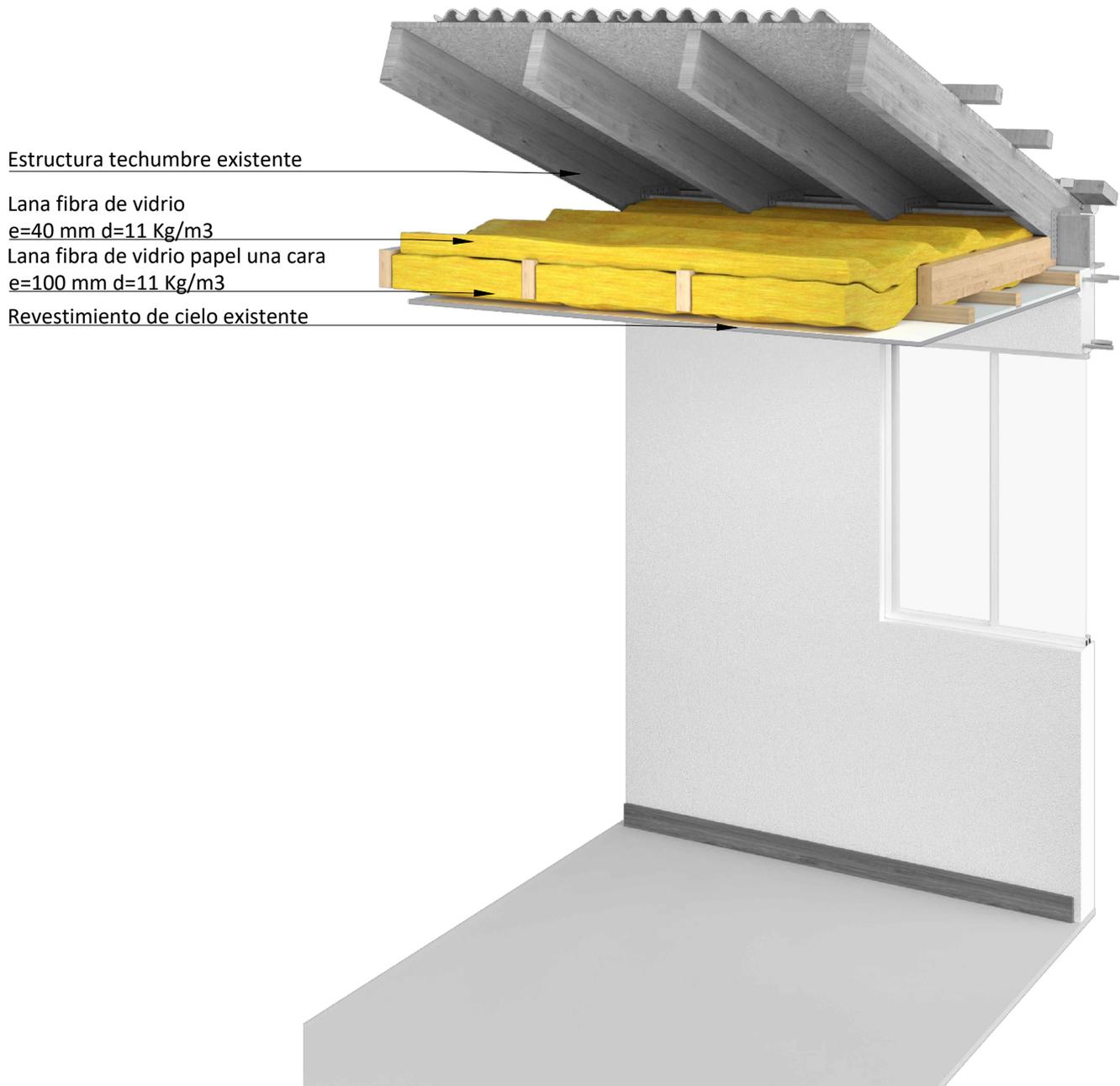


# T1

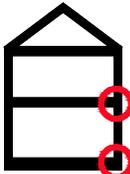
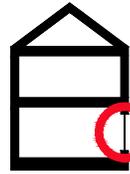
## ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO TECHUMBRE CON CERCHA MEDIANTE INCORPORACIÓN DE LANA FIBRA DE VIDRIO SOBRE CIELO

### DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

Techumbre existente cuya estructura soportante se encuentra compuesta por cerchas de madera con cielo interior horizontal conformado por planchas de yeso cartón como terminación interior, en la cual se considera la instalación de dos capas de material aislante térmico: la primera capa consistente en Lana fibra de vidrio papel una cara de espesor 100 mm y densidad 11 Kg/m<sup>3</sup> instalada entre el envigado existente sobre el cielo interior y una segunda capa de Lana fibra de vidrio de espesor 40 mm y densidad 11 Kg/m<sup>3</sup> instalada sobre la primera capa de material aislante y envigado existente. El espesor total del material aislante térmico es de 140 mm y densidad 11 Kg/m<sup>3</sup>.



