

Nr. Raport: 5056

Data: 09.05.2025

Produs: MAR & PET GRUP S.R.L.

Sistem: Salamander bluEvolution 82

RAPORT DE ÎNCERCARE ȘI CLASIFICARE

Produs: Ferestre și uși de exterior

Nr. 5056



Prezentul raport se referă la performanțele ferestrelor și ușilor așa cum sunt ele descrise în standardul de produs **SR EN 14351-1+A2:2016** – Ferestre și uși. Standard de produs, caracteristici de performanță. Partea I. Ferestre și uși exterioare pentru pietoni.

Producător:

MAR & PET GRUP S.R.L., RO15455744

Adresa:

Localitatea Drăgănești 156a, Județ Prahova, J29/1290/2004

Descriere esantion/sistem:

Fereastră PVC, un canat oscilobatant, profil Salamander bluEvolution 82

Feronerie:

ROTO

Cod esantion:

MAR-a-1.1-25

Dimensiuni esantion:

1230 mm x 1480mm

Nr. /data intrarii in laborator:

05.05.2025

RAPORT CLASIFICARE

<i>Încarcarea dată de vant</i>	<i>Etanșeitate apa</i>	<i>Permeabilitate aer</i>
		
C5	E1350	4
SR EN 12210	SR EN 12208	SR EN 12207

Data test: 08.05.2025

Sef laborator,

Ing. Andi PREDA




Director tehnic,

Georgeta SĂLĂGEANU



Nr. Raport: **5056**

Data: 09.05.2025

Producator: **MAR & PET GRUP S.R.L.**

Sistem: **Salamander bluEvolution 82**

ANEXA 1
DATE DESPRE EȘANTIONUL TESTAT
Salamander bluEvolution 82

Denumire material component	Tip	Cod	Număr			
Ramă	SALAMANDER	HO90201	1			
Cercevea	SALAMANDER	HO85201	1			
Baghetă	SALAMANDER	GP94401	4			
Garnitură	coextrudată	-	-			
Vitraj	termoiz.	44mm	Lowe + Clar + Solar4S Argon	1		
Feronerie	ROTO	-	-	Balamale	2	
				Pcte. blocare	13	
Găuri drenaj	Buc: 4	Interior 5x25mm	Buc: 2	Exterior 5x25mm	Buc: 2	

Dimensiuni eșantion	Ramă	Cercevea
Lungime / L	1230 mm	1150 mm
Înălțime / H	1480 mm	1405 mm
Lungimea rosturilor în instalație	-	5,11m
Suprafața camerei de testare	1,82 mp	-

Nr. Raport: **5056**

Data: 09.05.2025

Producator: **MAR & PET GRUP S.R.L.**

Sistem: **Salamander bluEvolution 82**

Datele au fost prelucrate în conformitate cu fișa eșantionului anexată prezentului raport de testare. Prezenta Anexa include și schița cu descrierea sistemului de profile și armături aferent.

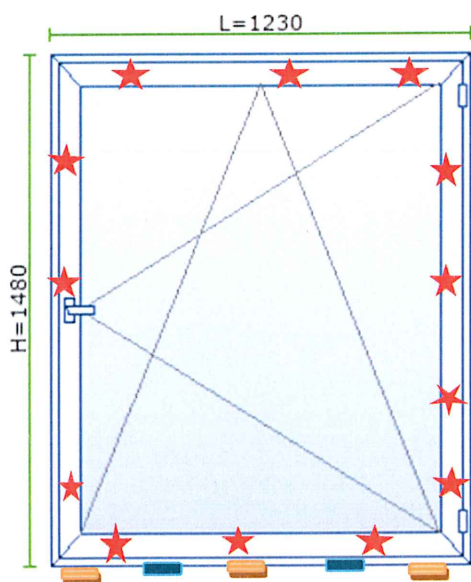
Schiță eșantion:

Legendă:

