

**SERCDUCT** - Sistema de condutas autoportantes de ventilação e desenfumagem multisetor resistentes ao fogo

 Resistência ao fogo: EI até 180 minutos ( $h_o, v_e, i \leftrightarrow o$ ), multi

Sistema construtivo ensaiado conforme as normas europeias EN 1366-1 e EN 1366-8


**Dados Técnicos:**

- 1) Placa de SERCDUCT com espessura variável.
- 2) Tiras de SERCDUCT com espessura variável (opcional).
- 3) Cola SERCSEL.
- 4) Perfil metálico.
- 5) Varão roscado fixado com bucha metálica expansiva.
- 6) Porca e anilha de fixação.
- 7) Agrafes ou parafusos para madeira cada 150 mm.
- 8) Agrafes ou parafusos para fixação da tira.
- 9) Parede ou laje REI.
- 10) Lã de rocha de 145 Kg/m<sup>3</sup> ou SERCFOAM.
- 11) Fixação da tira de suporte com parafuso e bucha metálica expansiva.

Condutas autoportantes de ventilação e extração multisetor, horizontais e verticais resistentes ao fogo construídas com placas de magnésio/silicato SERCDUCT.

**Detalhe A:**

As juntas e ligações entre placa antes da fixação com parafusos ou agrafes, devem tratar-se em toda a superfície a unir com cola SERCSEL, aplicado à espátula em ambas as superfícies. Os parafusos devem ser do tipo dos usados para a madeira, com cabeça cônica.

**Detalhe B:**

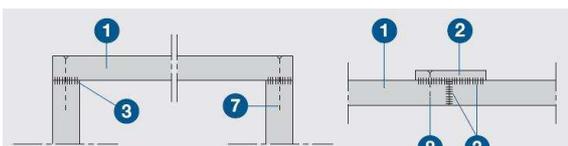
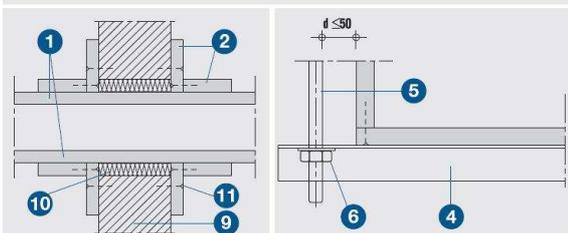
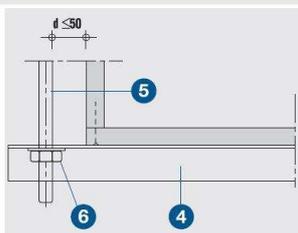
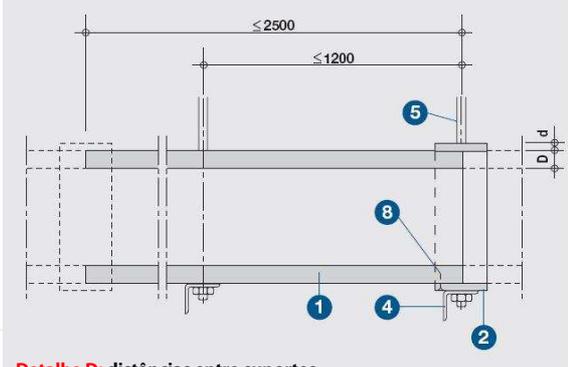
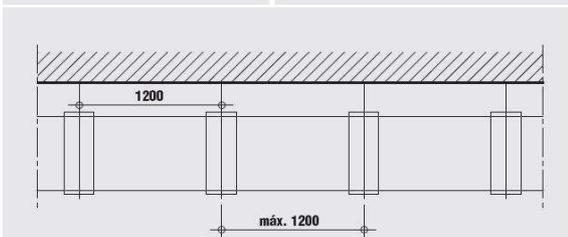
Dado que este sistema se utiliza quando a conduta tem que atravessar vários sectores de incêndios, neste tipo de atravessamento deve utilizar-se o sistema de selagem que se indica aqui. As tiras perimetrais em L que se aplicam em torno da conduta devem fixar-se à parede ou laje mas nunca a conduta, de modo a permitir o livre movimento desta mesma. Para estas tiras, não é necessário o uso de cola SERCSEL.

