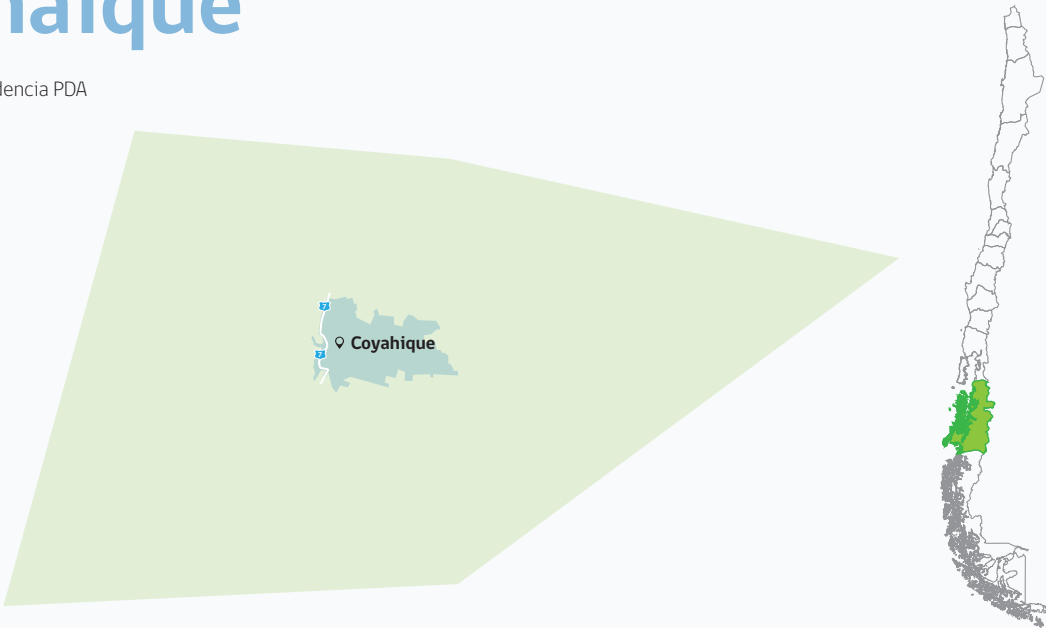


REQUERIMIENTOS

Coyhaique

Área incidencia PDA



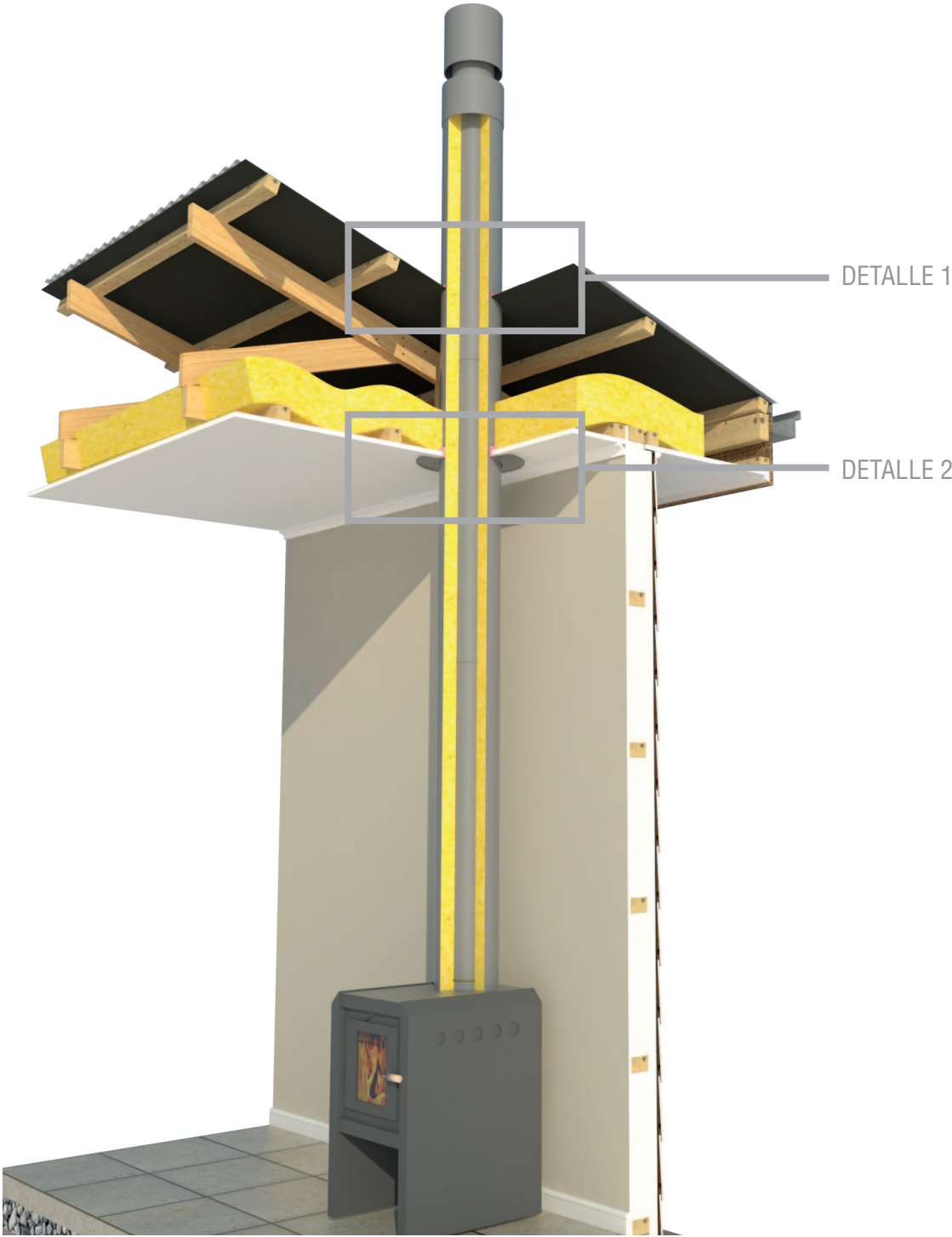
ABREVIATURAS: E1: Etapa 1 | VE: Vivienda existente | VN: Vivienda nueva

