



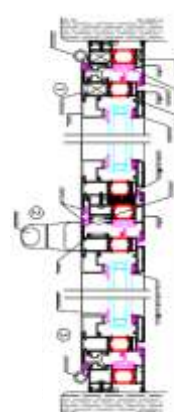
ENSAYOS DE PERMEABILIDAD AL AIRE, ESTANQUEIDAD AL AGUA Y RESISTENCIA A LA CARGA DE VIENTO

1.- SUMARIO EJECUTIVO

Empresa	Anicolor Aluminios LDA Oliveira do Bairro. Portugal
Producto	Ventana abatible de giro vertical y horizontal inferior practicable al interior de dos hojas derecha.
Modelo	Serie:ARI SISTEMA
Dimensiones (AnxAI)	1230 mm x 1480 mm
Material	Aluminio.
Acristalamiento	5/14/5
Fecha de Ensayo	19.05.09

Normas de Ensayo:
 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.

Sección y/o fotografía:



Permeabilidad al aire	CLASE 4
Estanqueidad al agua	CLASE E₇₅₀
Resistencia a la carga de viento	CLASE C5



Normas de 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.
 UNE-EN 12210/AC:2002. Ventanas y puertas. Resistencia a la carga de viento

Y para que conste ante quien proceda se firma por los técnicos en Navarrete a 1 de julio de 2009

Oscar Ruiz Chicote
Responsable de Area

Luis García Viguera
Responsable Departamento

José Morales Henares
Director Gerente

El contenido de este documento no debe ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización por escrito de ENSATEC



Resultado de los ensayos destinados a determinar las características técnicas de una ventana o puerta balconera utilizada como carpintería exterior en edificios.



Organismo

Notificado Nº 1668

El contenido de este documento no debe ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización por escrito de ENSATEC

2.- ACTA DE ENSAYO

Peticionario: Anicolor Aluminios LDA

Denominación Expte: Anicolor Aluminios LDA. Oliveira do Bairro. Portugal

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

2.1- CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DE ENSAYO

Definición elemento: Ventana abatible de giro vertical y horizontal inferior practicable al interior

Material: Aluminio.

Sistema fijación: Empotrado.

Protección superficie: Anodizado bronce.

Grosor de cerco(mm): 60

Grosor de la hoja (mm): 68

Fabricante/Marca: Anicolor Aluminios LDA

Modelo: Serie:ARI SISTEMA

Refº envío: -

Ref laboratorio: MV49458

Fecha entrega: 15.05.09

Fecha inicio análisis: 19.05.09

Fecha final análisis: 19.05.09

Dimensión total (m): 1,230 x 1,480

Dimensión de juntas apertura (m): 1,188 x 1,408

S. Total (m²): 1,820

Longitud total de juntas de apertura (m): 6,600

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, 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 ₇₅₀	UNE-EN 12208:2000
Resistencia al viento / UNE-EN 12211:2000	CLASE C5	UNE-EN 12210:2000 UNE-EN 12210:2002A/C

La clasificación está basada en los valores y condiciones de ensayo reflejados en presente documento y que está compuesto por 15 páginas

OBSERVACIONES

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 por ello los valores de referencia y comentarios aquí expuestos son a título informativo y nunca vinculante

³ ENSATEC, dispone del cálculo de las incertidumbres asociadas al ensayo a disposición del peticionario.



2.3- DESPIECE DE LA CARPINTERIA 1

CERCO

Despiece	Suministrador/ Fabricante	Matriz	Geometria
Montante izquierdo	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	60
Montante derecho	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	60
Travesaño superior	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	60
Travesaño inferior	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	60

HOJA

Despiece	Suministrador/ Fabricante	Matriz	Geometria
Montante lateral izquierdo	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	68
Montante lateral derecho	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	68
Durmiente	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	68
Batiente	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	68
Travesaño superior	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	68
Travesaño inferior	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	68
Inversor	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	57

VARIOS

Despiece	Suministrador/ Fabricante	Matriz	Geometria
Junquillos	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	20X26
Perfil de condensación	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	21X123
Elementos movimiento	Anicolor Aluminios LDA		
Elementos maniobra	Anicolor Aluminios LDA		
Elementos enlace	Anicolor Aluminios LDA		

JUNTAS DE ESTANQUEIDAD

Despiece	Suministrador/ Fabricante	Matriz	Geometria
Perfiles EPDM	Anicolor Aluminios LDA		

¹ Datos suministrados por el fabricante de producto o representante.



