

Rodio 21, 41007 Sevilla
Tfnº (34) 954 438994
laboratorio@codeingenieros.com

Número: **12016**
Fecha de informe: **26/04/2012**

ORGANISMO NOTIFICADO
Nº 2183
Para evaluación de la conformidad con la directiva
de productos de la construcción 89/106/CE

Página: **1 de 20**

INNOVACION Y DESARROLLO DE HERRAJES, S.L.
P.I. La Isla, C/ Torre de los Herberos, 24
41700 Dos Hermanas (Sevilla)

Peticionario: **Ensayo de sistema de Micro Ventilación**
Elemento con código MK2

Obra: **Ventana de una hoja oscilobatiente, construida**
con perfiles de aluminio con rotura de puente
térmico. Corte 45º.
Ancho: 760 mm, Alto: 1300 mm.
Serie No facilitada

Muestra ensayada: **INNOVACION Y DESARROLLO DE HERRAJES, S.L.**

Fabricante de la muestra: **INNOVACION Y DESARROLLO DE HERRAJES, S.L.**

CODE: **281**

Referencia muestra: CLIENTE:

Recepción de muestra: **23/04/2012**
Inicio de ensayo: **24/04/2012**

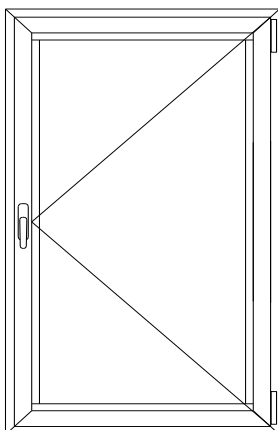
Fechas: Finalización de ensayo: **24/04/2012**

Los ensayos han sido realizados en un banco de pruebas K. SCHULTEN modelo KS MSD DIGITAL, dotado de elementos de medida con una precisión acorde con los requerimientos de las normas correspondientes. La fijación de las muestras al banco se realiza mediante elementos mecánicos y juntas de estanquidad que aseguran el correcto proceso de ensayo.

Los resultados recogidos en este informe son válidos exclusivamente para la muestra recibida y sometida a ensayo en nuestro laboratorio con el número y fecha indicados.

CODE INGENIEROS, S. L. dispone del CÁLCULO DE INCERTIDUMBRES correspondiente a este ensayo, a disposición del Peticionario.

Las muestras ensayadas, se conservarán durante un plazo de 15 días, a partir del envío del informe correspondiente, salvo demanda expresa del Peticionario.



ENSAYOS REALIZADOS Y RESULTADOS OBTENIDOS

	Permeabilidad al aire	Estanquidad al agua	Resistencia a la carga de viento
<u>Ensayo solicitado:</u>	Sí	No	No
<u>Normas de método de ensayo:</u>	UNE-EN 1026:2000	UNE-EN 1027:2000	UNE-EN 12211:2000
<u>Normas de clasificación:</u>	UNE-EN 12207:2000	UNE-EN 12208:2000	UNE-EN 12210/AC:2010
<u>Clasificación obtenida:</u>	Clase 1	No solicitado	No Solicitado



Director del Laboratorio

Técnico del ensayo

Modelo Informe Rev.0 03/02/2011

José Manuel Montes Donaire

José Manuel Nieves Sousa

Este informe consta de 20 páginas, y sólo podrá ser reproducido con la autorización por escrito de CODE INGENIEROS, S. L., salvo cuando lo sea de forma íntegra



DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA DE ENSAYO

Tipología de la muestra: Ventana de una hoja de tipo abatible, hoja y cerco cortados a 45º

Dimensiones: Ancho: 760,0 mm Alto: 1300,0 mm
Superficie total: 0,99 m² Longitud de juntas: 3,90 m

Material: Perfiles de aluminio de rotura de puente térmico mediante barretas de poliamida,

Acabado: Termolacado blanco

Detalles constructivos: Cercos y hojas cortados a 45º. Uniones con escuadras de aluminio inyectado.