REQUISITOS	ELEMENTO	E1 VE	E1 VN
U (W/m²K)	Muros	0,35	0,35
	Techumbre	0,25	0,25
	Piso ventilado	0,32	0,32
	Puertas	1,7	1,7
	Ventanas	3,6	3,6
R 100	Muros	286	286
	Techumbre	400	400
	Piso ventilado	313	313
	Sobrecimiento	91	% por orientación según tipo de vivienda
Infiltración 50 Pa (ach)	Vivienda	4	4
Estanqueidad (m³/hm²)	Ventanas y puertas	7	7
Condensación	Análisis de riesgo de condensación	Si	Si
Ventilación	Vivienda	Si	Si
FECHA DE IMPLEMENTACIÓN		28 mar. 2016	28 mar. 2017

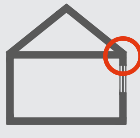
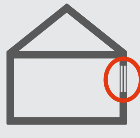
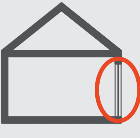
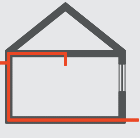
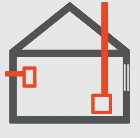
Implementación completa en primera etapa.
Valores U de ventana definidos en PDA vigente.

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

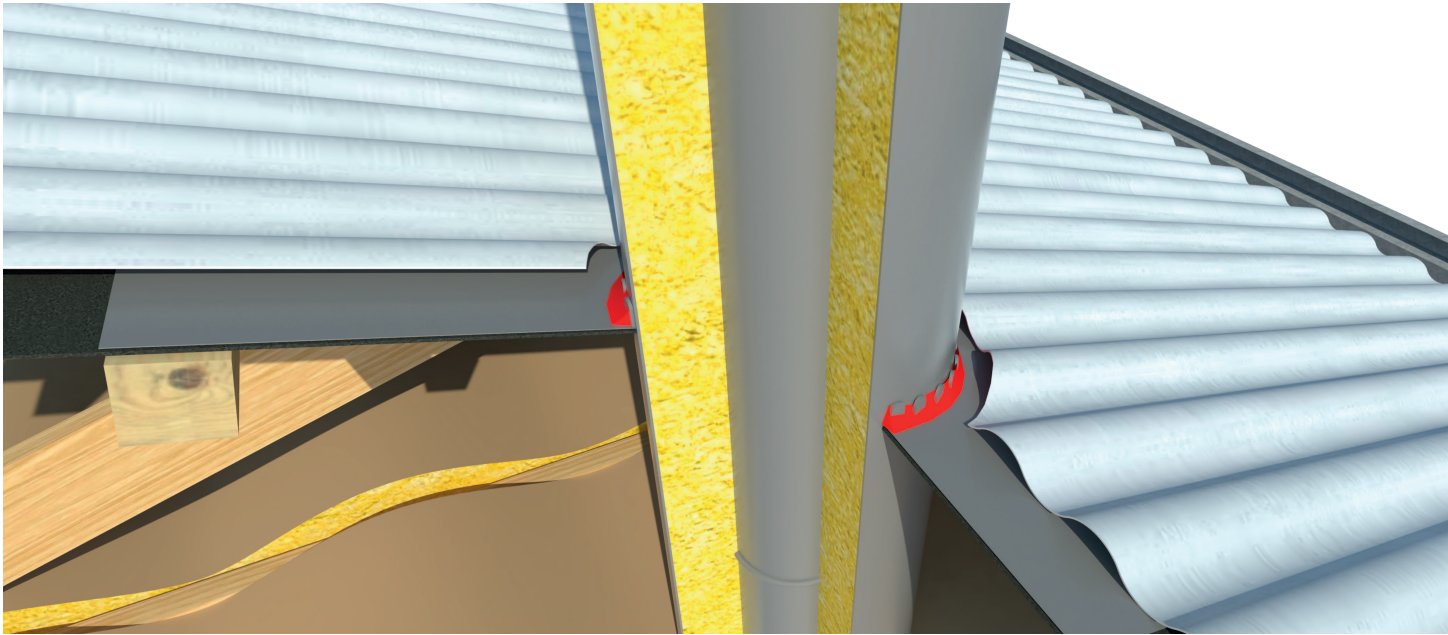
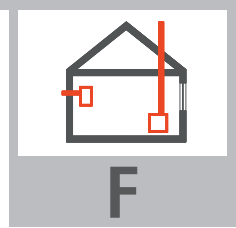
Solución constructiva propuesta para generar hermeticidad al paso del aire en el atravesio de ductos de estufas, calefactores y calefont a través del complejo techumbre, en viviendas existentes.



