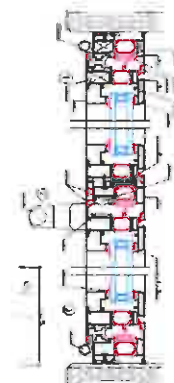


**ENSAIO DE PERMEABILIDADE AO AR, ESTANQUIDADE À ÁGUA E RESISTÊNCIA À ACÇÃO DO VENTO****1.- RESUMO DO ENSAIO**

Fabricante	Anicolor Aluminios LDA Oliveira do Bairro. Portugal.
Producto	Janela de batente duas folhas com oscilo-batente de eixo vertical com abertura interior
Modelo	Serie: Sistema ARI
Dimensões (LxH)	1230 mm x 1480 mm
Material	Aluminio
Espessura dos vidros	5/14/5
Data do ensaio	19.05.09

Normas do Ensaio
UNE-EN 1026:2000. Janelas e portas.
Permeabilidade ao ar
UNE-EN 1027:2000. Janelas e portas.
Estanquidade à água
UNE-EN 12211:2000. Janelas e portas.
Resistência às solicitações do vento

Secção e/ou fotografia



Permeabilidade ao ar	CLASSE 4
Estanquidade à água	CLASSE E₇₅₀
Resistência à acção do vento	CLASSE C5



Normas de Classificação
UNE-EN 12207:2000. Janelas e portas.
Permeabilidade ao ar.
UNE-EN 12208:2000. Janelas e portas.
Estanquidade à água.
UNE-EN 12210:2000. Janelas e portas.
Resistência às solicitações do vento
UNE-EN 12210/AC:2002. Janelas e portas.
Resistência às solicitações do vento

E para devidos efeitos é rubricado pelos técnicos em Navarrete 14 do outubro de 2009

Oscar Ruiz Chicote
Responsável de Area

Luis García Viguera
Responsável de Departamento

José Morales Henares
Director Gerente

O conteúdo deste documento não deve ser reproduzido parcialmente ou totalmente sem autorização por escrito de ENSATEC, S.L.



Resultado dos ensaios destinados a determinar as características técnicas de uma janela ou porta de sacada aplicada em vão exterior nos edifícios.



Organismo

Notificado N° 1668

O conteúdo deste documento não deve ser reproduzido parcialmente ou totalmente sem autorização por escrito de ENSATEC.

2.- PEDIDO DO ENSAIO

Entidade requisitante: Anicolor Aluminios LDA
Endereço: Anicolor Aluminios LDA. Oliveira do Bairro. Portugal
Origem da amostra: Amostra fornecida ao laboratório pelo peticionário.

2.1- CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA PARA ENSAIO

Tipologia do vão: Janela de batente duas folhas com oscilo- batente de eixo vertical com abertura interior.

Material: Alumínio Sistema de fixação: A medio de vão

Revestimento dos perfis: Anodizado em bronze

Largura do aro fixo(mm): 60 Largura do aro móvel (mm): 68

Fabricante/Marca: Anicolor Aluminios LDA Modelo: Sistema ARI

Ref^o envió: --- Identificação amostra: MV49458

Fecha inicio análise: 19.05.09 Data entrega: 15.05.09

Data final do ensaio: 19.05.09

Dimensão total (m): 1,230 x 1,480

Dimensão da junta móvel (m): 1,188 x 1,408

Area Total (m²): 1,820 Comprimento total da junta móvel (m): 6.600

2.2- RESULTADOS Y CLASSIFICAÇÃO GENERAL DA MOSTRA ENSAIADA

As conclusões que aqui se formulam não excedem, em nenhum caso, o alcance e significado que per estabelecer ditas análises. As provas referidas neste trabalho, salvo indicação expressa, foram feitas sobre uma amostra livremente eleita pelo peticionário.

Os resultados do ensaio só se referem ao material recebido e submetido a ensaio em ENSATEC S.L. nas datas indicadas.

Normas de ensaio	Classificação global ²	NORMA
Permeabilidade ao ar / UNE-EN 1026:2000	CLASSE 4	UNE-EN 12207:2000
Estanquidade à água / UNE-EN 1027:2000	CLASSE E750	UNE-EN 12208:2000
Resistência ao vento / UNE-EN 12211:2000	CLASSE C5	UNE-EN 12210:2000
		UNE-EN 12210:2002A/C

A classificação é baseada nos valores e nas condições de ensaio reflectidos no presente documento e é composto por 15 paginas.

