

ORD N° 2608

ANT. ORD. N°2334 (V. y U.) de fecha 18/11/2014 que emite pronunciamiento sobre los estándares de aislación térmica a incluir en los Planes de Descontaminación Atmosférica para Material Particulado Respirable para las comunas de Talca - Maule, Chillán - Chillán Viejo, Temuco - Padre Las Casas y Osorno.

MAT. Complementa pronunciamiento respecto de oficio indicado en el antecedente.

SANTIAGO,

26 DIC. 2014

DE : JOCELYN FIGUEROA YOUSEF
JEFA DIVISIÓN TÉCNICA DE ESTUDIO Y FOMENTO HABITACIONAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

A : SEBASTIÁN TOLVETT CARO
JEFE DIVISIÓN CALIDAD DE AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

Junto con saludar y en relación a lo acordado en reunión sostenida el día 1 de diciembre de 2014, se indican a continuación los estándares térmicos a incluir en una **segunda etapa en los Planes de Descontaminación Atmosférica** para Material Particulado Respirable para las comunas de Temuco y Padre Las Casas:

1. Para la regulación referida a la eficiencia térmica de la vivienda en Acondicionamiento Térmico de Vivienda Existente y en las nuevas viviendas, se deberá dar cumplimiento a los siguientes estándares:

a) Transmitancia térmica de la envolvente

Los proyectos de vivienda deberán verificar el estándar de transmitancia térmica que se señala en la Tabla N° 1:

Tabla N° 1: Transmitancia térmica máxima de la envolvente.

Elemento	Estándar	Temuco Padre Las Casas	
		Actual	PDA
Techo	Valor U [W/(m²°C)]	0,33	0,28
Muro		1,60	0,45
Piso ventilado		0,50	0,50
Ventana		5,80	3,60
Puerta		1,70	1,70

En proyectos de viviendas nuevas y para la obtención del Permiso de Edificación, el proyectista deberá acreditar el cumplimiento del estándar indicado en la Tabla N°1, por medio de cálculo en base a las normas NCh 853, NCh 3117 y NCh 3137 parte 1 y 2 (según corresponda), ensaye de laboratorio en base a las normas NCh 851 y NCh 3076 parte 1 y 2 (según corresponda), Listado Oficial de Soluciones Constructivas Minvu o valor R100 mínimo del material aislante térmico (solo para techo, muro y piso ventilado) según lo establece la Tabla N°2.

En proyectos de Acondicionamiento Térmico de viviendas existentes, la transmitancia térmica de la envolvente será acreditada según lo indicado en el párrafo anterior y deberá ser presentada por el Prestador de Asistencia Técnica (PSAT) o responsable del proyecto al momento del ingreso del proyecto a Serviu.

Tabla N° 2: Valor R100 para elementos de techo, muro y piso ventilado

01088

Elemento	Estándar	Temuco Padre Las Casas	
		Actual	PDA
Techo	Valor R100 [W/(m ² C)]x100	282	357
Muro		50	222
Piso ventilado		183	200

b) Riesgo de condensación

Las soluciones constructivas que se adopten deberán disminuir el riesgo de condensación superficial e intersticial.

En proyectos de vivienda nueva, el riesgo de condensación será acreditado por el proyectista para la obtención del Permiso de Edificación, mediante la norma de cálculo NCh 1973, considerando los criterios de cálculo que el Minvu defina para ello.

En proyectos de Acondicionamiento Térmico de viviendas existentes, el riesgo de condensación será acreditado según lo indicado en el párrafo anterior y deberá ser presentado por el PSAT o responsable del proyecto al momento de la presentación del proyecto a Serviu.

c) Infiltraciones de aire

Los proyectos de viviendas nuevas y de Acondicionamiento Térmico de viviendas existentes deberán verificar el estándar para la vivienda que se señala en la Tabla N°3:

Tabla N°3: Infiltraciones de aire

Elemento	Estándar	Temuco Padre Las Casas
Vivienda completa	Clase de infiltración de aire a 50Pa (ach)	7

Nota: El cumplimiento de la clase de infiltración de aire está referido principalmente a partidas de sellos de puertas y ventanas, sello de uniones en encuentros entre distintos elementos, sello de canalizaciones y perforaciones de instalaciones.