2.4- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE LA CARPINTERÍA

DETALLE CONSTRUCTIVO

Corte cerco: A inglete.

Ensamble cerco: Escuadra de tetones.

Corte hoja: A inglete.

Ensamble hoja: Escuadra de tetones.

HERRAJES

Movimiento / maniobra: 2 pernios en cada hoja / compás / cremona.

Enlace: Falleba con 5 puntos de cierre metálicos. En batiente: superior e inferior tipo bulón ex céntrico y central plano amarrado al perfil inversor. En montante lateral derecho: central plano. En travesaño superior: central plano. Pasadores de cierre en hoja pasiva: superior e inferior tipo pletina metálica. En montante lateral izquierdo: cierre central tipo uña metálica. Encuentros de cierre metálicos tipo excéntricos.

Accesorios: Superpuestos.

ACRISTALAMIENTO

Tipo: Doble.

Espesor (mm): 5/14/5

Galce: Junquillo interior.

Sellado: Silicona translúcida exterior y perfil de EPDM interior.

JUNTAS ESTANQUEIDAD

Perfil de EPDM. Cerco: junta exterior en travesaño inferior y montantes laterales.

Junta central en travesaño superior, inferior y montantes laterales.

Hojas: junta interior en travesaños superiores, inferiores, montantes laterales, batiente y durmiente.

Junta central y exterior en el perfil inversor.

COMPLEMENTOS ESTANQUEIDAD

Desagües: 2 ranuras de (30x5) mm con deflectores en canal de desagüe para evacuación al exterior del propio canal.

2 ranuras laterales de (20x10) mm en canal de condensación para evacuación al exterior del propio canal.

2 ranuras laterales de (30x5) mm con deflectores en peana exterior del travesaño inferior del cerco, para evacuación al exterior del canal de condensación.



2.5- 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 dispone de los certificados de calibración de los elementos de medida utilizados en la actividad con su correspondiente incertidumbre asociada.

Ensayos de Permeabilidad al aire

Este ensayo se realiza según la Norma UNE-EN 1026:2000 clasificándose la ventana según las directrices de la Norma UNE-EN 12207:2000. La permeabilidad al aire es la propiedad de una ventana cerrada de dejar pasar el aire cuando se encuentra sometida 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 la ventana según las directrices de la Norma UNE-EN 12208:2000. La estanqueidad al agua se define como la capacidad de una ventana cerrada a oponerse a las filtraciones de agua.

Ensayo de Resistencia al viento

Este ensayo se realiza según la Norma UNE-EN 12211:2000, clasificándose la ventana según las directrices de la Norma UNE-EN 12210:2000.

El ensayo permite verificar que, bajo los efectos de presiones y depresiones, la ventana completa tiene una deformación admisible, conserva sus propiedades y garantiza la seguridad de los usuarios.

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 deformación bajo presión y depresión de viento P_1 . (UNE-EN 12211:2000).
- Ensayo repetido bajo depresión y presión de viento P_2 . (UNE-EN 12211:2000).
- Ensayo de permeabilidad al aire posterior a P_1 y P_2 (UNE-EN 1026:2000).
- Ensayo de seguridad bajo depresión y presión de viento. (UNE-EN 12211:2000).

2.6- CONDICIONES AMBIENTALES DE ENSAYO

Temperatura ambiente (°C):	23	Humedad relativa (%HR):	54
Temperatura banco (°C):	22	Presión atmosférica (hPa):	962,0
Temperatura del agua (°C):	17	H. Relativa (%):	60
Acondicionamiento de la muestra antes del ensayo:	Horas: >4	T. (°C):	21

2.7- DATOS DE LA INSTRUMENTACIÓN EMPLEADA

Pupitre de mandos:	PV1652	Sonda temp. Ambiente:	PV1563
Marcos de ensayo:	PV2067	Sonda temp. Marco ensayo:	PV1564
Traductor de presión:	PV1562	Sonda temp. Agua:	PV1565
Visor de presión:	PV1651	Barómetro:	PV1170
Anemómetro caudal fugas aire:	PV1472	Termohigrómetro:	PV1691
Rotámetros de agua:	PV1445	Cronómetro:	PV1701
Comparadores digitales:	PV1915/1916/1617	Regla flexible trazos:	PV3103

**2.8- 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 ($m^3/h \cdot m^2$) y con la longitud de las juntas de apertura ($m^3/h \cdot m$), para las clases 1 a 4:

Clase	Permeabilidad al aire de referencia a 100 Pa ($m^3 / h \cdot m^2$)	Permeabilidad al aire de referencia a 100 Pa ($m^3 / h \cdot m$)	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

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*

Tabla 1: Clasificación de la carga del viento.