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

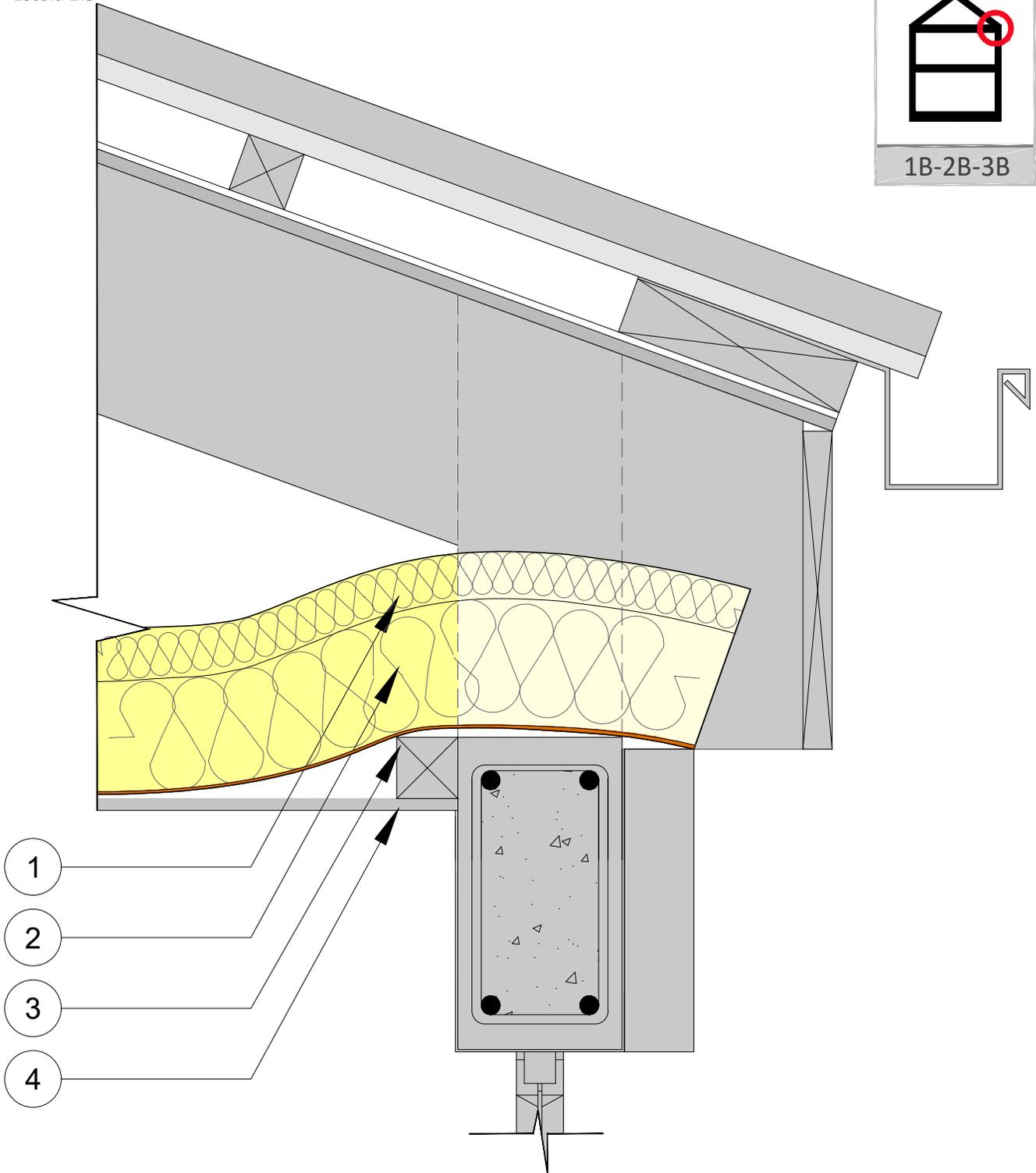
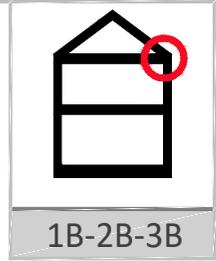
MATERIALIDAD						
	ENCUENTRO PISO – SOBRECIMIENTO – MURO	ENCUENTRO CIELO – MURO – CUBIERTA	ENCUENTRO VENTANA – MARCO – MURO	ENCUENTRO PUERTA – MARCO – MURO	PERFORACIONES INSTALACIONES	PERFORACIONES ARTEFACTOS
HORMIGON	1A	1B	1C	1D	E	F
ALBAÑILERIA	2A	2B	2C	2D		
LIVIANA	3A	3B	3C	3D		

# T1

## ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO TECHUMBRE CON CERCHA MEDIANTE INCORPORACIÓN DE LANA FIBRA DE VIDRIO SOBRE CIELO

### DETALLE CONSTRUCTIVO

Escala 1:5



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	Lana fibra de vidrio	0,04	11	0,0424					
2	Lana fibra de vidrio papel una cara	0,1	11	0,0424					
3	Listón portante cielo								
4	Revestimiento interior								