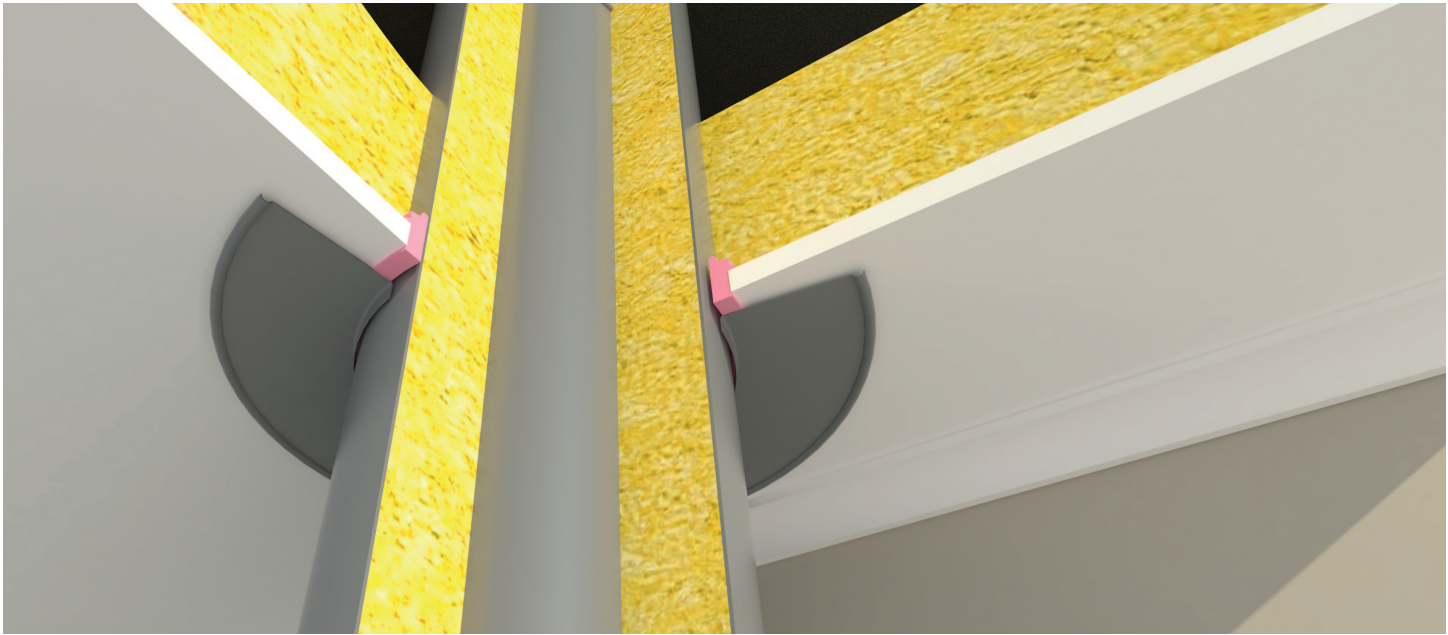
Singularidades tipo, según clase de construcción de la OGUC

