H2

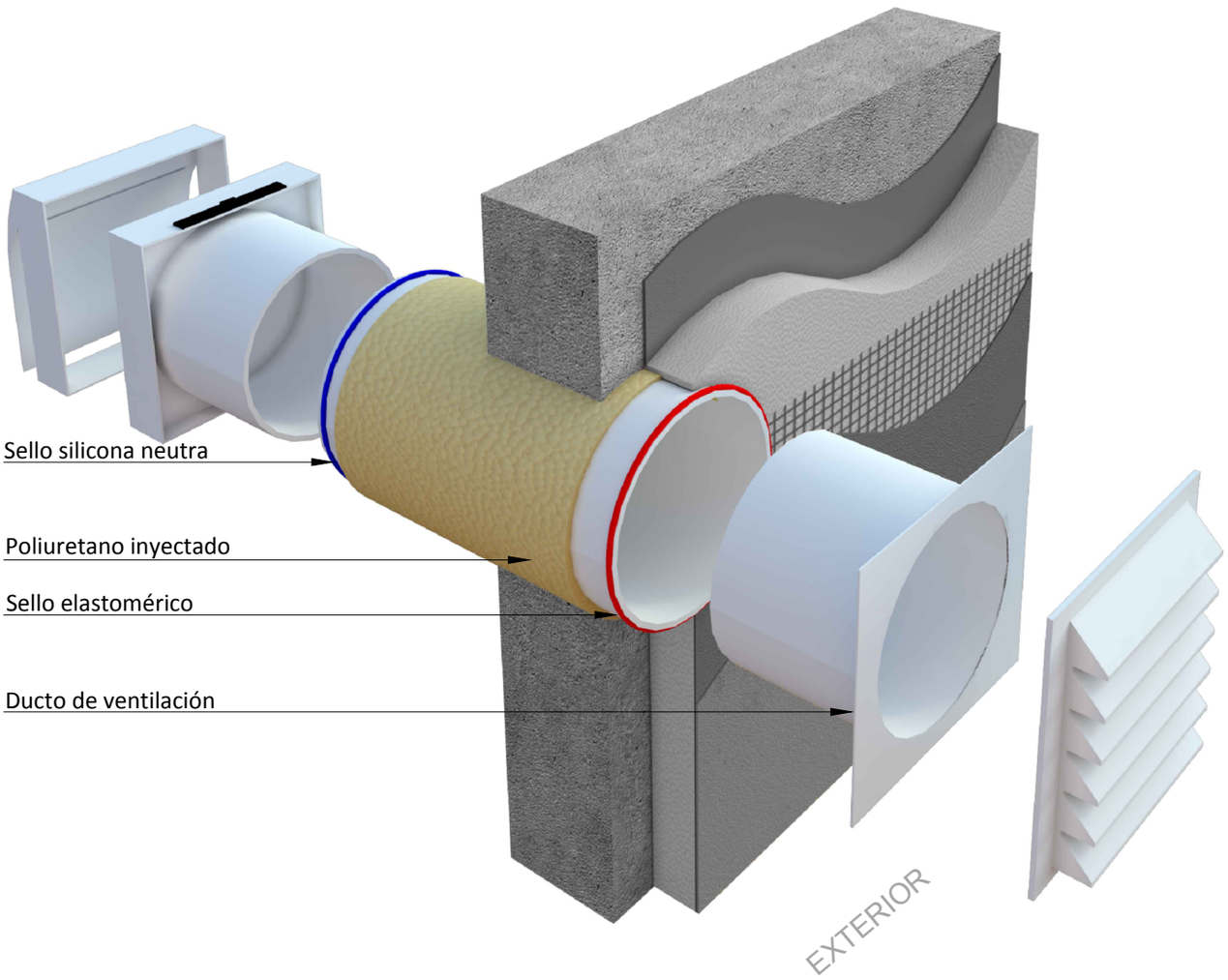
SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA DE HERMETICIDAD AL PASO DEL AIRE EN DUCTOS DE VENTILACIÓN MUROS DE ALBAÑILERIA Y HORMIGÓN ARMADO

Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Gobierno de Chile

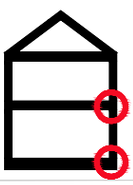
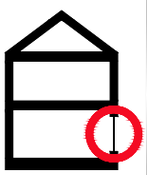
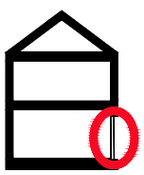
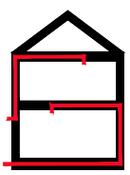
DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

