

Nr. Raport: **5114.1**

Data: 12.06.2025

Producator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**

RAPORT DE ÎNCERCARE ȘI CLASIFICARE

Produs: Ferestre și uși de exterior

Nr. 5114.1



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 SRL

Adresa:

Comuna Drăgănești, Str. Școlii, Nr.41, Jud. Prahova, România

Descriere eșantion/sistem:

Fereastră PVC, un canat oscilobatant, profil SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD

Feronerie:

ROTO NX

Cod eșantion:

MAR-b-1.1-25

Dimensiuni eșantion:

1230 mm x 1480mm

Nr. /data intrării în laborator:

04.06.2025

RAPORT CLASIFICARE

<i>Încarcarea dată de vânt</i>	<i>Etanșeitate apă</i>	<i>Permeabilitate aer</i>
		
C5	E750	3
SR EN 12210	SR EN 12208	SR EN 12207

Data test: 11.06.2025

Șef laborator,

Ing. Andi PREDA



Director tehnic,

Georgeta SĂLĂGEANU

Nr. Raport: **5114.1**

Data: 12.06.2025

Producator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**

ANEXA 1
DATE DESPRE EȘANTIONUL TESTAT
SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD

Denumire material component	Tip	Cod	Număr			
Ramă	SALAMANDER	720003	1			
Cercevea	SALAMANDER	721001	1			
Baghetă	SALAMANDER	413001	4			
Garnitură	coextrudată	-	-			
Vitraj	termoiz.	24mm	Gol 24mm	1		
Feronerie	ROTO NX	-	-	Balamale	2	
				Pcte. blocare	8	
Găuri drenaj	Buc: 4	Interior 5x25mm	Buc: 2	Exterior 5x25mm	Buc: 2	

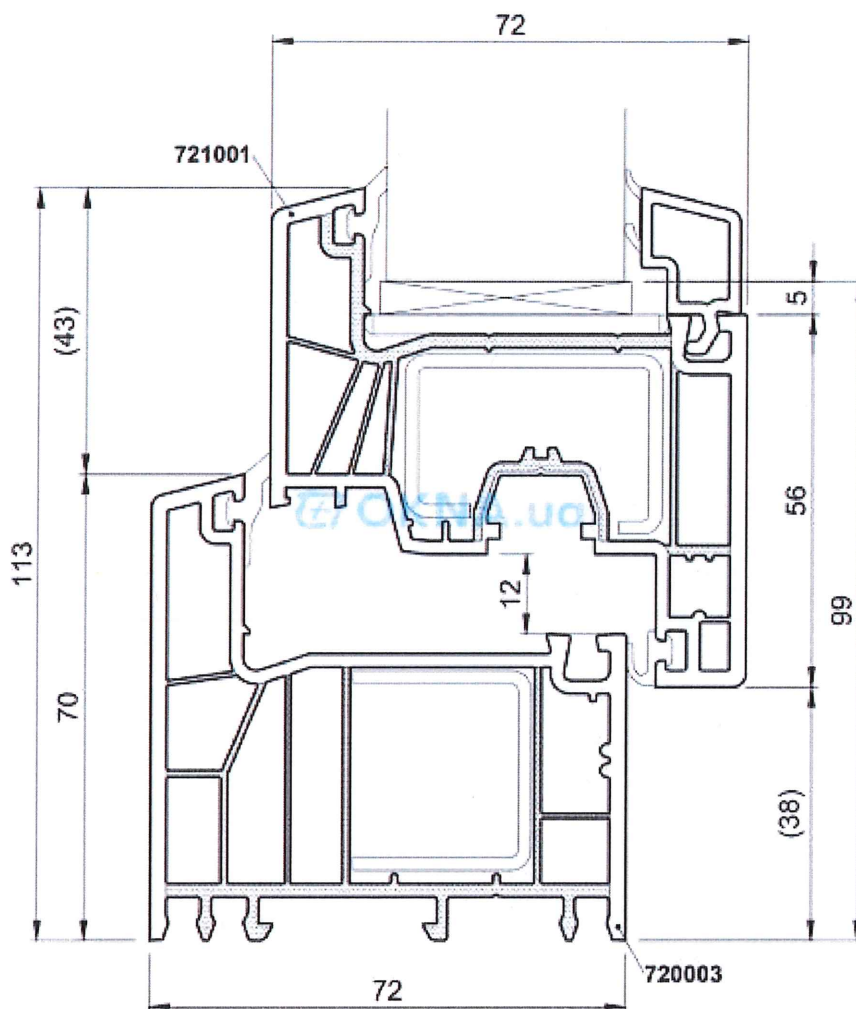
Dimensiuni eșantion	Ramă	Cercevea
Lungime / L	1230 mm	1095 mm
Înălțime / H	1480 mm	1350 mm
Lungimea rosturilor în instalație	-	5,11m
Suprafața camerei de testare	1,82 mp	-

