

## INFORME DE ENSAYO

CLIENTE: **VDA. DE RAFAEL ESTEVAN GIMÉNEZ, S.L.**

SOLICITANTE: **RAFAEL ESTEVAN**

DIRECCIÓN: **Pol. Ind. RIO VINALOPÓ – PARTIDA DE LAS SUERTES  
03630 SAX (ALICANTE)**

MATERIAL ENSAYADO: **CAJÓN REGISTRO DE PVC PARA PERSIANAS TAMAÑO 200  
REGILUX-FUTURBOX**

OBJETO DE LA PETICIÓN: **PERMEABILIDAD AL AIRE (UNE-EN 1026:2000)**

FECHA DE RECEPCIÓN: **30.07.2003**  
FECHA DE INICIO DEL ENSAYO: **22.10.2003**  
FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ENSAYO: **22.10.2003**

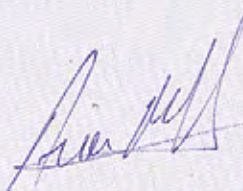
Nº Total de hojas

8

(Incluida la presente)

Los resultados del ensayo sólo se refieren al material recibido y sometido a ensayo en este Centro de Investigación el día **30.07.2003**

Este Informe no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de CIDEMCO, excepto cuando lo sea de forma íntegra.




**Asier Maiztegi**  
Director Dpto. Construcción



**CIDEMCO**  
Centro de  
Investigación Tecnológica

Azpeitia, 21 de enero de 2004



**Miguel Mateos**  
Técnico Dpto. Construcción

## CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

El día 30 de julio de 2003 se recibió en CIDEMCO, procedente de la empresa VDA. DE RAFAEL ESTEVAN GIMÉNEZ, S.L, un cajón de persiana de las siguientes características y referencia:

- Material: PVC (testeros ABS)
- Dimensiones cajón: (1.200 x 200 x 218) mm (largo, alto, ancho)
- Dimensiones paño: (1.200 x 1.200) mm
- Longitud junta: 2,80 m
- Referencia: Cajón registro para persianas tamaño 200 REGILUX o FUTURBOX con perfil tapa interior especial decorativa con aislamiento de **poliestireno expandido** (densidad 30) y testeros laterales de ABS (modelo clásico) con cantoneras portadoras de juntas de estanqueidad incorporadas.

En el anexo se adjunta el plano del cajón facilitado por el fabricante.

## BANCO DE ENSAYOS

Banco de ensayos marca K. SCHULTEN FENSTERTECHNIK modelo 3025/45, con cilindros neumáticos de fijación de la muestra.

## ENSAYO SOLICITADO

El ensayo solicitado ha sido el **Ensayo de permeabilidad al aire**, según UNE 85246:1999 EX «Cajón de persiana. Monoblock de perfiles de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U) y sus accesorios. Requisitos, prestaciones, métodos de ensayo y clasificación».

## ENSAYO REALIZADO

### Acondicionamiento de la muestra

Previo al ensayo, la muestra permanece 6 horas 10 minutos a una temperatura comprendida entre 10°C y 30°C y una humedad comprendida entre el 25% y 75%, de acuerdo con lo establecido en la norma UNE-EN 1026:2000.

### ENSAYO DE PERMEABILIDAD AL AIRE

La permeabilidad al aire es la propiedad de un cajón cerrado de dejar pasar el aire cuando se encuentra sometido a presión diferencial.

Este ensayo se realiza según la Norma UNE-EN 1026:2000 y el cajón se clasifica según las directrices de la Norma UNE-EN 12207:2000.