TRANSMITANCIA TERMICA	0.28	W/m²K	REDUCE RIESGO DE CONDENSACIÓN SUPERFICIAL	SI
RESISTENCIA TERMICA	3.57	m²K/W	REDUCE RIESGO DE CONDENSACIÓN INTERSTICIAL	SI

**T1****ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO  
TECHUMBRE CON CERCHA MEDIANTE INCORPORACIÓN DE  
LANA FIBRA DE VIDRIO SOBRE CIELO**

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PROCEDIMIENTO

**CONSIDERACIONES GENERALES.**

Esta partida no considera cambio de cubierta, solo se consulta la instalación de material aislante térmico sobre el cielo interior existente.

Podrán optar a esta partida aquellas viviendas cuyo revestimiento exterior de cubierta se encuentre sin filtraciones ni desperfectos que ocasionen la pérdida de las propiedades térmicas del material aislante.

Para la incorporación del aislante térmico en cielo se deberá ingresar a través de la gatera. En caso de no existir se deberá relizar una IN SITU. Como criterio general se recomienda intervenir el cielo en áreas que cuenten con apoyo estructural.

**El material aislante térmico se deberá instalar de forma continua y deberá cubrir toda la superficie de cielo existente para minimizar la ocurrencia de puentes térmicos.**

**PROCESO CONSTRUCTIVO.****1. EJECUCIÓN GATERA ENTRETECHO.**

Elegida la zona de intervención para el ingreso del material aislante térmico al entretecho, se procederá a realizar el retiro de un área del revestimiento interior de cielo de 70 cm x 70 cm, con la finalidad de generar un vano mediante el cual se conformará una gatera.

Una vez realizada la ejecución del vano en el cielo, se deberá realizar la tapa de cierre de la gatera para lo cual se considera la utilización de volcánita de espesor 10 mm, un marco de madera de soporte, además de pilastras para rematar el vano.

La tapa de registro deberá abatir hacia el entretecho y se considera su terminación con empaste y pintura con esmalte al agua en tres manos.

Se deberá considerar la instalación de material aislante térmico sobre el revestimiento de la tapa de inspección el cual deberá ser afianzado a marcos de soporte interior de madera.

**2. INSTALACIÓN LANA FIBRA DE VIDRIO.**

El I.T.O. deberá revisar y aprobar la partida "**Lana Fibra de Vidrio**" verificando que ésta cumpla fielmente con las especificaciones técnicas de espesor, densidad y calidad del material aislante mediante la revisión de su etiquetado. La calidad estará referida a que el material aislante debe estar limpio y en estado seco.

Posteriormente se procederá a la colocación de **la primera capa de material aislante consistente en Lana de fibra de vidrio de espesor 100 mm y densidad 11 Kg/m<sup>3</sup>, papel una cara**, sobre las costaneras de cielo, entre el envigado existente. Su instalación se realizará de forma ininterrumpida sobre la estructura de cielo interior, salvo que existan elementos estructurales que impidan su continuidad.

La superficie de la Lana Fibra de Vidrio que contiene el papel Kraft deberá ser instalada hacia abajo, es decir hacia el interior de la vivienda (superficie con mayor calor), actuando esta superficie como barrera de vapor de la solución constructiva.

Una vez finalizada la colocación de la primera capa de material aislante se procederá a instalar una **segunda capa de Lana Fibra de Vidrio de espesor 40 mm y densidad 11 Kg/m<sup>3</sup>** sobre la primera capa y sobre el envigado existente.

Dada la flexibilidad de la Lana Fibra de Vidrio se deberá instalar sin dejar espacios entre lana y costanera, lana y envigado, entre lana y lana para evitar la ocurrencia de puentes térmicos. La lana de fibra de vidrio se deberá cortar con cuchillo cartonero.

**El material aislante térmico deberá ser instalado hasta la zona de contacto con el muro.**

**El espesor total del material aislante térmico de esta solución constructiva deberá ser de 140mm y densidad 11Kg/m<sup>3</sup>.**

Al momento de instalar la Lana Fibra de Vidrio se debe tener en cuenta:

- No prensar el material aislante lana de fibra de vidrio debido a que disminuye su espesor y el aire retenido en su interior, por lo tanto su transmitancia térmica o resistencia térmica cambia.
- No deberán quedar espacios libres, sin aislación sobre la estructura, para prevenir la ocurrencia de puentes térmicos.
- En elementos tales como conductos eléctricos o instalaciones, se deberá colocar el material aislante con precisión alrededor de dichos elementos y entre los mismos.
- Al momento de su instalación el material aislante **NO SE DEBERÁ DEJAR EN EL SUELO**, ya que absorbe humedad, por tanto se deberá disponer de una superficie o plataforma que garantice que el material aislante se encontrará seco y libre de partículas antes de su instalación.
- La aislación térmica deberá sobrepasar la línea de terminación del muro, según se indica en detalle constructivo de la solución.