MATERIALIDAD						
	ENCUENTRO PISO-S/CIMIENTO-MURO	ENCUENTRO CIELO-MURO-CUBIERTA	ENCUENTRO VENTANA-MARCO-MURO	ENCUENTRO PUERTA-MARCO-MURO	PERFORACIONES POR INSTALACIONES	PERFORACIONES POR ARTEFACTOS
HORMIGÓN	1A	1B	1C	1D	E	F
ALBAÑILERÍA	2A	2B	2C	2D		
LIVIANA	3A	3B	3C	3D		

DETALLES



DETALLE 1



DETALLE 2

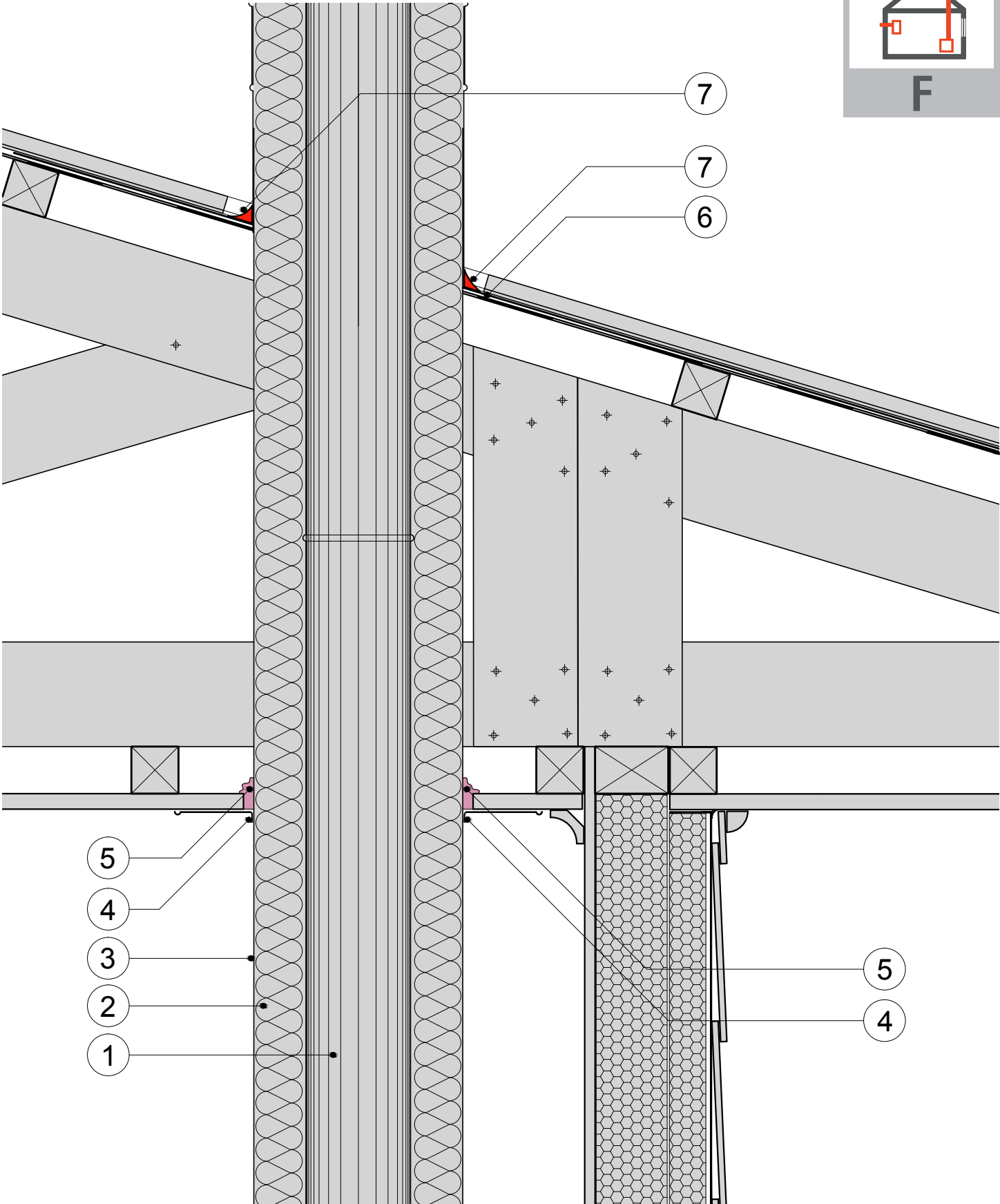
NOTA

En esta partida NO se considera el suministro de los ductos, solo se consulta la colocación de sellos.

