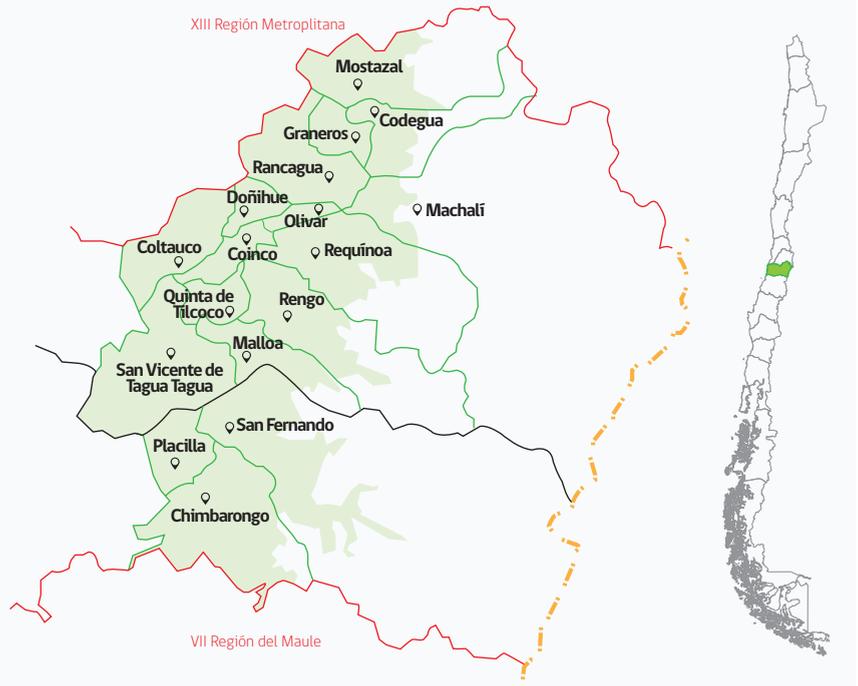


REQUERIMIENTOS

# O'Higgins

- Área incidencia PDA
- Límite regional
- Límite provincial
- Límite comunal
- - - Límite internacional



ABREVIATURAS: PPPF: Programa de Protección del Patrimonio Familiar | msnm: metros sobre el nivel del mar

REQUISITOS	ELEMENTO	VIVIENDA NUEVA		ESTÁNDAR PPPF
		bajo 1.000 msnm	sobre 1.000 msnm	
U (W/m <sup>2</sup> K)	Muros	1,7	1,1	0,8
	Techumbre	0,38	0,28	0,38
	Piso ventilado	0,6	0,39	0,6
	Puertas	-	-	X
	Ventanas	-	-	X
R 100	Muros	46	78	125
	Techumbre	235	329	235
	Piso ventilado	150	239	150
Infiltración 50 Pa (ach)	Vivienda	-	-	5
Estanqueidad (m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup> )	Ventanas y puertas	-	X	X
Condensación	Análisis de riesgo de condensación	X	X	X
Ventilación	Vivienda	X	X	Si
Aislación	Sobrecimiento	X	X	X
FECHA DE IMPLEMENTACIÓN		2 mayo 2013		2º semestre 2016

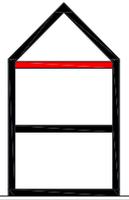
Para viviendas que se construyan en Zona Térmica N°3, deberán cumplir las exigencias de Zona Térmica N°4; y para viviendas que se construyan en Zona Térmica N°5, deberán cumplir con las exigencias de la Zona Térmica N°6 según lo dispuesto en el Art. 4.1.10 de la OGUC.

No hay estándar para vivienda nueva, sólo Acondicionamiento Térmico mediante los llamados PPPF.



## ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO TECHUMBRE CON CERCHA

MEDIANTE INCORPORACIÓN DE LANA FIBRA DE VIDRIO SOBRE CIELO.

