

Sucursala IAȘI

Laborator INCERC de Cercetare și Incercări Seismice și Climatice-Iasi

Adresa: Str. Prof. Anton Sesan, nr. 37, Iași, 700048

Autorizație Laborator de grad I nr. 3367/2018 eliberată de ISC

APROBAT URBAN-INCERC
 Director General INCD „URBAN – INCERC”
 Conf. univ. dr. arh. Vasile Meită


RAPORT DE INCERCARI nr 17- 5614 - 2/12.03.2019
Determinarea coeficientului de transfer termic prin metoda cutiei calde

1. Comanda client/Contract : FN/ Contract 5641C/2019
2. Denumirea obiectului de încercat: Fereastra batanta, cu un canat cu profil PVC SUNNY PLAST seria 70 mm si geam termoizolant (4mm float x 16mm x 4mm – 4 Seasons, cu argon).
3. Client: SUNNY PLAST SRL, Târgu Mureș, Str. Depozitelor nr. 30, Tel: 0756100649, e-mail: vanzare@sunnyplast.ro
4. Producător eșantion: NDSPLAST SRL, Ploiești, Str. Neagoe Basarab nr. 11
5. Identificarea metodei utilizate (Procedura Tehnica de Execuție)/Standardul după care se efectuează încercarea:
 - SR EN ISO 12567-1:2011/AC:2011. Performanța termică a ferestrelor și ușilor. Determinarea coeficientului de transfer termic prin metoda cutiei calde. Partea 1: Ferestre și uși complete.
 - PTE IHS – F/06 – INCD URBAN INCERC – IAȘI
6. Descrierea și identificarea obiectului de încercat:

Cod probă: IHS- 628 /E2 - 03.19 **Dimensiuni:** 1480x1230mm,
Suprafață probă: 1.8204 mp, Suprafata vitrajului = 1,1887mp, Perimetrul geamului lg=4.38m
 Nr. epruvete – 1 buc.

Fereastra batanta, cu un canat cu profil PVC SUNNY PLAST seria 70 mm si geam termoizolant (4mm float x 16mm x 4mm – 4 Seasons, cu argon).

Garnituri EPDM,

Profil toc SUNNY PLAST seria 70mm – cod SPQ-5-10252, cote de gabarit 70 x 64 mm.

Profil traverse SUNNY PLAST seria 70mm – cod SPQ-5-20252, cote de gabarit 70 x 56 mm.

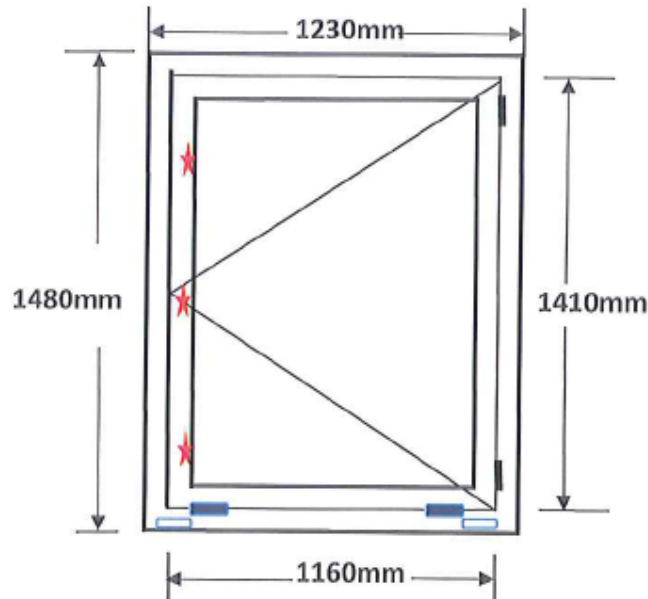
Bagheta SUNNY PLAST seria 70mm – cod SPQ -1-51252, cote de gabarit 20 x 16 mm.

Profil armatura otel zincat - cote gabarit 2mm, cod SPQ-2 - 84999

Vitraj 4 float - 16 - 4 low-e(4 Season) 24mm, argon

Gauri drenaj – 4 – interior 2(5 x 25mm) exterior 2 (5 x25)mm.

Feronerie GU –Winkhaus proPilot, balamale 2, Puncte blocaj – 3







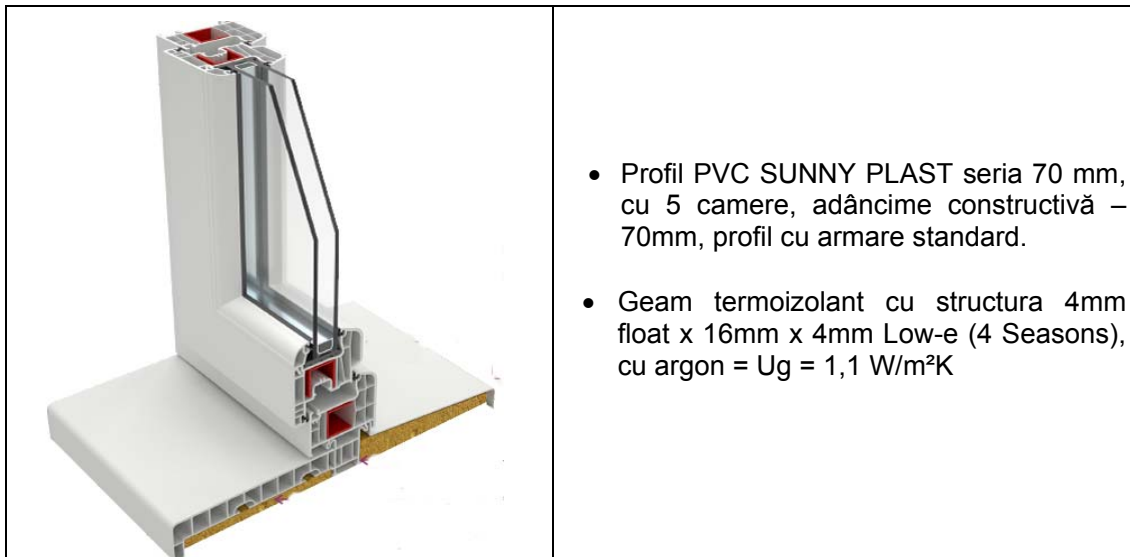
Legenda		-balamale
		-puncte de blocare
		-gauri exterioare de evacuare a apei
		-gauri interioare de evacuare a apei

Fig. 1 – Fereastra batanta, cu un canat cu profil PVC SUNNY PLAST seria 70 mm si geam termoizolant (4mm float x 16mm x 4mm – 4 Seasons, cu argon)



7. Data primirii obiectului de încercat: 7.03.2019

8. Data efectuării încercării: 11.03.2019

9. Date despre prelevare și condiționare: Eșantionarea probelor a fost asigurată de client pe propria răspundere. Epruvetele au fost condiționate minim 6 h la $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ în laborator.

10. Rezultate obținute:**10.1 Echipamente si materiale utilizate:**

- **Metodă și aparat pentru măsurarea fluxului termic prin elementele de închidere ale clădirilor** - Brevet OSIM nr. 88022/1986
- **Metodă și aparat pentru stabilirea regimului termic necesar în cazul utilizării cofretului încălzit protejat** - Brevet OSIM nr. 88814/1985.

Dimensiuni cofret 2,0 x 1,5 x 0,6 m

Poziția specimenului testat - verticală

Direcția fluxului termic – orizontală

Încercarea pentru determinarea transmitanței termice a ferestrei se desfășoară conform prevederilor standardului SR EN ISO 12567-1:2011/AC:2011

Valori măsurate

Parametru măsurat (unitate de măsură)	Valoare măsurată
θ_i – temperatura aerului interior în cutia caldă ($^{\circ}\text{C}$)	21,6
θ_{ne} – temperatura aerului exterior ($^{\circ}\text{C}$)	1,7
θ_{ni} – temperatura aerului interior în camera de măsură ($^{\circ}\text{C}$)	22,2
v_i – viteza aerului interior (m/s)	cca 0,1
v_e – viteza aerului exterior (m/s)	1,7
Φ_{in} – puterea injectată în cutia caldă (W)	50.5
q_{sp} - fluxul termic specific probei (W/m^2)	25.60
$R_{s,t}$ – rezistența totală a suprafeței ($\text{m}^2\text{K}/\text{W}$)	0,171
U_m – transmitanța termică măsurată ($\text{W}/\text{m}^2\text{K}$)	1,310
Δm – incertitudinea de măsură ($\text{W}/\text{m}^2\text{K}$)	$\pm 0,08$
U_w - transmitanță termică a ferestrei ($\text{W}/\text{m}^2\text{K}$)	1.325

11. Incertitudinea de măsurare:**12. *Opinii și interpretări: -**

Transmitanța termică determinată conform SR EN ISO 12567-1:2011/AC:2011 a Ferestrei batante, cu un canat cu profil PVC SUNNY PLAST seria 70 mm și geam termoizolant (4mm float x 16mm x 4mm – 4 Seasons, cu argon) pentru condiția menținerii alcătuirii testate și fără montarea altor dispozitive suplimentare obținută după rotunjirea valorii măsurate este de **$U_w = 1,3 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$**

NOTE:

Rezultatele încercării se referă numai la obiectul de încercat.

