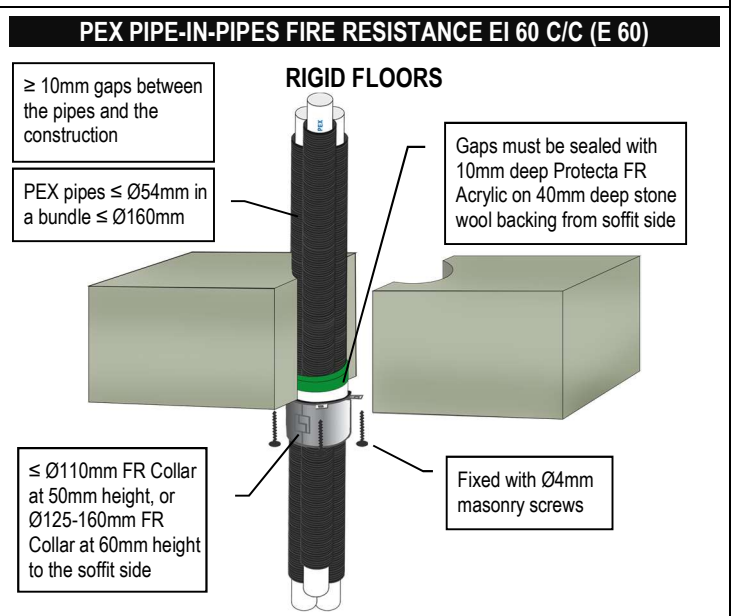
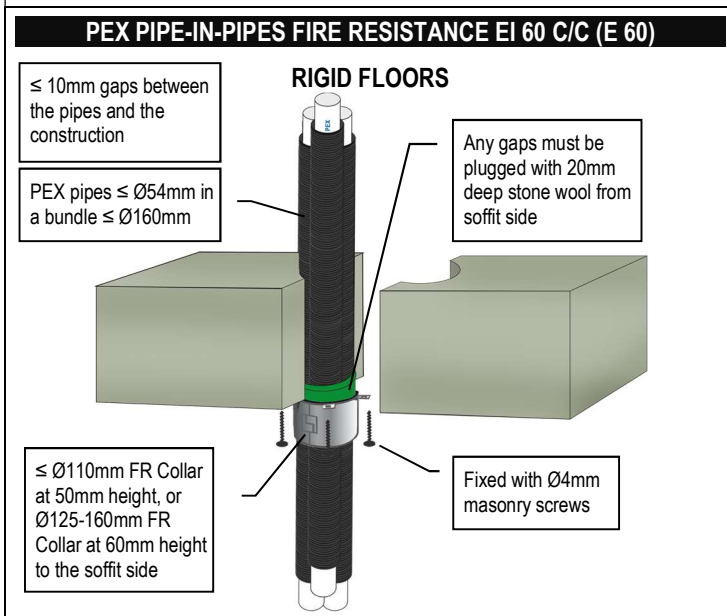
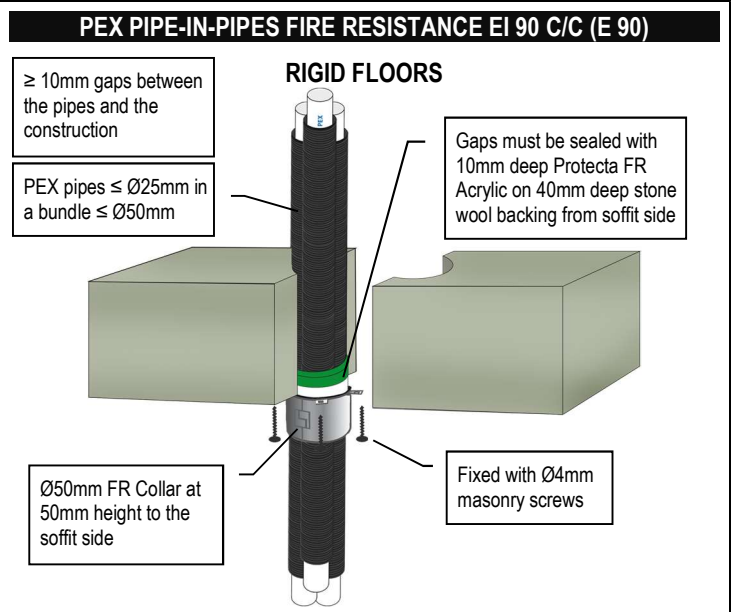
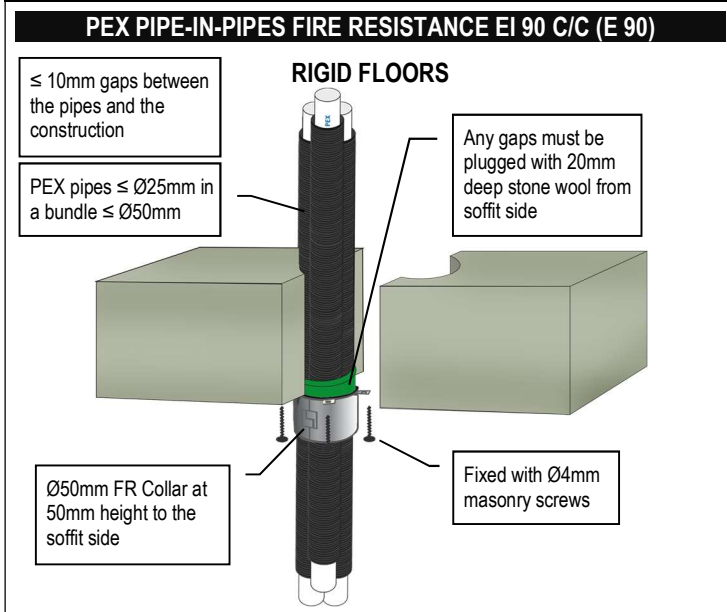
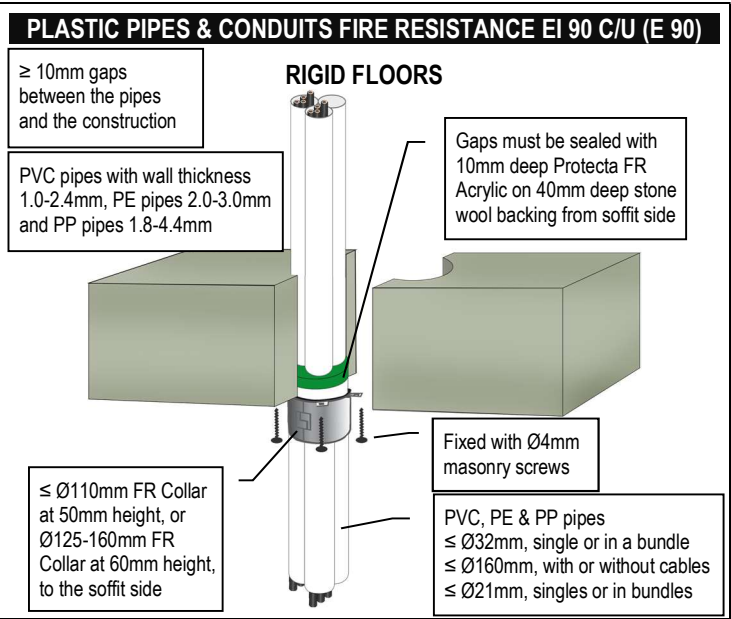
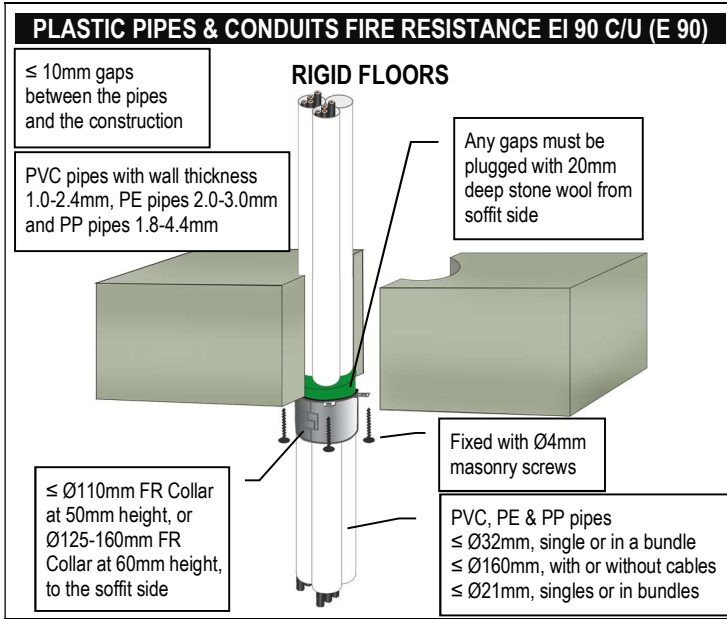
**RIGID FLOORS**