**Detalhe C:**

O sistema de suporte, não necessita de nenhuma protecção contra o fogo. O varão roscado deve fixar-se ao suporte, utilizando buchas expansivas de aço, nunca utilizar buchas químicas ou de plástico, procurando sempre os melhores sítios para a sua fixação. Recomenda-se que tanto o varão como o perfil levem tratamento anti-corrosivo.

**Detalhe D:**

A distância entre suportes deve ser no máximo 1200 mm, para distâncias maiores por favor consulte o nosso departamento técnico. O comprimento máximo dos troços não poderá exceder os 2500 mm, a ligação destes mesmos realizar-se com cola SERCSEL e tiras de SERCDUCT a volta da junta (opcional).

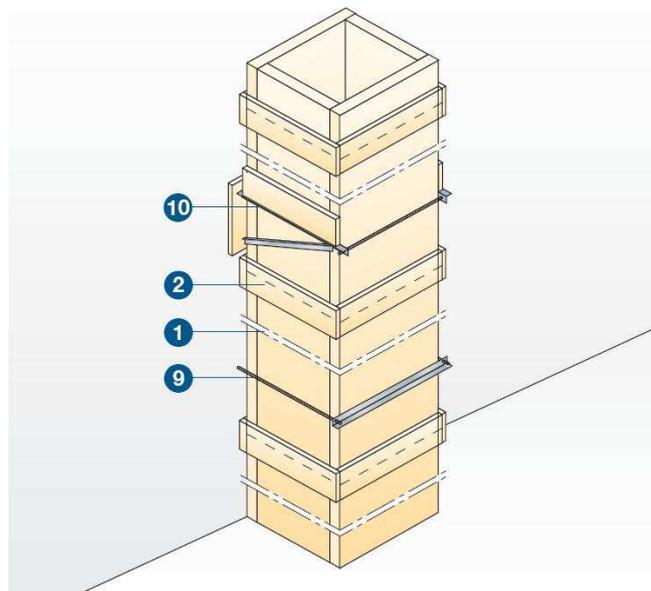

**Detalhe A**

**Detalhe B: atravessamento**

**Detalhe C: sistema de suporte**

**Detalhe D: distâncias entre suportes**

Tipo de condutas	Resistência ao fogo	Espessura (mm)
Condutas de ventilação ( $h_o, v_e, i \leftrightarrow o$ ) e desenfumagem multisetor	EI até 180 minutos	Consultar o nosso Departamento Técnico.

**SERCDUCT** - Sistema de condutas autoportantes de ventilação e desenfumagem multisetor resistentes ao fogo

 Resistência ao fogo: EI até 180 minutos ( $h_o, v_e, i \leftrightarrow o$ ), multi

Sistema construtivo ensaiado conforme as normas europeias EN 1366-1 e EN 1366-8


**Dados Técnicos:**

- ① Placa de SERCDUCT com espessura variável.
- ② Tiras de SERCDUCT com espessura variável (opcional).
- ③ Lã de rocha de 145 Kg/m<sup>3</sup> ou SERCFOAM.
- ④ Tiras de SERCDUCT com espessura variável.
- ⑤ Cantoneira em aço para o apoio da conduta, fixado à laje.
- ⑥ Tira intumescente.
- ⑦ Fixação feita com parafuso e bucha metálica.
- ⑧ Parede ou laje REI.
- ⑨ Sistema de amarração.
- ⑩ Sistema de suportes metálicos para o apoio da conduta.

**Suporte do peso próprio:**

Estes apoios podem fixar-se em cada laje atravessada, sempre que a distância entre elas não seja superior a 10 metros (Opção 1) ou, se não for possível, utilizar o sistema de suportes metálicos de apoio fixado a parede (Opção 2).

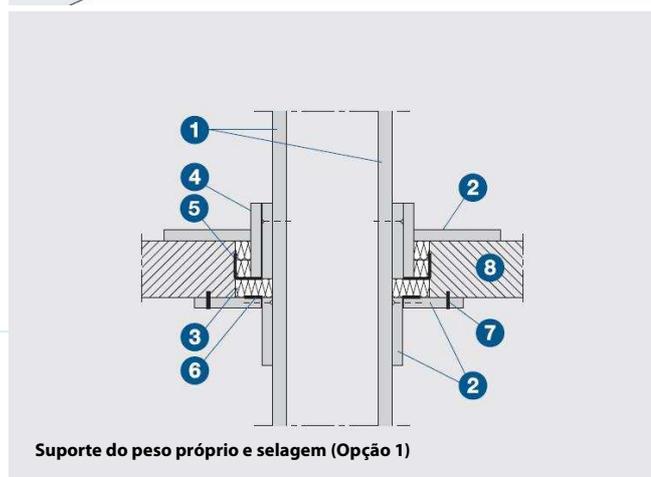
A estrutura para o apoio da conduta, deve ser realizada com perfis de aço fixados através de buchas metálicas.

