Documento Nº 240360

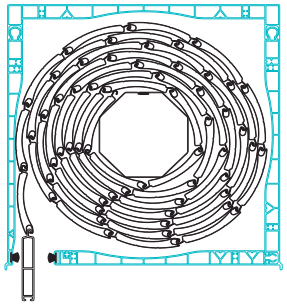
ENSAYOS DE PERMEABILIDAD AL AI RE, ESTANQUEIDAD AL AGUA

Y RESISTENCIA A LA CARGA DE VIENTO

Empresa	**Stilcondal S.A.** **Carrer dels Manyans, Nave 9, Pol. Ind. Can Cuiàs** **08110 MONTCADA I REIXAC (BARCELONA)**
Producto	**Cajón motorizado de PVC 185 Regiblock** **Tapa recta y persiana enrollada en su interior en toda su capacidad.**
Fabricante	**Viuda De Rafael Estevan Giménez, S.L.**
Modelo	**PVC 185 Regiblock Tapa recta**
Dimensiones (AnxAl)	**1230 mm x 185 mm**
Material	**Cajón: PVC.** **Tapa registro: PVC.** **Testeros: ABS** **Lamas: 57 lamas de aluminio con aislante + terminal con junta estanca.**
Fecha de Ensayo	**28.01.2016**

Normas de Ensayo:
UNE 85246-1:2009. Cajón de persiana. Monoblock de perfiles de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U) y sus accesorios. Requisitos, prestaciones, métodos de ensayo y clasificación.
UNE-EN 1026:2000. Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire.
UNE-EN 1027:2000. Ventanas y puertas. Estanqueidad al agua.
UNE-EN 12211:2000. Ventanas y puertas. Resistencia a la carga de viento, apartado 7.4

Sección y/o fotografía:



Permeabilidad al aire	**CLASE 4**
Estanqueidad al agua	**CLASE E_{3000}**
Resistencia a la carga de viento	**3000±15Pa**

Organismo Notificado Nº 1668

Normas de Clasificación:
UNE 85246-1:2009. Cajón de persiana. Monoblock de perfiles de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U) y sus accesorios. Requisitos, prestaciones, métodos de ensayo y clasificación.
UNE-EN 12207:2000. Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire.
UNE-EN 12208:2000. Ventanas y puertas. Estanqueidad al agua.
UNE-EN 12210:2000. Ventanas y puertas. Resistencia a la carga de viento.

Navarrete a 02 de Febrero de 2016

Firmado digitalmente por NOMBRE GARCIA VIGUERA LUIS - NIF 16537975D
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, o=FNMT, ou=FNMT Clase 2 CA, ou=500790026, cn=NOMBRE GARCIA VIGUERA LUIS - NIF 16537975D

Luis García Viguera
Responsable Técnico

El presente documento extracta y refleja los resultados asociados al informe de ensayo nº 240360
Para una adecuada identificación de las características del material ensayado y de los resultados obtenidos es imprescindible disponer de la documentación referida.

ENSAYOS DE PERMEABILIDAD AL AIRE, ESTANQUEIDAD AL AGUA Y RESISTENCIA A LA CARGA DE VIENTO

1.- SUMARIO

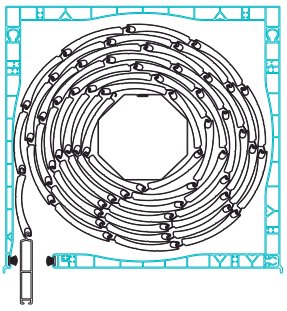
Empresa	**Stilcondal S.A.** **Carrer dels Manyans, Nave 9, Pol. Ind. Can Cuiàs** **08110 MONTCADA I REIXAC (BARCELONA)**
Producto	**Cajón motorizado de PVC 185 Regiblock** **Tapa recta y persiana enrollada en su interior en toda su capacidad.**
Fabricante	**Viuda De Rafael Estevan Giménez, S.L.**
Modelo	**PVC 185 Regiblock Tapa recta**
Dimensiones (AnxAl)	**1230 mm x 185 mm**
Material	**Cajón: PVC.** **Tapa registro: PVC.** **Testeros: ABS** **Lamas: 57 lamas de aluminio con aislante + terminal con junta estanca.**
Fecha de Ensayo	**00/01/1900**