Raportul de încercare nu trebuie să fie reprodus decât integral fără aprobarea scrisă a laboratorului ce a efectuat încercarea.

Vizat,
Director Sucursala IASI
dr. ing. Constantin Miron

Verificat
Șef laborator
dr. ing. Adrian Alexandru Ciobanu

Întocmit
Responsabil încercare
dr. ing. Constantin Miron

Încheierea raportului de încercare/ încercări

Raport încercare nr. 17-5614C-2/12.03.2019

Ex. nr. 1 / 2

Pagina 3 din 3

Nr. Raport: 644
Client : SUNNY PLAST SRL
Sistem: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019



RAPORT DE INCERCARE

Produs: Ferestre și uși de exterior
Nr 644

Prezentul raport se referă la performanțele ferestrelor și ușilor așa cum sunt ele descrise în standardul de produs **SR EN 14351-1:2006+A2:2016** – Ferestre și usi. Standard de produs, caracteristici de performanta. Partea I. Ferestre si usi exterioare pentru pietoni.





Client: SUNNY PLAST SRL, Targu Mures, Str. Depozitelor nr 30,
Tel: 0756100649, vanzare@sunnyplast.ro

Producător esantion: NDSPLAST SRL, Ploiesti, Str. Neagoe Basarab nr 11

Descriere esantion/sistem: Fereastra PVC, culoare alb, doua canate egale, stg. batant si dr. oscilobatant, cu stulp, profil Gealan seria S8000.

Feronerie: Winkhaus proPilot.
Cod esantion: 667-02-19
Dimensiuni esantion: 1570 mm x 1375 mm
Nr. /data intrarii in laborator: 18.02.2019
Perioada valabilitate de la data eliberarii : 1 an

RAPORT CLASIFICARE

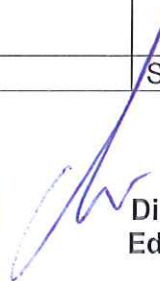
<i>Incarcarea dată de vant</i>	<i>Etanșeitate apa</i>	<i>Permeabilitate aer</i>	<i>Dispozitive de siguranta</i>
			
C3	7A	4	Valoare prag
SR EN 12210	SR EN 12208	SR EN 12207	SR EN 14609

Data: 21.02.2019

Sef laborator,
Ing. Ion VASILE




Director tehnic,
Eduard MINCU



Nr. Raport: 644
 Client : **SUNNY PLAST SRL**
 Sistem: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

**ANEXA 1
DATE DESPRE ESANTIONUL TESTAT**

Denumire material component	Tip	Cod	Cote gabarit:mm	Numar	
Rama	SUNNY PLAST seria 70 MM	SPQ-5-10252	70 mm x 64 mm	1	
Cercevea	SUNNY PLAST seria 70 MM	SPQ-5-20252	70 mm x 56 mm	2	
Stulp	SUNNY PLAST seria 70 MM	SPQ-1-44252	62 mm x 58 mm	1	
Bagheta	SUNNY PLAST seria 70 MM	SPQ-1-51252	20 mm x 16 mm	8	
Garnitura	Coextrudat	Bataie: 214990 Vitraj : 315290	-	-	
Armatura	Otel zincat	Toc, Cercevea, Stulp: SPQ-2- 84999	1,5 mm	-	
Vitraj	4 mm x 16 x 4 mm	Float + low-e	24 mm	2	
Feronerie	Winkhaus proPilot	-	-	Balamale	4
				Pcte. blocare	13

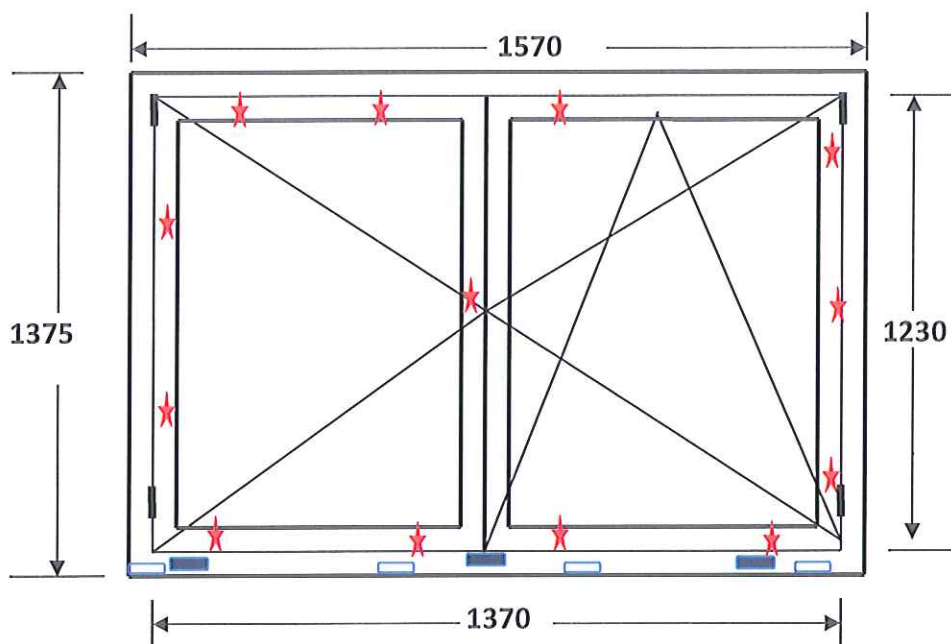
Gauri drenaj	Buc: 7	Interior 5X25mm	Buc: 4	Exterior 5X25 mm	Buc: 3
--------------	--------	--------------------	--------	---------------------	--------

Dimensiuni esantion	Rama	Cercevea
Lungime / L	1570 mm	2 x 695 mm
Inaltime / H	1375 mm	2 x 1230 mm
Lungimea rosturilor in instalatie	6,55 ml	-
Suprafata camerei de testare	2,16 mp	-

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 armaturi aferent.

Nr. Raport: 644
Client : SUNNY PLAST SRL
Sistem: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019



Legenda :
-balamale
-blocatori
-gauri exterioare de evacuare a apei
-gauri interioare de evacuare a apei

Nr. Raport: 644
Client : **SUNNY PLAST SRL**
Sistem: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

SUNNY PLAST seria 70 MM:



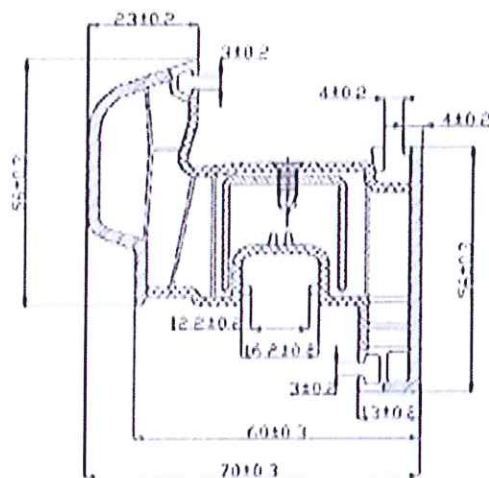
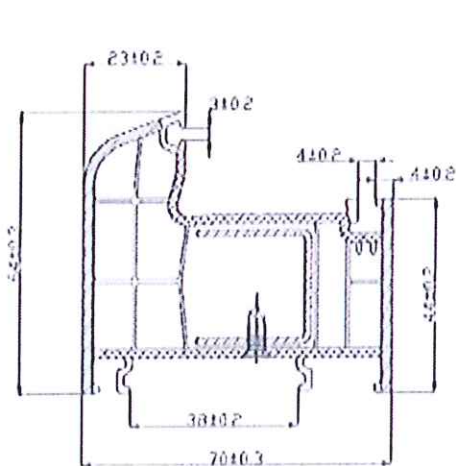
SPQ5-10252

