

7. CONCLUSIONES DEL ENSAYO

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

PERMEABILIDAD AL AIRE	CLASE 3
ESTANQUIDAD AL AGUA	CLASE 5A
RESISTENCIA A LA CARGA DE VIENTO	CLASE B3



Firmado digitalmente por
 Albert Ger Castillo
 Fecha: 2010.10.15
 17:56:49 +02'00'



Firmado digitalmente por
 Gabriel Castro Cordero
 Fecha: 2010.10.15
 14:15:33 +02'00'

Responsable de Ventanas
 LGAI Technological Center, S.A.

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.

OBJETO DEL INFORME

Cálculo para determinar el coeficiente de transmitancia térmica de una ventana de 2 hojas correderas, de composición en aluminio, de dimensiones totales (incluido marco) de 1500 x 1250mm (altura x anchura), de referencia comercial SERIE FERRERIA CORREDERA 70 PERIMETRAL RPT, que incorpora un acristalamiento doble, 4/10/33.1 bajo emisivo, 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, hoja interior:

$$U_{f1} = 4.17 \text{ W/m}^2\cdot\text{K} ;$$

Marco perimetral, hoja exterior:

$$U_{f2} = 4.41 \text{ W/m}^2\cdot\text{K} ;$$

Nudo central:

$$U_{f3} = 4.60 \text{ W/m}^2\cdot\text{K} ;$$

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

$$U_w = 3.06 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$$

5.- DETERMINACIÓN DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO

Características de la ventana a tener en cuenta:

- Tipo de ventana: Ventana sencilla de dos hojas deslizantes
- Permeabilidad al aire de la ventana (norma UNE-EN 12207): **clase 3** (según informe de ensayo nº 10/101771-1722)
- 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: **1**

5.1. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DEL APARTADO 3.2

Datos	Aplicando	Resultado
$R_w (UVA) = 36 \text{ dB}$	Tabla 1	$R_w (\text{ventana}) = 30 \text{ dB}$
$R_w + C_{tr} (UVA) = 31 \text{ dB}$	Tabla 2	$R_w + C_{tr} (\text{ventana}) = 27 \text{ dB}^a$
$C \text{ de la ventana} = -1 \text{ dB}$		
$C_{tr} (\text{ventana}) = (R_w + C_{tr} (\text{ventana})) - R_w (\text{ventana}) = 27 - 30 = -3 \text{ dB}$		
$A \leq 2,7 \text{ m}^2$	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 **Corredera 70 Perimetral RPT SERIE FERRERIA** considerada, utilizando valores tabulados según norma UNE-EN 14351-1:2006 (Anexo B), es el siguiente:

$R_w (C ; C_{tr})$	30 (-1,-3) dB
--------------------	----------------------