En proyectos de viviendas nuevas, la clase de infiltración de aire será acreditada mediante informe de ensaye en terreno en base a la norma NCh 3295, el cual debe ser presentado por el proyectista para la obtención de la Recepción Municipal definitiva. Este ensaye se realizará a una vivienda o una muestra representativa de un conjunto de viviendas, según el procedimiento de muestreo que el Minvu defina para ello. La clase de infiltración podrá ser acreditada mediante Especificaciones Técnicas Mínimas a falta de laboratorios acreditados, esta alternativa de acreditación estará permitida hasta que Minvu lo establezca mediante acto administrativo.

En proyectos de Acondicionamiento Térmico de viviendas existentes, la clase de infiltración de aire será acreditada según lo indicado en el párrafo anterior y deberá ser presentado por el PSAT o responsable del proyecto al momento de la recepción del proyecto por parte de Serviu.

Las puertas y ventanas deberán cumplir con el grado de estanqueidad al viento indicada en la Tabla N°4.

Tabla N°4: Grado de estanqueidad al viento

Elemento	Estándar	Temuco Padre Las Casas
Puerta y ventana	Grado de estanqueidad al viento a 100 Pa (m ³ /h m ²)	10

En proyectos de vivienda nueva, el grado de estanqueidad de puertas y ventanas, será acreditado mediante certificado de ensaye de laboratorio, en base a las normas NCh 3296 y NCh 3297, el cual debe ser presentado por el proyectista para la obtención del Permiso de Edificación.

En proyectos de Acondicionamiento Térmico de viviendas existentes, el grado de estanqueidad de puertas y ventanas será acreditado según lo indicado en el párrafo anterior y deberá ser presentado por el PSAT o responsable del proyecto al momento de la presentación del proyecto a Serviu.

d) Ventilación

Las viviendas deberán contar con un sistema de ventilación que garantice la calidad del aire interior.

En proyectos de vivienda nueva, el proyecto de ventilación deberá ser presentado por el proyectista para la obtención del Permiso de Edificación, diseñado en base a las normas NCh 3308 y 3309 (según corresponda). El sistema de ventilación deberá considerar sistemas mecánicos de salida del aire al exterior, pudiendo ser las entradas de aire natural o mecánica, con al menos dos puntos de extracción de aire ubicados en baño y cocina con encendido mediante control de higrostató.

En proyectos de Acondicionamiento Térmico de viviendas existentes, el proyecto de ventilación será acreditado según lo indicado en el párrafo anterior y deberá ser presentado por el PSAT o responsable del proyecto al momento de la presentación del proyecto a Serviu.

e) Control de ganancias solares y aislamiento térmico de sobrecimientos

Los proyectos de vivienda nueva deberán cumplir exigencias respecto del control de las ganancias solares a través de vanos traslúcidos y exigencias de aislación térmica de sobrecimiento, para pisos en contacto con el terreno natural, las que serán establecidas por Minvu mediante acto administrativo.

2. Los estándares establecidos podrán ser ajustados, dado que están contenidos en la propuesta de actualización de la reglamentación térmica (artículo 4.1.10 de la OGUC), restando una etapa de calibración de los valores.
3. Los estándares de eficiencia térmica de la vivienda correspondientes a la segunda etapa de los Planes de Descontaminación Atmosférica para Material Particulado Respirable de las comunas de Talca – Maule, Chillán – Chillán Viejo y Osorno, serán definidos luego de la etapa de calibración.
4. Se acuerda que los estándares de eficiencia térmica de la vivienda correspondientes a la segunda etapa sean obligatorios en el Plan de Descontaminación Atmosférica para Material Particulado Respirable de Temuco y Padre Las Casas a partir del 1° de enero de 2018.

Saluda atentamente a Usted,



[Handwritten Signature]
JOCELYN FIGUEROA YOUSEF
 JEFE DE DIVISIÓN TÉCNICA DE ESTUDIO Y FOMENTO HABITACIONAL

[Handwritten Initials]
 VRU

Distribución:

- Destinatario
- División Eficiencia Energética Ministerio de Energía
- División de Desarrollo Urbano
- División de Política Habitacional
- Depto. Tecnologías de la Construcción, DITEC
- Unidad de Coordinación, Control de Gestión y Análisis, DITEC
- Archivo
- Of. de Partes