



APLICACIONES

Los **Multicollarines y Bandas Intumescentes mcr** contra incendios han sido diseñados para proteger las tuberías de plásticos de penetraciones en las paredes divisorias verticales y horizontales de la clase EI 120. Los collarines y envoltorios están clasificados como clase EI 120 U/C.

El envoltorio es una parte integral del **Multicollarín mcr** y además, un producto independiente (**Banda intumescente mcr**) cuando se monta sin la banda de acero.

INSTALACIÓN DE LA BANDA INTUMESCENTE MCR

- 1** El método de instalación y diámetro externo de la tubería, en la cual la banda intumescente debería ser instalada, se detallan en la Tabla 1.
- 2** Lea el diámetro del agujero de la pared divisoria y el número de rollos de sellado intumescente en la Tabla 1.
- 3** Prepare el agujero en la pared divisoria con el diámetro indicado en la Tabla 1.
- 4** Envuelva la tubería con el número exacto de rollos de sellado, utilizando el método más adecuado (Fig.1a o 1b).
- 5** Coloque el material de los rollos intumescentes dentro del agujero preparado.
- 6** Rellene el espacio restante del agujero con un mortero (Fig.2).
- 7** Introduzca la fecha de finalización de protección en 2 etiquetas adhesivas, de acuerdo con la normativa vigente.
- 8** Coloque las etiquetas en la instalación protegida, en ambos lados de la pared divisoria (en la pared o en el techo).



DOCUMENTOS DE APROBACIÓN

- Aprobación técnica: ITB AT-15-9092/2013.
- Declaración de Conformidad: W/02/2013.
- Certificado de Conformidad: ITB-2217/W.

HERRAMIENTAS NECESARIAS:

- | | |
|-------------------|------------------------|
| ■ Cinta métrica. | ■ Taladro. |
| ■ Cúter. | ■ Martillo. |
| ■ Destornillador. | ■ Guantes protectores. |

CONTENIDO DE LA CAJA:

- Banda de acero inoxidable de 2.40 m.
 - Elementos de fijación: 8 unidades.
 - Sellado intumescente con intersección 90 x 2.5 mm y longitud 8 m.
 - Instrucciones de instalación.
 - Cúter.
 - Etiquetas identificativas.
- PESO DE LA CAJA: 2.5 kg**

INSTALACIÓN DEL MULTICOLLARÍN MCR

- 1** El método de instalación y diámetro externo de la tubería en la cual la banda intumescente debería ser instalada, se detallan en la Tabla 1.
- 2** El número de rollos o longitud total de sellado intumescente, para un método de instalación específico, y el diámetro de la tubería pueden leerse en la Tabla 1
- 3** Envuelva la tubería con el número exacto de rollos de sellado, usando el método más apropiado (Fig. 3a o 3b).
- 4** Presione el sellado contra la pared.
- 5** Doble los enganches de las piezas de fijación (Fig. 4).
- 6** Lea el número de módulos o longitud total de la banda de acero correspondiente al diámetro exterior del collarín, para el método de instalación y diámetro exterior de la tubería dados.
- 7** Mida la longitud correcta con una cinta métrica.
- 8** Doble la banda en la perforación, rompa y arranque la longitud necesaria del cinturón de acero (Fig.5).
- 9** Envuelva el cinturón alrededor de la tubería (Fig. 6).
- 10** Fije la correa insertando los enganches de las piezas de fijación en las perforaciones del cinturón de acero. (Fig. 7).
- 11** Deslice el cinturón de acero sobre el material intumescente enrollado.
- 12** Deje un hueco entre el cinturón de acero y el sellado intumescente.
- 13** Fije el collarín usando conectores estructurales (como anclajes M6, tornillos). El número de conectores se debe corresponder con el número de elementos de fijación especificados en la Tabla 1 (Fig. 8).



- 14** Introduzca la fecha de finalización de protección en 2 etiquetas adhesivas, de acuerdo con la normativa vigente.

SISTEMAS DE SELLADOS

HASTA 120 MINUTOS

1 Sellado del pasaje de la tubería de plástico que atraviesa la pared divisoria con paneles de yeso tipo F, usando collarines contra incendios **Multicollarín mcr**.

a) Instalados por fuera de la pared usando tornillos de acero para yeso y paneles de cartón, o tornillos M6 atornillados a la pared por ambos lados.

b) Instalados dentro de la pared (los elementos fijos de instalación deberían doblarse 180°).