Solución constructiva para generar hermeticidad al paso del aire en el traspaso de ductos de ventilación posible de ser utilizada en muros de albañilería y muros de hormigón armado, para lo cual se consulta la colocación de:

- **Sello de silicona neutra** ubicado en la zona de contacto entre el muro y ducto de ventilación por el interior.
- **Encamisado del ducto de ventilación en base a la utilización de poliuretano inyectado.**
- **Sello elastomérico** ubicado en la zona de contacto entre el muro y ducto de ventilación por el exterior.



SIMBOLOGIA, singularidades tipo, según clase de construcción de la OGUC

MATERIALIDAD	 ENCUENTRO PISO – SOBRECIMIENTO – MURO	ENCUENTRO CIELO – MURO – CUBIERTA	 ENCUENTRO VENTANA – MARCO – MURO	 ENCUENTRO PUERTA – MARCO – MURO	 PERFORACIONES INSTALACIONES	PERFORACIONES ARTEFACTOS
HORMIGON	1A	1B	1C	1D	E	F
ALBAÑILERIA	2A	2B	2C	2D		
LIVIANA	3A	3B	3C	3D		

CONCEPCIÓN | SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA DE ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO P.D.A

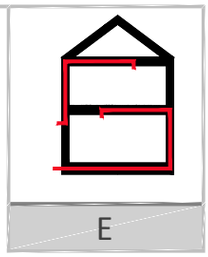
H2

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA DE HERMETICIDAD AL PASO DEL AIRE EN DUCTOS DE VENTILACIÓN MUROS DE ALBAÑILERIA Y HORMIGÓN ARMADO

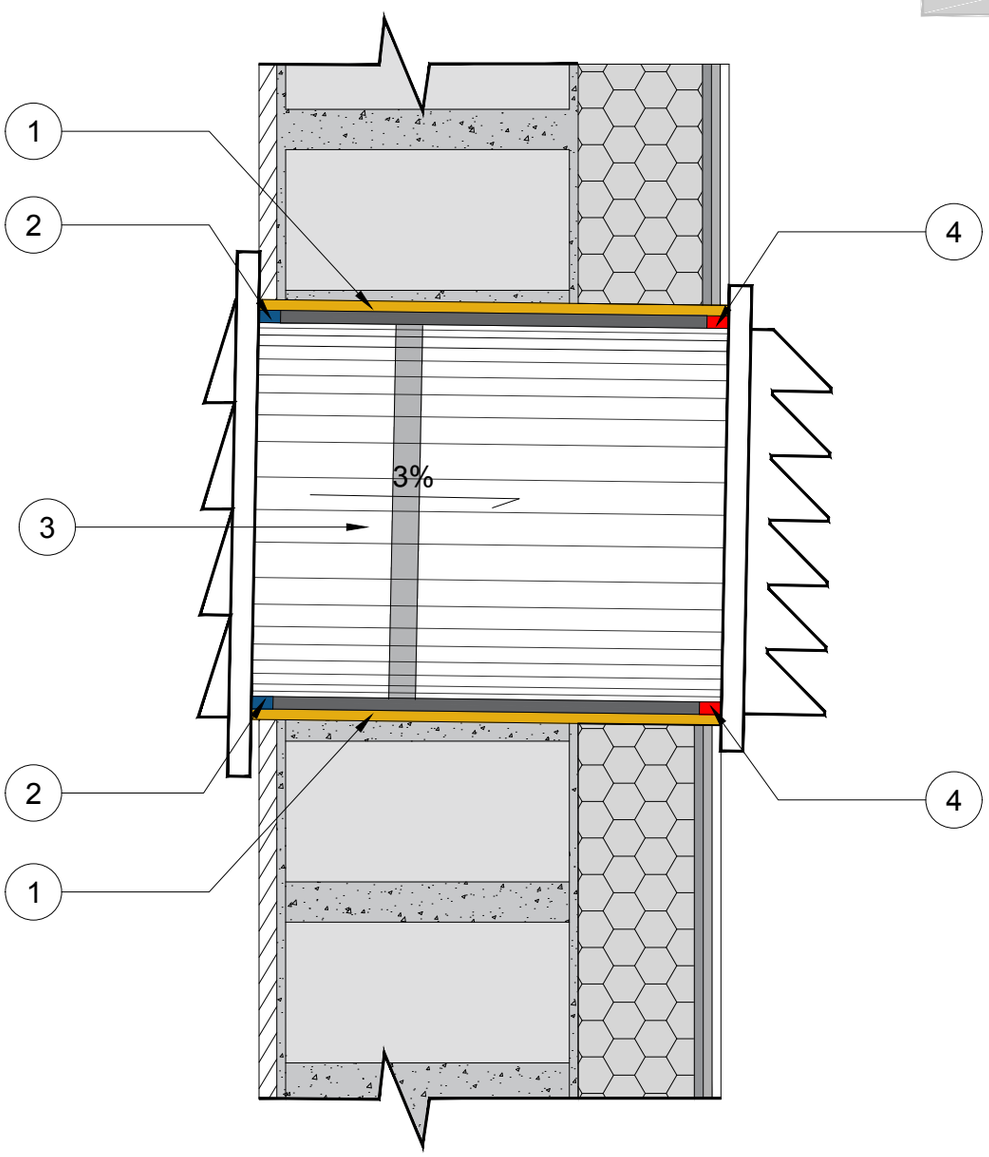
Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Gobierno de Chile