OBSERVAÇÕES

¹ Datos fornecidos pela entidade requisitante e ou representante .

² A valoração da idoneidade do produto partindo dos ensaios feitos é domínio dos técnicos competentes no meados expressamente para esse fim pelo peticionário, por isso, os valores de referencia e os comentários que Ensatec, S.L., possa fazer têm unicamente carácter informativo e nunca vinculante.

³ Os elementos identificadores das amostras ensaiadas são simples transcrição recibidas ou de anotações apostas enviadas não sendo por isso da responsabilidade de ENSATEC, S.L.

⁴ ENSATEC dispõe dos cálculos das tolerâncias associadas ao ensaio encontrandose a disposição da entidade requisitante.



2.3- DESCRIÇÃO DOS PERFIS 1

ARO FIXO

Descrição	Fornecedor/ Fabricante	Modelo	Geometria
Aro fixo esquerdo	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	60
Aro fixo direito	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	60
Aro fixo superior	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	60
Aro fixo inferior	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	60

ARO MOVEL

Descrição	Fornecedor/ Fabricante	Modelo	Geometria
Aro móvel esquerdo	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	68
Aro móvel direito	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	68
Perfis central	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	68
Aro móvel superior	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	68
Aro móvel inferior	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	68
Inversor	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	57

VARIOS

Descrição	Fornecedor/ Fabricante	Modelo	Geometria
Pingadeira	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	20X26
Perfil de condensación	Anicolor Aluminios LDA	ARI SISTEMA	21X123
Elementos de movimento	Anicolor Aluminios LDA		
Elementos de manobra	Anicolor Aluminios LDA		
Elementos de fecho	Anicolor Aluminios LDA		

JUNTAS DE ESTANQUIDADE

Descrição	Fornecedor/ Fabricante	Modelo	Geometria
Corta-ventos			
Perfis EPDM	Anicolor Aluminios LDA		

¹ Dados fornecidos pelo fabricante do modelo ensaiado ou representante.



2.4- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DO CAIXILHO

DETALHES CONSTRUCTIVOS

Corte aro fixo: Meia esquadria
Corte aro móvel: Meia esquadria

União aro fixo: Esquadros de pitons
União aro móvel: Esquadros de pitons

FERRAGENS

Movimento / manobra: 2 dobradiças em cada folha / compasso / cremone
Fecho: Ferragem com 5 pontos de fecho. Em batente: superior e inferior metálicos tipo cravo excêntrico e central metálico tipo cravo plano fixado ao perfil inversor. No aro fixo superior, zona direita: metálico tipo cravo plano e no aro móvel lateral direito: central metálico tipo cravo excêntrico. Passadores de fecho da folha passiva: superior e inferior com terminais metálicos. No aro móvel esquerdo: 1 fecho central tipo limitador de flecha metálico. Encontros de pontos de fecho metálico reguláveis.

Acessorios: De encaixe

VIDRO

Tipologia: Duplo Espessura (mm): 5/14/5 Fijação Bite interior
Vedação dos vidros: Silicona exterior e junta EPDM interior.

JUNTAS DE ESTANQUIDADE

Junta EPDM. Aro fixo: Junta exterior nos aros fixos inferior e laterais. Junta central em todo o perímetro do aro fixo.
Folhas: Junta interior em todo o perímetro do aro móvel.
Junta exterior e central no perfil inversor.

INFORMAÇÕES PARA DRENAGEM

Drenagem: 2 rasgos de (31x5,5) mm protegidos com goteira na tábua de peito do aro fixo inferior, para evacuação exterior do canal de drenagem.
2 rasgos de (20x4) mm no canal de condensação.
2 rasgos de (31x5,5) mm protegidos com goteira na parede exterior do perfil de condensação, para evacuação exterior do mesmo.



2.5- DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS

De acordo com o pedido executado pela entidade requisitante os ensaios foram executados no equipamento de ensaio MARPOSA BEV 2002. ENSATEC dispõe dos certificados de calibração dos elementos de medida utilizados com asua correspondente tolerancia associada.

Ensaio de permeabilidade ao ar

Este ensaio realiza-se segundo a Norma UNE-EN 1026:2000 classificando o caixilho segundo as directivas da Norma UNE-EN 12207:2000. A permeabilidade ao ar é a propriedade de um caixilho fechado de dixer passar ar quando se encontra submetido a uma pressão diferencial.