★ - blocatori

■ - gauri exterioare de evacuare

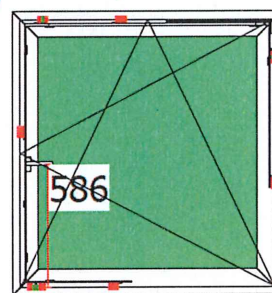
■ - gauri interioare de evacuare a apei



Cercevea fer
dreapta Z 85 (55)
mm blueEv.82

Maner sec alb

Geam
44mm, Low



1290

1340

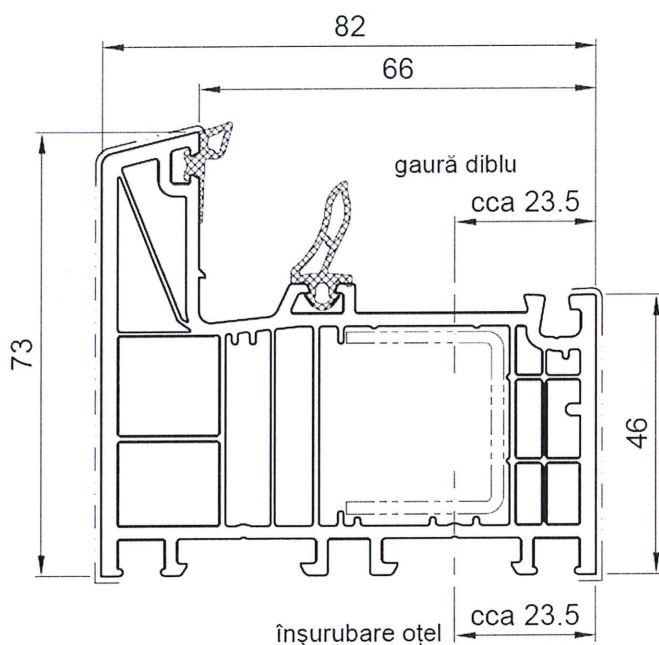
Nr. Raport: **5056**

Data: 09.05.2025

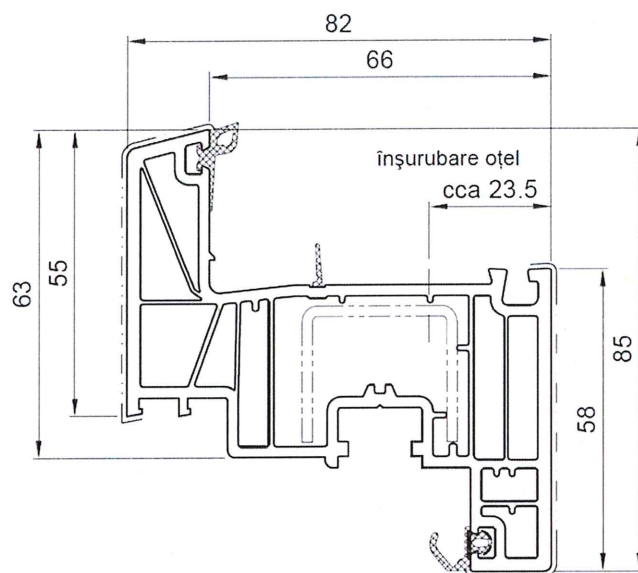
Producator: **MAR & PET GRUP S.R.L.**

Sistem: **Salamander bluEvolution 82**

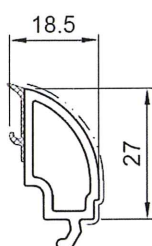
TOC:



CERCEVEA:



BAGHETĂ:



Nr. Raport: **5056**

Data: 09.05.2025

Prodicator: **MAR & PET GRUP S.R.L.**

Sistem: **Salamander bluEvolution 82**

Tamplarie

1. GP94401	Bagheta rotunda pt 44mm blueEv.82, Alb	7 %	4,81 ml
2. GZ9000	Suport cala parte fixa blueEv.82		4,00 buc
3. HO85201	Cercevea fer dreapta Z 85 (55) mm blueEv.82, Alb	7 %	5,33 ml
4. HO90201	Toc 73mm blueEV.82, Alb	7 %	5,65 ml

Feronerie

1. 255280	Inchidere suplim MV400 1E		1,00 buc
2. 255281	Inchidere suplim MV600 1E		1,00 buc
3. 260277	Coltar egal 1P		2,00 buc
4. 260286	Coltar spate 1P		1,00 buc
5. 260552	Ctr. gresita toc Veka		1,00 buc
6. 263858	Semibal inf ccv K 6/100		1,00 buc
7. 332438	Blocator toc Veka		4,00 buc
8. 338019	Blocator OB-fara aripa Veka		1,00 buc
9. 348410.1	Blocator SH-fara aripa Veka		2,00 buc
10. 607395	Maner sec alb		1,00 buc
11. 619594	Mec OB const.(hm 586) KSR 1201-1400		1,00 buc
12. 787207	Semibal inf toc K 3/100		1,00 buc
13. 787240	Brat foarfeca 801-1400 - 12/20-13 Dr.		1,00 buc
14. 787349	Placa foarfeca 1001-1200 1E		1,00 buc
15. 788410	Capac brat foarfeca alb / SD		1,00 buc
16. 788418	Capac semibal inf toc alb		1,00 buc
17. 788426	Capac semibal inf toc masc art, alb		1,00 buc
18. 788434	Capac semibal inf ccv alb		1,00 buc
19. 795927	Ctr. gresita ccv		1,00 buc
20. 834705	Stift balama		1,00 buc
21. 859171	Semibal sup toc K 3/100		1,00 buc
22. 861167	Capac semibal sup toc alb		1,00 buc