PROFIL RAMIĂ



SPQ5-20252

PROFIL CERCEVEA GEAMI



Nr. Raport: 644
Client : **SUNNY PLAST SRL**
Sistem: **SUNNY PLAST**

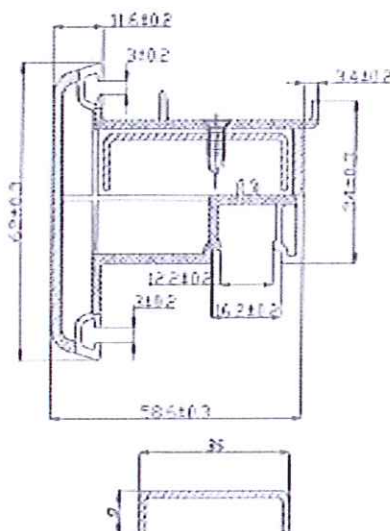
Data: 27.02.2019



SPQ1-44252

INVERSOR

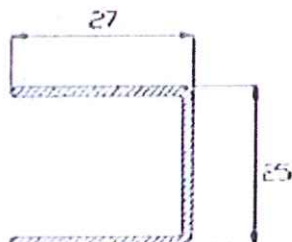
2 CANALE pentru armătură



SPQ1-51252

PROFIL BAGHETĂ

5mm/24mm/32mm



Nr. Raport: 644
 Client : **SUNNY PLAST SRL**
 Sistem: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

ANEXA 2 - DESCRIERE RAPORT

1. CERINȚE TEHNICE STABILITE CONFORM STANDARDELOR DE PRODUS

<i>Metodă de testare/ clasificare</i>	<i>Caracteristici de performanța/ 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 EN 12208:2001	Etanșeitate la apă (Pa)	Npd/ Clasa (0- E xxx)
SR EN 12211:2016 SR EN 12210:2016	Rezistență la încărcarea dată de vânt (Pa)	Npd/ Clasa(A-B-C 1-5- Exxx)
SR EN 14609:20004 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 10077-1:2007 SR EN 10077-2:2007	Transmitanță termică determinare (W/m ² K)	Npd/ Valoare declarată
SR EN ISO 140-3:1998 SR EN ISO 717-1:2000	Performanță fonică determinare (db)	Npd/ Valoare declarată
reglementări	Emisie de substanțe nocive	Npd/ Conform norme stabilite

Npd – Nu poate fi determinat conform SR EN 14351-1:2006+A2:2016

Atenție ! Unele caracteristici de performanță pot avea valori prag ale statelor în care produsul se introduce pe piață.

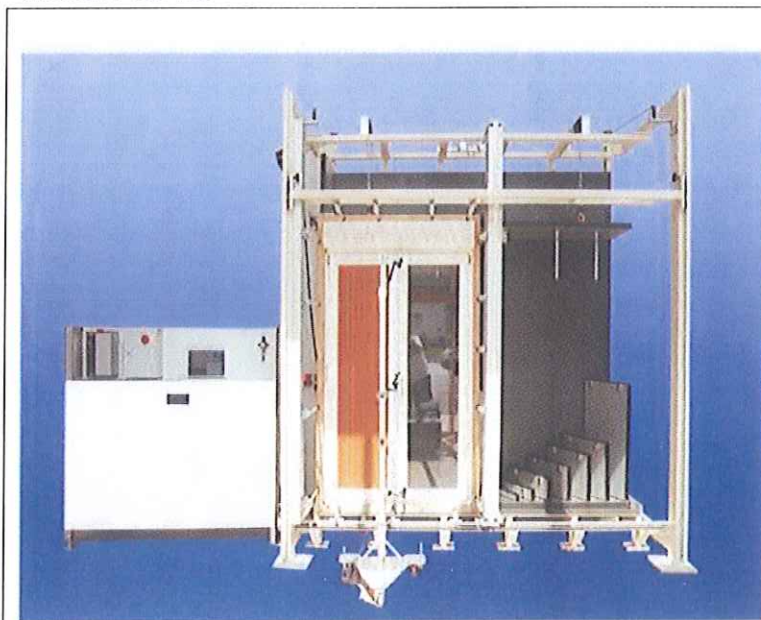
Testările s-au efectuat conform prevederilor standardului SR EN 14351-1:2006+A2:2016 pe baza standardelor de încercare specifice caracteristicilor de performanță înscrise la pctul 1.

Nr. Raport: 644
Client : SUNNY PLAST SRL
Sistem: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019

2. DATE DESPRE INSTALATIA DE TESTARE

Instalatia a fost produsa de firma HOLTEN Germania in anul 2012 si a fost pusa in functiune in luna octombrie 2012, fiind etalonat de catre METROMAT S.R.L in 16.09.2016 conform certificat etalonare nr.3694-09.16.



DATE TEHNICE ALE INSTALATIEI

a° STAND DE TESTARE tip MB 06-2008

▪ dimensiuni maxime ale standului de proba:

- lungime..... 1900 mm
- inaltime..... 2000 mm

b° UNITATE DE COMANDA : R 375-4000

- presiune maxima..... ± 4.000 Pa
- volum maxim de aer..... 375 m³/h
- ratie de crestere..... $0,5 \div 1,0$ m³/h
- cantitate maxima de apa..... 50 l/min

3. DESCRIEREA TESTELOR – REZULTATE

3.1 PREGATIREA ESANTIONULUI DE TESTARE

Temperatura ambientala la care se efectueaza testele este mai mare de 16 °C pana la 30°C si o umiditate intre 25 % si 75 %.

Pregatirea esantionului pentru testare se acomodeaza la temperatura ambientala de laborator cel putin 24 ore inaintea testarii. Fixarea in camera de testare a esantionului se efectueaza astfel incat acesta sa nu se deformeze sau torsioneze, iar partile mobile sa fie functionale.

Nr. Raport: 644
Client : SUNNY PLAST SRL
Sistem: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019

3.2. TESTUL DE PERMEABILITATE LA AER

3.2.1 PREGATIRE ESANTION

Inercarea permeabilitatii la aer se efectueaza conform **SR EN 1026:2016 "Ferestre si usi. Permeabilitate la aer. Metoda de incercare"**.

Esantionul pentru incercat se curata si se usuca. Se obtureaza fantele de ventilare. Se inchid si se deschid cel putin o data toate partile mobile ale esantionului pentru incercare inainte de a le imobiliza in pozitia inchis.

3.2.2 EFECTUAREA INCERCARII

Inercarea se efectueaza cu ajutorul softului instalatiei prin aplicarea a trei impulsuri de presiunea de incercare 500 Pa timp de 3 s.

Dupa care se aplica in trepte presiuni pozitive si negative cu pas de 50 Pa pana la 300 Pa urmate trepte de 150 Pa pana la presiunea maxima de 600 Pa.

Se determina astfel valorile debitului Q exprimat (m^3/h) care traverseaza esantionul pentru incercat in functie de diferenta de presiune pe cele doua fete.

Prin calcul se determina valorile marimii debitului de aer masurat raportat la perimetrul rosturilor (m^3/hm) cat si la suprafata esantionului pentru incercat (m^3/hm^2).

Softul instalatiei genereaza curba caracteristica debitului de aer pierdut raportat la perimetrul rosturilor si suprafata ferestrei precum si valorile determinate ale debitului de aer masurat la presiunile aplicate.