Ensaio de estanquidade à água

Este ensaio realiza-se segundo a UNE-EN 1027:2000, aplicando o método de jactos de água: e classificando o caixilho segundo as directivas da Norma UNE-EN 12208:2000. A estanquidade à água define a capacidade de um caixilho fechado ser estanque as infiltrações de água. 1A

Ensaio de resistência à acção do vento

Este ensaio realiza-se segundo a Norma UNE-EN 12211:2000, classificando o caixilho segundo as directivas da Norma UNE-EN 12210:2000. O ensaio permite verificar segundo os efectos de pressão e depressão, o caixilho completo tem uma deformação admissivel, conserva as suas propriedades e garante a segurança dos utilizadores.

Cronología do ensaio

- Ensaio de permeabilidade ao ar do caixilho original(UNE-EN 1026:2000).
- Ensaio de estanquidade à água (UNE-EN 1027:2000).
- Ensaio de deformação sob pressão e depressão de vento P_1 . (UNE-EN 12211:2000).
- Ensaio repetido sob depressão e pressão de vento P_2 . (UNE-EN 12211:2000).
- Ensaio de permeabilidade ao ar posterior a P_1 e P_2 (UNE-EN 1026:2000).
- Ensaio de segurança sob depressão e pressão de vento. (UNE-EN 12211:2000).

2.6- CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO ENSAIO

Temperatura ambiente (°C):	23	Humidade relativa (%HR):	54
Temperatura câmara (°C):	22	Pressão atmosferica (hPa):	962.0
Temperatura da água (°C):	17	H. Relativa (%):	60
Periodo de condicionamento: Horas:	> 4	T. (°C):	21

2.7- EQUIPAMENTO DE ENSAIO

Consola de comandos:	PV1652	Sonda temp. Ambiente:	PV1563
Consola de ensaio:	PV2066/2067/1978	Sonda temp. Marco ensayo	PV1564
Tradutor de pressão:	PV1562	Sonda temp. Agua:	PV1565
Visor de pressão:	PV1651	Barómetro:	PV1170
Anemómetro volume fugas ar:	PV1472	Termohigrómetro:	PV1691
Contador de água:	PV1447/1445	Cronómetro:	PV1701
Comparadores digitais:	PV1915/1916/1617	Fita métrica::	PV3103

**2.8- INFORMAÇÃO DAS CLASSIFICAÇÕES SEGUNDO OS ENSAIOS****CLASSIFICAÇÃO DA PERMEABILIDADE AO AR***

Permeabilidade ao ar de referencia a 100 Pa e pressões máximas de ensaio, relacionadas com a area total ($m^3/h \cdot m^2$) e com o comprimento da junta móvel ($m^3 \cdot h \cdot m$), para as classes 1a 4:

Classe	Permeabilidade ao ar de referencia a	Permeabilidade ao ar de referencia a	Pressão máxima do ensaio (Pa)
	100 Pa ($m^3 / h \cdot m^2$)	100 Pa ($m^3 / h \cdot m$)	
0	Não testada	Não testada	---
1	50	12,50	150
2	27	6,75	300
3	9	2,25	600
4	3	0,75	600

CLASSIFICAÇÃO DA ESTANQUIDADE À ÁGUA*

Pressão de ensaio P_{max} em Pa ^{a)}	Classificação		Especificações
	Método de ensaio A	Método de ensaio B	
-	0	0	Sem efeito
0	1A	1B	Rociado de agua durante 15 min.
50	2A	2B	Como classe 1 + 5 min.
100	3A	3B	Como classe 2 + 5 min.
150	4A	4B	Como classe 3 + 5 min.
200	5A	5B	Como classe 4 + 5 min.
250	6A	6B	Como classe 5 + 5 min.
300	7A	7B	Como classe 6 + 5 min.
450	8A	-	Como classe 7 + 5 min.
600	9A	-	Como classe 8 + 5 min.
> 600	Exxx	-	Acima de 600 Pa em escalões de 150 Pa, a duração de cada escalão será de 5 min.

Método A apropriado para productos totalmente expostos e Método B parcialmente protegidos.

a) Depois de 15 min. a pressão zero e depois de 5 min. em escalões seguintes.