Permeabilidad al aire	**CLASE 4**
Estanqueidad al agua	**CLASE E_{3000}**
Resistencia a la carga de viento **Ensayo de seguridad**	**3000±15Pa**

Organismo Notificado Nº 1668

Normas de Ensayo:
UNE 85246-1:2009. Cajón de persiana. Monoblock de perfiles de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U) y sus accesorios. Requisitos, prestaciones, métodos de ensayo y clasificación.
UNE-EN 1026:2000. Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire.
UNE-EN 1027:2000. Ventanas y puertas. Estanqueidad al agua.
UNE-EN 12211:2000. Ventanas y puertas. Resistencia a la carga de viento, apartado 7.4

Sección y/o fotografía:



Normas de Clasificación:
UNE 85246-1:2009. Cajón de persiana. Monoblock de perfiles de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U) y sus accesorios. Requisitos, prestaciones, métodos de ensayo y clasificación.
UNE-EN 12207:2000. Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire.
UNE-EN 12208:2000. Ventanas y puertas. Estanqueidad al agua.
UNE-EN 12210:2000. Ventanas y puertas. Resistencia a la carga de viento.

Luis García Viguera
Responsable Técnico

El contenido de este documento no debe ser reproducido parcial o totalmente sin autorización por escrito de ENSATEC, S.L

Resultado de los ensayos destinados a determinar las características técnicas de un cajón de persiana utilizada como carpintería exterior en edificios.

CE Organismo Notificado Nº 1668

El contenido de este documento no debe ser reproducido parcial o totalmente sin autorización por escrito de ENSATEC, S.L

2.- ACTA DE ENSAYO

Origen de la muestra: Muestra suministrada al laboratorio por el peticionario.

2.1- CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DE ENSAYO

Definición elemento: Cajón motorizado de PVC 185 Regiblock Tapa recta y persiana enrollada en su interior en toda su capacidad.
Fabricante/Marca: Viuda De Rafael Estevan Giménez, S.L.
Modelo: PVC 185 Regiblock Tapa recta — Ref laboratorio: MV67896
Material. — Sistema fijación Empotrado
Cajón: PVC. — Fecha inicio análisis: 28.01.2016
Tapa registro: PVC. — Fecha entrega: 20.01.2016
Testeros: ABS — Fecha final de análisis: 28.01.2016
Lamas: 57 lamas de aluminio con aislante + 1 zócalo final de aluminio con goma.
Refº envío: -
Dimensión total (m): 1,230 x 0,185
Dimensión de juntas apertura (m): 1,215 x 0,171
S. Total (m²): 0,228 Longitud total de juntas de apertura (m): 2,772

2.2- RESULTADOS Y CLASIFICACIÓN GENERAL DE LA MUESTRA ENSAYADA

Las conclusiones que aquí se formulan no exceden, en ningún caso, el alcance y significado que permitan establecer dichos análisis.Las pruebas referidas a este trabajo, salvo expresa indicación, han sido realizadas sobre una muestra libremente elegida por el peticionario.
Los resultados del ensayo sólo se refieren al material recibido y sometido a ensayo en ENSATEC,S.L en las fechas indicadas.

Denominación de los ensayos / Norma	Clasificación global [2]	NORMA
Permeabilidad al aire / UNE-EN 1026:2000	CLASE 4	UNE-EN 12207:2000
Estanqueidad al agua / UNE-EN 1027:2000	CLASE E_{3000}	UNE-EN 12208:2000
Resitencia al viento / UNE-EN 12211:2000 Apartado 7.4	3000±15Pa	UNE-EN 12210:2000 UNE-EN 12210:2002A/C

[1] Datos suministrados por el peticionario y/o representante en obra.
[2] La valoración de idoneidad del producto a partir de los ensayos realizados no es potestad de ENSATEC, S.L. por ello los valores de referencia y comentarios aquí expuestos son a título informativo y nunca vinculante
[3] ENSATEC, S.L. dispone de los cálculos de incertidumbres asociados a los ensayos a disposición del peticionario.
La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura k=2 que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

Organismo Notificado Nº 1668

2.3- DESCRIPCIÓN DE LOS ENSAYOS.