**Sistema de amarração:**

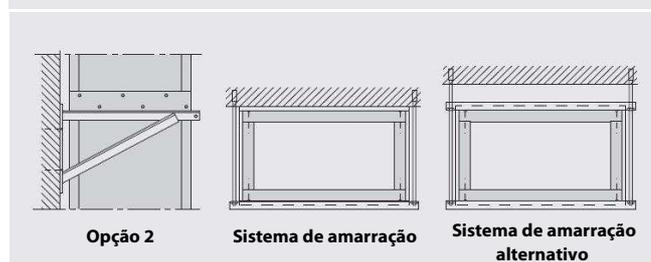
Este tipo de sistema é necessário para evitar movimentos transversais. Instala-se a meia distância dos suportes de peso próprio, e é constituído por dois varões roscados, um de cada lado da conduta, fixados a parede com buchas metálicas e ligados entre eles com perfil de aço.

**Ligações e juntas:**

As ligações e juntas das placas devem ser tratadas com cola SERCSEL e tiras de SERCDUCT a volta da junta (opcional).



Suporte do peso próprio e selagem (Opção 1)



Opção 2

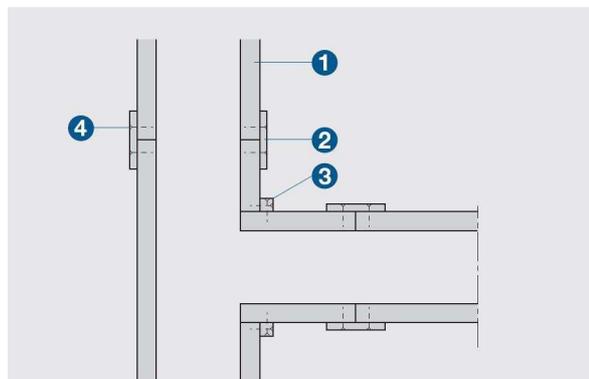
Sistema de amarração

Sistema de amarração alternativo

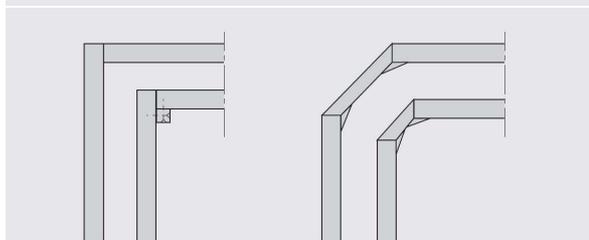
## SERCDUCT - Sistema de condutas autoportantes de ventilação e desenfumagem multisetor resistentes ao fogo

Resistência ao fogo: EI até 180 minutos ( $h_o, v_e, i \leftrightarrow o$ ), multi