2 Sellado de la tubería de plástico que atraviesa la pared divisoria de ladrillo, normal o de hormigón celular, usando collarines contra incendios **Multicollarín mcr**, instalado por fuera de la pared usando tornillos de acero M6 x 60 para hormigón.

3 Sellado de la tubería de plástico que atraviesa el techo de hormigón reforzado, usando collarines contra incendios **Multicollarín mcr** instalado por fuera del techo usando tornillos de acero M6 x 60 de hormigón.

4 Sellado de la tubería de plástico que atraviesa la pared divisoria de paneles de yeso de tipo F, usando collarines contra incendios **Multicollarín mcr**.

a) Instalado por fuera de la pared usando tornillos de acero M6 para paneles de plástico o tornillos M6 atornillados a la pared por ambos lados.

b) Instalado por dentro de la pared (los elementos fijos de instalación deberían doblarse 180°).

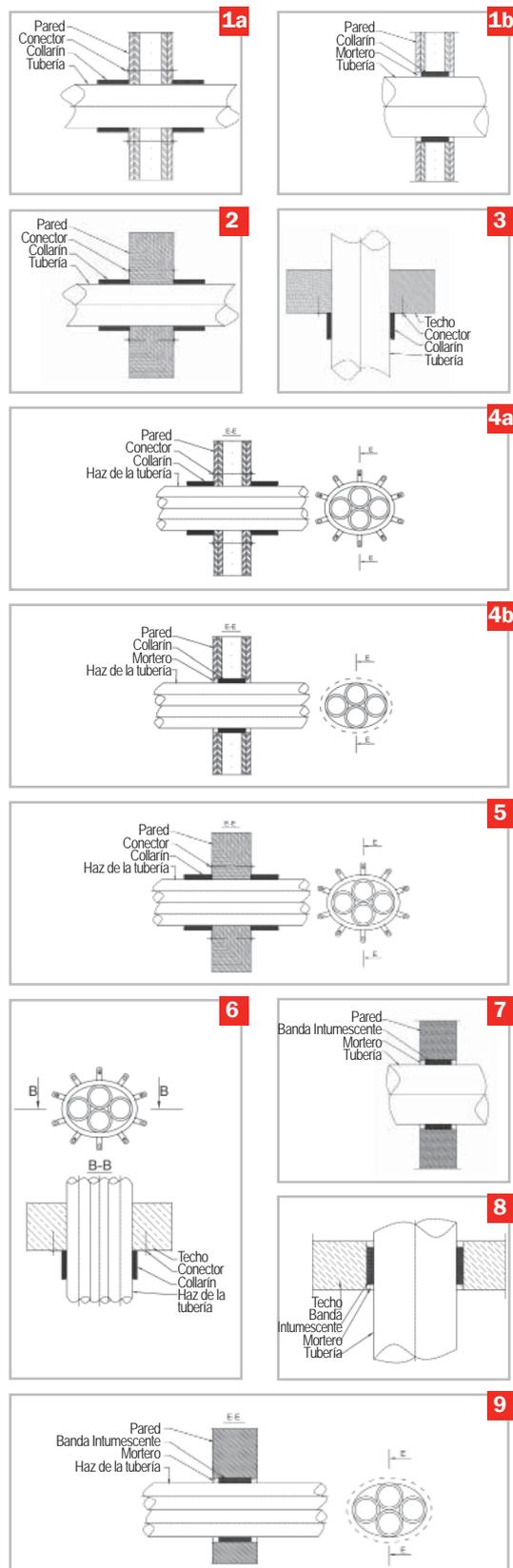
5 Sellado de la tubería de plástico (máx. 4 tuberías) que atraviesa la pared divisoria de ladrillos, normal o de hormigón celular, usando collarines contra incendios **Multicollarín mcr** instalados por fuera de la pared usando tornillos de acero M6 x 60 para hormigón.

6 Sellado de la tubería de plástico (máx. 4 tuberías) que atraviesa el techo de hormigón reforzado, usando collarines contra incendios **Multicollarín mcr** instalados por fuera del techo usando tornillos de acero M6 x 60 para hormigón.

7 Sellado de la tubería de plástico que atraviesa la pared divisoria de ladrillos, normal o de hormigón celular, usando bandas intumescentes contra incendios **Multicollarín mcr** instalado por dentro de la pared.

8 Sellado de la tubería de plástico que atraviesa el techo de hormigón reforzado, usando **Bandas intumescentes mcr** contra incendios instaladas dentro del techo.