## RESULTADO

### ENSAYO DE PERMEABILIDAD AL AIRE

#### Condiciones ambientales:

Temperatura: **19°C** Humedad relativa **59%** Presión atmosférica: **100,7 kPa**

Realizado el ensayo de permeabilidad al aire según UNE-EN 1026:2000, los resultados obtenidos se reflejan en el cuadro siguiente:

Presión (Pa)	$V_x$ (m <sup>3</sup> /h)	$V_0$ (m <sup>3</sup> /h)	$V_A$ (m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup> )		$V_L$ (m <sup>3</sup> /hm)	
			Valor	I (K=2)	Valor	I (K=2)
50	3,3	3,3	13,72	± 2,74	1,18	± 0,24
100	5,2	5,2	21,61	± 4,32	1,85	± 0,37
150	6,9	6,9	28,68	± 5,74	2,46	± 0,49
200	8,3	8,3	34,50	± 6,90	2,96	± 0,59
250	9,5	9,5	39,48	± 7,90	3,38	± 0,68
300	10,7	10,7	44,47	± 8,90	3,81	± 0,76
450	13,7	13,7	56,94	± 11,39	4,88	± 0,98
600	17,2	17,2	71,49	± 14,31	6,13	± 1,23

donde:  $V_x$  = Fuga de aire medida

$V_0$  = Fuga de aire en condiciones ambientales normales ( $T^a=293$  K y  $P_0=101,3$  kPa)

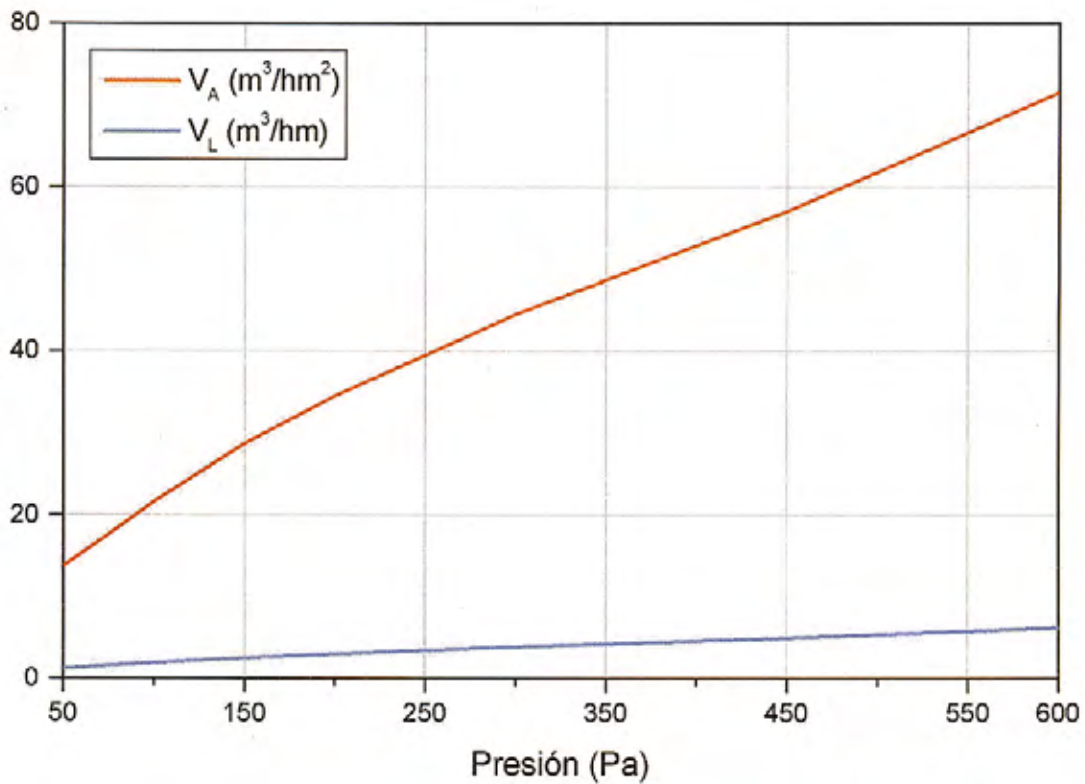
$V_A$  = Permeabilidad al aire en función de la superficie total