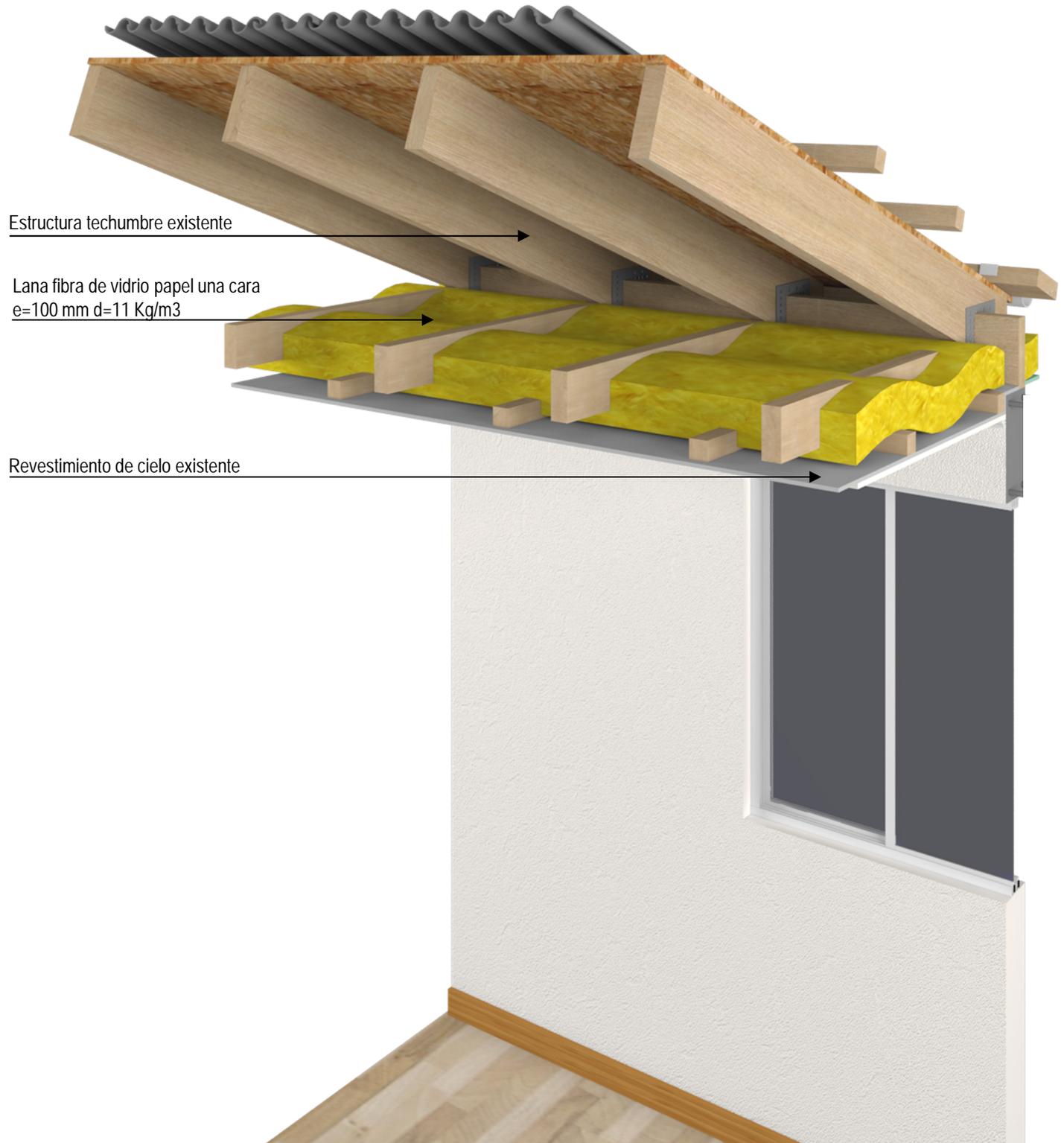


CODIGO FICHA

T1

### DESCRIPCIÓN GENERAL 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, sobre cuya estructura de listones portante es instalado el material aislante térmico consistente en lana de fibra de vidrio papel una cara de espesor  $e=100\text{ mm}$  y densidad  $d=11\text{ Kg/m}^3$ .



TRANSMITANCIA TÉRMICA DE LA SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA.  
De acuerdo a norma de cálculo INN Nch 853/2007.

$$U = 0.38 \text{ (W/m}^2\text{K)}$$

$$R100= 235 \text{ (m}^2\text{K/W)}$$



## ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO TECHUMBRE CON CERCHA

MEDIANTE INCORPORACIÓN DE LANA FIBRA DE VIDRIO SOBRE CIELO.



CODIGO FICHA

T1

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DESCRIPCIÓN PROCESO CONSTRUCTIVO

#### CONSIDERACIONES GENERALES.

Esta partida no considera cambio de cubierta, solo se consulta la instalación de material aislante térmico sobre estructura de cielo interior. Podrán optar a esta partida aquellas viviendas cuyo revestimiento 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 realizar una gatera en cielo existente de 70 cm x 70 cm como espacio mínimo que permita el acceso del personal de la E. Constructora y del material aislante térmico al entretecho. 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 personal de la E. constructora 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 de acceso a entretecho.

Realizado el vano de ingreso a entretecho se deberá generar la tapa de inspección o cerramiento de esta zona para lo cual se considera como revestimiento una placa de volcánita de 10 mm, un marco de madera de soporte, además de pilastras para rematar el vano. La tapa de inspección 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 del material aislante térmico sobre el revestimiento de la tapa de inspección 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 del material aislante consistente en Lana de fibra de vidrio de espesor  $e=100$  mm y densidad  $d= 11$  Kg/m<sup>3</sup>, papel una cara sobre las costaneras de cielo. 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.

Dada la flexibilidad de la lana de fibra de vidrio se deberá instalar sin dejar espacios entre lana y costanera, 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.