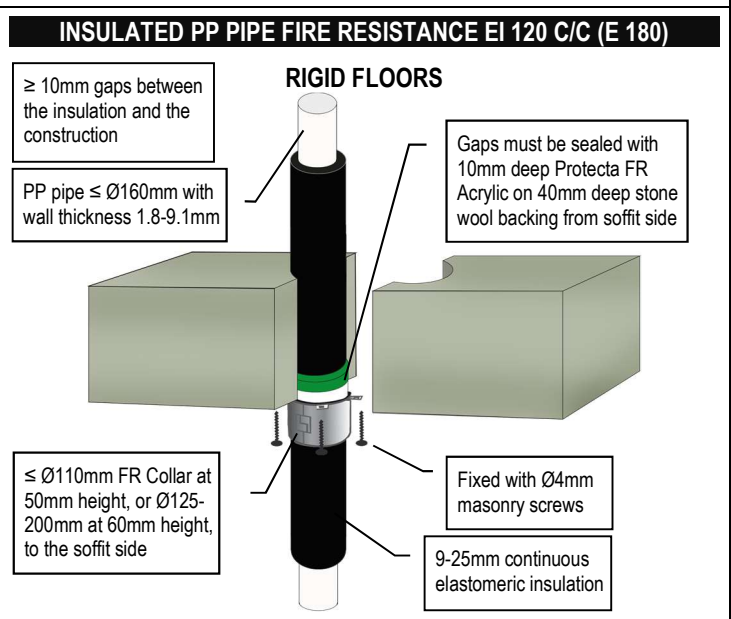
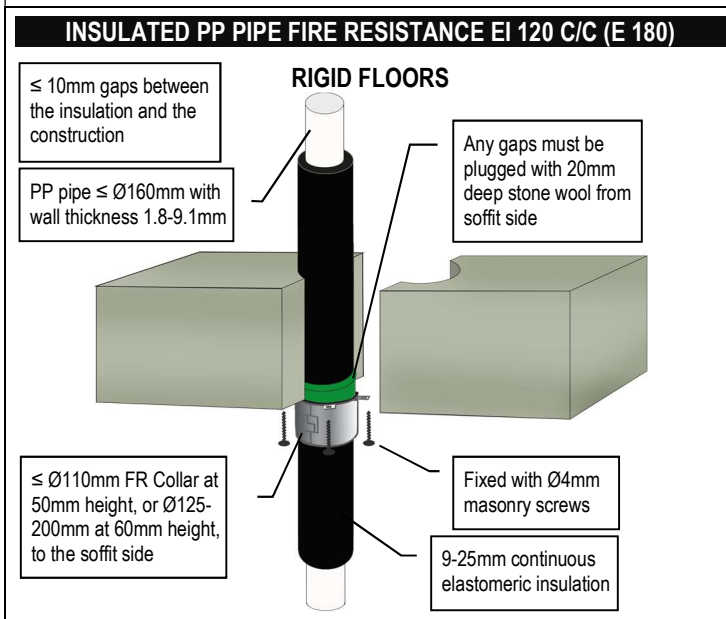
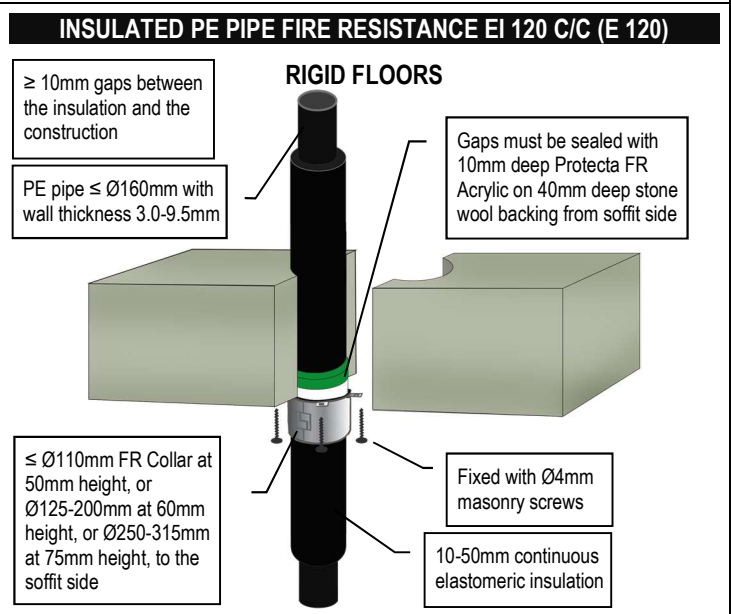
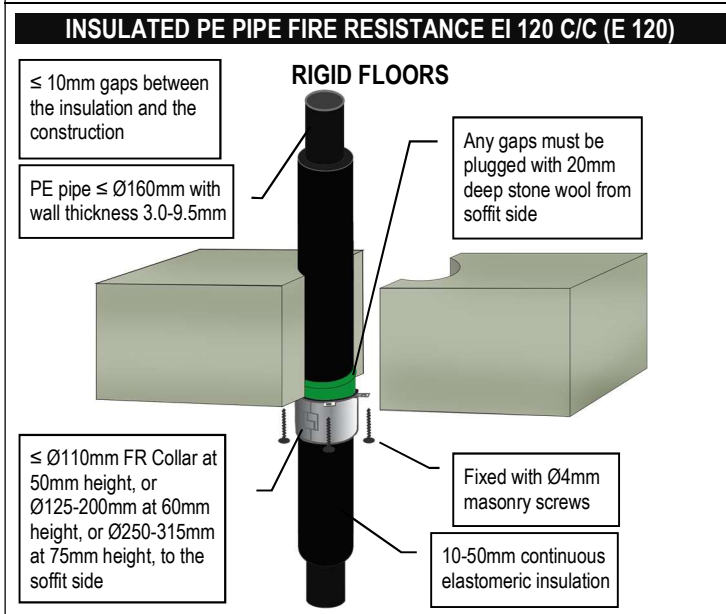
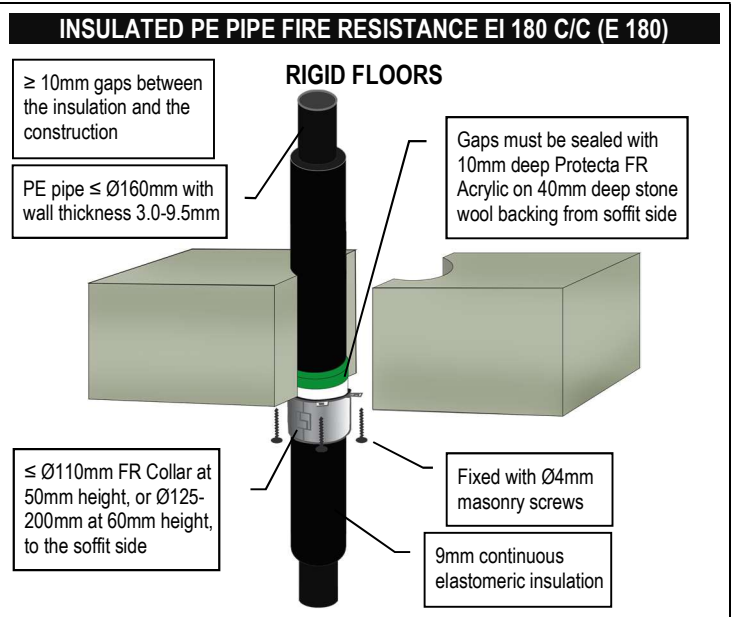
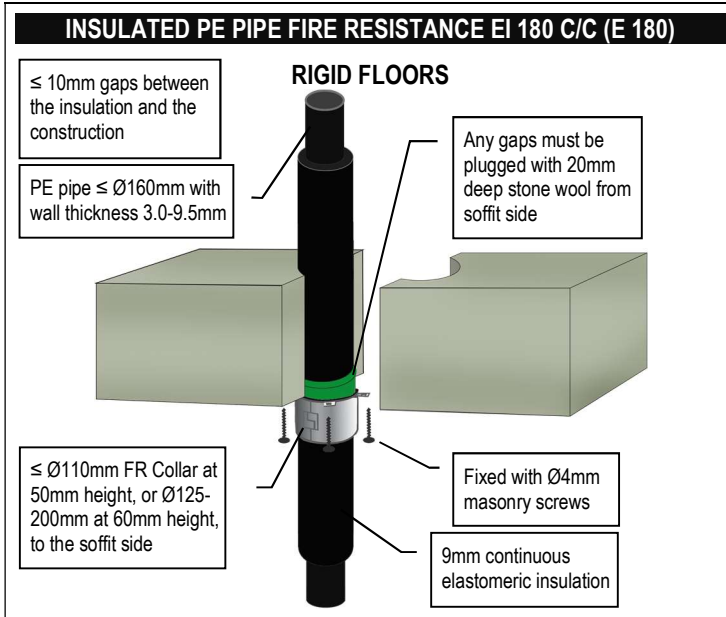


