

4 - Conductos de ventilación y extracción de humos

Resistentes al fuego 2 horas, autoportantes, configuración horizontal y vertical

Ensayado bajo la norma UNE EN 1366-1. Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicios. Parte 1. Conductos. Clasificación de acuerdo a la UNE EN 13501-3: EI-120 (ve, ho i↔o) S (Tipo A y B configuración horizontal y vertical).

Ensayado bajo la norma UNE EN 1366-8. Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicios. Parte 8. Conductos para extracción de humos (multi sector) clasificación de acuerdo a la UNE EN 13501-4: EI-120 S 1500 (Tipo C).

Los requisitos normativos exigen que se mantenga la sectorización de los elementos compartimentadores cuando son atravesados por las instalaciones, como tuberías o conductos de ventilación y extracción.

El Código Técnico de la Edificación dice en su Documento Básico Seguridad en Caso de Incendio SI 1, Propagación Interior, Apartado 3, Punto 3:

La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por materiales de las instalaciones, tales como cables tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc. Para ello puede optarse por una de las siguientes alternativas:

a) Disponer un elemento que, en caso de incendio, obture automáticamente la sección de paso y garantice en dicho punto una resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática $EI\ t\ (i↔o)$ siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado, o un dispositivo intumescente de obturación.

b) Elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación $EI\ t\ (i↔o)$ siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado.

Del párrafo anterior se sigue que los conductos resistentes al fuego que atraviesen sectores de incendios deben tener la sectorización para fuego desde su interior y desde el exterior a él.

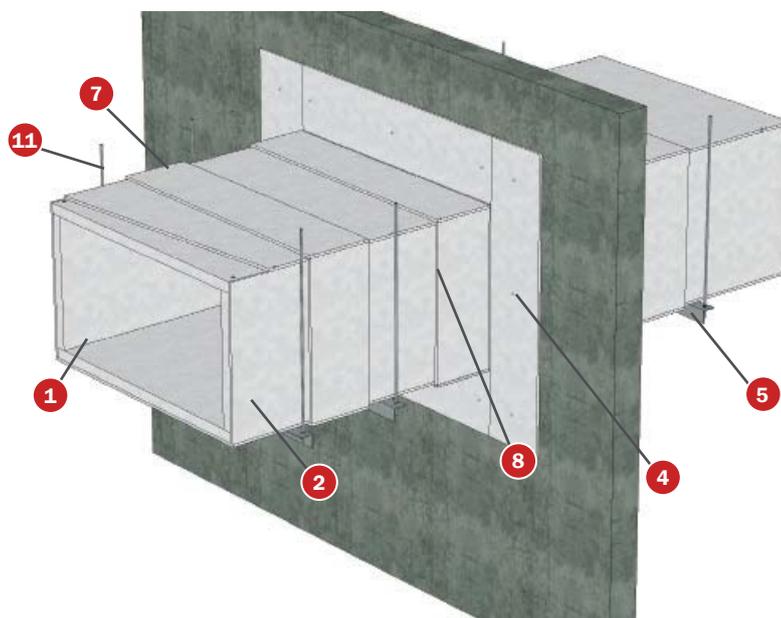
EL RSCIEI describe en su anexo II Artículo 5.7:

“Los sistemas que incluyen conductos, tanto verticales como horizontales, que atraviesen elementos de compartimentación y cuya función no permita el uso de compuertas (extracción de humos, ventilación de vías de evacuación, etc.), deben ser resistentes al fuego o estar adecuadamente protegidos en todo su recorrido con el mismo grado de resistencia al fuego que los elementos atravesados, y ensayados conforme a las normas UNE-EN aplicables”.

Las Normas UNE EN aplicables, tal y como aparecen en el anejo DB SI G del CTE son:

- UNE EN 1366 Parte 1 para conductos de ventilación.
- UNE EN 1366 Parte 8 para conductos de extracción multisector.