De acuerdo con la solicitud formulada por el peticionario los ensayos han sido realizados en banco de pruebas MARPOSA BEV 2002.
ENSATEC S.L. dispone de los certificados de calibración de los elementos de medida utilizados en la actividad con su correspondiente incertidumbre asociada.

Ensayos realizados bajo directrices de la norma UNE 85246-1.2009. Cajón de persina. Monoblock de perfiles de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U) y sus accesorios. Requisitos, prestaciones métodos de ensayo y clasificación.

Ensayos de Permeabilidad al aire
Este ensayo se realiza según la Norma UNE-EN 1026:2000 clasificándose el cajón de persiana según las directrices de la Norma UNE-EN 12207:2000. La permeabilidad al aire es la propiedad de un cajón de persiana de dejar pasar el aire cuando se encuentra sometido a presión diferencial.

Ensayo de Estanqueidad al agua
Este ensayo se realiza según la Norma UNE-EN 1027:2000, aplicándose el método de rociado: 1A y clasificándose el cajón de persiana según las directrices de la Norma UNE-EN 12208:2000. La estanqueidad al agua se define como la capacidad de un cajón de persiana a oponerse a las filtraciones de agua.

Ensayo de Resistencia al viento
Este ensayo se realiza según la Norma UNE-EN 12211:2000, apartado 7.4, clasificándose el cajón de persiana con el límite de presión positiva en (Pa) que es capaz de soportar sin sufrir deformación permanente o apertura de la tapa de registro.

Cronología de la prueba
- Ensayo de permeabilidad al aire sobre la muestra original(UNE-EN 1026:2000).
- Ensayo de estanqueidad al agua (UNE-EN 1027:2000).
- Ensayo de seguridad bajo presión de viento. (UNE-EN 12211:2000, apartado 7.4).

2.4- CONDICIONES AMBIENTALES DE ENSAYO

Temperatura ambiente (ºC):	15	Humedad relativa (%HR):	63
Temperatura banco (ºC):	20	Presión atmosférica (hPa):	972,3
Temperatura del agua (ºC):	15	H. Relativa (%):	58

Acondicionamiento de la muestra antes del ensayo: Horas: >4 T. (ºC): 21

2.5 DATOS DE LA INSTRUMENTACIÓN EMPLEADA

Pupitre de mandos:	PV3098	Sonda temp. Ambiente:	PV3243
Marcos de ensayo:	PV2067	Sonda temp. Marco ensayo	PV0018
Traductor de presión:	PV3097	Sonda temp. Agua:	PV0018
Visor de presión:	PV3097	Barómetro:	PV1170
Anemómetro caudal fugas aire:	PV3098	Termohigrómetro:	PV3243
Rotámetros de agua	PV1445	Cronómetro:	PV0017
Comparadores digitales:	PV1915/1916/1917	Regla flexible trazos:	PV3112

Organismo Notificado Nº 1668

2.6- INFORMACIÓN DE CLASIFICACIONES SEGÚN ENSAYOS.

CLASIFICACIÓN DE LA PERMEABILIDAD AL AIRE*

Permeabilidades al aire de referencia a 100 Pa y presiones máximas de ensayo, relacionadas con la superficie total (m3/h·m2) y con la longitud de las juntas de apertura (m^3/h·m), para las clases 1a 4:

Clase	Permeabilidad al aire de referencia a 100 Pa (m^3 / h·m^2)	Permeabilidad al aire de referencia a 100 Pa (m^3 / h·m)	Presión máxima de ensayo (Pa)
0	No ensayada	No ensayada	---
1	50	12,50	150
2	27	6,75	300
3	9	2,25	600
4	3	0,75	600

Nota: Superficie total: Dimensiones totales del cajón de persiana, ancho x alto.
Longitud de juntas: Dimensiones de la tapa de registro, suma de todo su peírmetro.