Geam

1. GT.MP.0044.311	44mm, Lowe + Clar + Solar4S Argon		1,23 mp
-------------------	-----------------------------------	--	---------

ManoperaTamplarie1

1. VS8020.2.0	Otel 26x30x26x2 mm	3 %	9,50 ml
---------------	--------------------	-----	---------

ManoperaTamplarie2

1. 002988	Surub M5*45		2,00 buc
2. S3.9x16	Surub autoforant 3.9x16 prindere armatura		34,00 buc
3. SAF 3.9x25	Surub prindere autopercutor 3.9x25		45,00 buc
4. SBR	Surub 4.2x35 pt. balama rama		10,00 buc
5. SPR	Surub 4.2x25 pt. blocator pe rama		8,00 buc

Nr. Raport: **5056**

Data: 09.05.2025

Producator: **MAR & PET GRUP S.R.L.**

Sistem: **Salamander bluEvolution 82**

ANEXA 2 - DESCRIERE RAPORT

1. CERINTE TEHNICE STABILITE CONFORM STANDARDELOR DE PRODUS

<i>Metodă de testare/ Clasificare</i>	<i>Caracteristici de performanță/ unități de măsură</i>	<i>Cerințe/ Clase</i>
(SR) EN 1026:2016 (SR) EN 12207:2016	Permeabilitate la aer (m ³ /hm ²)	Npd/ Clasa 1-4
(SR) EN 1027:2016 (SR) EN 12208:2001	Etanșeitate la apă (Pa)	Npd/ Clasa (0- E xxx)
(SR) EN12211:2016 (A)(N) (SR) EN 12210:2016	Rezistență la încărcarea dată de vânt (Pa)	Npd/ Clasa(A-B-C 1-5- Exxx)
(SR) EN 14609:2004 (SR) EN 13115:2001	Capacitatea de rezistență a dispozitivelor de siguranță (N)	Npd/ Clasa (corespunzator/ necorespunzător)
(SR) EN 12046-1:2004 (SR) EN 13115:2001	Forțe de acționare (N)	Npd/ Clasa
(SR) EN 14608:2004 (SR) EN 13115:2001	Rezistență mecanică (N)	Npd/ Clasa
(SR) EN 10077-1:2018 (SR) EN 10077-2:2018	Transmitanță termică determinare (w/m ² K)	Npd/ Valoare declarată
(SR) EN ISO 10140-2:2011 (SR) EN ISO 717-1:2000	Performanță fonică determinare (dB)	Npd/ Valoare declarată
reglementări	Emișie de substanțe nocive	Npd/ Conform norme stabilite

Npd – Nu poate fi determinat conform SR EN 14351-1+A2:2016

Atenție! Unele caracteristici de performanță pot avea valori prag ale statelor în care produsul se introduce pe piață. Testările s-au efectuat conform prevederilor standardului SR EN 14351-1+A2:2016 pe baza standardelor de încercare specifice caracteristicilor de performanță înscrise la pctul 1.