4.3 CONDUCTO DE VENTILACIÓN UNE EN 1366-1 TECBOR® B 40+10 TIPO A Y B - EI-180



ENSAYO

Norma: UNE EN 1366-1

Laboratorio: CIDEMCO

Nº Ensayo: 20529, 19967, 20330-a-M1 y 19966-1/-2-a-M1

SOLUCIÓN

- 1 Paneles **Tecbor® B** 40 mm.
- 2 Paneles **Tecbor® A** 10 mm.
- 3 Tornillo autorroscante 5x80 mm.
- 4 Tornillo autorroscante 3,9x35 mm.
- 5 Angular 50x50x5 mm.
- 6 Lana de roca de 50 mm y 145 Kg/m³.
- 7 Tapeta cubre-juntas **Tecbor® B** 40 mm.
- 8 Pasta de juntas **Tecbor®** preparada.
- 9 Taco metálico de 10x100 mm.
- 10 Obra de fábrica.
- 11 Varilla M16.

DESCRIPCIÓN DE MONTAJE

El conducto está formado por una capa de **Tecbor® B** de 40 mm y una capa de **Tecbor® A** de 10 mm. La unión entre paneles de la primera capa se realiza mediante tornillos autorroscantes 5x80 mm. El panel de 10 mm se une a la primera capa mediante tornillos 3,9x35mm. La unión entre tramos del conducto se realiza cubriendo la junta con tapetas cubre-juntas de **Tecbor® B** 40 mm de 250-300 mm de ancho fijadas al conducto mediante tornillo autorroscante 5x80 mm cada 250 mm

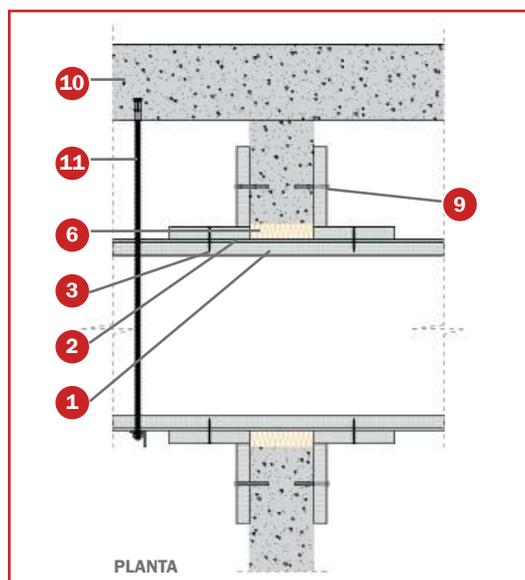
El conducto va apoyado en soportes horizontales angulares 50x50x5 mm y colgado del forjado mediante el conjunto varilla, arandela y tuerca de M16. La separación entre cuelgues es de 1 m.

Las uniones entre los paneles, las juntas y las cabezas de los tornillos deben ir cubiertas con **Pasta de juntas Tecbor® preparada**.

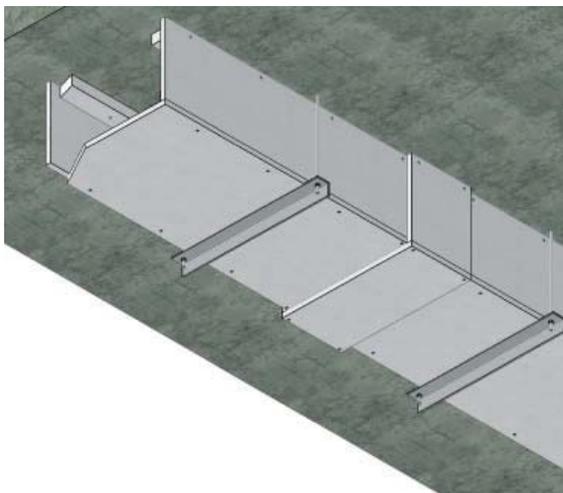
Paso de sectores:

Se rellena el espacio entre conducto y la obra soporte con la lana de roca de 145 Kg/m³, a continuación colocamos tiras de paneles **Tecbor® B** 40 mm de unos 250 mm de ancho alrededor del conducto y ancladas a la obra soporte con tacos 10x100 mm en ambas caras. Seguidamente realizamos un anillo que rodea el conducto con tiras de 250 mm fijadas con tornillos autorroscantes de 5x80 mm.