Los colores en los detalles constructivos adjuntos son representativos del lugar en donde deben ser aplicados los sellos y no representan los colores reales de los mismos. En cuanto a la tipología del ducto y de la solución de techumbre es solo referencial ya que esta solución constructiva puede ser utilizada todo tipo de atravesos de techumbres en base a estructuras de madera.

DETALLE CONSTRUCTIVO

Escala 1: 2.5



Nº	Especificación del Material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m3)	λ (W/m2K)	Nº	Especificación del Material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m3)	λ (W/m2K)
1	Ducto salida de gases				7	Sello de silicona termo resistente			
2	Aislación ignifuga								
3	Ducto funda de protección								
4	Roseta de presentación								
5	Espuma PUR ignifuga o silicona termo resistente								
6	Manta hojalatería de estanqueidad al agua lluvia								

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA PARA LA HERMETICIDAD AL PASO DEL AIRE EN EL TRASPASO DE DUCTO DE ESTUFA A TRAVÉS DE TECHUMBRE EXISTENTE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PROCEDIMIENTO

1. Despeje y limpieza previa

Antes de comenzar con la aplicación del sellado del ducto, se procederá a realizar el despeje y limpieza alrededor del ducto a intervenir. Se debe remover la roseta de presentación que hace de remate entre el ducto y el revestimiento de cielo. En general se deberá aspirar profundamente todo el polvo, virutas y material suelto, de tal forma que no se vea disminuida la capacidad de adherencia de los productos y elementos a utilizar.

2. Sello de silicona termo resistente

Una vez limpia la zona a intervenir, se procederá a realizar la aplicación de un cordón de sello de silicona termo resistente, marca Den Braven o similar, que resista temperatura por sobre los 250°C, rellenando cuidadosamente toda la cavidad producida entre el perímetro del ducto y el borde de la perforación en el revestimiento del cielo, asegurándose de lograr la estanqueidad a posibles infiltraciones desde provenientes desde el entretecho de la vivienda.

En caso de haber barrera al vapor y/o barrera hidrófuga en la zona del entretecho, el sello de silicona también deberá tora contacto con dichas barreras.

2.1 Método de aplicación del sello:

Para la aplicación de este tipo de sellos se recomienda seguir estrictamente las indicaciones del fabricante. El sello deberá ser aplicado de forma continua y uniforme, mediante una pistola calafateadora, con una boquilla adecuada al ancho del cordón de sello a aplicar.

2.2 Condiciones de almacenamiento del material:

Los envases de material sellante se deberán mantener en lugar fresco, seco y bien ventilado mientras se almacenan previo a su aplicación.

Alternativa al sello de silicona termo resistente

Como alternativa se podrá utilizar un relleno de espuma de poliuretano spray retardante al fuego, la cual también se comporta muy bien a altas temperaturas. El espacio que se genera entre el perímetro del ducto y el borde de la perforación en el revestimiento del cielo se deberá rellenar con espuma de poliuretano spray, inyectado desde el interior del entretecho de la vivienda, hasta hacerlo llegar contra la roseta de presentación que hace de remate entre el ducto y el revestimiento de cielo.

Posteriormente, cuando la espuma haya expandido hacia el interior del entretecho y esté completamente seca, NO se debe recortar el exceso de espuma. Al contrario, en este caso se debe dejar intacta la cantidad de espuma expandida alrededor del ducto.

NOTA

- Este trabajo deberá hacerse con anterioridad a la instalación del material aislante escogido para el complejo techumbre.
- El ITO deberá verificar el cumplimiento de este procedimiento y garantizar así la aplicación del sello de hermeticidad del ducto de la estufa, calefactor o calefont, antes de proceder a instalar la aislación del cielo de la vivienda y asegurar su correcta ejecución.
- En el caso de techumbres sin entretecho, es decir, con cielo inclinado, el procedimiento se realizará desde la habitación, aplicando el material de sello, sea silicona termo resistente o espuma de poliuretano retardante al fuego, pero esta vez, aplicándolo en la cavidad a sellar hasta hacerlo llegar contra la aislación térmica de la techumbre, la cual deberá estar colocada previamente.
- Por otra parte se recomienda revisar la soldadura exterior entre la manta de hojalatería y el ducto correspondiente. Si se encuentra en mal estado se deberá realizar un sello completo también mediante un cordón de silicona termo resistente.
- Es importante señalar que este mismo procedimiento se deberá realizar en el caso del recambio del calefactor y su respectivo kit de ductos y hojalatería.