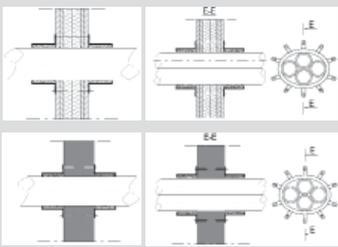
9 Sellado de la tubería de plástico (máx. 4 tuberías) que atraviesa la pared divisoria de ladrillos, normal o de hormigón celular, usando **Bandas intumescentes mcr** contra incendios instalado por dentro de la pared.

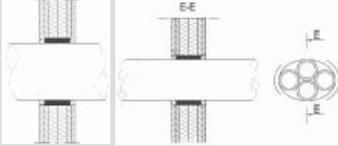


SISTEMAS DE SELLADOS

HASTA 120 MINUTOS

TABLA 1 - Multicollarín mcr

Instrucciones de montaje	Tuberías simples / Tuberías fijas hasta 4 piezas.							
	D- diámetro ext. de la tubería	Número de rollos / longitud total de material intumescente		Número de segmentos de acero / Longitud total del multicollarín	Número de fijaciones		D _k - Diámetro exterior de la tubería	Número de multi- collarines por envase**
		Tubería simple	Hasta 4 tuberías.		Tubería simple	Hasta 4 tuberías		
Multicollarines colocados exteriormente en paneles de yeso y muros macizos	(mm)	(pcs.) / (mm)	(pcs.) / (mm)	(pcs.) / (mm)	(pcs.)	(pcs.)	(mm)	(pcs.)
	32	2 / 250	4 / medir la longitud	11 / 165	2	4	53	14
	40	4 / 650	6 / medir la longitud	15 / 225	4	6	72	10
	50	4 / 780	6 / medir la longitud	17 / 255	4	6	82	9
	63	4 / 940	6 / medir la longitud	20 / 300	4	6	96	8
	75	4 / 1090	6 / medir la longitud	22 / 330	4	6	105	7
	90	4 / 1290	-	25 / 375	4	-	120	6
	100	4 / 1420	-	28 / 405	4	-	130	5
	110	4 / 1540	-	30 / 450	4	-	143	5
	125	4 / 1730	-	33 / 495	4	-	158	4
	160	6 / 3340	-	42 / 630	6	-	200	2
	180	6 / 3720	-	46 / 690	6	-	219	2
	200	6 / 4095	-	51 / 765	6	-	244	2

Instrucciones de montaje	Tuberías simples / Tuberías fijas hasta 4 piezas.							
	D- diámetro ext. de la tubería	Número de rollos / longitud total de material intumescente		Número de segmentos de acero / Longitud total del multicollarín	Número de fijaciones		D _k - Diámetro exterior de la tubería	Número de multi- collarines por envase**
		Tubería simple	Hasta 4 tuberías.		Tubería simple	Hasta 4 tuberías		
Collarines colocados interiormente en paneles de yeso	(mm)	(pcs.) / (mm)	(pcs.) / (mm)	(pcs.) / (mm)	(pcs.)	(pcs.)	(mm)	(pcs.)
	32	2 / 250	4 / medir la longitud	11 / 165	-	-	70	14
	40	4 / 650	7 / medir la longitud	15 / 225	-	-	90	10
	50	4 / 780	7 / medir la longitud	17 / 255	-	-	100	9
	63	4 / 940	7 / medir la longitud	20 / 300	-	-	115	8
	75	4 / 1090	7 / medir la longitud	22 / 330	-	-	125	7
	90	4 / 1290	-	25 / 375	-	-	140	6
	100	4 / 1420	-	28 / 405	-	-	150	5
	110	4 / 1540	-	30 / 450	-	-	165	5
	125	4 / 1730	-	33 / 495	-	-	180	4
	160	7 / 3920	-	43 / 645	-	-	225	2
	180	7 / 4350	-	47 / 705	-	-	245	21
	200	7 / 4800	-	52 / 780	-	-	270	1

* El hueco debe ser 20 mm más ancho que el diámetro del multicollarín, ** para tubería simple.