DETALLE CONSTRUCTIVO

Escala S/E



E



N°	Especificación del material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m³)	λ (W/mK)	N°	Especificación del material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m³)	λ (W/mK)
1	Muro existente	0,0002							
2	Poliuretano inyectado	0,0001							
3	Silicona neutra								
4	Ducto de ventilación								
5	Sello elastomerico	0,0001							

CONSIDERACIONES GENERALES

Esta partida considera solo la instalación de sellos en ductos de ventilación.

Es requisito indispensable que la superficie donde sean instalados los sellos **debe estar limpia y seca** , para que el producto haga contacto directo, se adhiera y sea durable. La humedad y las partículas de polvo no permiten la adhesión del sello y además afecta su secado.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

1. **INSTALACIÓN SELLO POR RELLENO : POLIURETANO INYECTADO**

Una vez instalado el ducto de ventilación se procederá a realizar la colocación del sello por relleno en toda el área de traspaso interior del ducto a través del muro a partir de la utilización de poliuretano inyectado.

Antes de la instalación del sello en el área de la perforación se recomienda humedecer el área en donde se instalará el poliuretano inyectado, pues se asegura un óptimo curado.

Posteriormente y con una pistola calafatera se procederá a realizar la instalación del sello de poliuretano inyectado en toda la zona de perforación **generando un encapsulamiento del ducto de ventilación en el muro**.

Se deberá tener presente la correcta colocación del ducto de ventilación el cual debe quedar perfectamente aplomado en la horizontal del muro.

Este sello deberá ser aplicado en forma continua en toda el área interior de la perforación sin dejar espacios libres sin relleno.

Se deberán considerar los tiempos y las condiciones de fraguado indicadas por el fabricante específicamente descritos en el producto a emplear.

El I.T.O. deberá revisar y aprobar la instalación del sello.

2. **INSTALACIÓN SELLO ELASTOMÉRICO EN BASE A POLIURETANO.**

Una vez finalizado el proceso de sello por relleno del ducto se procederá a la instalación de un cordón de **sello elastomerico a base de poliuretano por todo el contorno exterior del muro**, **alrededor de superficie de contacto con el ducto.**

Como esta junta se encuentra a la vista es conveniente proteger sus bordes con cinta adhesiva para lograr una buena terminación.

2.1. MÉTODO DE APLICACIÓN SELLO ELASTOMÉRICO

El sello deberá ser aplicado de forma continua y uniforme mediante la aplicación de un cordón lineal de espesor e= 5 mm, mediante la utilización de una pistola calafatera. Se recomienda que la temperatura ambiente de aplicación sea entre 5°C y 40 °C. El I.T.O. deberá verificar la correcta adhesión del sello al sustrato, su continuidad y uniformidad.

3. **INSTALACIÓN DE SELLO DE SILICONA NEUTRA.**

Este sello deberá ser instalado alrededor del ducto de la instalación por el interior de la vivienda.

Previo a su colocación se deberá asegurar la limpieza del área a intervenir la cual debe estar seca y libre de partículas.

La instalación de este sello se deberá realizar con la aplicación de un **cordón lineal de 5 mm** mediante la utilización de una pistola calafatera. Todo el cordón de silicona deberá ser instalado de forma continua, uniforme y sin interrupción.