Nr. Raport: 644
Client : SUNNY PLAST SRL
Sistem: SUNNY PLAST

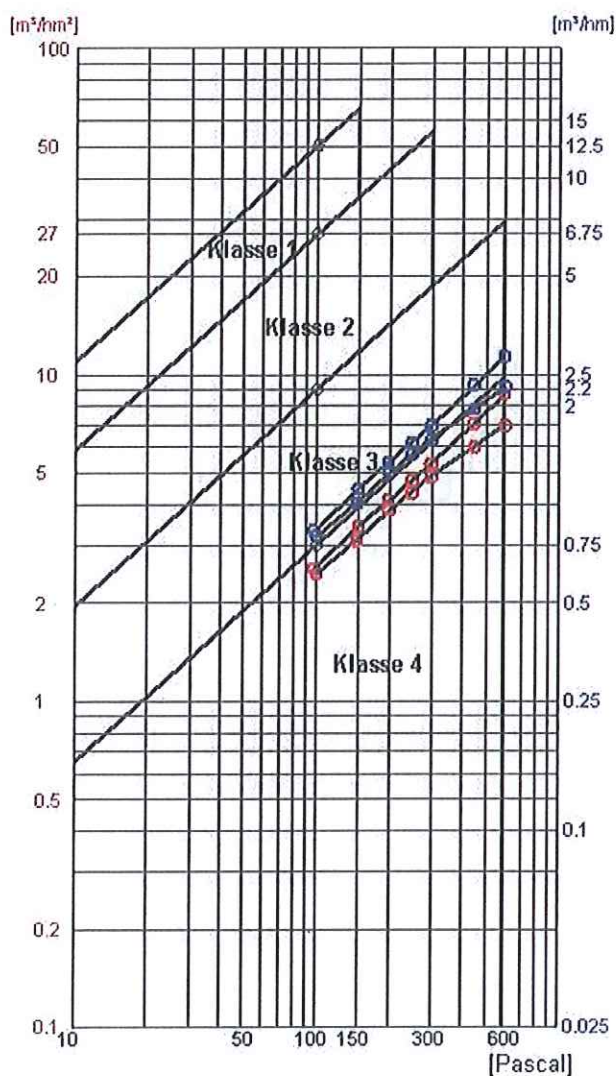
Data: 27.02.2019

Diagrama variatie debit aer initial

Variatii ale debitului de aer

Lungimea rosturilor in instalatie: 6,55 ml
Suprafata camerei de testare: 2,16 m²

2/21/2019 1:13:27 PM



Prüffläche [m²]: 2.16
Fugenlänge[m]: 6.55

[Pascal]	[m ³ /h]	[m ³ /hm ²]	[m ³ /hm]
98	5.5	2.55	0.84
149	7.4	3.43	1.13
198	8.9	4.12	1.36
248	10.2	4.72	1.56
297	11.5	5.32	1.76
445	15.3	7.08	2.34
594	18.8	8.7	2.87
-100	5.3	2.45	0.81
-147	6.7	3.1	1.02
-200	8.3	3.84	1.27
-248	9.4	4.35	1.44
-297	10.5	4.86	1.6
-448	13	6.02	1.98
-597	15.1	6.99	2.31

Nr. Raport: 644
Client : SUNNY PLAST SRL
Sistem: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019

3.2.3. CLASIFICARE

Clasificarea se face conform SR EN 12207:2016 tinand seama de debitul de aer pierdut la presiunea pozitiva sau negativa de 100 Pa raportata la suprafata, respectiv perimetrul rosturilor.

Clasa tehnica	Presiune Maxima de incercare -Pa-	Clasificare raportata la :	
		Suprafata -m ³ /hm ² -	Perimetru rosturi -m ³ /hm-
1	150	< 50	< 12,50
2	300	< 27	< 6,75
3	600	< 9	< 2,75
4	600	< 3	< 0,75

Conform art 4.6 din SR EN 12207:2016: daca un element pentru incercare este clasificat dupa suprafata totala si lungimea rosturilor partilor mobile, rezultand:

- aceeasi clasa. Elementul incercat trebuie clasificat in una si aceeasi clasa.
- **doua clase alaturate. Elementul trebuie clasificat in cea mai favorabila clasa**
- o diferenta de doua clase. Elementul incercat trebuie clasificat in clasa medie
- o diferenta de mai mult doua clase. Elementul incercat nu trebuie clasificat.

INCADRARE : Incadrarea in clasa de permeabilitate la aer a esantionului	Clasa 4
---	---------

Nr. Raport: 644
Client : **SUNNY PLAST SRL**
Sistem: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

3.3 TESTUL ETANSEITATII LA APA

3.3.1 PREGATIREA ESANTIONULUI

Esantionul pentru proba se verifica ca functionabilitate a partilor mobile si se verifica obturarea sistemelor de ventilare.

3.3.2 EFECTUAREA INCERCARII

Incercarea se efectueaza conform **SR EN 1027:2016** si consta initial in stropirea cu apa esantionului de proba, pe fata exterioara, la un debit de 2l/min/m² timp de 15 min la presiune 0 Pa.

Incercarea se efectueaza pentru ferestre protejate tip B cu debit de stropire de 1l/min/m² ferestre neprotejate tip A cu debit de stropire de 2l/min/m².

Urmatoarea etapa consta in mentinerea stropirii cu apa si aplicarea presiunilor pozitive de incercare de 5 min in trepte de 50 Pa pana la 300 Pa si de 150 Pa, pana la aparitia de infiltratii de apa prin esantionul pentru incercare. Incadrarea in clasele tehnice se face cu o treapta inferioara celei la care apare infiltratia de apa.

3.3.3 CLASIFICARE

Clasificarea se face conform **SR EN 12208:2002** si consta in incadrarea in clase tehnice functie de presiunea de incercare si patrunderea infiltratiilor de apa prin esantion.

Tabel clasificare

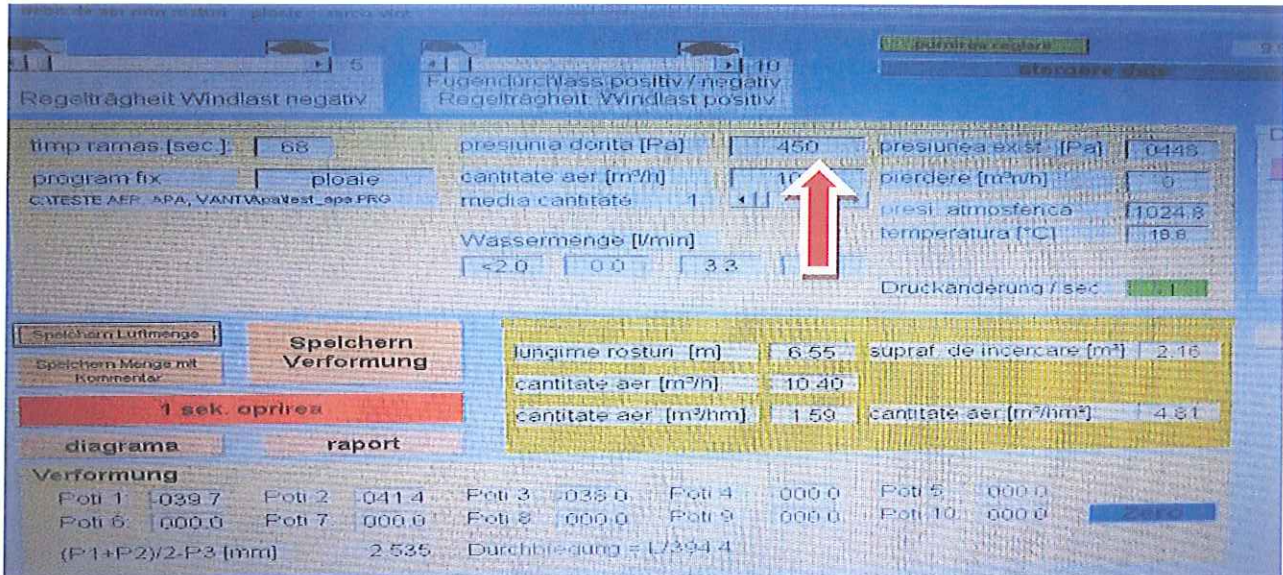
Presiune de incercare	Specificatii	Metoda de incercare A	Metoda de incercare B	Clasificare	
				A	B
0	15 min	1 A	1 B		
50	Idem 1 + 5 min	2 A	2 B		
100	Idem 2 + 5 min	3 A	3 B		
150	Idem 3 + 5 min	4 A	4 B		
200	Idem 4 + 5 min	5 A	5 B		
250	Idem 5 + 5 min	6 A	6 B		
300	Idem 6 + 5 min	7 A	7 B	C	
450	Idem 7 + 5 min	8 A	-	X	
600	Idem 8 + 5 min	9A	-		
750	Idem 9 + 5 min	E750	-		
900	Idem 10 + 5 min	E900			

X – apar infiltratii de apa

C – incadrare clasa

Nr. Raport: 644
Client : **SUNNY PLAST SRL**
Sistem: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019



Nr. Raport: 644
Client : SUNNY PLAST SRL
Sistem: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019

3.4. REZISTENTA LA INCARCAREA DATA DE VANT

3.4.1. PREGATIREA ESANTIONULUI

Esantionul pentru proba se verifica ca functionabilitate a partilor mobile si se verifica obturarea sistemelor de ventilare, fixarea microcomparatoarelor in contact cu canatul esantionului si aducerea acestora la valoarea 0.