SISTEMAS DE SELLADOS

HASTA 120 MINUTOS

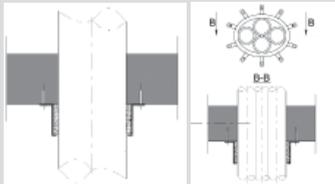
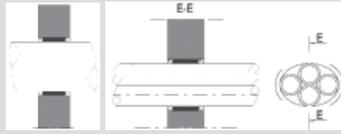
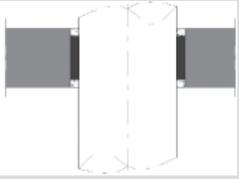
Instrucciones de montaje	Tuberías simples / Tuberías fijas hasta 4 piezas.							
	D - diámetro exterior de la tubería	Número de rollos / longitud total de material intumescente		Número de segmentos de acero / Longitud total del multicollarín	Número de fijaciones		D _k - Diámetro exterior de la tubería	Número de multicollarines por envase**
		Tubería simple	Tuberías fijas hasta 4 piezas.		Tubería simple	Tuberías fijas hasta 4 piezas.		
Multicollarines colocados exteriormente en forjados macizos	(mm)	(pcs.) / (mm)	(pcs.) / (mm)	(pcs.) / (mm)	(pcs.)	(pcs.)	(mm)	(pcs.)
	32	3 / 390	6 / medir la longitud	12 / 180	2	4	57	13
	40	6 / 1070	8 / medir la longitud	17 / 255	4	6	81	7
	50	6 / 1250	8 / medir la longitud	19 / 285	4	6	91	6
	63	6 / 1490	8 / medir la longitud	22 / 330	4	6	105	5
	75	6 / 1720	8 / medir la longitud	24 / 360	4	6	115	4
	90	6 / 2010	-	27 / 405	4	-	130	4
	100	6 / 2200	-	30 / 450	4	-	143	3
	110	6 / 2390	-	32 / 480	4	-	153	3
	125	8 / 3690	-	37 / 555	6	-	177	2
	160	8 / 4570	-	44 / 660	6	-	210	1
	180	8 / 5040	-	48 / 720	6	-	230	1
	200	8 / 5570	-	53 / 795	6	-	253	1

TABLA 2 - Multiwrap mcr

Instrucciones de montaje	Tuberías simples / Tuberías fijas hasta 4 piezas.				
	D - diámetro exterior de la tubería	Número de rollos / longitud total de material intumescente		D _k - Diámetro* máximo del hueco del muro exterior	Número de multiwraps por envase**
		Tubería simple	Tuberías fijas hasta 4 piezas.		
Multiwraps interiores en muros macizos	(mm)	(pcs.) / (mm)	(pcs.) / (mm)	(mm)	(pcs.)
	32	2 / 250	4 / medir la longitud	46	32
	40	4 / 650	7 / medir la longitud	68	12
	50	4 / 780	7 / medir la longitud	78	10
	63	4 / 940	7 / medir la longitud	91	8
	75	4 / 1090	7 / medir la longitud	103	7
	90	4 / 1290	-	118	6
	100	4 / 1420	-	128	5
	110	4 / 1540	-	138	5
	125	4 / 1730	-	153	4
	160	7 / 3920	-	200	2
	180	7 / 4350	-	220	1
	200	7 / 4800	-	240	1

* El diámetro del hueco debe ser de 14 mm a 40 mm más grande que el diámetro de la tubería ** para una tubería.

Multiwrap mcr- Montaje en forjados	Tuberías simples / Tuberías fijas hasta 4 piezas.				
Instrucciones de montaje	D - diámetro exterior de la tubería	Número de rollos / longitud total de material intumescente		D _k - Diámetro* máximo del hueco del muro exterior	Número de multiwraps por envase**
		Tubería simple	Tuberías fijas hasta 4 piezas.		
Multiwraps interiores en forjados macizos	(mm)	(pcs.) / (mm)	(pcs.) / (mm)	(mm)	(pcs.)
	32	3 / 390	6 / medir la longitud	62	20
	40	6 / 1070	8 / medir la longitud	60	7
	50	6 / 1250	8 / medir la longitud	90	6
	63	6 / 1490	8 / medir la longitud	103	5
	75	6 / 1720	8 / medir la longitud	115	4
	90	6 / 2010	-	130	4
	100	6 / 2200	-	140	3
	110	6 / 2390	-	150	3
	125	8 / 3690	-	175	2
	160	8 / 4570	-	210	1
	180	8 / 5040	-	230	1
	200	8 / 5570	-	250	1

* El diámetro del hueco debe ser de 14 mm a 40 mm más grande que el diámetro de la tubería ** para una tubería.