El I.T.O. deberá verificar la correcta adhesión del sello al sustrato, su continuidad y uniformidad.

H2

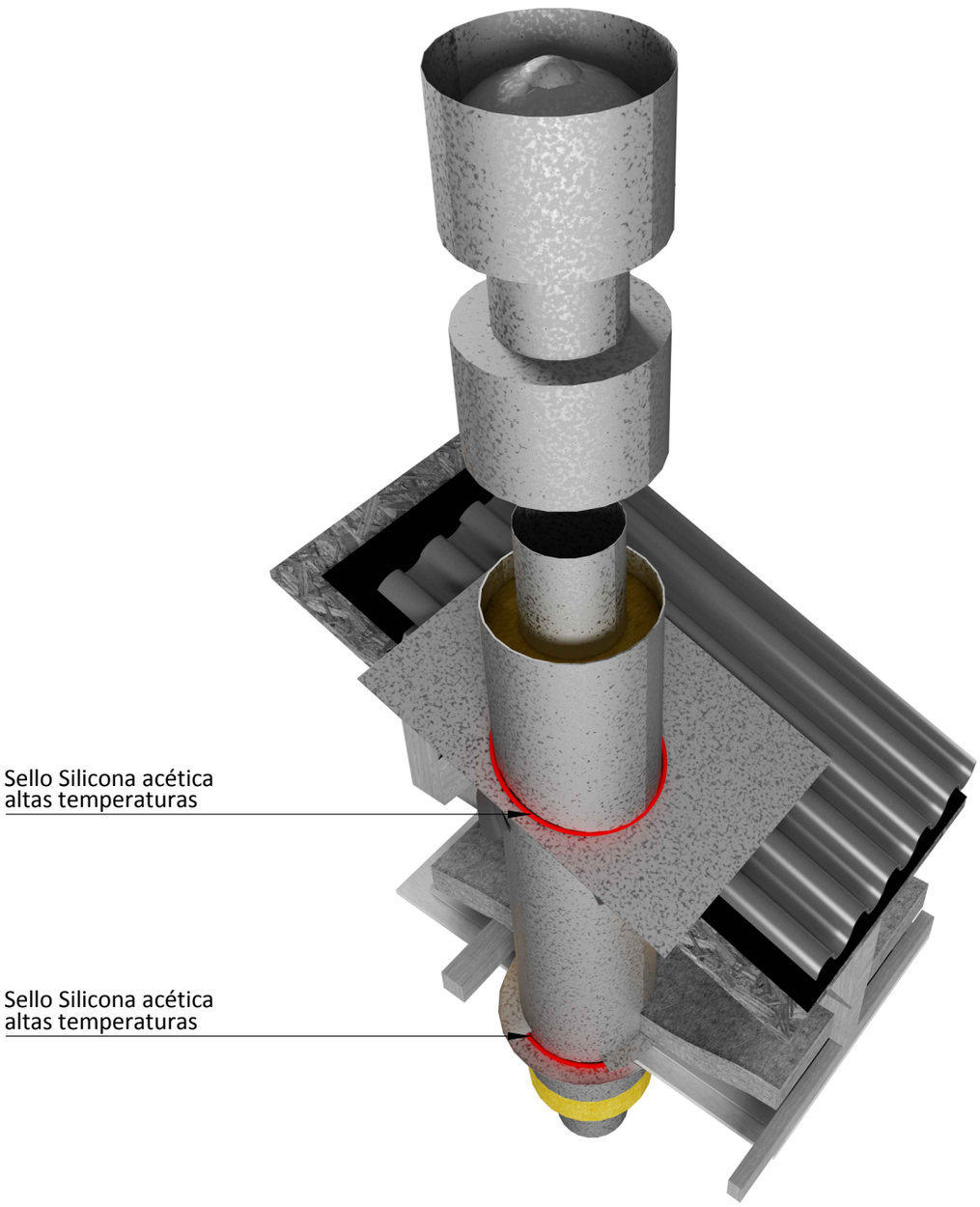
SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA DE HERMETICIDAD AL PASO DEL AIRE EN DUCTOS DE ESTUFA MUROS DE ALBAÑILERÍA Y HORMIGÓN ARMADO

Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Gobierno de Chile

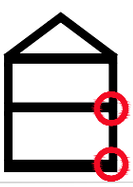
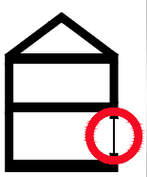
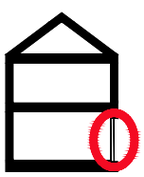
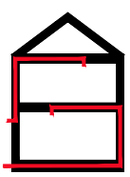
DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

Solución constructiva de hermeticidad al paso del aire en la zona de contacto entre la salida del ducto de estufa a través de la cubierta inclinada metálica, para lo cual se consulta la colocación del siguiente sello:

1. **Sello termoresistente de silicona acética altas temperaturas** instalada en el área de contacto del ducto de estufa con elementos que generan transmisión de calor tanto por el interior como por el exterior de la vivienda.



SIMBOLOGIA, singularidades tipo, según clase de construcción de la OGUC

MATERIALIDAD	 ENCUENTRO PISO – SOBRECIMIENTO – MURO	ENCUENTRO CIELO – MURO – CUBIERTA	 ENCUENTRO VENTANA – MARCO – MURO	 ENCUENTRO PUERTA – MARCO – MURO	 PERFORACIONES INSTALACIONES	PERFORACIONES ARTEFACTOS
HORMIGON	1A	1B	1C	1D	E	F
ALBAÑILERIA	2A	2B	2C	2D		
LIVIANA	3A	3B	3C	3D		

CONCEPCIÓN | SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA DE ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO P.D.A

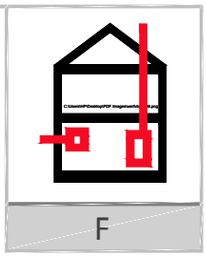
H2

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA DE HERMETICIDAD AL PASO DEL AIRE EN DUCTOS DE ESTUFA MUROS DE ALBAÑILERÍA Y HORMIGÓN ARMADO

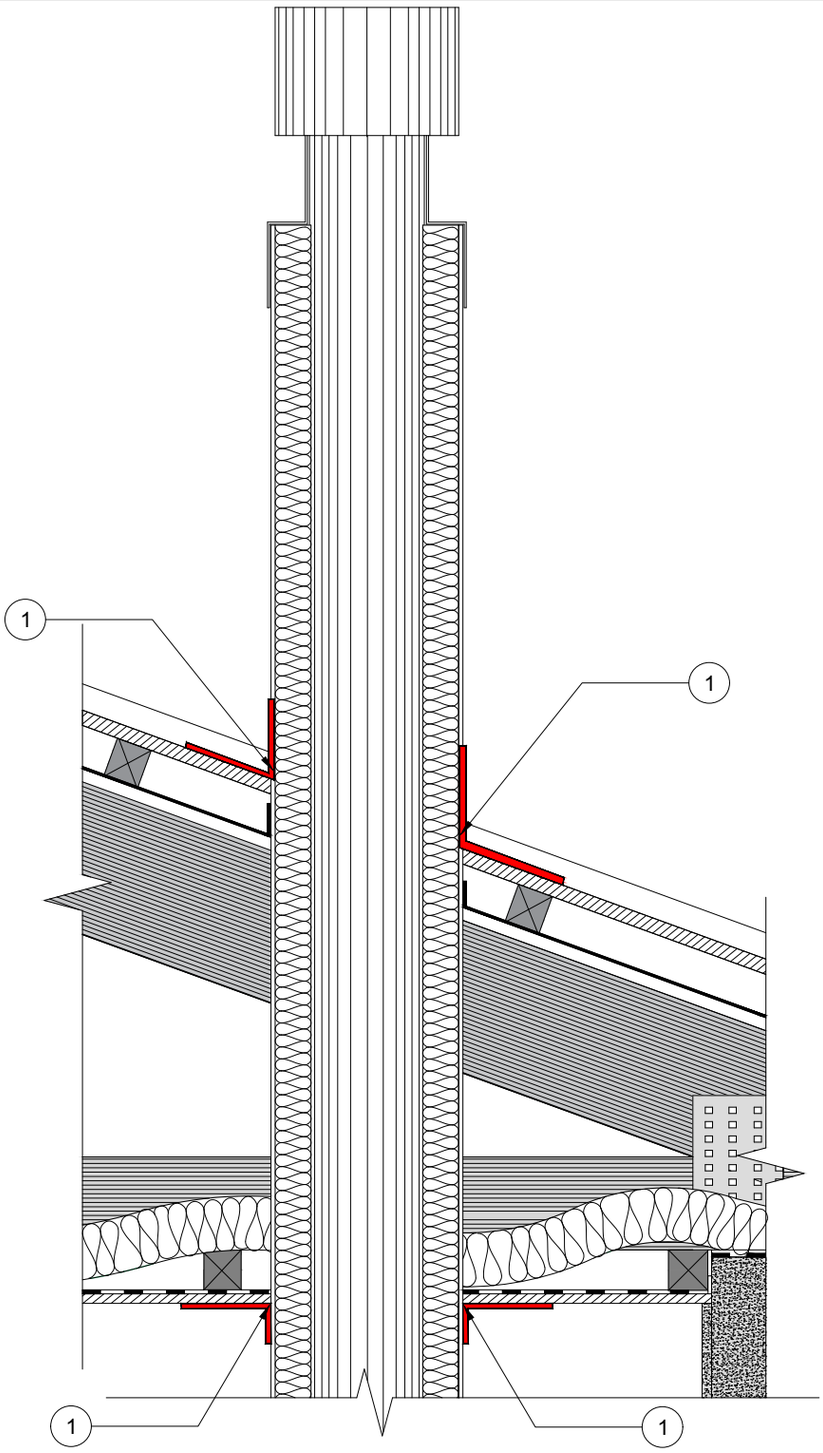
Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Gobierno de Chile