Nr. Raport: **5114.1**

Data: 12.06.2025

Producator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**



Nr. Raport: **5114.1**

Data: 12.06.2025

Producator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**

Tamplarie

1.413011-1	Bagheta dreapta AD 30.9mm, Alb	5,18 ml
2.417000	Port cala profile AD	4,00 buc
3.720003-1	Toc AD 70mm proEV 72 , Alb	5,65 ml
4.721001-1	Cercevea Z 75 (48)mm proEv.72, Alb	5,33 ml
5.GZ3050	Cala geam 100x30x5mm	8,00 buc

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
7.331490	Blocator SH-fara aripa siguranta	2,00 buc
8.338019	Blocator OB-fara aripa Veka	1,00 buc
9.457612	Blocator standard	4,00 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

Armatura

1.VS8020-15U	Otel 26x30x26x1.5 mm	9,97 ml
--------------	----------------------	---------

Suruburi

1.002988	Surub M5*45	2,00 buc
2.S3.9x16	Surub prindere otel autoperforant 3.9x16	34,00 buc
3.SAF 3.9x25	Surub prindere autoperforant 3.9x25	49,50 buc
4.SBR	Surub pt. balama rama 4.0x45	11,00 buc
5.SPR	Surub pt. placuta pe rama 4.0x25	6,60 buc

Geam

1.G0019	Gol 24mm	1,25 mp
---------	----------	---------

Nr. Raport: **5114.1**

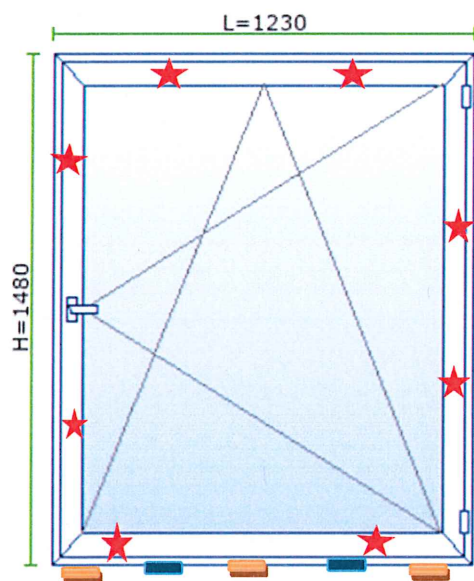
Data: 12.06.2025

Producator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**

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

■ - găuri exterioare de evacuare

■ - găuri interioare de evacuare a apei

Nr. Raport: **5114.1**

Data: 12.06.2025

Producator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**

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 EN 12211:2016 (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 (w/m ² K) determinare	Npd/ Valoare declarată
SR EN ISO 10140-2:2011 SR EN ISO 717-1:2000	Performanță fonică (dB) determinare	Npd/ Valoare declarată
reglementări	Emisie 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: **5114.1**