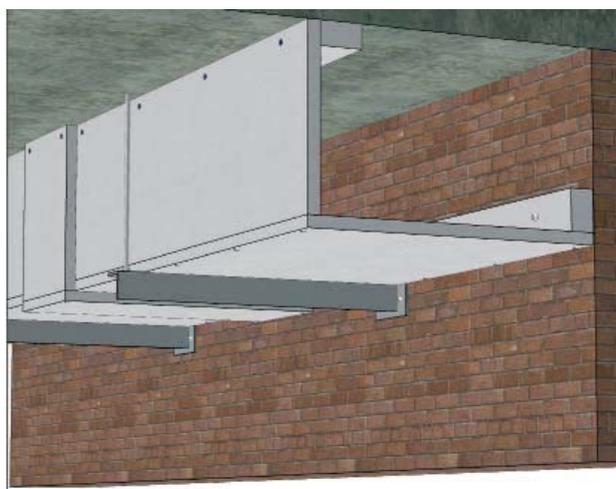
Para más información consulte el manual de instalación.



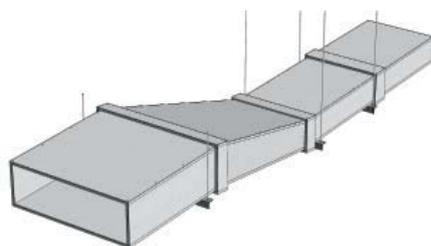
SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS PARA CONDUCTOS*



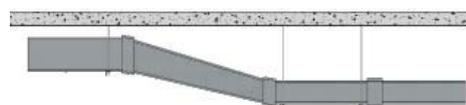
1. Conducto horizontal 3 caras.



2. Conducto horizontal 2 caras.



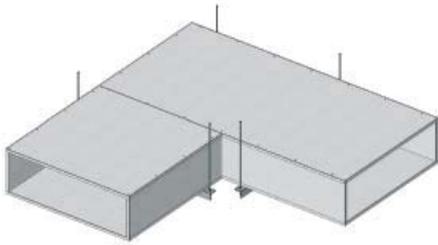
3. Cambios de sección.



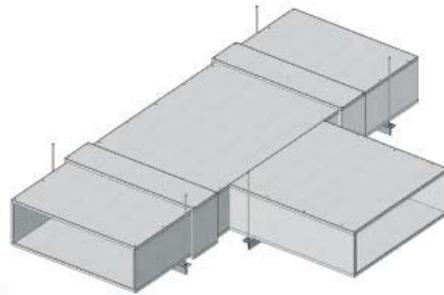
4. Desniveles.



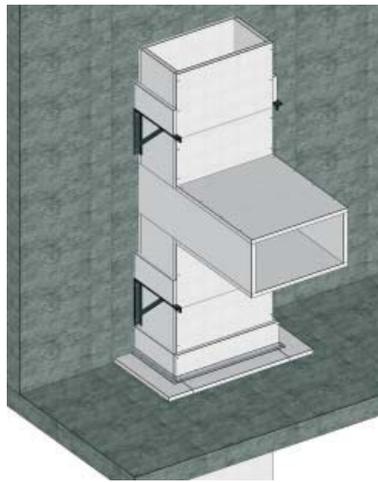
SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS PARA CONDUCTOS*



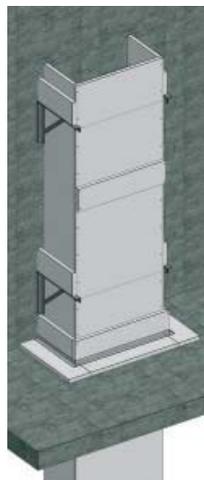
5. Codos.



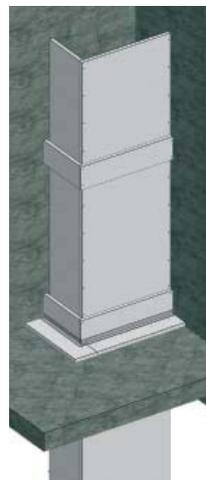
6. Bifurcaciones.



7. Anclaje vertical y empalme horizontal.



8. Conducto vertical 3 caras.



9. Conducto vertical 2 caras.