CLASSIFICAÇÃO A RESISTÊNCIA À ACÇÃO DO VENTO*

Quadro 1: Classificação da pressão do vento.

Classe	P1	P2a)	P3
0	Não testada		
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 pressão deve ser repetida 50 vezes.

b) Pressão de vento superior a classe 5

clasifica-se como Exxxx, onde xxxx é a pressão de ensaio actual P1 (p.e. 2350)

Quadro 2: Classificação da flecha

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

Quadro 3: Resistência a pressão do vento - Classificação

Classe da pressão do vento	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

Classificação: o número refere-se á classe da pressão do vento (quadro 1) e a letra a deformação relativa frontal (quadro 2)

* Nota: Os dados incluidos nesta página são puramente informativos.



2.9- ENSAIO DA PERMEABILIDADE AO AR.

RESULTADOS OBTIDOS s/ UNE-EN 1026:2000

CLASSIFICAÇÃO: CLASSE 4

Níveis de Pressão (Pa)	PERMEABILIDADE ORIGINAL				
	(m ³ /h)	(m ³ /hm ²)		(m ³ /hm)	
		Pressão	Depressão	Pressão	Depressão
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.

Níveis de Pressão (Pa)	PERMEABILIDADE POSTERIOR AOS ENSAIOS P1 E P2				
	(m ³ /h)	(m ³ /hm ²)		(m ³ /hm)	
		Pressão	Depressão	Pressão	Depressão
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.

OBSERVAÇÕES: Não se detecta nenhuma anomalias

RESULTADO DA PERMEABILIDADE DIFERENCIAL

Níveis de Pressão (Pa)	ORIGINAL			POSTERIOR A P1 e P2		
	Valor Ref ^o .	Valor Obtido	(m ³ /h·m ²) (%)	Valor Ref ^o .	Valor Obtido	(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

OBSERVAÇÕES: Não se detectou um suplemento > 20 % na permeabilidade



2.10- ENSAIO DA ESTANQUIDADE À ÁGUA.