Clase	P1	P2a)	P3
0	No ensayada		
1	400	200	600
2	800	400	1200
3	1200	600	1800
4	1600	800	2400
5	2000	1000	3000
Exxxx ^{b)}	xxxx		

a) Esta presión se debe repetir 50 veces.

b) Carga de viento superior a la Clase 5 se clasifica como Exxxx, donde xxxx es la presión de ensayo actual P1 (p.e. 2350)

Tabla 2: Clasificación de la flecha

Clase	Flecha relativa frontal
A	< 1 / 150
B	< 1 / 200
C	< 1 / 300

Tabla 3: Resistencia a la carga del viento - Clasificación

Clase de carga de viento	A	B	C
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
3	A3	B3	C3
4	A4	B4	C4
5	A5	B5	C5
Exxxx	AExxxx	BExxxx	CExxxx

Clasificación: el número se refiere a la clase de carga de viento (tabla 1) y la letra a la deformación relativa frontal (tabla 2)

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

**2.9- ENSAYO DE PERMEABILIDAD AL AIRE.****RESULTADOS OBTENIDOS s/ UNE-EN 1026:2000****CLASIFICACIÓN: CLASE 4**

Niveles de Presión (Pa)	PERMEABILIDAD ORIGINAL				
	(m ³ /h)	(m ³ /hm ²)		(m ³ /hm)	
		Presión	Succión	Presión	Succión
50	1,79	0,76	1,20	0,21	0,33
100	2,62	1,27	1,60	0,35	0,44
150	3,35	1,75	1,93	0,48	0,53
200	3,91	2,19	2,11	0,60	0,58
250	4,26	2,55	2,19	0,70	0,60
300	4,71	2,99	2,30	0,82	0,63
450	5,80	3,87	2,66	1,07	0,73
600	6,93	4,82	3,03	1,33	0,83

Nota: ver Gráfico 1.

Niveles de Presión (Pa)	PERMEABILIDAD POSTERIOR A LOS ENSAYOS P1 Y P2				
	(m ³ /h)	(m ³ /hm ²)		(m ³ /hm)	
		Presión	Succión	Presión	Succión
50	1,23	0,47	0,87	0,13	0,24
100	1,93	0,87	1,24	0,24	0,34
150	2,42	1,16	1,49	0,32	0,41
200	2,81	1,49	1,60	0,41	0,44
250	3,23	1,79	1,82	0,49	0,50
300	3,52	2,01	1,97	0,55	0,54
450	4,24	2,77	2,04	0,77	0,56
600	5,10	3,50	2,33	0,97	0,64

Nota: ver Gráfico 1.

INCIDENCIAS: No se detecta ninguna incidencia.

EVALUACION DE LA PERMEABILIDAD DIFERENCIAL

Niveles Presión (Pa)	ORIGINAL			POSTERIOR A P1 y P2		
	Valor Ref ^o .	Valor Obtenido	(m ³ /h·m ²) (%)	Valor Ref ^o .	Valor Obtenido	(m ³ /h·m) (%)
50	1,36	0,68	-38,16	0,36	0,19	-38,10
100	2,04	1,06	-31,50	0,55	0,29	-31,43
150	2,63	1,33	-33,71	0,71	0,37	-33,33
200	3,10	1,54	-31,96	0,83	0,43	-31,67
250	3,45	1,78	-29,80	0,93	0,49	-30,00
300	3,83	1,93	-32,78	1,02	0,53	-32,93
450	4,82	2,33	-28,42	1,29	0,64	-28,04
600	5,79	2,80	-27,39	1,55	0,77	-27,07

INCIDENCIAS: No se detecta un incremento > 20 % en la permeabilidad.