Sistema construtivo ensaiado conforme as normas europeias EN 1366-1 e EN 1366-8

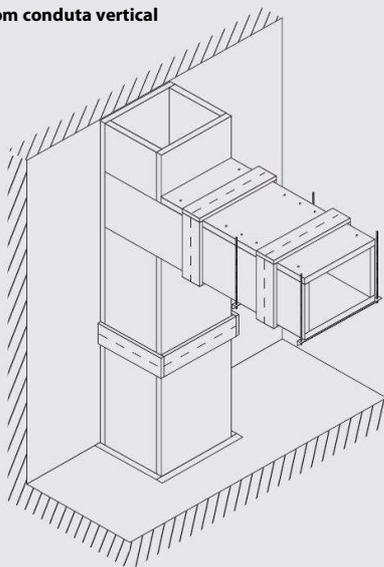


Derivações

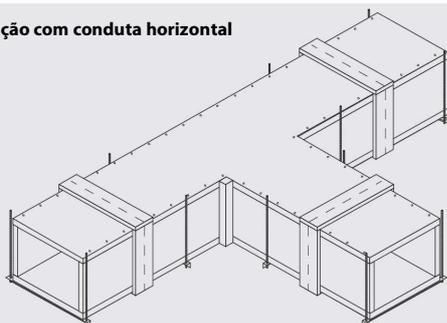


Curvas

Ligação com conduta vertical



Ligação com conduta horizontal



### Dados Técnicos:

- ① Placa de SERCDUCT com espessura variável.
- ② Tiras de SERCDUCT com espessura variável (opcional).
- ③ Ripa quadrada em SERCDUCT.
- ④ Parafuso ou agrafe.

### Derivações:

Para instalar uma derivação devem seguir-se as seguintes indicações:

- Se a derivação tem uma altura idêntica a da conduta principal, as peças superiores e inferiores devem ser cortadas com a forma da derivação e posteriormente adicionam-se as peças verticais que terão que ser encaixadas na conduta principal até que o troço fique completo.

- Se a derivação tem uma secção inferior a da conduta principal, esta terá que ser construída à parte e em seguinte será encaixada numa abertura da conduta principal adequada para o efeito. A derivação fixa-se a conduta principal por meio de ripas.

- Se as derivações não são em ângulo recto, procede-se de igual modo, a excepção das ripas que devem ser cortadas com um ângulo adequado.

### Curvas:

Sempre que as cargas de ar permitam, é preferível realizar as curvas a 90°. Quando o ângulo tem que ser diferente ou deve simular-se uma curva suave, as peças superiores e inferiores (condutas horizontais) ou as peças laterais (condutas verticais) devem cortar-se com a forma da curva prevista, fixando-se depois as peças laterais cortadas com um ângulo adequado.

### Transformações:

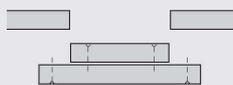
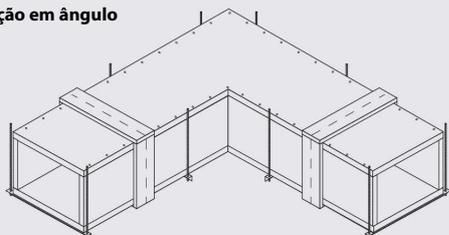
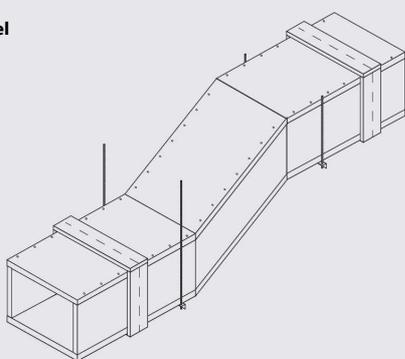
Efectuem-se como as curvas.

### Condutas com troços verticais e horizontais:

As ligações entre troços verticais e horizontais realizem-se como referido para as curvas, tendo em conta a possível necessidade de colocação de sistemas de fixação.

**SERCDUCT** - Sistema de condutas autoportantes de ventilação e desenfumagem multisetor resistentes ao fogo  
Resistência ao fogo: EI até 180 minutos ( $h_o, v_e, i \leftrightarrow o$ ), multi

Sistema construtivo ensaiado conforme as normas europeias EN 1366-1 e EN 1366-8

**Tampas de limpeza e manutenção****Ligação em ângulo****Desnível****Realização de tampas de limpeza e manutenção:**

Quando necessário, podem instalar-se tampas nas condutas, para a limpeza e manutenção.

Estas tampas compõem-se de uma dupla placa de SERCDUCT (com espessura variável) fixada a conduta através de parafusos.

**Indicações técnicas complementares:****Tratamento da superfície**

Quando a conduta é instalada em ambientes agressivos (laboratórios, piscinas, etc...), é necessário efectuar um tratamento da superfície com pinturas tipo epóxi ou poliuretano.

**Perdas de carga**

As regras de cálculo das perdas de cargas aplicam-se da mesma forma para as condutas.

O factor de rugosidade (atrito) é praticamente o mesmo que as condutas em aço.

$\epsilon$ (rugosidade) = 0,1mm.

$1,65 \times 10^{-2} < \lambda < 2,2 \times 10^{-2}$

$1,105 < Re < 4,105$