3.4.2. EFECTUAREA INCERCARII

Incercarea se face conform SR EN 12211 : 2016 esantionul de proba se supune la trei etape distincte de presiune dupa cum urmeaza :

1. ETAPA DE DETERMINARE A DEFORMATIEI CANATULUI sub actiunea presiunii P1;
2. ETAPA DE DETERMINARE A REPETABILITATII PERFORMANTELOR esantionului dupa supunerea esantionului la 50 de cicluri de presiune pozitiva si negativa P2 = 0,5 P1;
3. ETAPA DE DETERMINARE A REZISTENTEI (SIGURANTEI FUNCTIONARII) esantionului dupa supunerea acestuia la impulsuri de presiune negativa si apoi pozitiva cu presiunea P3 = 1,5 P

DESCRIEREA ETAPELOR

ETAPA 1 - DETERMINARE A DEFORMATIEI CANATULUI

Esantionul este supus unei succesiuni de trei impulsuri cu 10% mai mare decat P1, adica 1320 Pa si se mentine 3 s, apoi se deschid si inchid cercevelele de 5 ori pentru verificarea functionalitatii.

Se aplica presiunea P1=1200 Pa pozitiva in trepte de crestere 100 Pa/s cu mentinerea de 30 s, se inregistreaza deformatia in varful presiunii in punctele A,B,C si apoi deformatia remanenta dupa 60 s. Esantionul fiind verificat din punct de vedere al functionabilitatii prin deschiderea si inchiderea succesiva a elementelor mobile.

Se aplica presiunea P1=- 1200 Pa negativa in trepte de scadere de 100 Pa/s cu mentinerea de 30 s, se inregistreaza deformatia in punctele A,B,C si apoi deformatia remanenta dupa 60 s.

Nr. Raport: 644
 Client : **SUNNY PLAST SRL**
 Sistem: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

Proba rezistentei la incarcarea data de vant:



CLASIFICARE: Pe baza valorilor inregistrate ale deformatiilor se calculeaza sageata (deformatia frontala)

Impuls presiune P1 pozitiv/negativ	Deformatia montantului vertical in punctele de proba A, B, C (mm)								Clasa sagetii		
	A superior		B median		C inferior		Deformatie frontala				
	P+	P-	P+	P-	P+	P-	P+	P-	A	B	C
1200	3,5	-3,6	5,8	-6,1	3,5	-3,7	2,3	-2,4	<1/1 50	<1/20 0	<1/ 300
0	Deformatie remanenta dupa 60 s										X
	0,0	-1,2	0,0	-1,5	0,0	-1,4	0,0	-0,2			

Se noteaza cu **X** clasa atinsa !

L = Lungimea maximă între punctele de măsură A-C este **L=1230 mm**.

Deformația frontală maximă a montantului la suprapresiune este **2,3 mm** iar la depresiune **2,4 mm**.

Clasificarea săgeții relative normale după deformația frontală relativă maximă.

Rata maximă a deformării :

- la presiune pozitiva: $2,3 / 1230 = \underline{0,0018} < 1/300 = 0,0033$

- la presiune negativa: $- 2,4 / 1230 = \underline{- 0,0019} < 1/300 = 0,0033$

Nr. Raport: 644
Client : SUNNY PLAST SRL
Sistem: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019

ETAPA 2 - DETERMINARE A REPETABILITATII PERFORMANTELOR

Esantionul este supus la 50 de cicluri cu presiune (negative, pozitive) P2 de 600 Pa, apoi se reface determinarea permeabilitatii la aer, diferenta maxima admisa fiind de 20%. In caz afirmativ se trece la determinarea sigurantei functionarii.

CLASIFICARE

Dupa efectuarea incercarii esantionul de proba **nu prezinta disfunctionalitati** ale capacității de manevrare a elementelor mobile sau ale îmbinărilor fixe pe durata a cinci cicluri deschidere – închidere.

Referitor la proba permeabilitatii la aer esantionul s-a menținut in aceeași clasa de permeabilitate la aer.

ETAPA 3 - DETERMINARE A REZISTENTEI (SIGURANTEI FUNCTIONARII)

Esantionul este supus unui impuls de presiune negativa P3 = -1800 Pa si apoi unui impuls de presiune pozitiva P3 = 1800 Pa, dupa care se verifica functionalitatea esantionului prin deschiderea/inchiderea canaturilor. Aplicarea impulsurilor se face in trepte **de la 0 Pa la ± 1800 Pa, menținere la ± 1800 Pa timp 10s, revenire la 0 Pa în max. 10s. Esantionul testat nu prezinta alterari ale capacitatii de manevrare.**

CLASIFICARE

Esantionul se incadreaza intr-una dintre urmatoarele cinci clase,daca isi mentine functionalitatea dupa 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

Incadrarea in clase tehnice de siguranta a functionarii
CLASA 3

Nr. Raport: 644
Client : SUNNY PLAST SRL
Sistem: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019

3.5 REZISTENTA DISPOZITIVELOR DE SIGURANTA

Dispozitivele de siguranta sunt : amortizoare si opritoare, limitatori de deschidere (feronerie pentru oscilobatant), dispozitive de fixare pentru curatare.

3.5.1 Principiul metodei consta in determinarea fortei necesare pentru angajarea si dezangajarea dispozitivelor de siguranta atunci cand se initiaza o forta pe canatul deschis in pozitia/ directia cea mai defavorabila.

3.5.2. Pregatirea esantionului. Esantionul se fixeaza rigid pe un cadru fara tensiune verticala la un unghi de deschidere de $90+50^0$ si se fixeaza coltul superior la 50mm ± 5 mm de fiecare latura a foii de usa/ferestra. Se inchid si se deschid de cinci ori toate partile mobile.

3.5.3. Efectuarea determinarii- se face conform SR EN 14609 prin aplicarea fortei de 200 N pe zona canatului deschis in in pozitia/ directia cea mai defavorabila si mentinerea fortei timp de 60s. Pentru esantioanele cu mai multe canaturi, prima incercare se face pe canatul principal, pentru ferestrele si usile-ferestre cu canaturi oscilo-batante se va supune incercarii fiecare functie avand, prioritate functia cu cea mai frecventa utilizata.

Se indeparteaza sarcina si se masoara cu microcomparatorul cu o precizie de 0,1mm deformarea remanenta.

Se aplica apoi apoi incarcari de 350 N, 400 N, 600 N si 800 N, urmarindu-se momentul in care canatul depaseste deformatia maxima admisa.

Nr. Raport: 644
 Client : **SUNNY PLAST SRL**
 Sistem: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

	Modul de actionare a canatului	Incadrarea in clase tehnice							
		Clasa 1 200N		Clasa 2		Clasa 3		Clasa 4	
		Valoare prag 350 N		400 N		600 N		800 N	
		Corespunde		Corespunde		Corespunde		Corespunde	
		DA	NU	DA	NU	DA	NU	DA	NU
Rezistenta la sarcina verticala	batant	x		x		x		x	
	oscilant	x		x		x		x	

Nota: Se noteaza cu x incadrarea in clasa. Pentru valoarea prag se trece vp.

3.5.3 Clasificarea – Canatul trebuie sa se poata mentine in pozitie/directie timp de 60 s la forta aplicata.

Incadrarea in prag se face pentru o forta de **350 N** si se notaza cu „ **valoare prag atinsa** „ sau „ **nu se incadreaza in valoarea prag** „, in tabelul 1. Pentru valori mai performante se aplica tabelul 2.