**2.10- ENSAYO DE ESTANQUEIDAD AL AGUA.****RESULTADOS OBTENIDOS s/ UNE-EN 1027:2000****CLASIFICACIÓN: CLASE E₇₅₀**

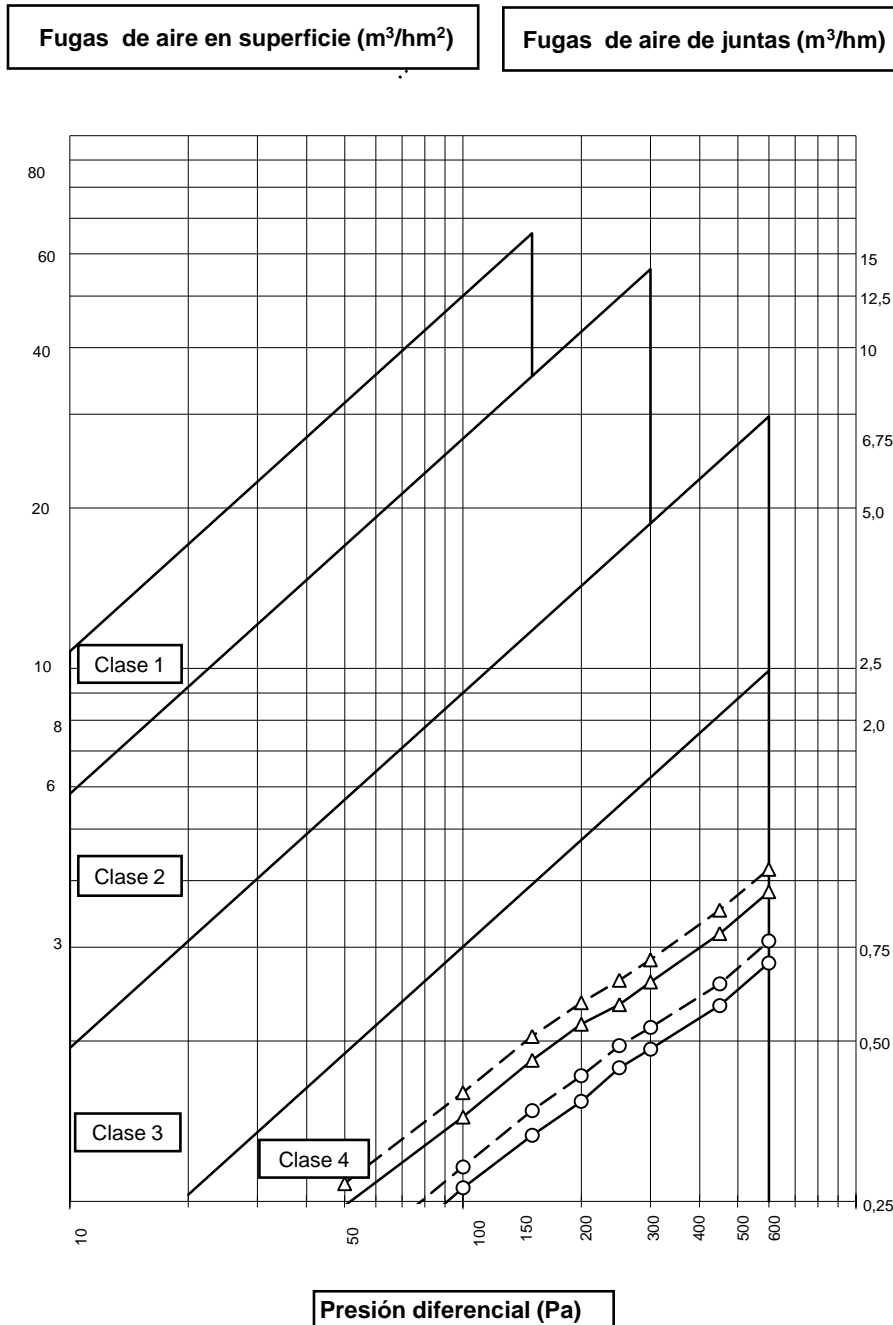
METODO DE ROCIADO: 1A

CONSUMO BATERIAS (l/h): SUPERIOR: 360
INFERIOR: -
AUXILIAR: -

CLASE	(Pa)	(min:seg)	COMPORTAMIENTO E INCIDENCIAS
0	0	<15:00	No se detecta ninguna incidencia.
1	50	<5:00	No se detecta ninguna incidencia.
2	50	5:00	No se detecta ninguna incidencia.
3	100	5:00	No se detecta ninguna incidencia.
4	150	5:00	No se detecta ninguna incidencia.
5	200	5:00	No se detecta ninguna incidencia.
6	250	5:00	No se detecta ninguna incidencia.
7	300	5:00	No se detecta ninguna incidencia.
8	450	5:00	No se detecta ninguna incidencia.
9	600	4:45	Acceso de agua al canal de condensación por el pernio izquierdo de la hoja izquiada.
		5:00	El nivel de agua aumenta progresivamente en el canal.
A petición del cliente se prosigue el ensayo.			
E	750	5:00	El nivel de agua aumenta progresivamente en el canal.
E	900	0:40	Acceso de agua al interior por burbujeo de la ranura del canal.



