

DDU – ESPECÍFICA N° 38 / 2009

CIRCULAR Ord. N° 0646 /

MAT.: Aplicación artículo 4.1.10. OGUC, respecto de exigencias de acondicionamiento térmico para ventanas cuando considera 2 tipos de vidrios.

DE LA ARQUITECTURA; DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD; EXIGENCIAS ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO PARA VENTANAS.

SANTIAGO, 24 AGO. 2009

DE : JEFE DIVISIÓN DE DESARROLLO URBANO

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

1. De conformidad con lo dispuesto por el artículo 4° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, se ha estimado necesario emitir instrucciones sobre las disposiciones contenidas en el artículo 4.1.10. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones respecto de exigencias de acondicionamiento térmico para ventanas en el caso que el proyecto de arquitectura considera dos tipos de vidrios.
2. Al respecto, el artículo 4.1.10. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones -sobre exigencias de acondicionamiento térmico en viviendas-, se refiere en el número 2 a las exigencias de acondicionamiento térmico para ventanas.

En tal sentido se establece en la letra A el porcentaje máximo de superficie de ventanas respecto de paramentos verticales de la envolvente, con el fin de cumplir con las exigencias de acondicionamiento térmico. Se indica allí que el complejo de ventanas debe cumplir con las exigencias establecidas en la tabla 3 en relación al tipo de vidrio que se especifique en el proyecto de arquitectura y la zona térmica en la cual se emplace el proyecto.

Seguidamente establece que, en el caso que el proyecto de arquitectura considere más de un tipo de vidrio, según la tabla 3, se deberá determinar el porcentaje máximo posible para cada tipo de vidrio respecto de la superficie total de la envolvente vertical, debiendo aplicar por cada tipo de vidrio la siguiente fórmula:

$$\frac{TP \times MV}{100} = MSV$$

100

- TP: Porcentaje del tipo de vidrio respecto del total de la superficie vidriada.
 MV: Porcentaje máximo de superficie vidriada respecto a paramentos verticales de la envolvente, según Tabla 3.
 MSV: Porcentaje máximo de superficie, para tipo de vidrio, respecto de la superficie total de la envolvente.

3. De lo anteriormente indicado, es dable señalar que cuando el proyecto de arquitectura considere para una misma unidad de vivienda, "vidrio monolítico" y "doble vidriado hermético" (DVH), según lo indicado en Tabla 3 deberán determinarse los nuevos porcentajes máximos posibles para cada tipo de vidrio y realizarse, según corresponda los siguientes pasos, relacionados con la aplicación de la fórmula anterior:

a. Cálculo del porcentaje máximo de "**vidrio monolítico**" respecto del total de los paramentos verticales de la envolvente de la unidad de vivienda, en relación con porcentaje máximo permitido en Tabla 3:

$$\frac{TP_1 \times MV_1}{100} = MSV_1$$

TP₁: Porcentaje del tipo de vidrio monolítico propuesto en relación con el total de la superficie vidriada (MV₁), relativo al porcentaje máximo permitido de superficie vidriada para el vidrio monolítico por zona de la Tabla 3.

MV₁: Porcentaje máximo de superficie vidriada respecto a paramentos verticales de la envolvente, según la Tabla 3, para el vidrio monolítico.

MSV₁: Porcentaje máximo de superficie de vidrio monolítico respecto de la superficie total de la envolvente.

Con la aplicación de esta fórmula se obtiene el máximo porcentaje de vidrio monolítico.

b. Cálculo del porcentaje máximo de vidrio "**doble vidriado hermético**" (DVH) respecto del total de los paramentos verticales de la envolvente de la unidad vivienda, en relación con porcentaje máximo permitido en Tabla 3:

$$\frac{TP_2 \times MV_2}{100} = MSV_2$$

TP₂: Porcentaje del tipo de vidrio doble vidriado hermético en relación con el total de la superficie vidriada (MV₂), relativo al porcentaje máximo permitido de superficie vidriada para el vidrio doble vidriado hermético por zona de la Tabla 3.

Para obtener este dato se debe descontar del total de la superficie vidriada, el porcentaje del vidrio monolítico reflejado en el cálculo expresado en la letra a. anterior. Es decir basta con realizar la siguiente operación matemática: 100 – TP₁

MV₂: Porcentaje máximo de superficie vidriada respecto a paramentos verticales de la envolvente, según la Tabla 3, para el vidrio "doble vidriado hermético" (DVH).

MSV₂: Porcentaje máximo de superficie de vidrio "doble vidriado hermético" (DVH) de la superficie total de la envolvente.

De este modo, la superficie máxima vidriada por cada tipo de vidrio será la resultante de aplicar los nuevos porcentajes (MSV₁ y MSV₂) sobre el total de la superficie de la envolvente de la vivienda, y el nuevo porcentaje máximo total de superficie vidriada permitido corresponderá a la suma de MSV₁ y MSV₂.

4. Sin perjuicio de lo anterior, en la letra B. del punto 2 "exigencias para ventanas" se establece, para el caso de vidrios monolíticos, un método alternativo de transmitancia térmica para las zonas 3, 4, 5, 6, y 7, de conformidad a lo regulado en la citada disposición.
5. En relación con lo anterior, cumpla con señalar que en nuestra página Web www.minvu.cl, se encuentra publicado un "Manual de Aplicación de Reglamentación Térmica", que analiza la aplicación práctica y con ejemplos de esta normativa.

Saluda atentamente a Ud.,



LUIS EDUARDO BRESCIANI LECANNELIER
Jefe División de Desarrollo Urbano

OFJ / MEB / MSB
1389 (57-8)

DISTRIBUCIÓN.

1. Sra. Ministra de Vivienda y Urbanismo
2. Sra. Subsecretaria de Vivienda y Urbanismo
3. Sr. Contralor General de la República
4. Sres. Biblioteca del Congreso Nacional
5. Sres. Intendentes Regionales I a XV y Región Metropolitana
6. Sres. Jefes de División MINVU
7. Contraloría Interna MINVU
8. Sres. Secretarios Regionales Ministeriales MINVU
9. Sres. Directores Regionales SERVIU
10. Sres. Directores de Obras Municipales (a/c SEREMI MINVU)
11. Sres. Asesores Urbanistas (a/c SEREMI MINVU)
12. Sres. Secretarios Comunales de Planificación y Coordinación (a/c SEREMI MINVU)
13. Sres. Depto. de Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (GORE Metropolitano)
14. Sres. Jefes Depto. D.D.U.
15. Sres. Jefes Depto. D. U. e I. SEREMI Regionales
16. Cámara Chilena de la Construcción
17. Instituto de la Construcción.
18. Colegio de Arquitectos de Chile
19. Asociación Chilena de Municipalidades
20. Biblioteca MINVU

21. Mapoteca D.D.U.
22. Oficina de Partes D.D.U.
23. Oficina de Partes MINVU Ley 20.285 artículo 7 letra g.