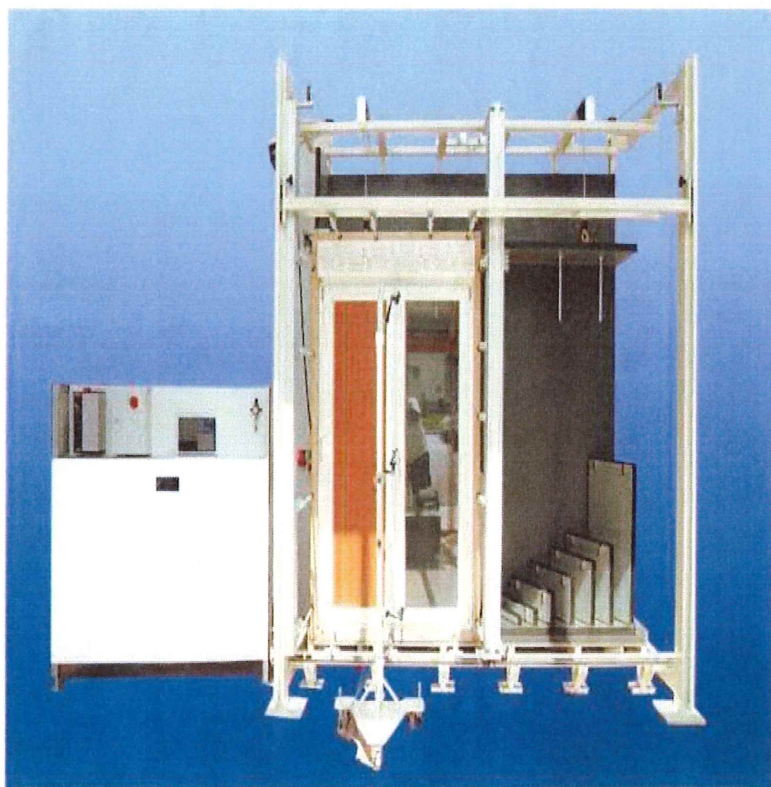
Data: 12.06.2025

Producator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**

2. DATE DESPRE INSTALATIA DE TESTARE

Instalatia 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 tipMB 06-2008

▪ *dimensiuni maxime ale standului de proba:*

▪ *lungime..... 3000 mm*

▪ *înălțime..... 3000 mm*

b° UNITATE DE COMANDA : R 375-4000

▪ *Presiune maxima..... $\pm$ 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: **5114.1**

Data: 12.06.2025

Producator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**

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 torționeze, 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: **5114.1**

Data: 12.06.2025

Prodicator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**

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.