2.11- 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 (m^3/hm) en función de la presión, según establece la norma UNE-EN 12207:2000 para obtener su clasificación según su permeabilidad al aire.

**2.12- ENSAYO DE RESISTENCIA A LA CARGA DE VIENTO.****RESULTADOS OBTENIDOS s/ UNE-EN 12211:2000****CLASIFICACIÓN: CLASE C5****2.12.1- ENSAYO DE FLECHA (P1)**

CLASIFICACIÓN (+P1/ -P2): 2000±15Pa

ZONAS / PUNTOS DE MEDIDA.

MEDIDA D1: Hoja derecha, batiente, vértice superior.

MEDIDA D2: Hoja derecha, batiente, punto medio.

MEDIDA D3: Hoja derecha, batiente, vértice inferior.

FLECHAS Y DESPLAZAMIENTOS BAJO PRESION POSITIVA (+P1)

Presiones (Pa)	MEDIDAS/ DEFORMACIONES (mm)				
	D1	D2	D3	Def ^o (mm)	Flecha frontal relat.
0	0,00	0,00	0,00	0,00	---
100	0,08	0,12	0,11	0,03	1/46933
200	0,18	0,29	0,24	0,08	1/17600
300	0,25	0,42	0,33	0,13	1/10831
400	0,35	0,59	0,46	0,19	1/7411
500	0,45	0,76	0,58	0,25	1/5632
600	0,56	0,95	0,73	0,31	1/4542
700	0,68	1,15	0,88	0,37	1/3805
800	0,81	1,35	1,03	0,43	1/3274
900	0,95	1,57	1,21	0,49	1/2873
1000	1,09	1,75	1,34	0,54	1/2607
1100	1,22	1,95	1,50	0,59	1/2386
1200	1,33	2,17	1,68	0,67	1/2102
1300	1,46	2,38	1,85	0,73	1/1929
1400	1,64	2,67	2,09	0,81	1/1738
1500	1,78	2,90	2,26	0,88	1/1600
1600	1,95	3,14	2,44	0,95	1/1482
1700	2,12	3,39	2,65	1,01	1/1394
1800	2,28	3,63	2,83	1,08	1/1304
1900	2,42	3,84	2,99	1,14	1/1235
2000	2,61	4,07	3,18	1,18	1/1193

Ver gráfica 2.

Def^o límite (mm): 4,69Def^o máx. (mm): 1,18Def^o remanente (mm): 0,08

**FLECHAS Y DESPLAZAMIENTOS BAJO PRESION NEGATIVA (-P1)**

Presiones (-Pa)	MEDIDAS/ DEFORMACIONES (mm)				
	D1	D2	D3	Def ^o (mm)	Flecha frontal relat.
0	0,00	0,00	0,00	0,00	---
-100	0,15	0,25	0,23	0,06	1/23467
-200	0,49	0,68	0,65	0,11	1/12800
-300	0,74	1,03	1,00	0,16	1/8800
-400	0,98	1,40	1,42	0,20	1/7040
-500	1,19	1,70	1,74	0,24	1/5867
-600	1,41	1,97	1,96	0,29	1/4855
-700	1,68	2,28	2,19	0,35	1/4023
-800	1,98	2,57	2,40	0,38	1/3705
-900	2,26	2,89	2,60	0,46	1/3061
-1000	2,53	3,17	2,78	0,52	1/2708
-1100	2,79	3,45	2,97	0,57	1/2470
-1200	3,06	3,74	3,16	0,63	1/2235
-1300	3,30	3,98	3,32	0,67	1/2101
-1400	3,51	4,21	3,46	0,73	1/1929
-1500	3,73	4,45	3,60	0,79	1/1782
-1600	3,93	4,68	3,73	0,85	1/1656
-1700	4,16	4,94	3,87	0,93	1/1514
-1800	4,33	5,11	3,99	0,95	1/1514
-1900	4,52	5,35	4,09	1,05	1/1341
-2000	4,71	5,56	4,20	1,11	1/1268

INCIDENCIAS: No se detecta ninguna anomalía en el funcionamiento de la ventana.