Tabel 1

Incadrarea in Clasa prag	vp
-----------------------------	----

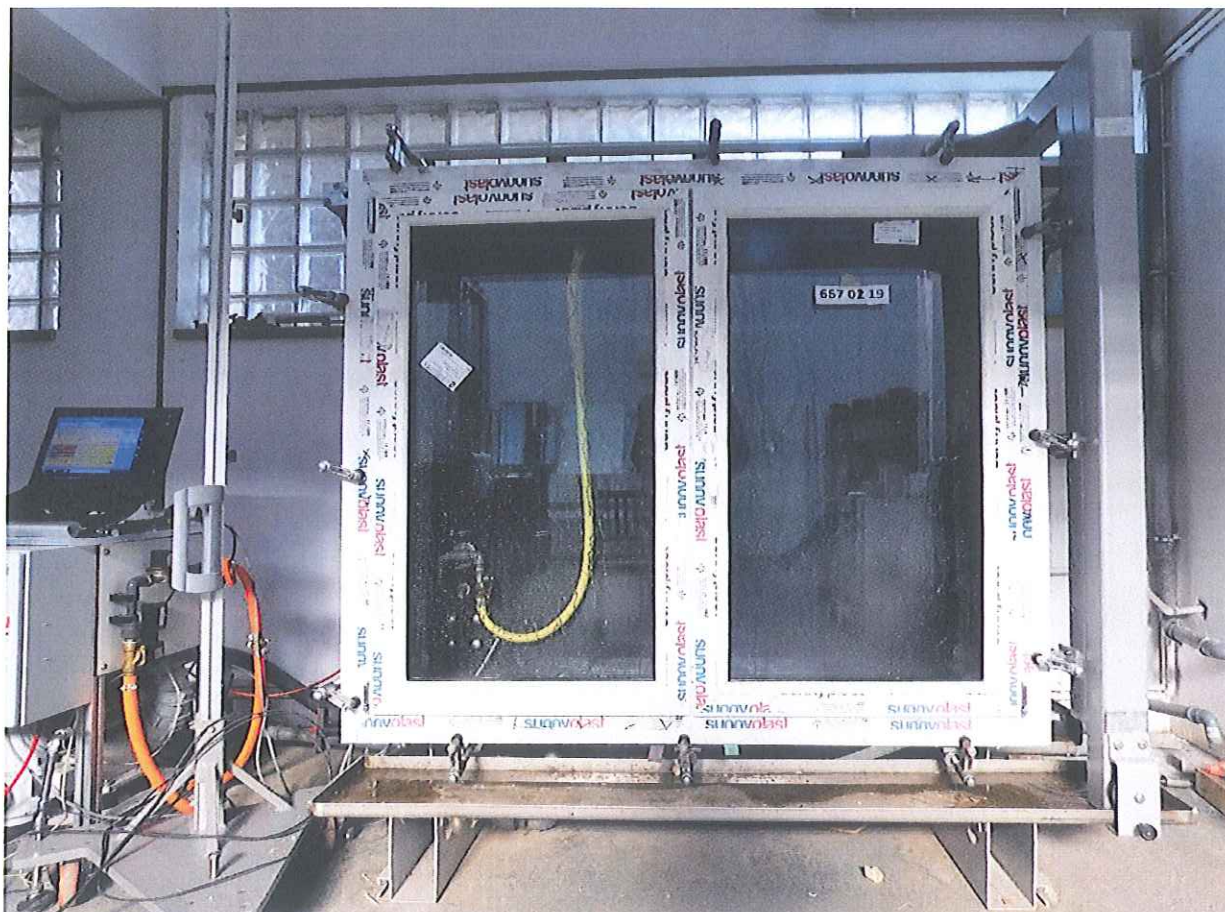
Tabel 2

Incadrarea in clase tehnice	Pozitia batant	CLASA 4
	Pozitia oscilant	CLASA 4

Nr. Raport: 644
Client : SUNNY PLAST SRL
Sistem: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019

POZA GENERALA ESANTION



NOTA FINALA :

Rezultatele evaluarilor se referă strict la eșantionul testat. Procedurile de testare sunt elaborate în conformitate cu cerințele **SR EN ISO/CEI 17025:2005**. 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.

Sef laborator,
Ing. Ion VASILE



Director tehnic,
Eduard MINCU

Ferestre, usi, fatade cortina, EVI-uri, geam securizat, geam laminat, termosistem ETICS, Reactie la foc

Nr. Nr. Raport: 645
Producator: SUNNY PLAST SRL
Sistem/ produs: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019

RAPORT DE ÎNCERCARE
Produs: Fereastra PVC, culoare alb,
profil SUNNY PLAST seria 70mm

Nr. Raport 645



1. Introducere:

Prezentul raport se referă la performanțele privind reacția la foc performanțele ferestrelor și ușilor așa cum sunt ele descrise în standardul de produs **SR EN 14351-1:2006+A2:2016** – Ferestre și usi. Standard de produs, caracteristici de performanta. Partea I. Ferestre si usi exterioare pentru pietoni.

Prezentul raport este elaborat în acord cu procedurile **SR EN ISO11925-2 Incercari de reactie la foc. Aprinzabilitatea produselor care vin în contact direct cu flacara. Partea 2. Incercarea cu sursa cu o singura flacara.**

Metoda evalueaza aprinzabilitatea prin masurarea propagarii ascendente a unei flacari mici pe suprafata verticală a unei epruvete dupa aplicarea unei flacari mici. Aceasta se aplica atât pentru suprafata cât si pentru muchia unei epruvete , timp de 15 sau 30 de secunde. Determinarea producerii de picaturi arzande depinde de aprinderea sau nu a hârtiei de filtru amplasata sub epruveta.

Abateri de la metoda de încercare nu este cazul

Client: SUNNY PLAST SRL, Jud. Mures Targu Mures, Str. Depozitelor nr 30, Tel: 0756100649, vanzare@sunnyplast.ro

Producător esantion: NDSPLAST SRL, Ploiesti, Str. Neagoe Basarab nr 11

Elaborat de : AXA CERT SRL, Tâncabesti- Snagov -ILFOV
Tel/Fax: 0746 268015

Denumire produs: Profile principale (toc, montant, cercevea) din PVC, culoare alb, SUNNY PLAST seria 70mm

Procedură eşantionare: Prelevarea probelor a fost efectuată de către organism, fiind puse la dispoziția laboratorului de către producător pe bază de borderou transmitere eşantioane

Nr. /data intrarii în laborator: 18.02.2019

Nr. Nr. Raport: 645
Producator: SUNNY PLAST SRL
Sistem/ produs: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019

Acet raport de clasificare contine 5 pagini și poate fi copiat sau reprodus numai în întregime și numai cu acordul AXA CERT SRL

2. Detalii despre produs

2.1 Generalități

Datele au fost prelucrate în conformitate cu fișa eșantionului anexată prezentului raport. Descrierea sistemului este documentul de referință pentru această evaluare. În conformitate cu regulile, componentele sistemului intra în responsabilitatea integrală a producătorului.

2.2. Descrierea produsului

2.2.1 Denumire : Profile principale (toc, montant, cercevea) din PVC, culoare alb, SUNNY PLAST seria 70mm descris mai jos și în rapoartele de testare enumerate la 3.1.



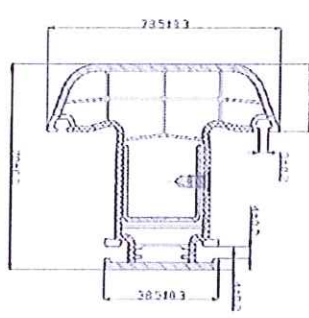
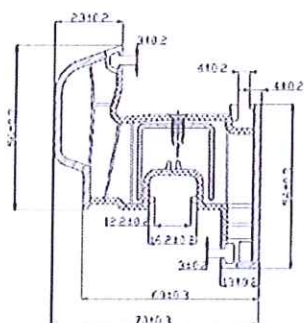
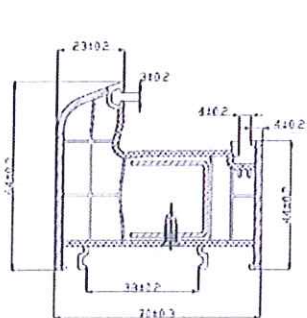
PROFIL RAMĂ



PROFIL CERCEVEA GEAM



PROFIL MONTANT



Ferestre, usi, fatade cortina, EVI-uri, geam securizat, geam laminat, termosistem ETICS, Reactie la foc

Nr. Nr. Raport: 645
Producator: SUNNY PLAST SRL
Sistem/ produs: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019

ANEXA 1
DATE DESPRE ESANTIONUL TESTAT

Denumire material component	Tip	Cod	Cote gabarit:mm	Numar
Rama	SUNNY PLAST seria 70 MM	SPQ-5-10252	70 mm x 64 mm	1
Cercevea	SUNNY PLAST seria 70 MM	SPQ-5-20252	70 mm x 56 mm	1
Montant fix	SUNNY PLAST seria 70 MM	SPQ-5-30252	62 mm x 58 mm	1

2.3 Dimensiunile și numărul epruvetelor:

Sase epruvete avand dimensiuni de 250 mm +/- 2 mm x 90 mm +/- 2mm x 8mm.