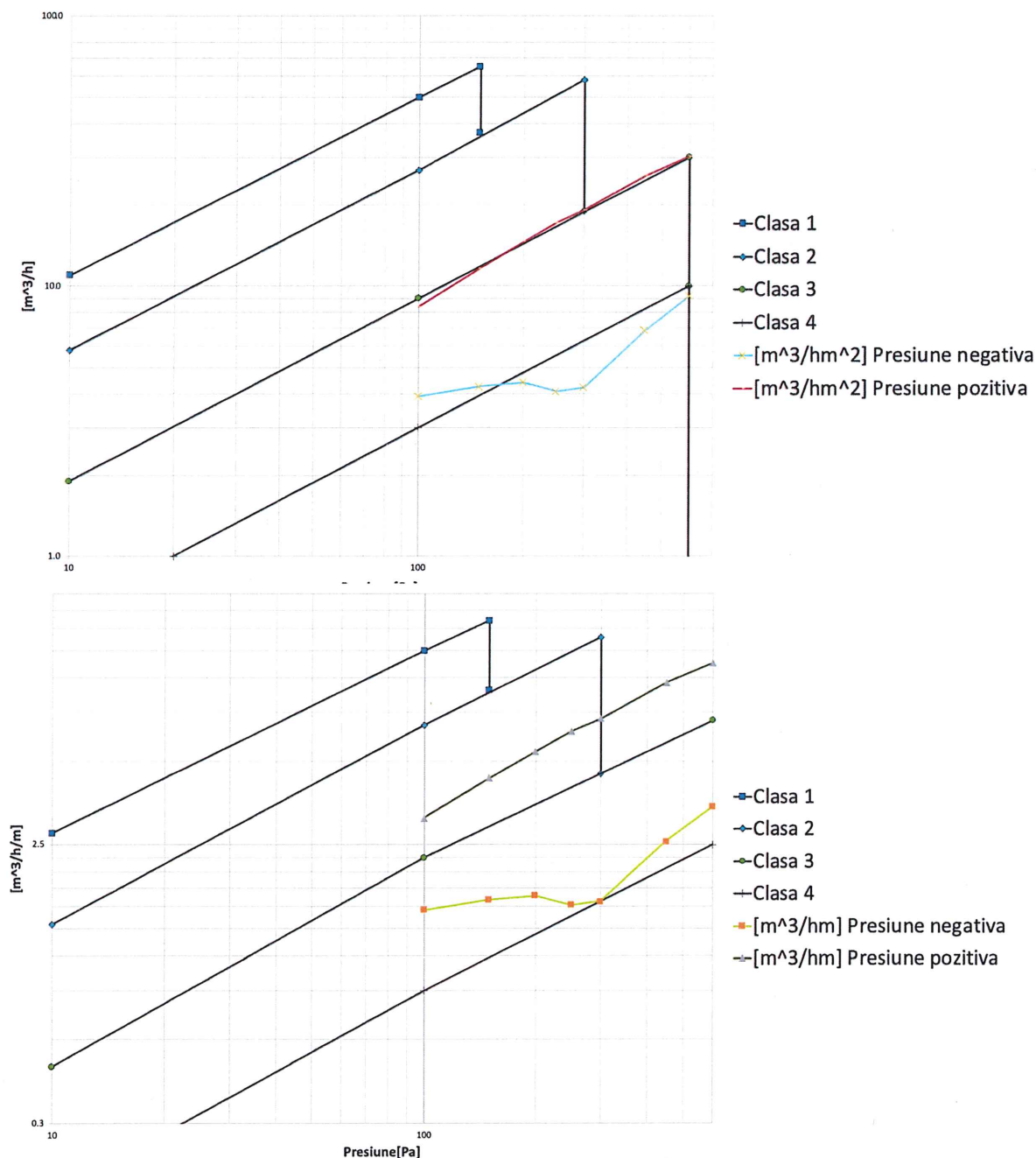
Test Aer				
Presiune Pozitiva				
Faze	Presiune	Debit		
[-]	[Pa]	[m ³ /h]	[m ³ /h/m ²]	[m ³ /h/m]
1	100.000	15.277	8.392	3.126
2	150.000	21.219	11.656	4.341
3	200.000	26.503	14.559	5.422
4	250.000	31.276	17.181	6.398
5	300.000	34.735	19.081	7.106
6	450.000	46.841	25.731	9.583
7	600.000	55.025	30.227	11.257
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	7.142	3.923	1.461
2	-150.000	7.751	4.258	1.586
3	-200.000	8.023	4.407	1.641
4	-250.000	7.431	4.082	1.520
5	-300.000	7.687	4.223	1.573
6	-450.000	12.571	6.906	2.572
7	-600.000	16.751	9.202	3.427
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: **5114.1**

Data: 12.06.2025

Prodicator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**



Nr. Raport: **5114.1**

Data: 12.06.2025

Producator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**

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 3

Nr. Raport: **5114.1**

Data: 12.06.2025

Producator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**

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 șistemelor de ventilare.

3.3.2 EFECTUAREA ÎNCERCĂRII

Încercarea se efectuează conform **SR EN 1027:2016** și constă inițial în stropirea cu apă a eşantionului 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 preșiunilor 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 eşantionul 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 tehince functie de Presiunea de încercare și pătrunderea infiltrațiilor de apă prin eşantion.