DETALLE CONSTRUCTIVO

Escala 1:10



F



N°	Especificación del material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m³)	λ (W/mK)	N°	Especificación del material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m³)	λ (W/mK)
1	Silicona acética altas temperaturas								

CONSIDERACIONES GENERALES.
Esta solución constructiva es de carácter genérico por tanto puede ser utilizada para cubiertas con estructura en base a cerchas o cubiertas con envigado a la vista**.**

Esta partida solo considera la instalación de sello en áreas de contacto entre las distintas capas de revestimiento y el ducto de salida de la estufa y está indicada para generar hermeticidad al paso del aire en el área de perforación y traspaso del ducto de salida de estufa hacia el exterior a través de la cubierta.

Se recomienda utilizar sello termoresistente en todas las uniones y zonas de contacto con elementos de transmisión de calor, es decir en áreas de contacto entre el ducto de salida de la estufa y revestimientos interiores y/o exteriores.
Además se deberá reforzar la continuidad de la barrera de vapor y barrera de humedad en la zona de contacto con el ducto de salida de la estufa, para lo cual se recomienda la instalación de un sello termoresistente alrededor del tubo para generar la unión con ambas barreras.

Se recomienda que el sello termoresistente sea del tipo **SILICONA ACÉTICA DE ALTA TEMPERATURA o en su defecto también se podrá utilizar MASILLA REFRACTARIA PARA ALTAS TEMPERATURAS, cuya capacidad de resistencia al calor sea igual o superior a 300°.**

Es requisito indispensable que la superficie donde sea instalado el sello **debe estar limpia y seca** , para que el producto haga contacto directo, se adhiera y sea durable. La humedad no permite la adhesión del sello y además afecta su secado.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

1. **INSTALACIÓN SELLO TERMORESISTENTE.**

Instalada en forma completa la aislación térmica en la estructura de cielo se deberá proceder a realizar la instalación del sello termoresistente en las siguientes zonas:

1.1. Zona de contacto entre el ducto de salida estufa y revestimiento interior de cielo.
1.2. Zona de contacto entre ducto salida de estufa y revestimiento exterior techumbre.

Para los casos señalados se deberá realizar la instalación de sello termoresistente en base a la utilización de SILICONA ACÉTICA PARA ALTA TEMPERATURA, CUYA CAPACIDAD DE RESISTENCIA SEA IGUAL O SUPERIOR A 350°.
Este sello deberá ser instalado alrededor del ducto en la zona de contacto con el revestimiento interior de cielo así como también en el perímetro de contacto con el revestimiento exterior de techumbre, mediante la utilización de una pistola calafatera, con lo cual se deberá realizar un cordón perimetral de **espesor e=5 mm**, el que deberá ser continuo, homogéneo sin dejar espacios libres de relleno.

Por otra parte se recomienda revisar el sello exterior de la manta correspondiente. Si se encuentra en mal estado se deberá realizar su sello completo mediante un cordón de caucho butílico o silicona para uniones de acero galvanizado con resistencia a altas temperaturas.