Nr. Raport: **5056**

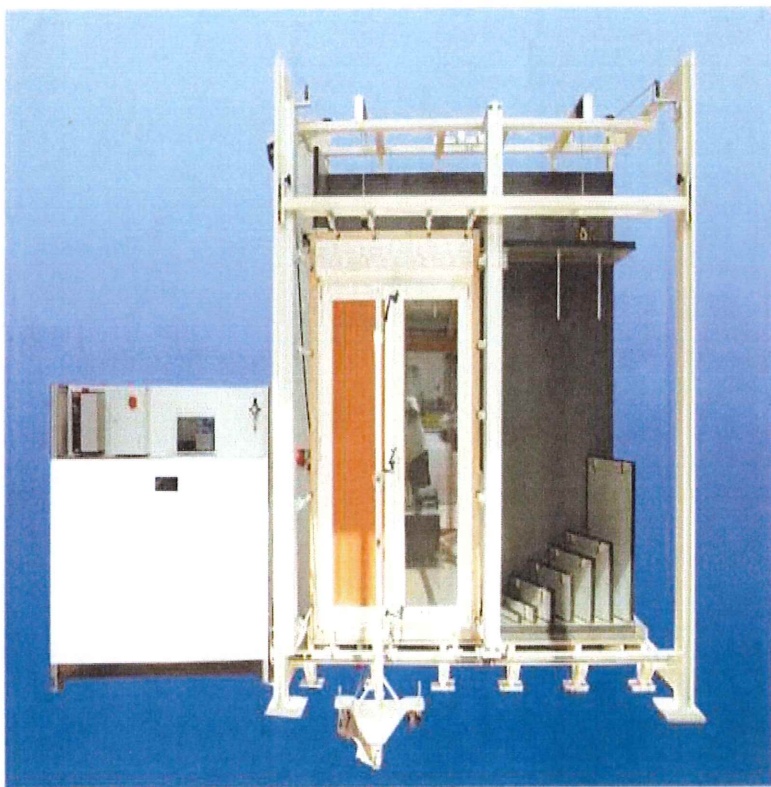
Data: 09.05.2025

Producator: **MAR & PET GRUP S.R.L.**

Sistem: **Salamander bluEvolution 82**

2. DATE DESPRE INSTALATIJA DE TESTARE

Înstalatia a fost produsă de firma **HOLTEN Germania** în anul 2012 și a fost pusă în funcțiune în luna **Octombrie 2012**, fiind etalonată de către **METROMAT S.R.L** în **11.09.2023 conform certificat etalonare nr.20886-09.23.**



DATE TEHNICE ALE ÎNSTALATIEI

a° STAND DE TESTARE tip MB 06-2008

▪ *dimensiuni maxime ale standului de proba:*

- *lungime..... 3000 mm*
- *înălțime..... 3000 mm*

b° UNITATE DE COMANDA : R 375-4000

- *Presiune maxima.....± 7.000 Pa*
- *volum maxim de aer.....375 m³/h*
- *ratie de crestere.....0,5÷1,0 m³/h*
- *cantitate maxima de apa.....50 l/mîn*

Nr. Raport: **5056**
Producator: **MAR & PET GRUP S.R.L.**
Sistem: **Salamander bluEvolution 82**

Data: 09.05.2025

3. DESCRIEREA TESTELOR – REZULTATE

3.1 PREGĂTIREA EȘANTIONULUI DE TESTARE

Temperatura ambientală la care se efectuează testele este mai mare de 16 °C până la 30°C și o umiditate între 25 % și 75 %.

Pregătirea eșantionului pentru testare: se acomodează la temperatura ambientală de laborator cel puțin 24 ore înaintea testării. Fixarea în camera de testare a eșantionului se efectuează astfel încât acesta să nu se deformeze sau torșioneze, iar părțile mobile să fie funcționale.

3.2. TESTUL DE PERMEABILITATE LA AER

3.2.1 PREGĂTIRE EȘANTION

Încercarea permeabilității la aer se efectuează conform **SR EN 1026:2016 “Ferestre și uși. Permeabilitate la aer. Metoda de încercare”**.

Eșantionul pentru încercat se curăță și se usucă. Se obturează fantele de ventilare. Se închid și se deschid cel puțin o dată toate părțile mobile ale eșantionului pentru încercare înainte de a le imobiliza în poziția închis.

3.2.2 EFECTUAREA ÎNCERCĂRII

Încercarea se efectuează cu ajutorul softului instalației prin aplicarea a trei impulsuri de Presiune de încercare 500 Pa timp de 3 s.

După care se aplică în trepte presiuni pozitive și negative cu pas de 50 Pa până la 300 Pa urmate trepte de 150 Pa până la Presiunea maxima de 600 Pa.

Se determină astfel valorile debitului Q exprimat (m^3/h) care traversează eșantionul pentru încercat în funcție de diferența de Presiune pe cele două fețe.

Prin calcul se determină valorile mărimii debitului de aer măsurat raportat la perimetrul rosturilor (m^3/hm) cât și la suprafața eșantionului pentru încercat (m^3/hm^2).

Nr. Raport: **5056**

Data: 09.05.2025

Producator: **MAR & PET GRUP S.R.L.**

Sistem: **Salamander bluEvolution 82**

Softul instalației generează curba caracteristică debitului de aer pierdut raportat la perimetrul rosturilor și suprafața ferestrei precum și valorile determinate ale debitului de aer măsurat la presiunile aplicate.