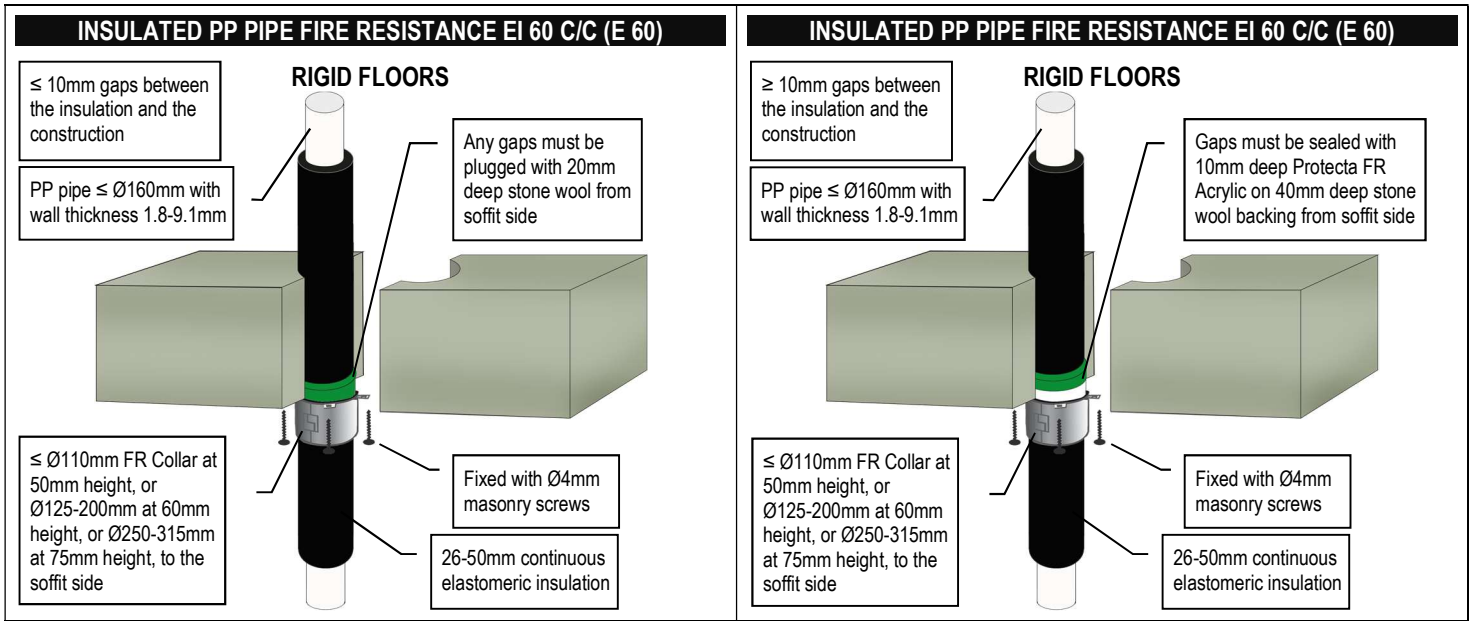
**Composite Plastic Pipes**

Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe	Pipe Diameter [mm]	Minimum Collar Height [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 pipes	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)	-

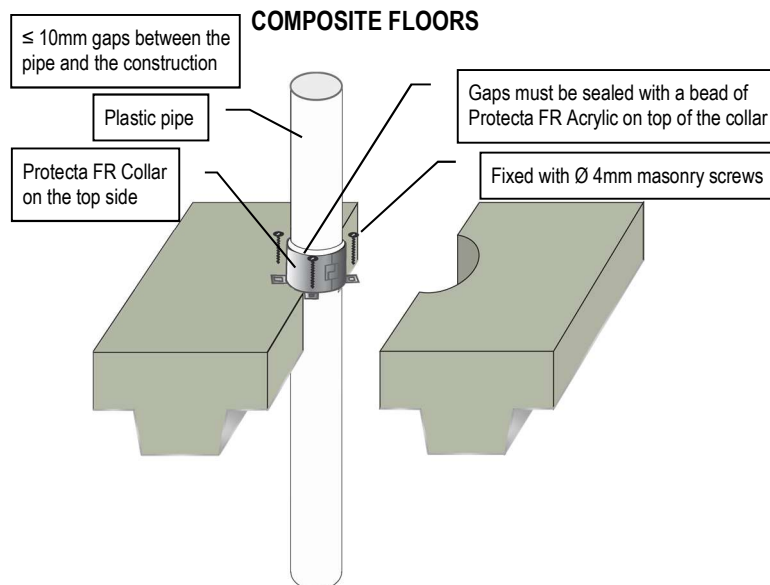








**PVC & PE PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60 - 240**

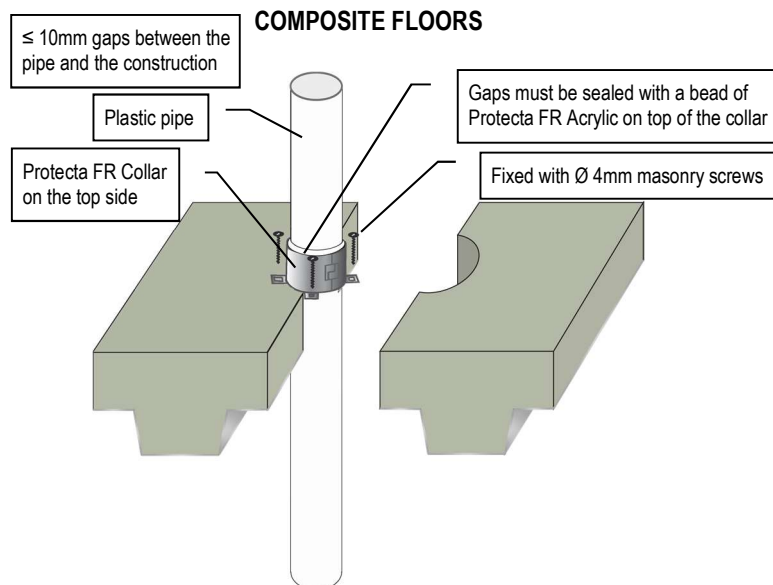


PVC Pipes (PVC-U & PVC-C)						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [mm]	C/C	U/C	C/U	U/U
32	1.9 – 3.7	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-	-
40	1.9 – 3.7	50	EI 240 (E 240)	EI 240 (E 240)	-	-
50	1.9 – 3.7	50	EI 240 (E 240)	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)	-	-

PE, ABS & SAN+PVC Pipes (incl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X and similar to EN 1519-1, EN 12201-2 or EN 12666-1)						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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)	-	-