RESULTADOS OBTIDOS s/ UNE-EN 1027:2000

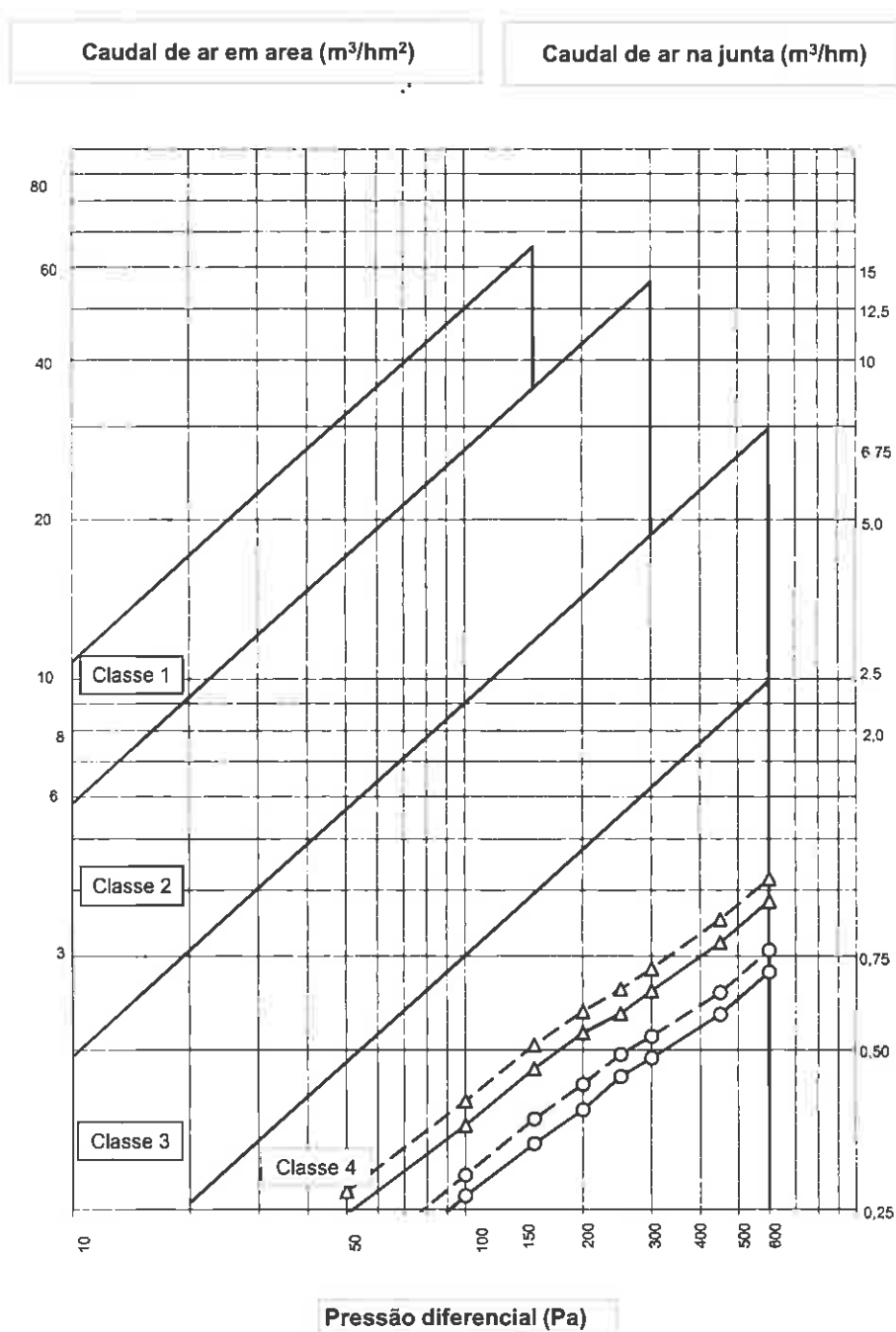
CLASSIFICAÇÃO: CLASSE E75

METODO DE ASPERSAO DE AGUA: 1A

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

CLASSE (Pa)	(min:seg)	COMPORTAMENTO E OBSERVAÇÕES
0	0	<15:00 Nada a registrar
1	50	<5:00 Nada a registrar
2	50	5:00 Nada a registrar
3	100	5:00 Nada a registrar
4	150	5:00 Nada a registrar
5	200	5:00 Nada a registrar
6	250	5:00 Nada a registrar
7	300	5:00 Nada a registrar
8	450	5:00 Nada a registrar
9	600	4:45 Passagem de água ao canal de condensação pela dobradiça esquerda da folha esquerda. 5:00 O nível de água aumenta progressivamente no canal de condensação. A pedido do cliente continua-se com o ensaio.
E	750	5:00 O nível de água aumenta progressivamente no canal.
E	900	0:40 Passagem de água para o interior por borbulhamento do canal de condensação.

2.11- GRÁFICO DA PERMEABILIDADE AO AR.



Gráfica 1.

Este gráfico representa o volume de ar que passa pela area total do vão (m^3/hm^2) assim como o volume de ar que passa pela junta móvel (m^3/hm) em função da pressão, segundo indicado na norma UNE-EN 12207:2000 para obter a classificação a permeabilidade ao ar.

**2.12- ENSAIO A RESISTÊNCIA A ACÇÃO DO VENTO.****RESULTADOS OBTIDOS s/ UNE-EN 12211:2000****CLASSIFICAÇÃO: CLASSE C5****2.12.1- ENSAIO DE DEFORMAÇÃO (P1)**

CLASSIFICAÇÃO (+P1 / -P2): 2000±15Pa

ZONAS / PONTOS DE MEDIÇÃO.

MEDIÇÃO D1: Folha direita batente, vértice superior.

MEDIÇÃO D2: Folha direita batente, ponto medio.

MEDIÇÃO D3: Folha direita batente, vértice inferior.

DEFORMAÇÃO E DESLOCAMENTO SOB PRESSÃO POSITIVA (+P1)

Pressões (Pa)	MEDIÇÕES / DEFORMAÇÕES (mm)				
	D1	D2	D3	Def ^o (mm)	Flecha froual 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 grafico 2.

Def^o límite (mm): 4.69Def^o máx. (mm): 1.18Def^o remanescente (mm): 0.08

**DEFORMAÇÃO E DESLOCAMENTO SOB PRESSÃO NEGATIVA (-P1)**

Pressões (-Pa)	MEDIÇÕES / DEFORMAÇÕES (mm)				
	D1	D2	D3	Defº (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

OBSERVAÇÕES: Nada a registrar no funcionamento do caixilho.