Al momento de instalar la lana de fibra de vidrio se debe tener en cuenta:

- No presionar 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.



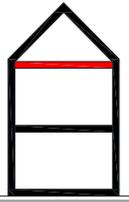
Ministerio de  
Vivienda y  
Urbanismo

Gobierno de Chile

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA DE ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO PISO VENTILADO  
PLAN DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA \ = 8870

## ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO TECHUMBRE CON CERCHA

MEDIANTE INCORPORACIÓN DE LANA FIBRA DE VIDRIO SOBRE CIELO.



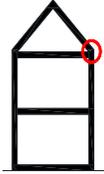
CODIGO FICHA

T1

### DETALLE CONSTRUCTIVO

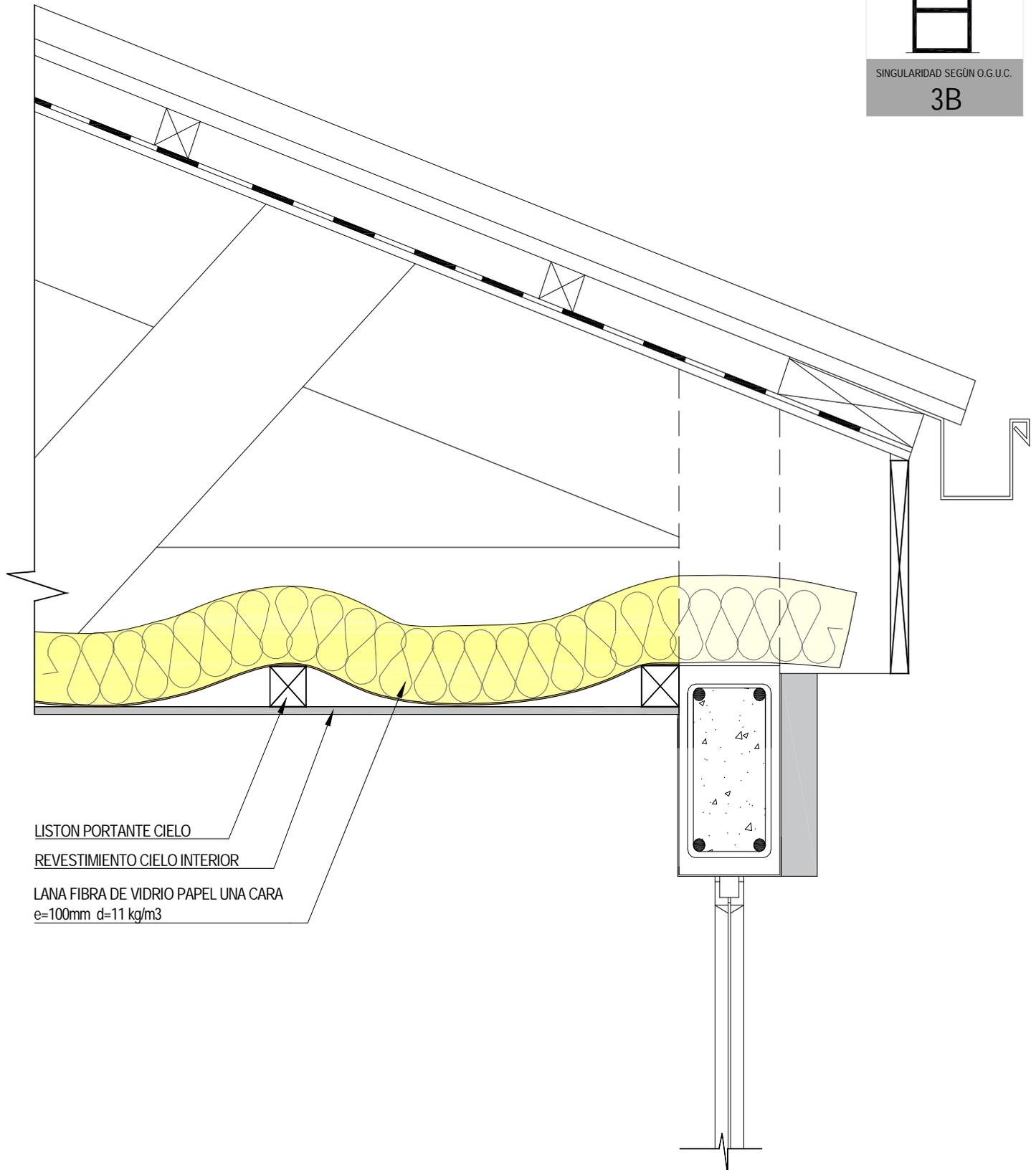
#### DETALLE 1

Esc 1:10



SINGULARIDAD SEGÚN O.G.U.C.

3B



LISTON PORTANTE CIELO

REVESTIMIENTO CIELO INTERIOR

LANA FIBRA DE VIDRIO PAPEL UNA CARA  
e=100mm d=11 kg/m<sup>3</sup>