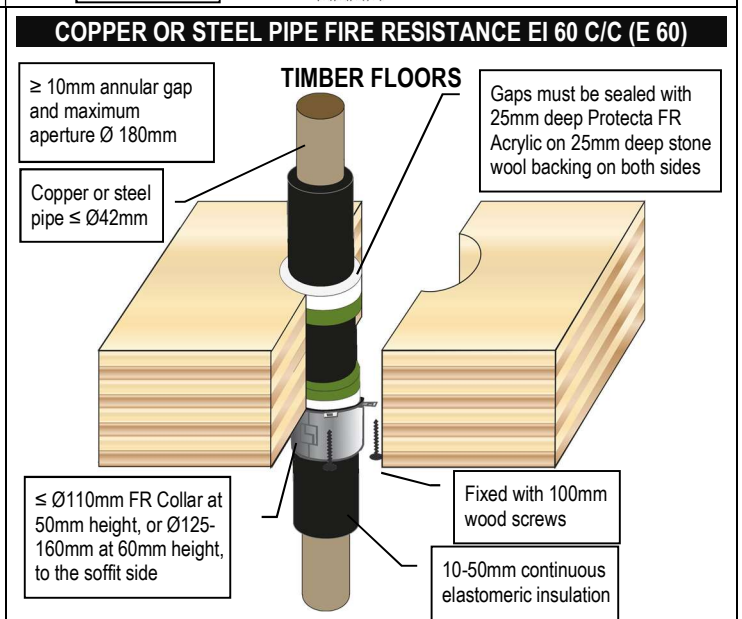
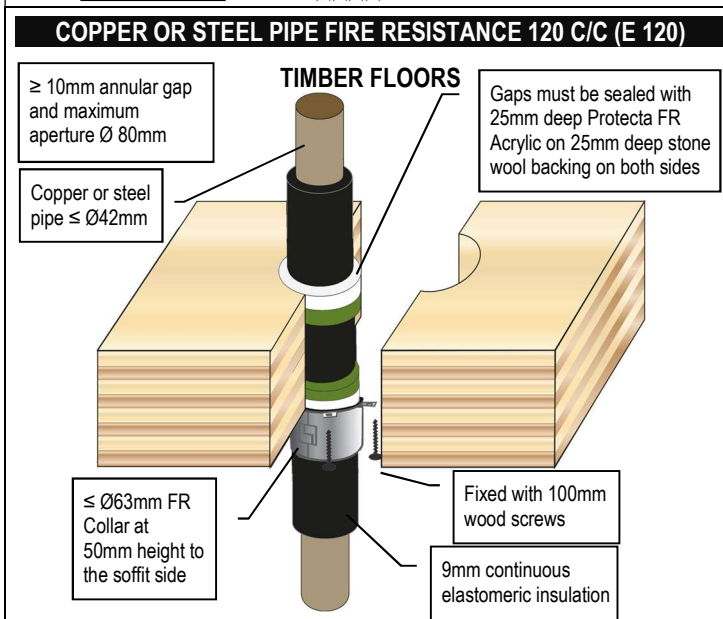
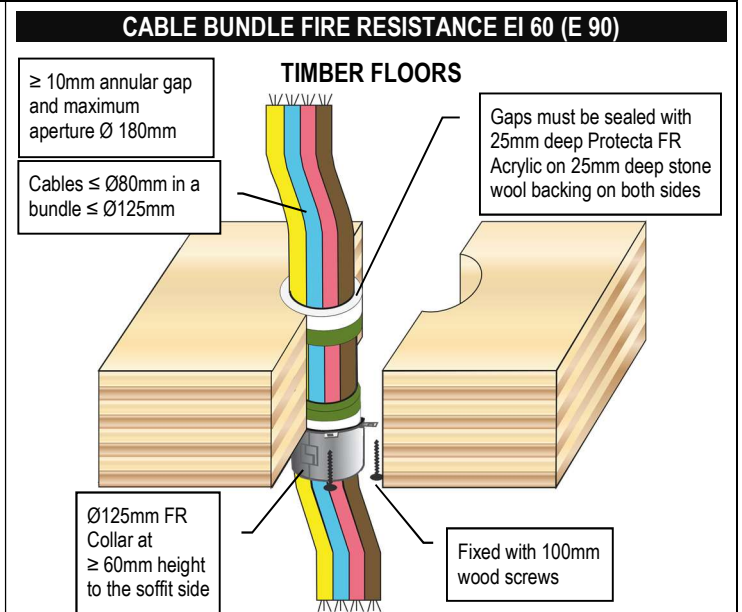
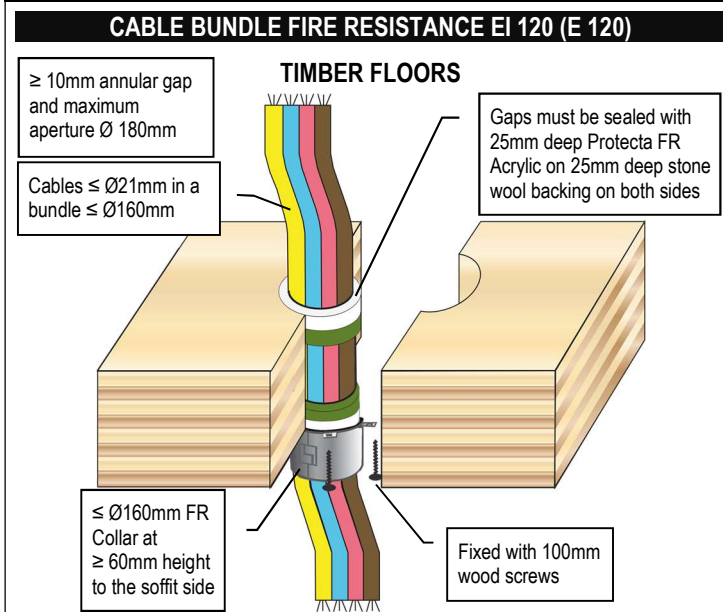
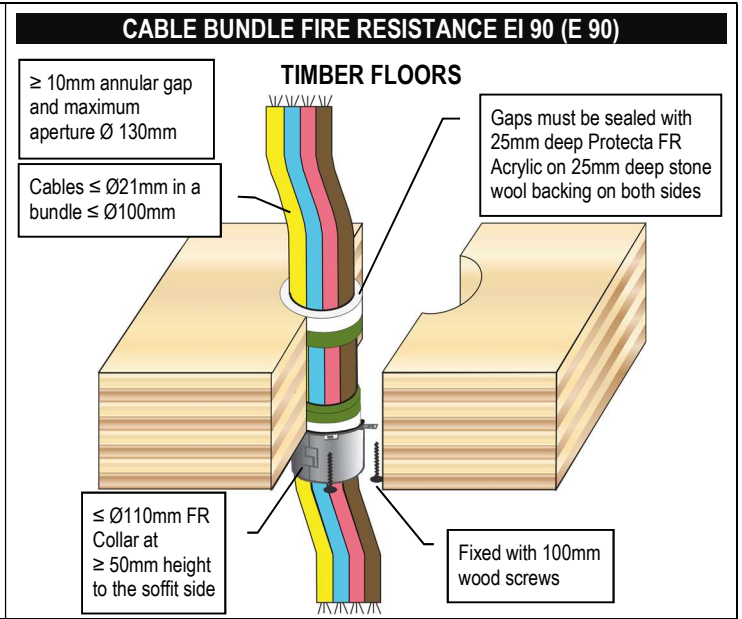
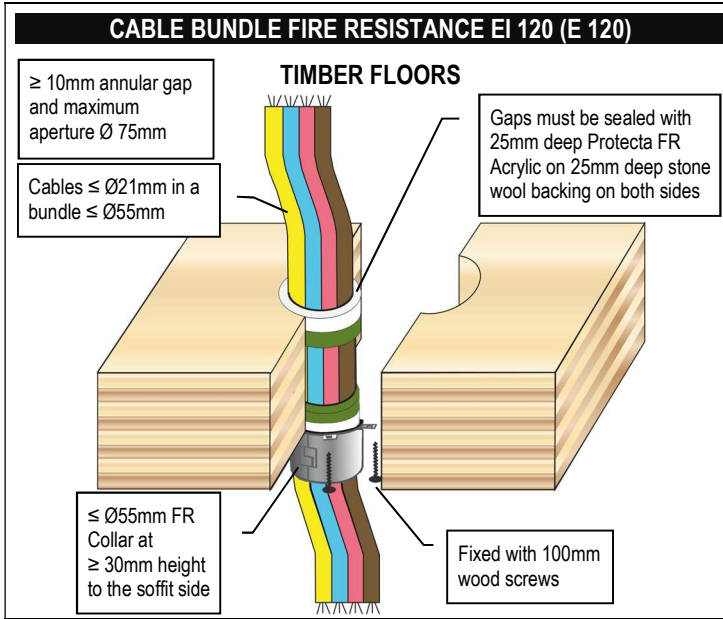