Defº limite (mm): 4.69

Defº máx. (mm): 1.11

Defº remanescente (mm): 0.14

2.12.2- ENSAIO DE PRESSÃO REPETIDA (P2) CLASSIFICAÇÃO (-P2 +P2): 1000±15Pa

TIPO DE CICLOS: DEPRESSÃO E PRESSÃO

Nº DE CICLOS: 50

PRESSÃO (Pa): 1000

RESULTADO: Nada a registrar no funcionamento do caixilho.

2.12.3- ENSAIO DE SEGURANÇA (P3) CLASSIFICAÇÃO (-P3 +P3): 3000±15Pa

PRESSÃO nominal: 3000

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

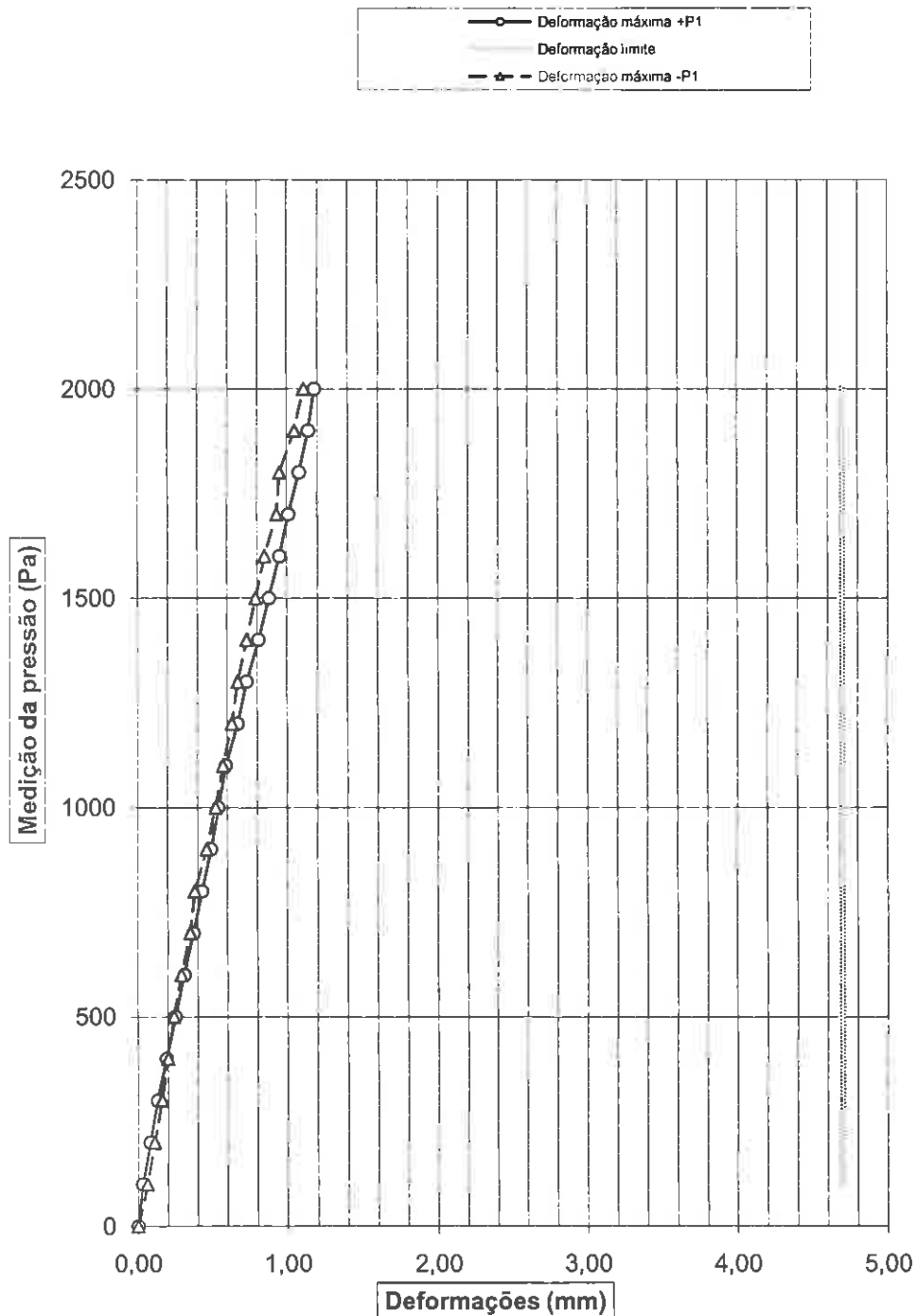
SENTIDO DAS PRESSÕES: Depressão / Pressão

RESULTADO: Nada a registrar no funcionamento do caixilho.