Def^o límite (mm): 4,69

Def^o máx. (mm): 1,11

Def^o remanente (mm): 0,14

2.12.2- ENSAYO DE PRESIÓN REPETIDA (P2) CLASIFICACIÓN (-P2/+P2): 1000±15Pa

TIPO DE CICLOS: DEPRESION Y PRESION

Nº DE CICLOS: 50

CARGA (Pa): 1000

RESULTADO: No se detecta ninguna anomalía en el funcionamiento de la ventana.

2.12.3- ENSAYO DE SEGURIDAD (P3) CLASIFICACIÓN (-P3/+P3): 3000±15Pa

CARGA nominal: 3000

CARGA efectiva (-Pa): 3000
(+Pa): 3000

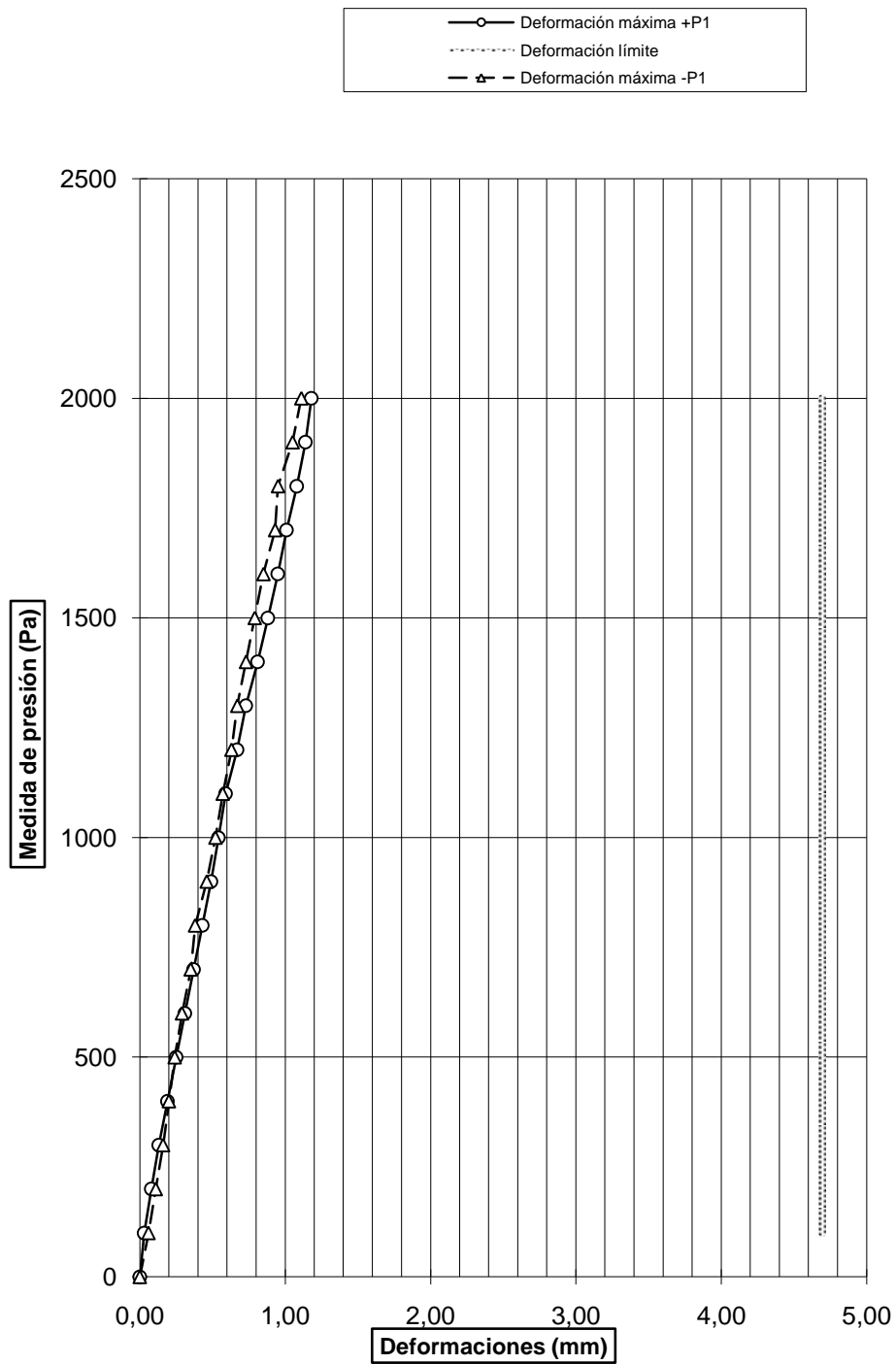
SENTIDO CARGAS: DEPRESION/ PRESION

RESULTADO: No se detecta ninguna anomalía en el funcionamiento de la ventana.