Nr. Raport: **5114.1**

Data: 12.06.2025

Producator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**

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	-	C	-
900	Idem 10 + 5 min	E900	-	X	-
1050	Idem 11 + 5 min	E1050	-	-	-
1200	Idem 12 + 5 min	E1200	-	-	-
1350	Idem 13 + 5 min	E1350	-	-	-
1500	Idem 14 + 5 min	E1500	-	-	-
1650	Idem 15 + 5 min	E1650	-	-	-
1800	Idem 16 + 5 min	E1800	-	-	-

X – apar infiltratii de apă

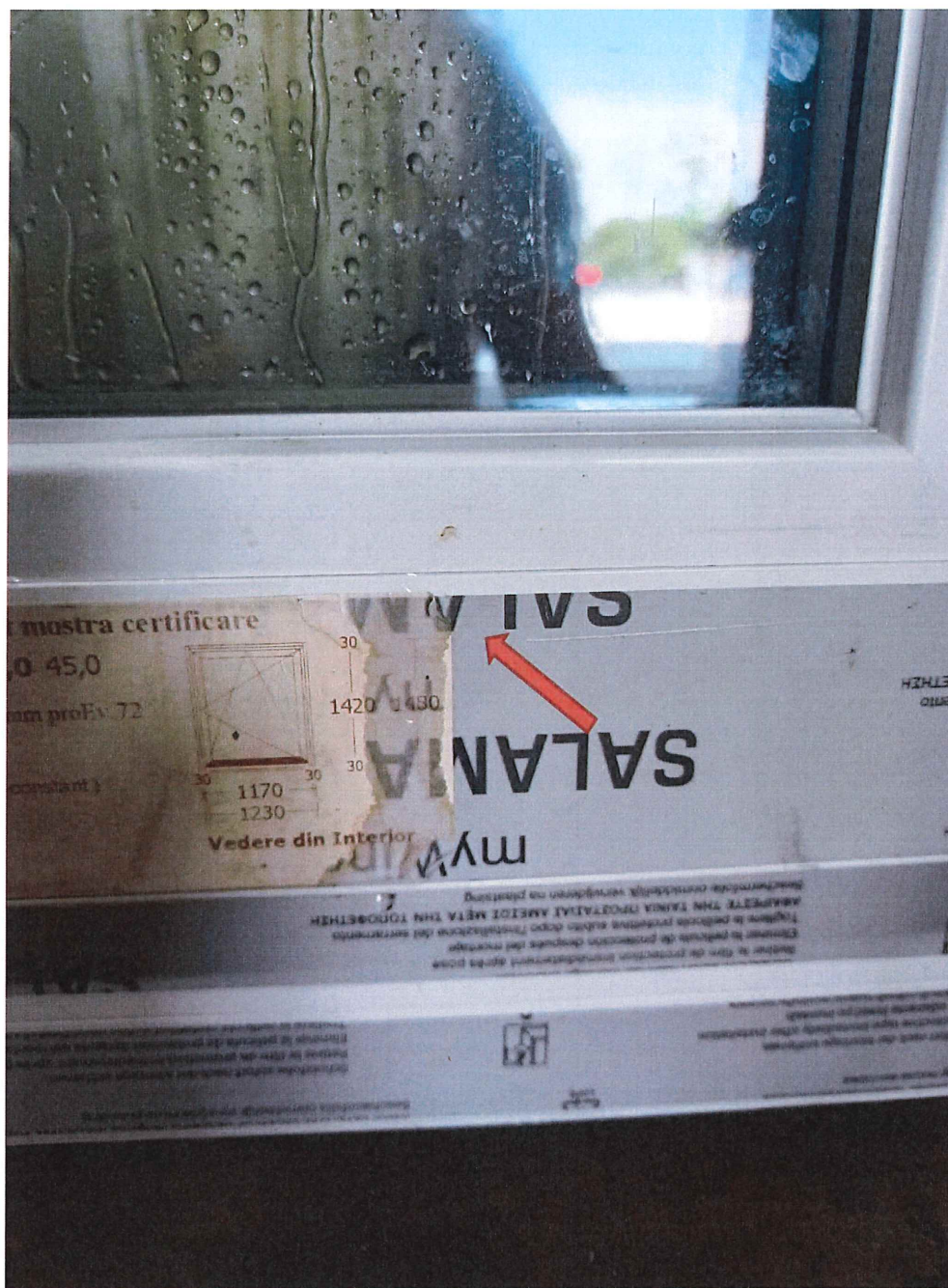
C – încadrare clasă

Nr. Raport: **5114.1**

Data: 12.06.2025

Producator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**



Nr. Raport: **5114.1**

Data: 12.06.2025

Prodicator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**

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 sistemelor de ventilare, fixarea micro comparatoarelor 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 DEFORMAȚIEI 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 DEFORMAȚIEI 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 preșioni 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 aplica 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: 5114.1