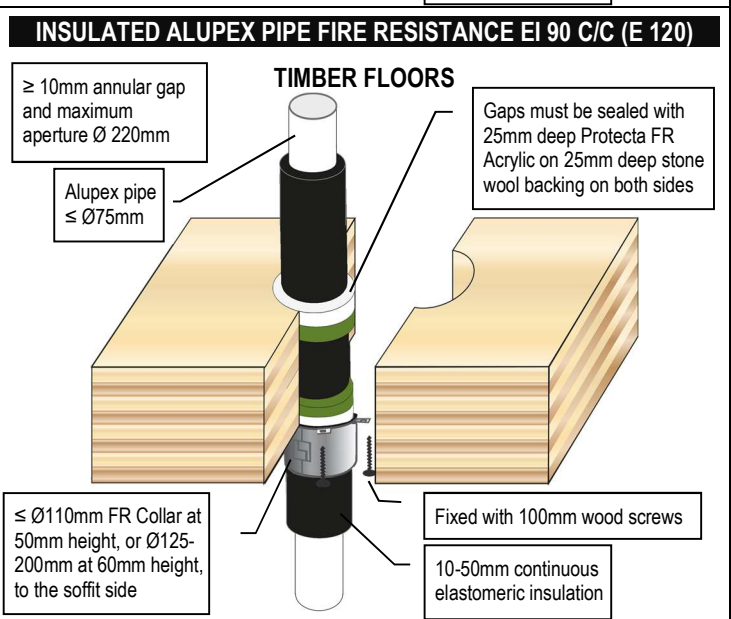
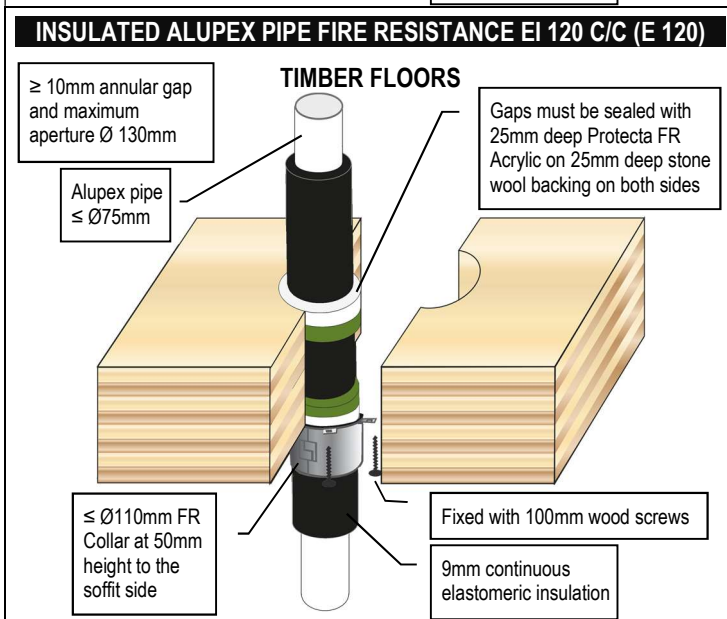
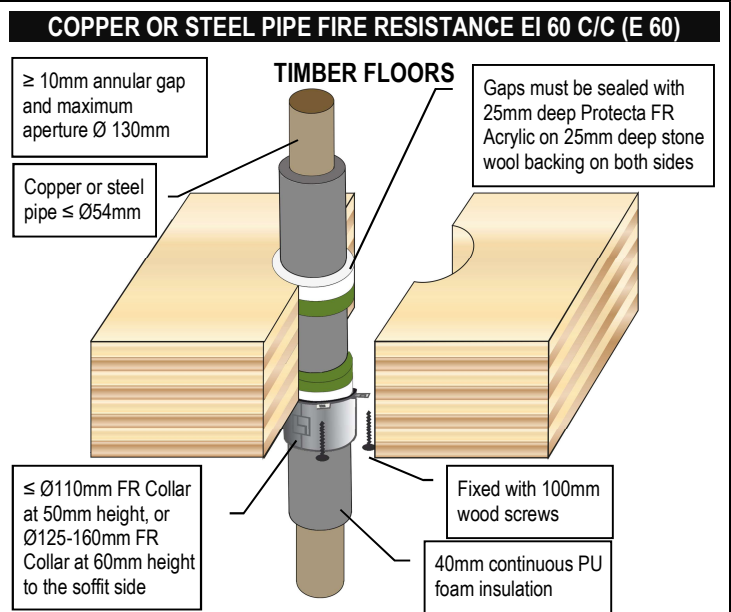
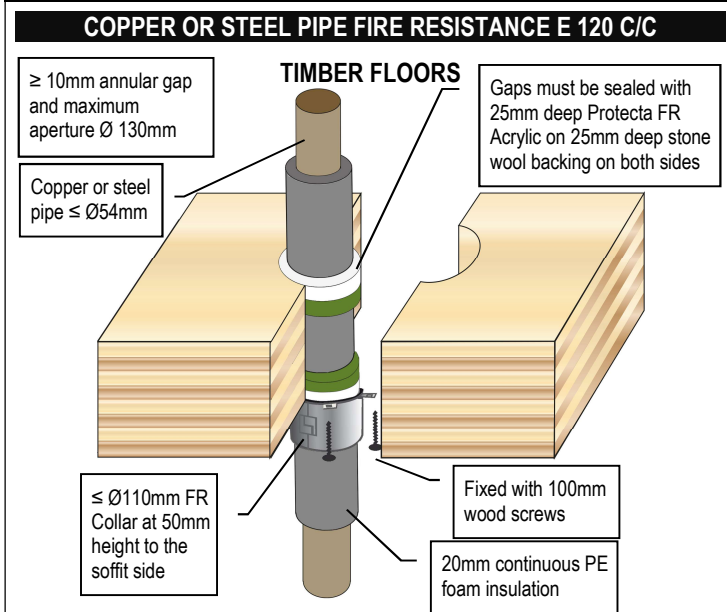