2.13- GRÁFICA DE DEFORMACIÓN

R₂: Hoja derecha, batiente, punto medio.



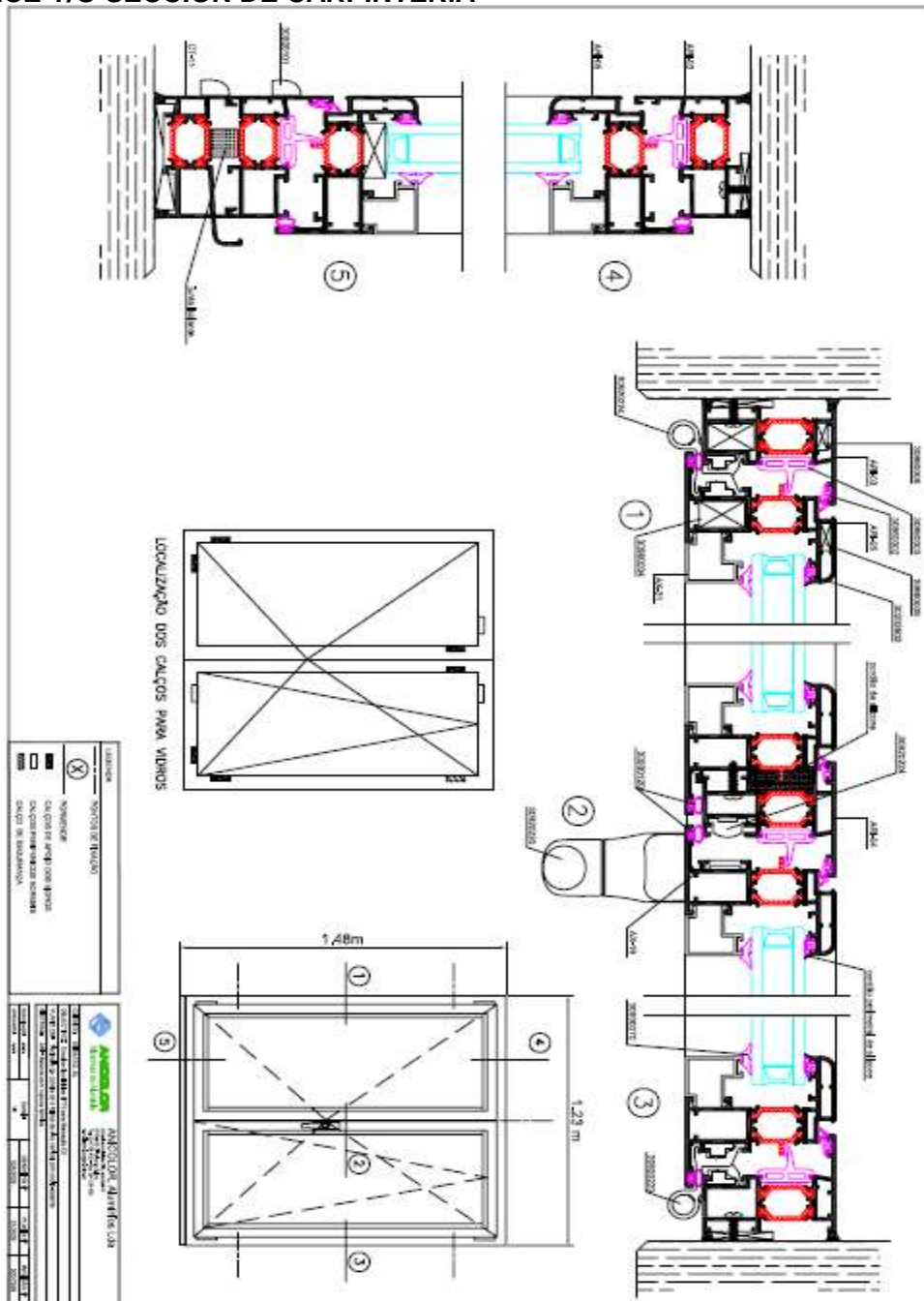
Gráfica 2.