2.13- GRÁFICO DE DEFORMAÇÃO

R₂: Folha direita batente, ponto medio.



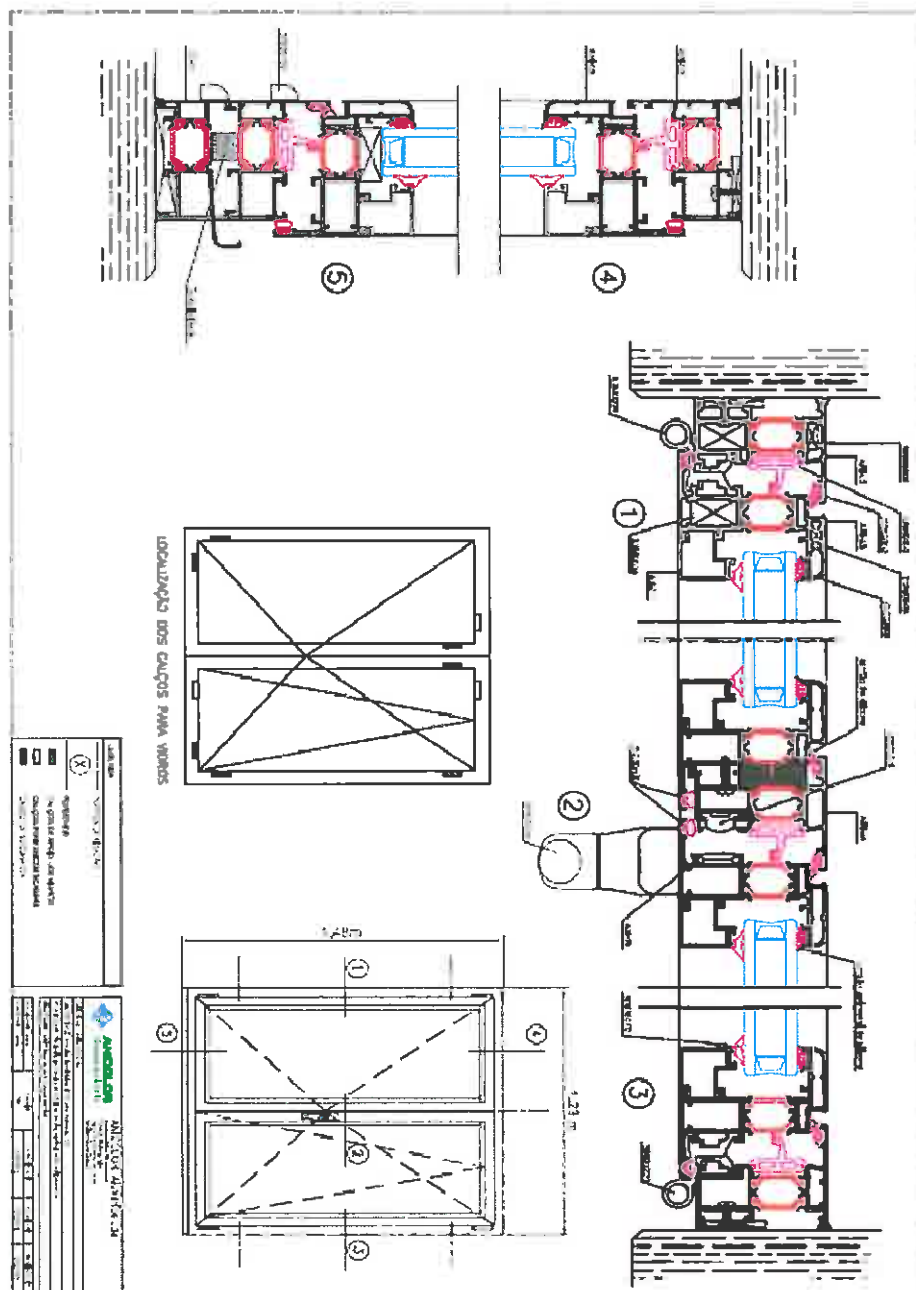
Gráfica 2.