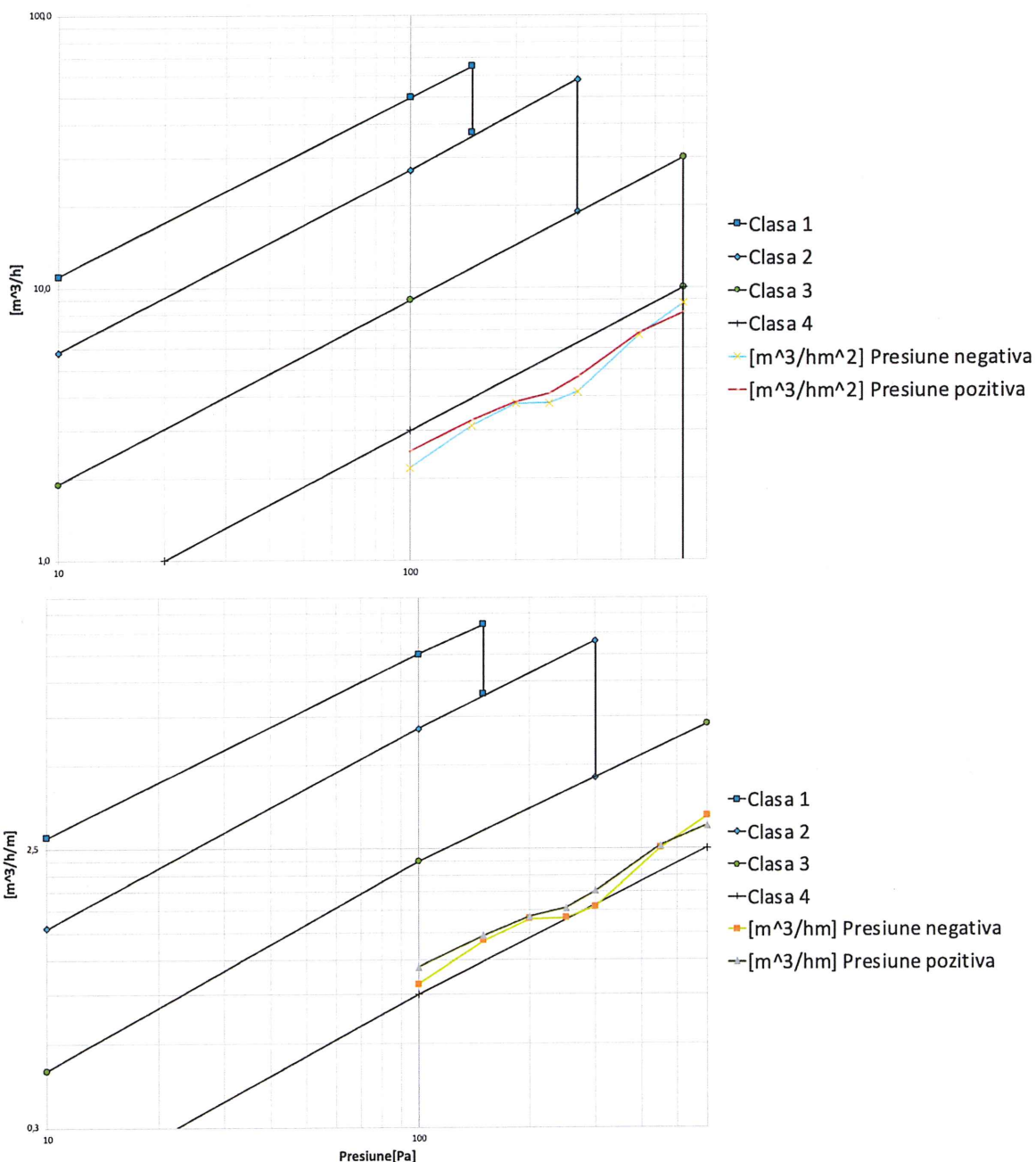
Test Aer				
Presiune Pozitiva				
Faze	Presiune	Debit		
[-]	[Pa]	[m ³ /h]	[m ³ /h/m ²]	[m ³ /h/m]
1	100,000	4,805	2,517	0,940
2	150,000	6,229	3,262	1,219
3	200,000	7,280	3,813	1,425
4	250,000	7,814	4,093	1,529
5	300,000	8,995	4,711	1,760
6	450,000	13,056	6,838	2,555
7	600,000	15,418	8,075	3,017
8	0,000	0,000	0,000	0,000
9	0,000	0,000	0,000	0,000
10	0,000	0,000	0,000	0,000
11	0,000	0,000	0,000	0,000
12	0,000	0,000	0,000	0,000
13	0,000	0,000	0,000	0,000
14	0,000	0,000	0,000	0,000
15	0,000	0,000	0,000	0,000
16	0,000	0,000	0,000	0,000
17	0,000	0,000	0,000	0,000
18	0,000	0,000	0,000	0,000
19	0,000	0,000	0,000	0,000
20	0,000	0,000	0,000	0,000
Presiune Negativa				
Faza	Presiune	Debit		
[-]	[Pa]	[m ³ /h]	[m ³ /h/m ²]	[m ³ /h/m]
1	-100,000	4,174	2,186	0,817
2	-150,000	5,970	3,127	1,168
3	-200,000	7,167	3,754	1,403
4	-250,000	7,215	3,779	1,412
5	-300,000	7,911	4,144	1,548
6	-450,000	12,813	6,711	2,507
7	-600,000	16,696	8,745	3,267
8	0,000	0,000	0,000	0,000
9	0,000	0,000	0,000	0,000
10	0,000	0,000	0,000	0,000
11	0,000	0,000	0,000	0,000
12	0,000	0,000	0,000	0,000
13	0,000	0,000	0,000	0,000
14	0,000	0,000	0,000	0,000
15	0,000	0,000	0,000	0,000
16	0,000	0,000	0,000	0,000
17	0,000	0,000	0,000	0,000
18	0,000	0,000	0,000	0,000
19	0,000	0,000	0,000	0,000
20	0,000	0,000	0,000	0,000
Status test:	(ex: test finalizat/ test nefinalizat)			

Nr. Raport: 5056

Data: 09.05.2025

Prodicator: MAR & PET GRUP S.R.L.