2.4 Date despre eşantioane:

- Suport și metodă de fixare utilizată:..fara suport
- Îmbinări: fara imbinari
- Fara gol
- Densitate -
- Orientare: verticala, in fata unui spatiu deschis

Condiționare: Epruvetele au fost conditionate cu 48 de ore inainte de incercare, temperatură (23 ± 2) °C și (50 ± 5) % umiditate relativă a aerului., conform pct.6 din SR EN ISO 11925-2.

Data începerii: 20.02.2019

Data finalizării: 20.02.2019

2.5 Codificare eşantioane

Nr. esantion	Cod esantion
Epruveta 1	667.1-1-02-2019
Epruveta 2	667.1-2-02-2019
Epruveta 3	667.1-3-02-2019
Epruveta 4	667.1-4-02-2019
Epruveta 5	667.1-5-02-2019
Epruveta 6	667.1-6-02-2019

Ferestre, usi, fatade cortina, EVI-uri, geam securizat, geam laminat, termosistem ETICS, Reactie la foc

Nr. Nr. Raport: 645
Producator: SUNNY PLAST SRL
Sistem/ produs: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019

3. Încercare:

- 3.1 Data efectuării încercării: 20.02.2019
3.2 Condiții laborator: Umiditate relativă a aerului: 45%
Temperatură ambianta: 19°C
3.3 Expunere: Expunerea suprafeței

3.3 Rezultate obținute (durata flacării 30 de secunde):

Conform SR EN ISO 11925-2.

REZULTATE	Epruveta 1	Epruveta 2	Epruveta 3	Epruveta 4	Epruveta 5	Epruveta 6	Parametrii
Producerea aprinderii	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
Intervalul de timp in care varful flacării ajunge la 150mm	-	-	-	-	-	-	(-)
Propagarea flacării $F_s \leq 150mm$	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
Aprinderea hartiei de filtru din cauza picaturilor arzande	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
Obsevatii asupra comportarii fizice a epruvetei	-	-	-	-	-	-	-

Ferestre, usi, fatade cortina, EVI-uri, geam securizat, geam laminat, termosistem ETICS, Reactie la foc

Nr. Nr. Raport: 645
Producator: **SUNNY PLAST SRL**
Sistem/ produs: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

Declarație: Rezultatele încercării se referă la comportarea epruvetelor de produs, în condițiile specifice ale încercării; acestea nu pot fi considerate ca fiind singurul criteriu de evaluare a pericolului potențial de incendiu al produsului în exploatare.

Raportul de incercare se referă strict la eșantionul testat conform cu descrierea de la pct. 2.2.

4. Limitari:

Acest document de încercare nu reprezinta un agrement sau o certificare a produsului.

De aceea, laboratorul nu a participat la esantionarea produsului pentru încercare, menținand totuși referinte corespunzatoare, furnizate de producator, pentru trasabilitatea epruvetelor încercate

Nota finala Procedurile de testare sunt elaborate în conformitate cu cerintele **SR EN ISO/CEI 17025:2005**.

Rezultatele finale nu sunt valabile fără Anexa 1 Fisa esantionului.

Valabilitatea prezentului raport nu este conditionata temporal, condiție fiind ca produsul să nu sufere modificări.

Sef laborator,

Ing. Andi PREDA

Director tehnic,

Eduard MINCU



Nr. Raport: 646
Producator: SUNNY PLAST SRL
Sistem/ produs: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019

RAPORT DE ÎNCERCARE

Produs: Fereastra PVC, culoare alb,
profil SUNNY PLAST seria 70mm

Nr. Raport 646



1. Introducere:

Prezentul raport se referă la performanțele privind reacția la foc performanțele ferestrelor și ușilor așa cum sunt ele descrise în standardul de produs **SR EN 14351-1:2006+A2:2016** – Ferestre și usi. Standard de produs, caracteristici de performanta. Partea I. Ferestre si usi exterioare pentru pietoni.

Prezentul raport este elaborat în acord cu procedurile **SR EN 13823-1+A1:2015** Încercări de reacție la foc ale produselor pentru construcții. Produse pentru construcții, cu excepția îmbrăcăminte de pardoseală, expuse acțiunii termice a unui singur obiect arzând.

Abateri de la metoda de încercare: nu este cazul

Client: SUNNY PLAST SRL, Jud. Mures Targu Mures, Str. Depozitelor nr 30, Tel: 0756100649, vanzare@sunnyplast.ro

Producător esantion: NDSPLAST SRL, Ploiesti, Str. Neagoe Basarab nr 11

Elaborat de : AXA CERT SRL, Tâncabesti- Snagov -ILFOV
Tel/Fax: 0746 268015

Denumire produs: Fereastra PVC, culoare alb, doua canate egale, stg. oscilobatant si dreapta fix, cu montant, profil SUNNY PLAST seria 70mm, echipata cu geam termoizolant dublu.

Procedură eşantionare: Prelevarea probelor a fost efectuată de către organism, fiind puse la dispoziția laboratorului de către producător pe bază de borderou transmitere eşantioane

Nr. /data intrarii în laborator: 18.02.2019

Nr. Raport: 646
 Producator: **SUNNY PLAST SRL**
 Sistem/ produs: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

Acet raport de clasificare contine 9 pagini și poate fi copiat sau reprodus numai în întregime și numai cu acordul AXA CERT SRL

2. Detalii despre produs

2.1 Generalități

Datele au fost prelucrate în conformitate cu fișa eșantionului anexată prezentului raport. Descrierea sistemului este documentul de referință pentru această evaluare. În conformitate cu regulile, componentele sistemului intra în responsabilitatea integrală a producătorului.

2.2. Descrierea produsului

2.2.1 Denumire : Fereastra PVC, culoare alb, doua canate egale, stg. oscilobatant si dreapta fix, cu montant, profil SUNNY PLAST seria 70mm, echipata cu geam termoizolant dublu, descris mai jos și în rapoartele de testare enumerate la 3.3.



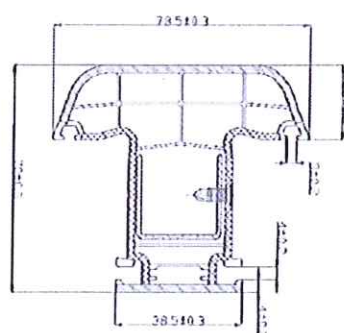
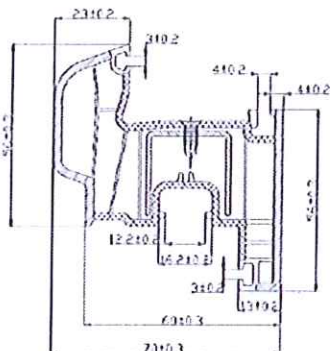
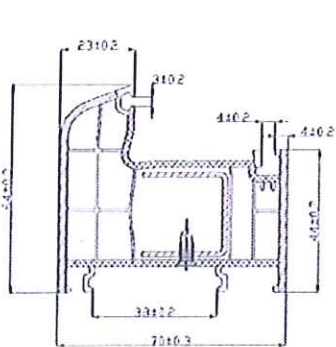
PROFIL RAMIA