CLASIFICACIÓN DE LA ESTANQUEIDAD AL AGUA*

Presión de ensayo P_{max} en Pa[a)]	Clasificación		Especificaciones
	Método de ensayo A	Método de ensayo B	
-	0	0	Sin requisito
0	1A	1B	Rociado de agua durante 15 min.
50	2A	2B	Como clase 1 + 5 min.
100	3A	3B	Como clase 2 + 5 min.
150	4A	4B	Como clase 3 + 5 min.
200	5A	5B	Como clase 4 + 5 min.
250	6A	6B	Como clase 5 + 5 min.
300	7A	7B	Como clase 6 + 5 min.
450	8A	-	Como clase 7 + 5 min.
600	9A	-	Como clase 8 + 5 min.
> 600	Exxx	-	Mayor de 600 Pa en escalones de 150 Pa, la duración de cada escalón será 5 min.

Método A apropiado para productos totalmente expuestos y Método B parcialmente protegidos.
a) Después de 15 min. a presión cero y después de 5 min. en los escalones siguientes.

CLASIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA AL VIENTO*

La presión positiva se incrementará hasta que se produzca una deformación permanente o una apertura de la tapa de registro. Clasificándose la muestra con el límite de la presión positiva en (Pa), por la cual no aparecen alteraciones.

* Nota: Los datos contenidos en esta hoja son puramente informativos.

Organismo Notificado Nº 1668

2.7- ENSAYO DE PERMEABILIDAD AL AIRE.

RESULTADOS OBTENIDOS s/ UNE-EN 1026:2000

CLASIFICACIÓN: CLASE 4

Niveles de Presión (Pa)	PERMEABILIDAD ORIGINAL (m3/h)	(m3/hm2) Valor	(m3/hm) Valor
50	0,34	1,49	0,12
100	0,97	4,26	0,35
150	1,66	7,30	0,60
200	2,27	9,98	0,82
250	2,77	12,19	1,00
300	3,21	14,08	1,16
450	4,48	19,67	1,62
600	5,58	24,52	2,01

Nota: ver Gráfico 1.

INCIDENCIAS:

No se detecta ningun incidencia.

2.8- ENSAYO DE ESTANQUEIDAD AL AGUA.

RESULTADOS OBTENIDOS s/ UNE-EN 1027:2000

CLASIFICACIÓN: CLASE E_{3000}

METODO DE ROCIADO: **1A**
CONSUMO BATERIAS (l/h): SUPERIOR: 360

CLASE	(Pa)	(min:seg)	COMPORTAMIENTO E INCIDENCIAS
0	0	<15:00	No se detecta ningun incidencia.
1	50	<5:00	No se detecta ningun incidencia.
2	50	5:00	No se detecta ningun incidencia.
3	100	5:00	No se detecta ningun incidencia.
4	150	5:00	No se detecta ningun incidencia.
5	200	5:00	No se detecta ningun incidencia.
6	250	5:00	No se detecta ningun incidencia.
7	300	5:00	No se detecta ningun incidencia.
8	450	5:00	No se detecta ningun incidencia.
9	600	5:00	No se detecta ningun incidencia.
E	750	5:00	No se detecta ningun incidencia.
E	900	5:00	No se detecta ningun incidencia.
E	1050	5:00	No se detecta ningun incidencia.
E	1200	5:00	No se detecta ningun incidencia.
E	1350	5:00	No se detecta ningun incidencia.
E	1500	5:00	No se detecta ningun incidencia.
E	1650	5:00	No se detecta ningun incidencia.
E	1800	5:00	No se detecta ningun incidencia.
E	1950	5:00	No se detecta ningun incidencia.
E	2100	5:00	No se detecta ningun incidencia.
E	2250	5:00	No se detecta ningun incidencia.
E	2400	5:00	No se detecta ningun incidencia.
E	2550	5:00	No se detecta ningun incidencia.
E	2700	5:00	No se detecta ningun incidencia.
E	2850	5:00	No se detecta ningun incidencia.
E	3000	5:00	No se detecta ningun incidencia.