Sistem: Salamander bluEvolution 82



Nr. Raport: **5056**

Data: 09.05.2025

Prodicator: **MAR & PET GRUP S.R.L.**

Sistem: **Salamander bluEvolution 82**

3.2.3. CLASIFICARE

Clasificarea se face conform **SR EN 12207:2017** ținând seama de debitul de aer pierdut la Presiunea pozitivă sau negativă de 100 Pa raportată la suprafața totală a elementului de încercare și/sau perimetrul rosturilor părții mobile.

Conform **4.7 din SR EN 12207:2017**, dacă un element de încercare este clasificat după cele două metode mai sus menționate, rezultând

- aceeași clasă. Elementul încercat trebuie clasificat în una și aceeași clasă;
- două clase alăturate. Elementul încercat trebuie clasificat în cea mai favorabilă clasă;
- o diferență de două clase. Elementul încercat trebuie clasificat în clasa medie;
- o diferență de mai mult de două clase. Elementul încercat nu trebuie clasificat;

Clasa tehnica	Presiune Maxima de încercare -Pa-	Clasificare raportată la :	
		Suprafața totală a elementului de încercare -m ³ /hm ² -	Perimetru rosturi parte/părți mobile -m ³ /hm-
1	150	< 50	< 12,50
2	300	< 27	< 6,75
3	600	< 9	< 2,75
4	600	< 3	< 0,75

ÎNCADRARE: Încadrarea în clasa de permeabilitate la aer a eșantionului

Clasa 4

Nr. Raport: **5056**
Prodicator: **MAR & PET GRUP S.R.L.**
Sistem: **Salamander bluEvolution 82**

Data: 09.05.2025

3.3 TESTUL ETANȘEITĂȚII LA APĂ

3.3.1 PREGĂTIREA EȘANTIONULUI

Eșantionul pentru probă se verifică ca functionabilitate a partilor mobile și se verifică obturarea sistemelor de ventilare.

3.3.2 EFECTUAREA ÎNCERCĂRII

Încercarea se efectuează conform **SR EN 1027:2016** și constă inițial în stropirea cu apă a eșantionului de probă, pe fața exterioară, la un debit de 2l/min/m^2 timp de 15 min la Presiune 0 Pa.

Încercarea se efectuează pentru ferestre protejate tip B cu debit de stropire de 1l/min/m^2 ferestre neprotejate tip A cu debit de stropire de 2l/min/m^2 .

Următoarea etapa constă în menținerea stropirii cu apă și aplicarea presiunilor pozitive de încercare de 5 min în trepte de 50 Pa pana la 300 Pa și de 150 Pa, pana la aparitia de infiltrații de apă prin eșantionul pentru încercare. Încadrarea în clasele tehnice se face cu o treaptă inferioara celei la care apare infiltratia de apă.

3.3.3 CLASIFICARE

Clasificarea se face conform **SR EN 12208:2002** și constă în încadrarea în clase tehnice functie de Presiunea de încercare și pătrunderea infiltrațiilor de apă prin eșantion.

Nr. Raport: **5056**

Data: 09.05.2025

Producator: **MAR & PET GRUP S.R.L.**

Sistem: **Salamander bluEvolution 82**

Tabel Clasificare

Presiune de încercare	Specificații	Metoda de încercare A	Metoda de încercare B	Cașificare	
				A	B
0	15 min	1 A	1 B	-	-
50	Idem 1 + 5 min	2 A	2 B	-	-
100	Idem 2 + 5 min	3 A	3 B	-	-
150	Idem 3 + 5 min	4 A	4 B	-	-
200	Idem 4 + 5 min	5 A	5 B	-	-
250	Idem 5 + 5 min	6 A	6 B	-	-
300	Idem 6 + 5 min	7 A	7 B	-	-
450	Idem 7 + 5 min	8 A	-	-	-
600	Idem 8 + 5 min	9A	-	-	-
750	Idem 9 + 5 min	E750	-	-	-
900	Idem 10 + 5 min	E900	-	-	-
1050	Idem 11 + 5 min	E1050	-	-	-
1200	Idem 12 + 5 min	E1200	-	-	-
1350	Idem 13 + 5 min	E1350	-	C	-
1500	Idem 14 + 5 min	E1500	-	X	-
1650	Idem 15 + 5 min	E1650	-	-	-
1800	Idem 16 + 5 min	E1800	-	-	-

X – apar infiltratii de apă

C – încadrare clasă



Nr. Raport: **5056**
Producator: **MAR & PET GRUP S.R.L.**
Sistem: **Salamander bluEvolution 82**

Data: 09.05.2025

3.4. REZISTENȚA LA ÎNCARCAREA DATĂ DE VÂNT

3.4.1. PREGATIREA EȘANTIONULUI

Eșantionul pentru probă se verifică ca funcționabilitate a părților mobile și se verifică obturarea șistemelor de ventilare, fixarea microcomparatoarelor în contact cu canatul eşantionului și aducerea acestora la valoarea 0.