2.14- 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 declina toda responsabilidad sobre su exactitud o veracidad.

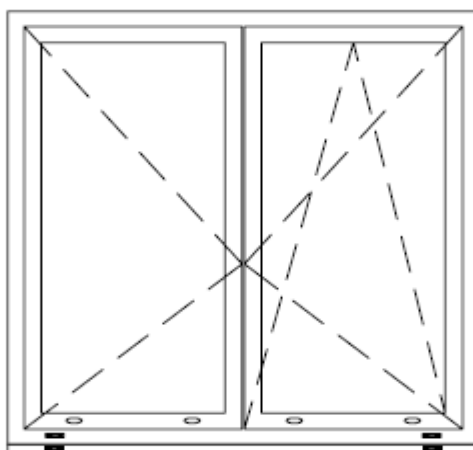
DESPIECE Y/O SECCIÓN DE CARPINTERÍA



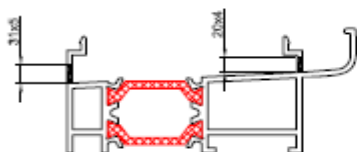
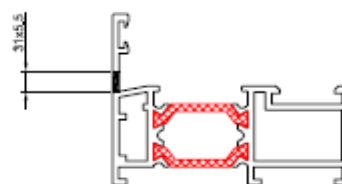
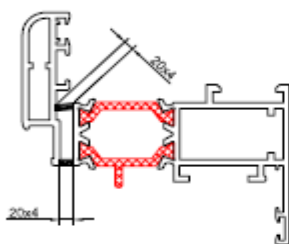


DESPIECE Y/O SECCIÓN DE CARPINTERÍA

RASGOS PARA VENTILAÇÃO e DRENAGEM DO CAIXILHO



LEGENDA	
	RASGOS 31x5,5mm PARA DRENAGEM DO PERFIL DE TÁBUA DE PEITO
	RASGO 20x4mm PARA VENTILAÇÃO e DRENAGEM DA GOLA DE VIDRO



		ANICOLOR, Aluminos Lda Zona Industrial O.E. Apartado 5 3175-970 Ourense (España) Tf: 988 220 424 Fax: 988 220 429 Email: anicolor@anicolor.pt		
CLIENTE: ENSATEC, SL				
OBJECTIVO: Estudo de desenvolvimento e qualificação experimental do sistema de Baicrete AZ				
PLANO DEI: Tecnologia de Janelas de 2 folhas de vidro vertical com perfil-baicrete				
SISTEMA: ARI - Baicrete com ruptura térmica				
DESENHADO: JAP.	Escala:	DESENHO Nº	PLANO Nº	REVISÃO Nº
APROVADO: JAP.	1:1	005/2008	02/2008	000/2008



DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA.



Alzado de la muestra



Muestra en posición de apertura



Zona determinación de la flecha



Zona filtración de agua



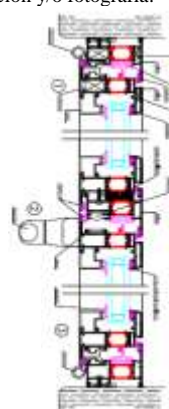
Certificado Nº 212086

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

Empresa	Anicolor Aluminios LDA Oliveira do Bairro. Portugal
Producto	Ventana abatible de giro vertical y horizontal inferior practicable al interior de dos hojas derecha.
Modelo	Serie:ARI SISTEMA
Dimensiones (AnxAI)	1230 mm x 1480 mm
Material	Aluminio.
Acristalamiento	5/14/5
Fecha de Ensayo	19.05.09

Normas de Ensayo:
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

Sección y/o fotografía:



Permeabilidad al aire	CLASE 4
Estanqueidad al agua	CLASE E₇₅₀
Resistencia a la carga de viento	CLASE C5



Normas de 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.
UNE-EN 12210/AC:2002. Ventanas y puertas. Resistencia a la carga de viento

Oscar Ruiz Chicote
Responsable de Area

Luis García Viguera
Responsable Departamento

José Morales Henares
Director Gerente

La presente certificación es concomitante con el informe de ensayo referencia Nº 212086