Organismo Notificado Nº 1668

2.9- ENSAYO DE RESISTENCIA A LA CARGA DE VIENTO.

RESULTADOS OBTENIDOS s/ UNE-EN 12211:2000
Apartado 7.4

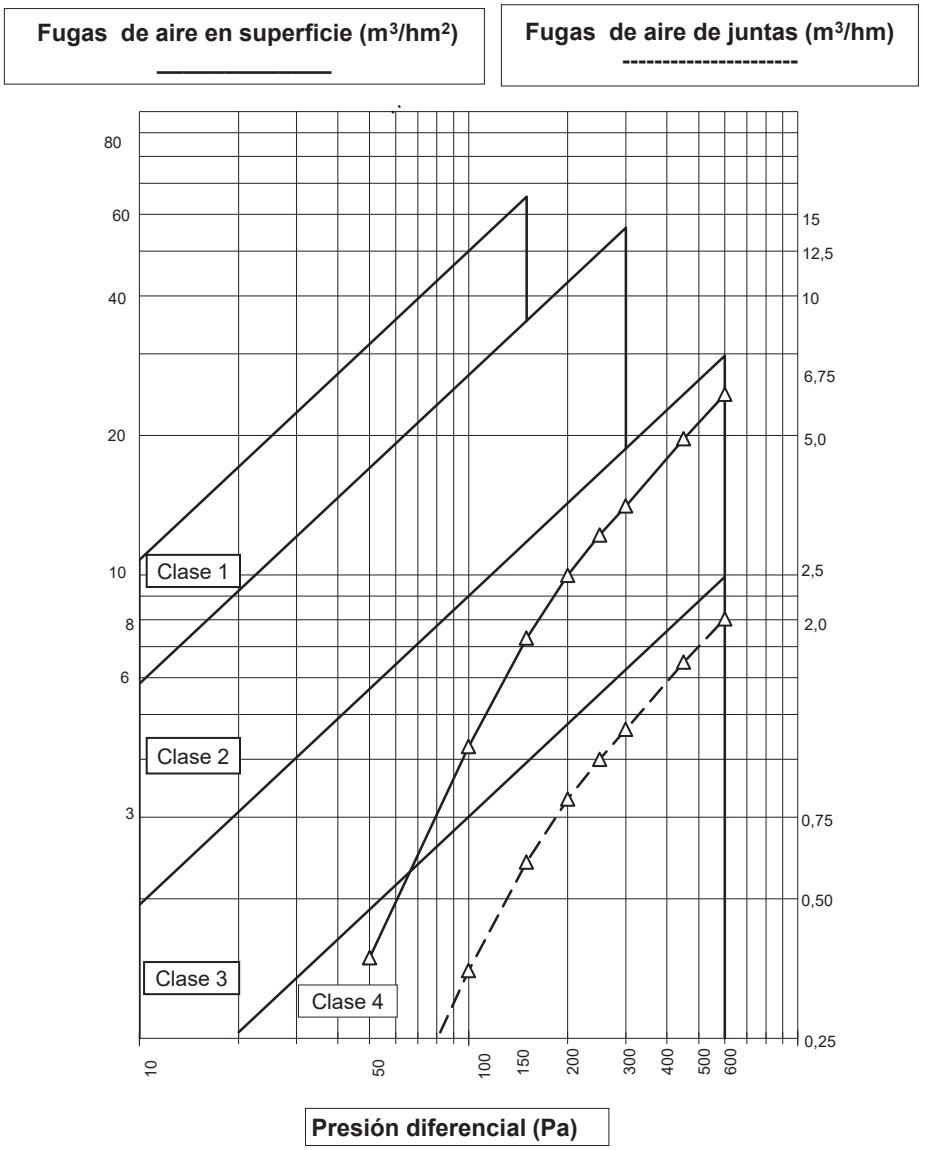
CLASIFICACIÓN: 3000±15Pa

2.9.1- ENSAYO DE SEGURIDAD (P3)

SENTIDO CARGAS: Presión Positiva CARGA efectiva (+Pa): 3000

RESULTADO: No se detecta ninguna anomalía en el funcionamiento del cajón.