3.4.2. EFECTUAREA ÎNCERCĂRII

Încercarea se face conform **SR EN 12211:2016** eşantionul de probă se supune la trei etape distincte de Presiune după cum urmează :

- 1. ETAPA DE DETERMINARE A DEFORMĂȚIEI CANATULUI** sub acțiunea presiunii **P1**;
- 2. ETAPA DE DETERMINARE A REPETABILITĂȚII PERFORMANȚELOR** eşantionului după supunerea eşantionului la 50 de cicluri de Presiune pozitivă și negativă **P2 = 0,5 P1**;
- 3. ETAPA DE DETERMINARE A REZISTENȚEI (SIGURANȚEI FUNCȚIONĂRII)** eşantionului după supunerea acestuia la impulsuri de Presiune negativă și apoi pozitivă cu Presiunea **P3 = 1,5 P**

DESCRIEREA ETAPELOR

ETAPA 1 - DETERMINARE A DEFORMĂȚIEI CANATULUI

Eșantionul este supus unei succesiuni de trei impulsuri cu **10%** mai mare decât **P1**, adică **2200 Pa** și se menține 3s, apoi se deschid și închid cercevelele de 5 ori pentru verificarea funcționalității.

Se aplică Presiunea **P1=2000 Pa** pozitivă în trepte de creștere 100 Pa/s cu menținerea de 30s, se înregistrează deformația în varful presiunii în punctele A,B,C și apoi deformația remanentă după 60s. Eșantionul fiind verificat din punct de vedere al funcționabilității prin deschiderea și închiderea succesivă a elementelor mobile.

Se aplică Presiunea **P1=2000 Pa** negativă în trepte de scădere de 100 Pa/s cu menținerea de 30s, se înregistrează deformația în punctele A,B,C și apoi deformația remanentă după 60 s.

Nr. Raport: **5056**
 Producator: **MAR & PET GRUP S.R.L.**
 Sistem: **Salamander bluEvolution 82**

Data: 09.05.2025

Proba rezistenței la încărcarea dată de vânt:

Test vant				
Faza presiune	Presiune pozitiva [Pa]	2000	Durata de revenire [s]	60
	Presiune	A1	A2	A3
	[Pa]	[mm]	[mm]	[mm]
1	100,000	0,000	0,070	0,000
2	200,000	0,010	0,110	0,020
3	300,000	0,020	0,220	0,060
4	400,000	0,040	0,360	0,110
5	500,000	0,060	0,440	0,140
6	600,000	0,100	0,610	0,200
7	700,000	0,100	0,680	0,210
8	800,000	0,160	0,840	0,280
9	900,000	0,260	1,110	0,380
10	1000,000	0,260	1,240	0,400
11	1100,000	0,320	1,300	0,450
12	1200,000	0,350	1,450	0,490
13	1300,000	0,390	1,510	0,530
14	1400,000	0,440	1,680	0,590
15	1500,000	0,470	1,840	0,660
16	1600,000	0,490	1,900	0,690
17	1700,000	0,500	1,920	0,750
18	1800,000	0,580	2,250	0,820
19	1900,000	0,620	2,440	0,900
20	2000,000	0,630	2,460	0,900
Revenire		0,079999924	0,00999999	0,079999924
A2-[(A1+A3)] Max	1,694999814	A2-[(A1+A3)] Revenire	-0,069999933	
Faza depresiune	Presiune negativa [Pa]	0	Durata de revenire [s]	60
	Presiune [Pa]	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]
1	-100,000	-0,020	-0,080	-0,040
2	-200,000	-0,050	-0,190	-0,080
3	-300,000	-0,080	-0,290	-0,130
4	-400,000	-0,080	-0,310	-0,140
5	-500,000	-0,120	-0,440	-0,200
6	-600,000	-0,120	-0,510	-0,220
7	-700,000	-0,190	-0,660	-0,320
8	-800,000	-0,210	-0,740	-0,320
9	-900,000	-0,260	-0,900	-0,460
10	-1000,000	-0,260	-0,920	-0,480
11	-1100,000	-0,300	-1,020	-0,530
12	-1200,000	-0,330	-1,040	-0,540
13	-1300,000	-0,360	-1,260	-0,660
14	-1400,000	-0,360	-1,330	-0,710
15	-1500,000	-0,430	-1,480	-0,780
16	-1600,000	-0,450	-1,510	-0,790
17	-1700,000	-0,490	-1,710	-0,900
18	-1800,000	-0,510	-1,760	-0,950
19	-1900,000	-0,550	-1,950	-1,000
20	-2000,000	-0,600	-1,970	-1,070
Revenire		-0,21999979	-0,450000048	-0,230000019
A2-[(A1+A3)] Max	-1,13499999	A2-[(A1+A3)] Revenire	-0,225000143	