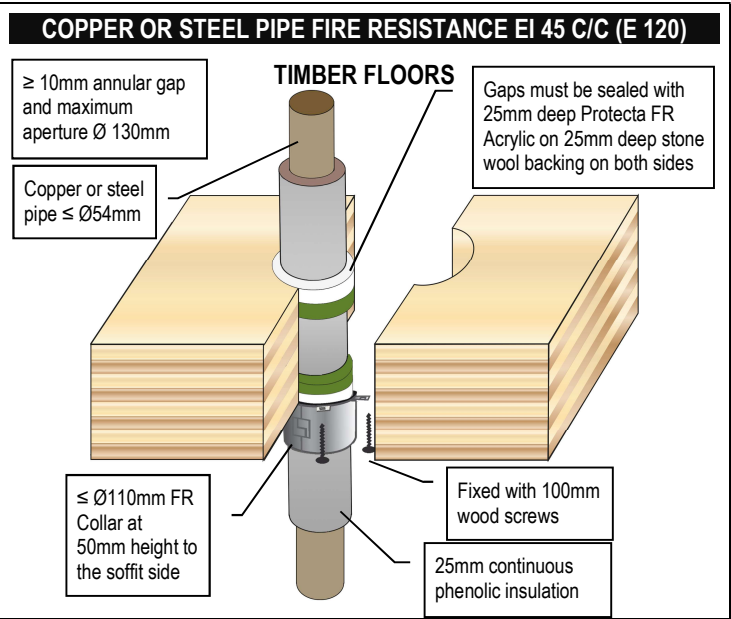
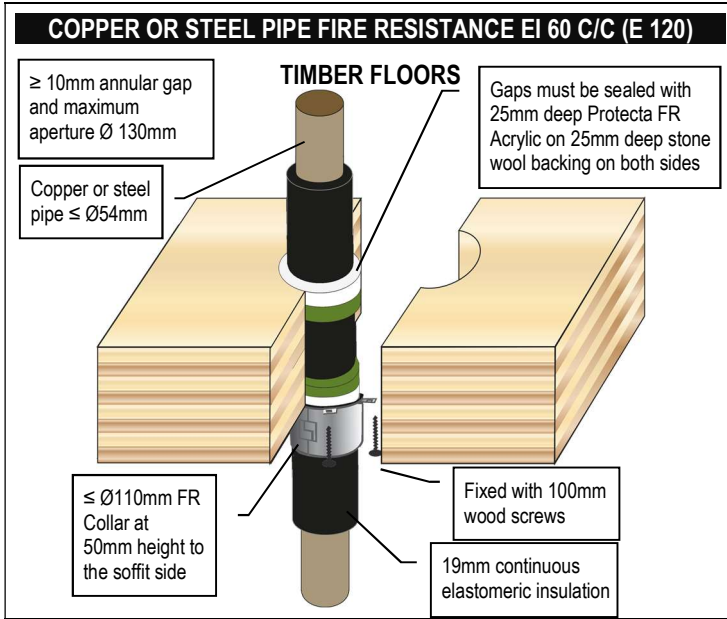
**PP PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60 - 180**