Acristalado: Vidrios de tipo UVA 5/12/3+3 , junquillos con silicona por ambos lados.

Herrajes: Cierre de cremona con dos puntos de cierre.
Cerradero con sistema de microventilación con código MK2

Drenajes: Dos ranuras de desagüe directo en el cerco inferior.

Juntas de estanqueidad: Junta de estanqueidad central más junta de batiente interior.

Observaciones: El ensayo se realiza con el mecanismo de micro ventilación en posición activada.
Elemento de cierre con sistema de microventilación con código MK2





DESCRIPCIÓN DE LOS ENSAYOS

ENSAYO DE PERMEABILIDAD AL AIRE

Tiene como objetivo la determinación de la permeabilidad al paso del aire de la muestra sometida a presiones de ensayo positivas y negativas, con objeto de simular las condiciones de la muestra instalada en obra. La permeabilidad al aire es la cantidad de aire que pasa a través de la muestra, impulsado por las presiones de ensayo.

El ensayo se realiza según las directrices de la Norma UNE-EN 1026:2000, y la clasificación de la muestra está determinada por la Norma UNE-EN 12207:2000.

ENSAYO DE ESTANQUIDAD AL AGUA

La finalidad es la determinación de la estanquidad al agua de la muestra sometida a presiones de ensayo positivas, con objeto de simular las condiciones de la muestra instalada en obra. La estanquidad es la capacidad de la muestra a resistir a la entrada de agua a crecientes presiones de ensayo.

El ensayo se realiza según las directrices de la Norma UNE-EN 1027:2000, y la clasificación de la muestra está determinada por la Norma UNE-EN 12208:2000.

ENSAYO DE RESISTENCIA AL VIENTO

El objetivo de este ensayo es determinar la resistencia de la muestra a la carga de viento. Con objeto de simular las condiciones de la muestra en obra, se le somete a ciclos de presiones y succiones, controlándose los efectos de estas acciones sobre la muestra.

El ensayo se realiza según las directrices de la Norma UNE-EN 12211:2000, y la clasificación de la muestra está determinada por la Norma UNE-EN 12210/AC:2010.

ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS ENSAYOS

- 1º Ensayo de permeabilidad a aire
- 2º Ensayo de estanqueidad al agua
- 3º Ensayo para determinar deformación bajo presión y succión P_1
- 4º Ensayo de 50 ciclos de presión y succión bajo presión P_2
- 5º Segundo ensayo de permeabilidad al aire
- 6º Ensayo de seguridad bajo cargas de viento positivas y negativas





ENSAYO DE PERMEABILIDAD AL AIRE CON PRESIONES POSITIVAS

Fecha:
24/04/2012

TIEMPO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA MUESTRA: > 4 horas

TEMPERATURA DEL LABORATORIO: 20,5 °C

HR DEL LABORATORIO: 34,6 %

PRESIÓN ATMOSFÉRICA DEL LABORATORIO: 101,9 kPa

	Presión de ensayo (Pa)	Fuga total medida (m ³ /h)	Fuga total ajustada a condiciones normales(m ³ /h)	V _A Fuga específica por m ² (m ³ /h)	V _L Fuga específica por ml (m ³ /h)
	50	26,19	26,30	26,62	6,74
	100	46,59	46,79	47,36	12,00
1	150	63,87	64,14	64,92	16,45
	200				
	250				
2	300				
	450				
3-4	600				

CLASIFICACIÓN POR SUPERFICIE TOTAL:

Clase 1

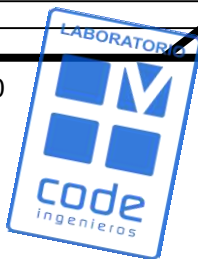
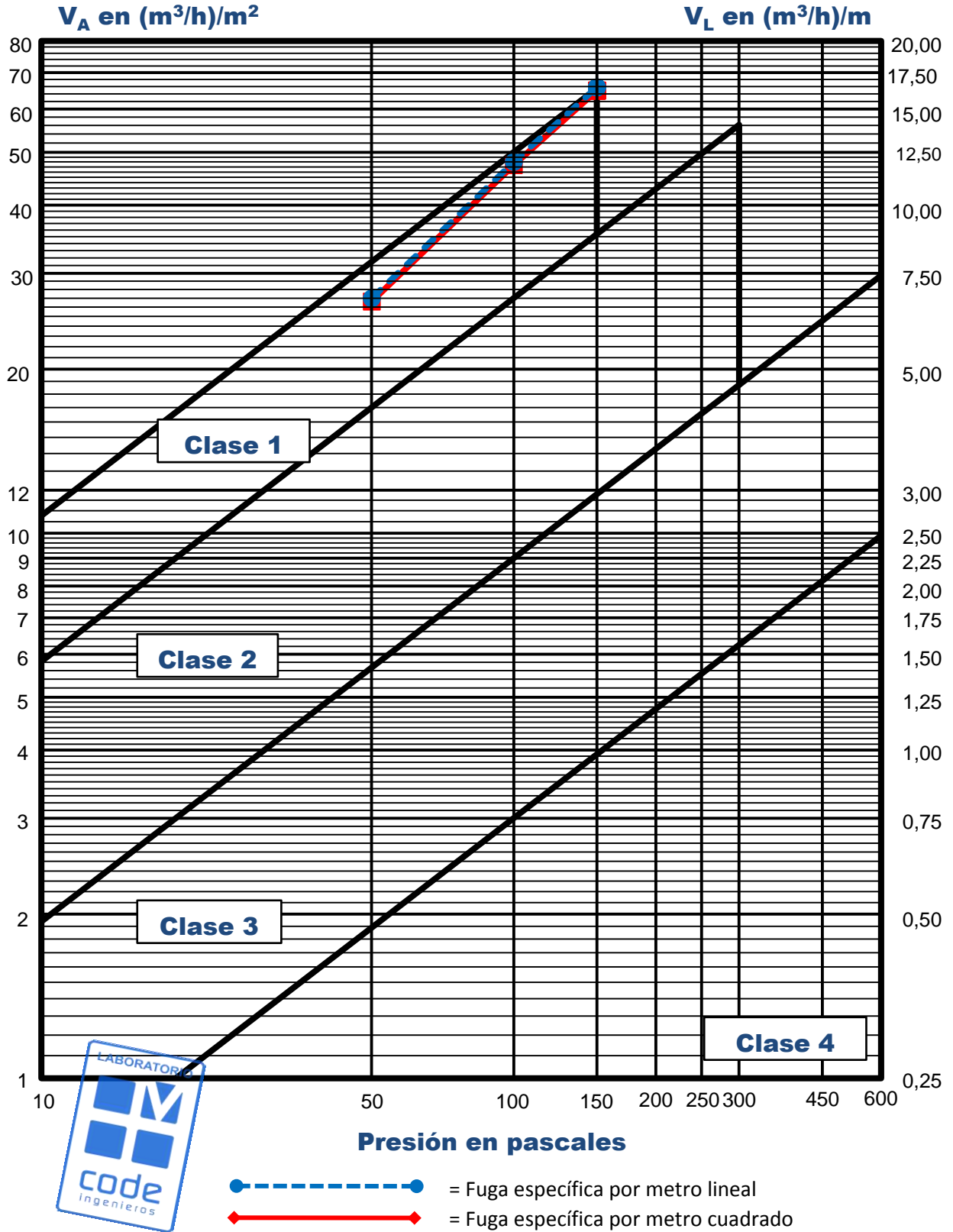
CLASIFICACIÓN POR LONGITUD DE JUNTAS:

S/C

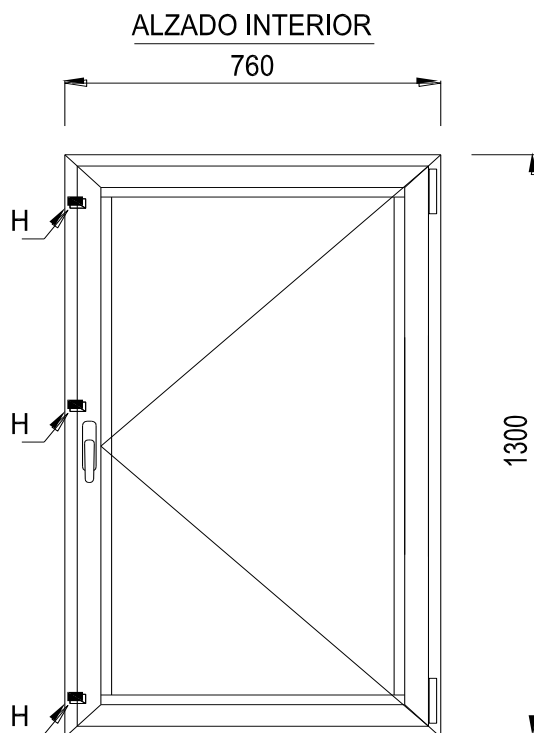




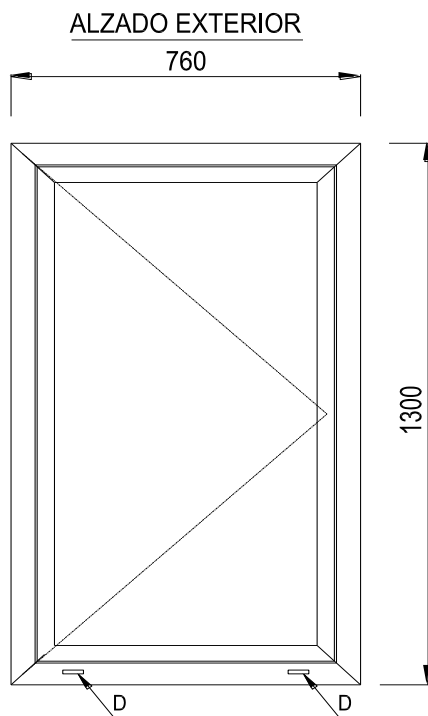
FUGAS ESPECIFICAS CON PRESIONES POSITIVAS



CROQUIS DE LA MUESTRA ENSAYADA




H= Puntos de cierre



D = DRENAJES





 = Zonas de máxima penetración de aire

CODE Ingenieros, S.L.
c/ Rodio, 21
41007 Sevilla

Tfno.: +34 954 43 89 94
Fax: +34 954 43 89 94
code@codeingenieros.com



code
ingenieros

**LABORATORIO DE
ENSAYO DE VENTANAS**

Ensayo nº: 12016
Página: 20 de 20



CODE Ingenieros, S.L.
c/ Rodio, 21
41007 Sevilla

Tfno.: +34 954 43 89 94
Fax: +34 954 43 89 94
code@codeingenieros.com



ENSAYO DE PERMEABILIDAD MECANISMO MICROVENTILACIÓN

Presión de ensayo (Pa)	Fuga total medida (m ³ /h)	Fuga total ajustada (m ³ /h)	V _A Fuga específica por m ² (m ³ /h)	V _L Fuga específica por ml (m ³ /h)
10	9,65	9,69	9,81	2,48
25	16,58	16,65	16,85	4,27
50	26,19	26,30	26,62	6,74
100	46,59	46,79	47,36	12,00
150	63,87	64,14	64,92	16,45
200	83,39	83,74	84,75	21,47



Director del Laboratorio

José Manuel Montes Donaire

Técnico del ensayo

José Manuel Nieves Sousa

CODE Ingenieros, S.L.
c/ Rodio, 21
41007 Sevilla

Tfno.: +34 954 43 89 94
Fax: +34 954 43 89 94
code@codeingenieros.com