

5.- DETERMINACIÓN DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO

Características de la ventana a tener en cuenta:

- Tipo de ventana: Ventana sencilla de dos hojas practicables
- Permeabilidad al aire de la ventana (norma UNE-EN 12207): **clase 4** (según informe de ensayo nº 10/101771-1723)
- Área total: **A = 1,89 m²**
- Aislamiento acústico (norma UNE-EN ISO 717-1) del UVA que incorpora:
 $R_w (C ; C_{tr})_{(UVA)} = \mathbf{36 (-1;-5) dB}$ (según documentación aportada por el peticionario y recogida en el Anexo 2)
- Nº de sellados requeridos: **2**

5.1. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DEL APARTADO 3.2

| Datos | Aplicando | Resultado |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------|
| $R_w (UVA) = 36 \text{ dB}$ | Tabla 1 | $R_w (\text{ventana}) = 36 \text{ dB}$ |
| $R_w + C_{tr} (UVA) = 31 \text{ dB}$ | Tabla 2 | $R_w + C_{tr} (\text{ventana}) = 31 \text{ dB}^a$ |
| $C \text{ de la ventana} = -1 \text{ dB}$ | | |
| $C_{tr} (\text{ventana}) = (R_w + C_{tr} (\text{ventana})) - R_w (\text{ventana}) \quad 31 - 36 = -5 \text{ dB}$ | | |
| $A \leq 2,7 \text{ m}^2$ | Tabla 3 | R_w y $R_w + C_{tr}$ sin corrección |

^a Debido a que el valores de $R_w + C_{tr} = 31 \text{ dB}$ no se encuentran en la tabla 2, se opta por considerar el valor de $R_w + C_{tr} = 30 \text{ dB}$ para el UVA, proporcionando de esta forma un $R_w + C_{tr}$ de la ventana mínimo entre dos valores.

5.2. RESULTADO

El valor de aislamiento acústico de la ventana **Practicable 70 Perimetral RPT SERIE MAÑANET** considerada, utilizando valores tabulados según norma UNE-EN 14351-1:2006 (Anexo B), es el siguiente:

| | |
|--------------------------------------|----------------------|
| $R_w (C ; C_{tr})$ | 36 (-1,-5) dB |
|--------------------------------------|----------------------|

OBJETO DEL INFORME

Cálculo para determinar el coeficiente de transmitancia térmica de una ventana de 2 hojas practicables, de composición en aluminio, de dimensiones totales (incluido marco) de 1500 x 1250mm (altura x anchura), de referencia comercial SERIE MAÑANET PRACTICABLE 70 PERIMETRAL RPT, que incorpora un acristalamiento doble, 4/16/33.1 con baja emisividad, según la norma ISO 10077-1, "Características térmicas de ventanas, puertas y contraventanas. Cálculo del coeficiente de transmisión térmica. Parte 1: Método simplificado".

La conductividad del marco se calcula se acuerdo a la norma UNE-EN ISO 10077-2:2003, "Comportamiento térmico de ventanas, puertas y persianas. Cálculo de la transmitancia térmica. Parte 2: Método numérico para los marcos".

RESULTADOS OBTENIDOS

Los valores de transmitancia térmica obtenidos para las secciones del marco (U_f), según la norma ISO 10077-2 son los siguientes.

Marco perimetral:

$$U_{f1} = 3.97 \text{ W/m}^2\cdot\text{K} ;$$

Nudo central:

$$U_{f2} = 3.74 \text{ W/m}^2\cdot\text{K} ;$$

El valor de transmitancia térmica obtenido para la ventana, según la norma ISO 10077-1 es:

$$U_W = 2.60 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$$

7. CONCLUSIONES DEL ENSAYO

La ventana descrita en el anexo B ha obtenido los siguientes resultados de ensayo:

| | |
|----------------------------------|----------|
| PERMEABILIDAD AL AIRE | CLASE 4 |
| ESTANQUIDAD AL AGUA | CLASE 9A |
| RESISTENCIA A LA CARGA DE VIENTO | CLASE C4 |



Firmado digitalmente por
Albert Ger Castillo
Fecha: 2010.10.15
17:56:10 +02'00'

Responsable de Ventanas
LGAI Technological Center, S.A.



Firmado digitalmente por
Gabriel Castro
Cordero
Fecha: 2010.10.15
14:15:59 +02'00'

Técnico de Ventanas
LGAI Technological Center, S.A.

Los resultados se refieren única y exclusivamente a las muestras ensayadas, en el momento y las condiciones indicadas.