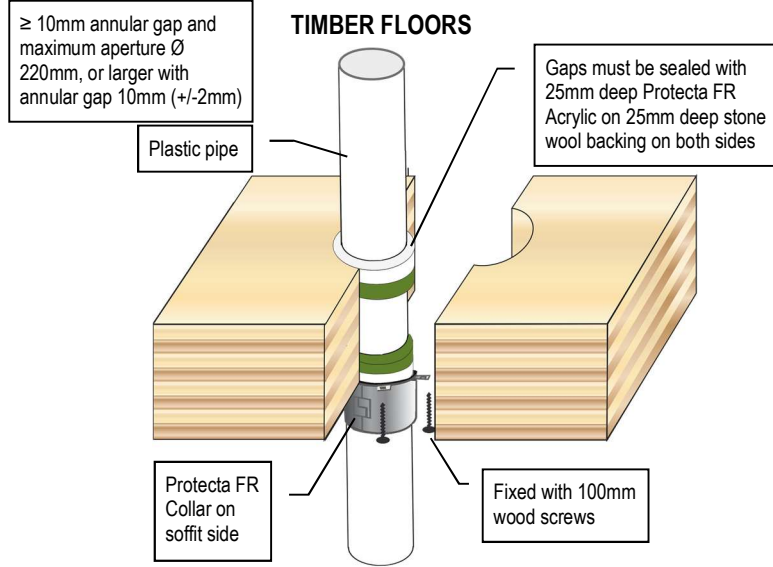
**PP Pipes (incl. PP-MV, PP-H, PP-R and similar to EN 1451-1 or DIN 8077/8078)**

Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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)	-	-





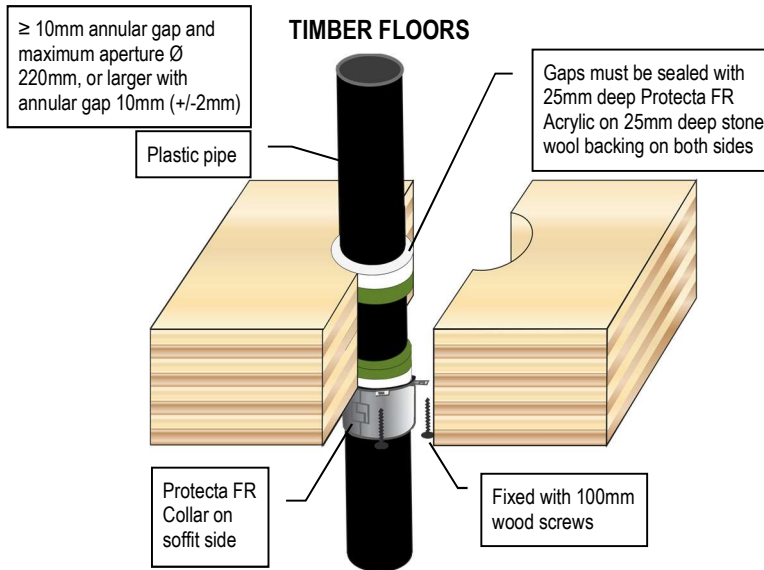
**PVC PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60 - 120**



Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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 120)	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)	-	-	-



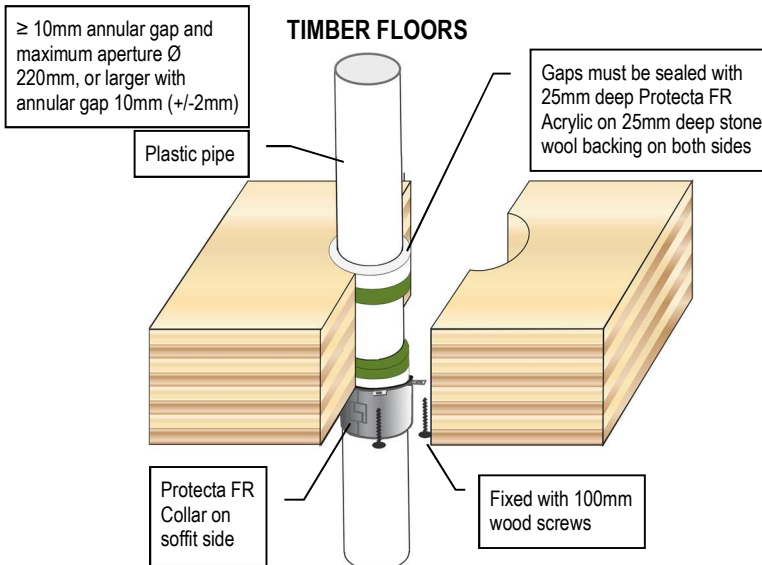
**PE PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60 - 120**



**PE, ABS & SAN+PVC Pipes (incl. PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X and similar to EN 1519-1, EN 12201-2 or EN 12666-1)**

Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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)	-	-	-

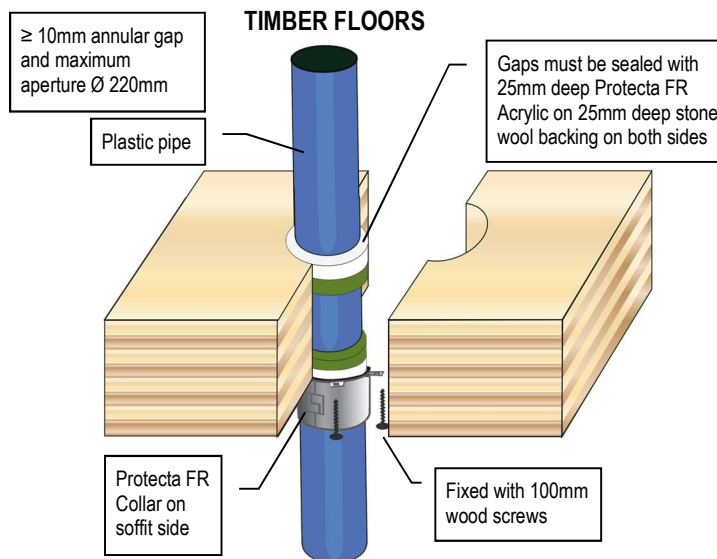
**PP PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 30 - 120**



**PP Pipes (incl. PP-MV, PP-H, PP-R and similar to EN 1451-1 or DIN 8077/8078)**

Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe Diameter [mm]	Pipe Wall Thickness [mm]	Minimum Collar Height [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)	-	-	-

**COMPOSITE PLASTIC PIPES FIRE RESISTANCE EI 60 - 120**



Composite Plastic Pipes						
Pipe & Collar Descriptions			Fire Classifications			
Pipe	Pipe Diameter [mm]	Minimum Collar Height [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 pipes	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)	-