2.10- GRÁFICA DE LA PERMEABILIDAD AL AIRE.



Gráfica 1.

Este gráfico representa el volumen de aire que pasa por la superficie total de la muestra (m^3/hm^2) así como el volumen de aire que pasa por las juntas de apertura de la misma (m3/hm) en función de la presión, según establece la norma UNE-EN 12207:2000 para obtener su clasificación según su permeabilidad al aire.

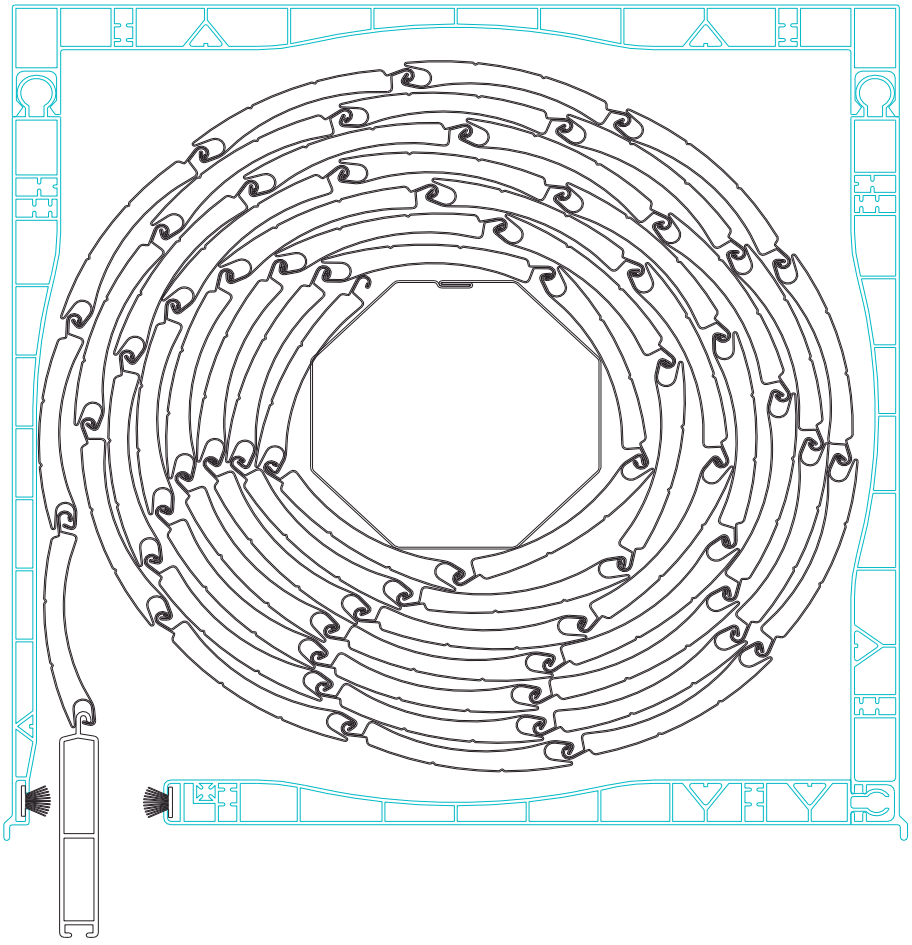
Organismo Notificado Nº 1668

2.11- DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

La documentación técnica contenida en las siguientes páginas anejas ha sido aportada por el peticionario y/o fabricante del producto, por ello, ENSATEC S.L. declina toda responsabilidad sobre su exactitud o veracidad.

DESPIECE Y/O SECCIÓN DE CARPINTERÍA

CAJÓN DE PVC 185 REGIBLOCK
TAPA RECTA Y PERSIANA
ENROLLADA EN SU INTERIOR EN TODA SU CAPACIDAD



Organismo Notificado Nº 1668

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA.

Alzado de la muestra