Data: 12.06.2025

Produs: MAR&PET GRUP SRL

Sistem: SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD

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	0.040	0.230	0.050
2	200.000	0.100	0.490	0.150
3	300.000	0.130	0.620	0.210
4	400.000	0.180	0.780	0.320
5	500.000	0.220	0.900	0.390
6	600.000	0.220	0.900	0.390
7	700.000	0.270	1.090	0.530
8	800.000	0.290	1.270	0.620
9	900.000	0.340	1.470	0.740
10	1000.000	0.340	1.520	0.780
11	1100.000	0.370	1.660	0.840
12	1200.000	0.380	1.680	0.910
13	1300.000	0.430	1.910	0.990
14	1400.000	0.450	2.010	1.050
15	1500.000	0.490	2.160	1.130
16	1600.000	0.490	2.170	1.140
17	1700.000	0.540	2.370	1.250
18	1800.000	0.540	2.480	1.290
19	1900.000	0.600	2.640	1.420
20	2000.000	0.620	2.640	1.410
Revenire		0.079999924	0.230000019	0.150000095
A2-[(A1+A3)] Max	1.625	A2-[(A1+A3)] Revenire	0.11500001	
Faza depresiune	Presiune negativa [Pa]	0	Durata de revenire [s]	60
[-]	Presiune [Pa]	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]
1	-100.000	-0.030	-0.140	-0.060
2	-200.000	-0.080	-0.310	-0.150
3	-300.000	-0.120	-0.450	-0.230
4	-400.000	-0.160	-0.560	-0.310
5	-500.000	-0.250	-0.750	-0.450
6	-600.000	-0.320	-0.920	-0.710
7	-700.000	-0.330	-0.980	-0.750
8	-800.000	-0.520	-1.230	-0.910
9	-900.000	-0.570	-1.290	-0.960
10	-1000.000	-0.650	-1.410	-1.040
11	-1100.000	-0.660	-1.420	-1.040
12	-1200.000	-0.820	-1.710	-1.250
13	-1300.000	-0.860	-1.760	-1.320
14	-1400.000	-0.960	-1.930	-1.410
15	-1500.000	-1.040	-1.940	-1.410
16	-1600.000	-1.080	-2.100	-1.560
17	-1700.000	-1.150	-2.130	-1.620
18	-1800.000	-1.230	-2.320	-1.740
19	-1900.000	-1.260	-2.430	-1.750
20	-2000.000	-1.360	-2.500	-1.890
Revenire		-0.159999847	-0.470000029	-0.300000191
A2-[(A1+A3)] Max	-0.874999881	A2-[(A1+A3)] Revenire	-0.24000001	
Status test:	(Finalizat)			

Nr. Raport: **5114.1**

Data: 12.06.2025

Producator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**

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	1,3	2,6	2,5	1,4	1,8	1,6	0,8	A <1/150	B <1/200	C <1/300
0	Deformație remanenta după 60 s										X
	0,0	0,1	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,2			

L = Lungimea maximă între punctele de măsură A-C este **L=1400 mm**.

Deformația frontală maximă a montantului la suprapresiune este **1,6mm** iar la depresiune **0,8mm**.

Clasificarea săgeții relative normale după deformația frontală relativă maximă.

Rata maximă a deformării :

- la presiune pozitivă: $1,6/1400 = \underline{0,001} < 1/300 = 0,0033$

- la presiune negativă: $0,8/1400 = \underline{0,0005} < 1/300 = 0,0033$

Nr. Raport: **5114.1**

Data: 12.06.2025

Producator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**

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

După 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: **5114.1**

Data: 12.06.2025

Producator: **MAR&PET GRUP SRL**

Sistem: **SALAMANDER seria PRO EVOLUTION 72 AD**

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: **11.06.2025**

Șef Laborator,

Ing. Andi PREDA



Director Tehnic,

Georgeta SĂLĂGEANU