Nr. Raport: **5056**

Data: 09.05.2025

Producator: **MAR & PET GRUP S.R.L.**

Sistem: **Salamander bluEvolution 82**

CLASIFICARE: Pe baza valorilor înregistrate ale deformațiilor se calculează săgeata (deformația frontală)
Se notează cu **X** clasa atinsă!

Impuls Presiune P1 pozitiv /negativ	Deformația montanului vertical în punctele de proba A, B, C (mm)								Clasa sageții		
	A superior		B median		C inferior		Deformație frontala				
	P+	P-	P+	P-	P+	P-	P+	P-			
2000	0,6	0,6	2,4	1,9	0,9	1,0	1,6	1,1	A <1/150	B <1/200	C <1/300
0	Deformație remanenta dupa 60 s										X
	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	0,2			

L = Lungimea maximă între punctele de măsură A-C este **L=1404 mm**.

Deformația frontală maximă a montantului la suprapresiune este **1,6mm** iar la depresiune **1,1mm**.

Clasificarea săgeții relative normale după deformația frontală relativă maximă.

Rata maximă a deformării :

- la presiune pozitivă: $1,6/1404 = \underline{0,001} < 1/300 = 0,0033$

- la presiune negativă: $1,1/1404 = \underline{0,0007} < 1/300 = 0,0033$

Nr. Raport: **5056**

Data: 09.05.2025

Prodicator: **MAR & PET GRUP S.R.L.**

Sistem: **Salamander bluEvolution 82**

ETAPA 2 - DETERMINARE A REPETABILITĂȚII PERFORMANȚELOR

Eșantionul este supus la 50 de cicluri cu Presiune (negative, pozitive) **P2 de 1000 Pa**, apoi se reface determinarea permeabilității la aer, diferența maximă admisă fiind de **20%**. În caz afirmativ se trece la determinarea siguranței funcționării.

CLASIFICARE

Dupa efectuarea încercării eșantionul de proba **nu prezintă disfuncționalități** ale capacității de manevrare a elementelor mobile sau ale îmbinărilor fixe pe durata a cinci cicluri deschidere – închidere.

Referitor la proba permeabilității la aer eșantionul s-a menținut în aceeași clasă de permeabilitate la aer.

ETAPA 3 - DETERMINARE A REZISTENȚEI (SIGURANȚEI FUNCȚIONĂRII)

Eșantionul este supus unui impuls de presiune negativă **P3 = -3000 Pa** și apoi unui impuls de presiune pozitivă **P3 = 3000 Pa**, după care se verifică funcționalitatea eșantionului prin deschiderea/închiderea canaturilor. Aplicarea impulsurilor se face în trepte **de la 0 Pa la ± 3000 Pa, menținere la ± 3000 Pa timp 10s, revenire la 0 Pa în max. 10s. Eșantionul testat nu prezintă alterări ale capacității de manevrare.**

CLASIFICARE

Eșantionul se încadrează într-una dintre următoarele cinci clase, dacă își menține funcționalitatea după aplicarea presiunii :

- P3 = 600 Pa pentru clasa 1
- P3 = 1200 Pa pentru clasa 2
- P3 = 1800 Pa pentru clasa 3
- P3 = 2400 Pa pentru clasa 4
- **P3 = 3000 Pa pentru clasa 5**

Încadrarea în clase tehnice de siguranța a funcționării

CLASA 5

Nr. Raport: 5056

Data: 09.05.2025

Prodicator: MAR & PET GRUP S.R.L.

Sistem: Salamander bluEvolution 82

POZĂ GENERALĂ EȘANTION



NOTĂ FINALĂ:

Rezultatele evaluărilor se referă strict la eșantionul testat. Procedurile de testare sunt elaborate în conformitate cu cerințele **SR EN ISO/CEI 17025:2018**. Rezultatele finale nu sunt valabile fără Anexa 1 Fișa eșantionului. Valabilitatea prezentului raport se menține atât timp cât normele rămân în vigoare și produsul nu suferă modificări.

Data test: 08.05.2025

Șef Laborator,
Ing. Andi PREDA



Director Tehnic,
Georgeta SĂLĂGEANU