$V_L$  = Permeabilidad al aire en función de la longitud de la junta de apertura

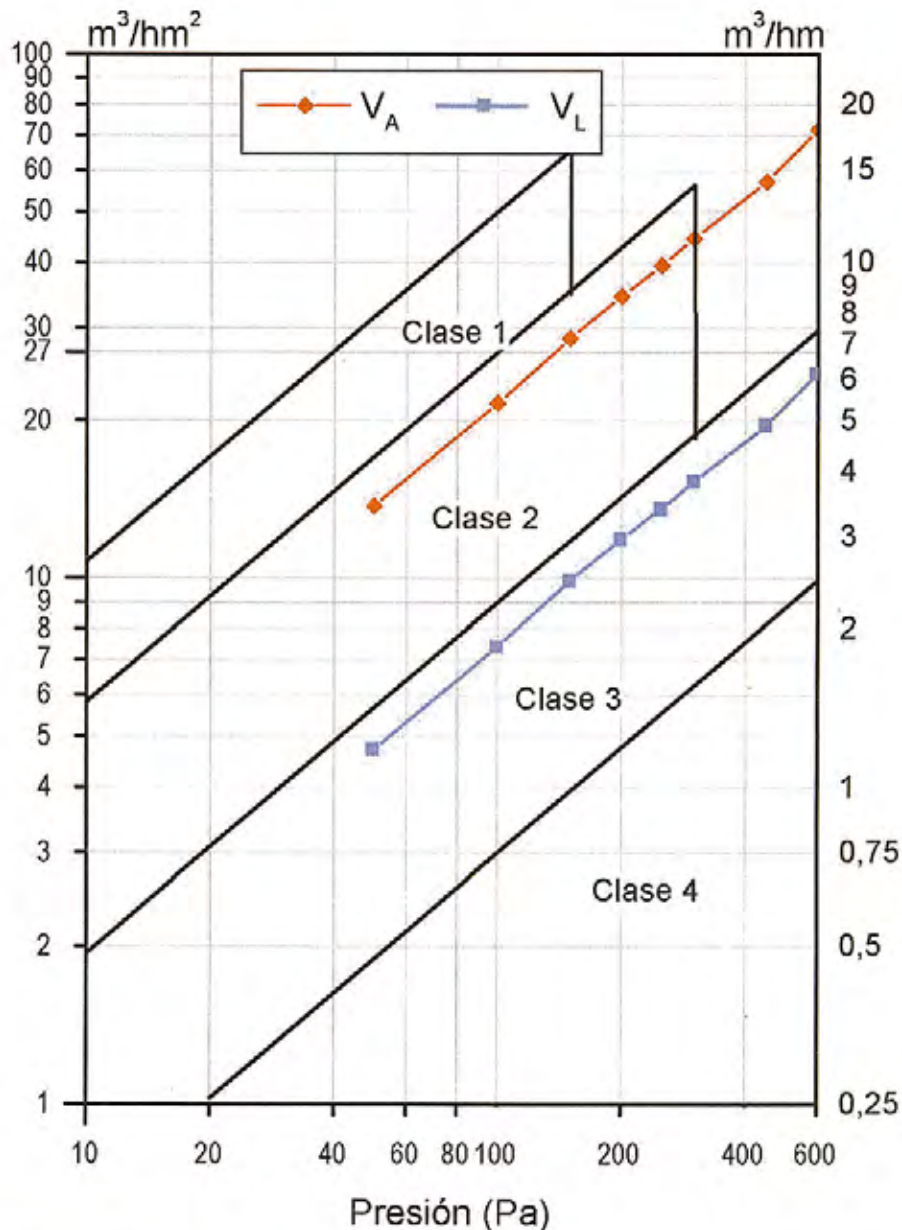
Las fugas de aire más significativas se produjeron por los puntos siguientes:



La representación gráfica de los valores de permeabilidad es la siguiente:



El gráfico siguiente representa el volumen de aire que pasa por la superficie total del cajón (en  $m^3/hm^2$ ) y el volumen de aire que pasa por las juntas de apertura (en  $m^3/hm$ ) en función de la presión, según establece la norma UNE-EN 12207:2000 para obtener la clasificación del cajón según su permeabilidad al aire.



Clasificación según la junta de apertura: **Clase 3**

Clasificación según el área total: **Clase 2**

<b>CLASIFICACIÓN FINAL</b>	<b>CLASE 3</b>
----------------------------	----------------

## ANEXO

**CAJÓN DE REGISTRO DE PVC PARA PERSIANAS TAMAÑO 200  
REGIBLOCK o FUTURBOX**