2.14- DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

A documentação técnica indicada nas paginas anexas seguintes foram fornecidas pela entidade requisitante e/ou fabricante do product, não sendo por isso da responsabilidade da ENSATEC.

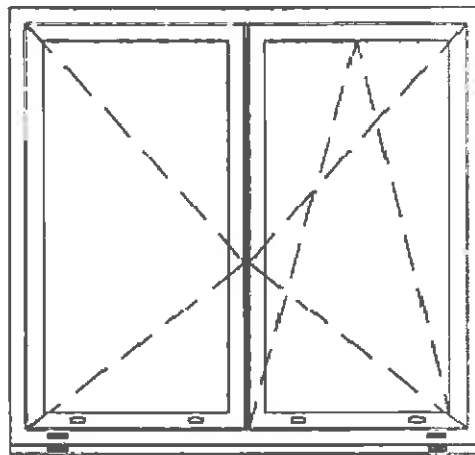
DESCRIÇÃO DAS SECÇÕES DA CAIXILHARIA



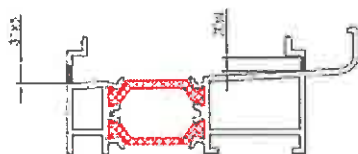
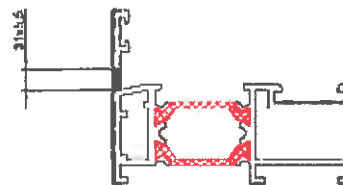
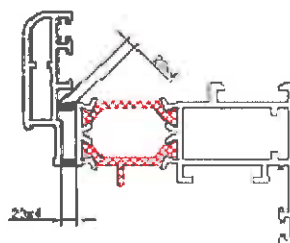


DESCRIÇÃO DAS SECÇÕES DA CAIXILHARIA

RASGOS PARA VENTILAÇÃO e DRENAGEM DO CAIXILHO



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



		ANICOLOR Aluminios Lda		
Rua Infante D. D. 11, 1º andar B		2710-110 Lisboa de Lisboa		
T. 213 600 000		F. 213 600 000		
E-mail: anicolor@anicolor.pt		www.anicolor.pt		
CLIENTE: ENSATEC				
OBJETIVO: Sistema de ventilação e drenagem para caixilhos de alumínio				
PLANO DE: Trabalho de detalhe de 2 folhas de vidro central com abertura				
DETALHE: Perfil de alumínio com sistema de drenagem				
Elaborado por:	Escala:	DESE: 10/02/11	PLANO Nº:	REVISÃO Nº:
APROVADO por:	1:1	008.7000	02-724-6	0000001



DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA.



Alção da amostra



Amostra em posição



Zona de determinação da flecha



Zona de filtración de água



Certificado Nº 212086

ENSAIOS DE PERMEABILIDADE AO AR, ESTANQUIDADE À ÁGUA E RESISTÊNCIA À ACÇÃO DO VENTO

Empresa	Anicolor Aluminios LDA Oliveira do Bairro. Portugal.
Producto	Janela de batente duas folhas com oscilo-batente de eixo vertical com abertura interior
Modelo	Serie: Sistema ARI
Dimensões (LxH)	1230 mm x 1480 mm
Material	Aluminio
Tipologia do vidro	5/14/5
Data dos ensaios	19.05.09

Normas de Ensaio
UNE-EN 1026:2000. Janelas e portas.
Permeabilidade ao ar
UNE-EN 1027:2000. Janelas e portas.
Estanquidade à água
UNE-EN 12211:2000. Janelas e portas.
Resistência às solicitações do vento.

Secção e/ou fotografia:



Permeabilidade ao ar	CLASSE 4
Estanquidade à água	CLASSE E₇₅₀
Resistência à acção do vento	CLASSE C5



Normas de Classificação
UNE-EN 12207:2000. Janelas e portas.
Permeabilidade ao ar.
UNE-EN 12208:2000. Janelas e portas.
Estanquidade à água.
UNE-EN 12210:2000. Janelas e portas.
Resistência às solicitações do vento
UNE-EN 12210-AC:2002. Janelas e
portas. Resistência às solicitações do
vento.

Oscar Ruiz Chicote
Responsável de Area

Luis García Viguera
Responsável Departamento

José Morales Henares
Director Gerente

O presente certificado é conforme o descritivo do boletim de ensaio com referência N 212086