PROFIL CERCEVEA GEAM

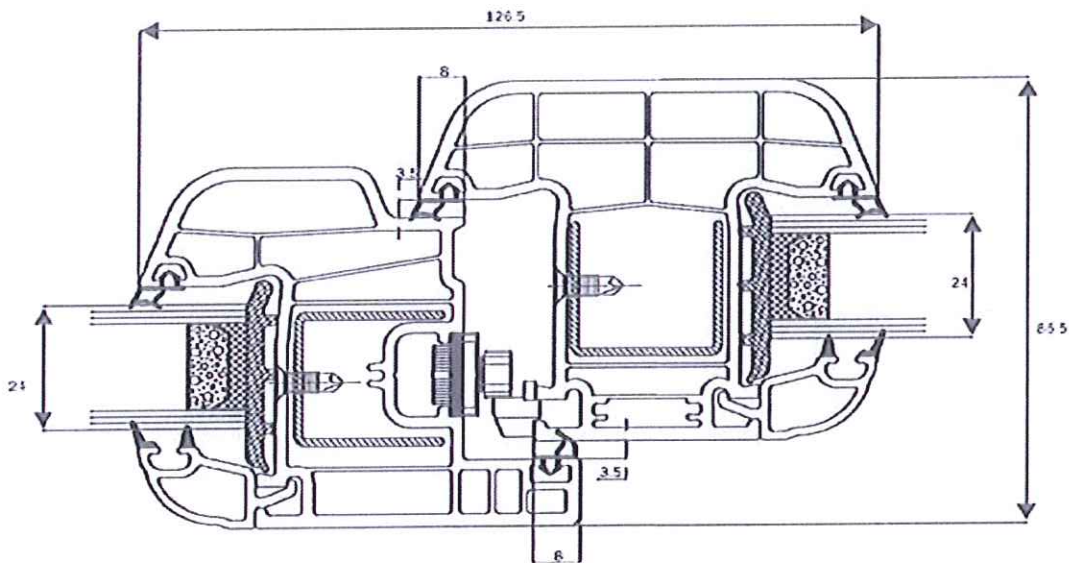


PROFIL MONTANT



Nr. Raport: 646
Producator: **SUNNY PLAST SRL**
Sistem/ produs: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019



Ferestre, usi, fatade cortina, EVI-uri, geam securizat, geam laminat, termosistem
 ETICS, Reactie la foc

Nr. Raport: 646
 Producator: **SUNNY PLAST SRL**
 Sistem/ produs: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

ANEXA 1
DATE DESPRE ESANTIONUL TESTAT

Denumire material component	Tip	Cod	Cote gabarit:mm	Numar	
Rama	SUNNY PLAST seria 70 MM	SPQ-5-10252	70 mm x 64 mm	1	
Cercevea	SUNNY PLAST seria 70 MM	SPQ-5-20252	70 mm x 56 mm	1	
Montant fix	SUNNY PLAST seria 70 MM	SPQ-5-30252	62 mm x 58 mm	1	
Bagheta	SUNNY PLAST seria 70 MM	SPQ-1-51252	20 mm x 16 mm	4	
Garnitura	Coextrudat	Bataie: 214990 Vitraj : 315290	-	-	
Armatura	Otel zincat	Toc, Cercevea, Stulp: SPQ-2- 84999	1,5 mm	-	
Vitraj	4 mm x 16 x 4 mm	Float + low-e	24 mm	2	
Feronerie	Winkhaus proPilot	-	-	Balamale	2
				Pcte. blocare	5

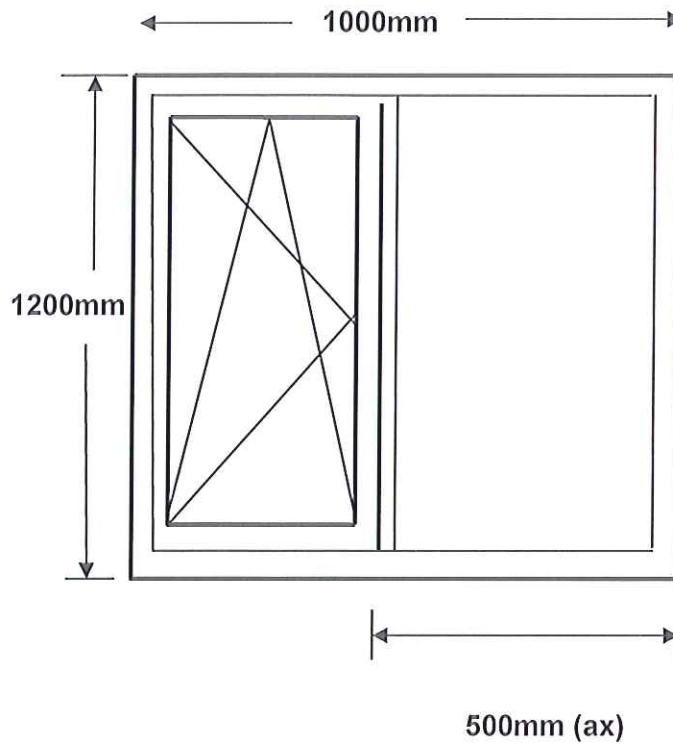
Gauri drenaj	Buc: 4	Interior 5X25mm	Buc: 2	Exterior 5X25 mm	Buc: 2
--------------	--------	--------------------	--------	---------------------	--------

Dimensiuni esantion	Rama	Cercevea
Lungime / L	1000 mm	452,75 mm
Inaltime / H	1200 mm	1128 mm

Nr. Raport: 646
Producator: **SUNNY PLAST SRL**
Sistem/ produs: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

2.2.2 Schite esantioane:



2.3 Date despre constructia esantioanelor:

- Suport și metodă de fixare utilizată: suport format din placi de silicat de calciu
- Fixare: mecanica cu prinderile echipamentului
- Îmbinări: nu e cazul
- Orientarea: verticala, in fata unui spatiu deschis

Ferestre, usi, fatade cortina, EVI-uri, geam securizat, geam laminat, termosistem
ETICS, Reactie la foc

Nr. Raport: 646
Producator: **SUNNY PLAST SRL**
Sistem/ produs: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

Dimensiunile și numărul epruvetelor:

- 1buc x (667.2-1-02-2019) esantion cu dimensiunile (1000x1200)mm
- 1buc x (667.2-2-02-2019) esantion cu dimensiunile (1000x1200)mm
- 1buc x (667.2-3-02-2019) esantion cu dimensiunile (1000x1200)mm

Condiționare: Epruvetele au fost conditionate cu 48 de ore inainte de incercare, temperatură (23 ± 2) °C și (50 ± 5) % umiditate relativă a aerului.

Data începerii: 21.02.2019

Data finalizării: 21.02.2019

2.4 Codificare eşantioane

Nr. esantion	Cod esantion	Interval condiționare/h
1	667.2-1-12-2019	48
2	667.2-2-12-2019	48
3	667.2-3-12-2019	48

Nr. Raport: 646
 Producator: **SUNNY PLAST SRL**
 Sistem/ produs: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

3. Încercare:

3.1 Data efectuării încercării: 21.02.2019
 3.2 Condiții laborator: Umiditate relativă a aerului: 45%
 Temperatură ambianta: 19°C
 Presiune ambianta: 103520 Pa

3.3 Rezultate obținute:

Metoda de încercare	Parametrii	Epruveta 1	Epruveta 2	Epruveta 3	Rezultate
					Valoarea medie a parametrului continuu
SR EN 13823+A1	FIGRA _{0,2MJ(W/s)}	22,7	25,7	32,6	27,0
	FIGRA _{0,4MJ(W/s)}	21,3	22,5	26,7	23,5
	LFS< marginea epruvetei	NU	NU	NU	(-)
	THR _{600 s} (MJ)	2,0	2,2	1,5	1,9
	SMOGRA (m ² /s ²)	11,3	11,8	12,63	11,9
	TSP _{600s} (m ²)	198,7	185,3	190,2	191,4
	Picături/particule aprinse ≤ 10 s	NU	NU	NU	(-)
	Picături/particule aprinse >10 s	NU	NU	NU	(-)

Ferestre, usi, fatade cortina, EVI-uri, geam securizat, geam laminat, termosistem
ETICS, Reactie la foc

Nr. Raport: 646
Producator: **SUNNY PLAST SRL**
Sistem/ produs: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

3.4 Fotografii din timpul testului:

Inainte de expunerea la foc

In timpul expunerii la foc



Dupa expunerea la foc



Nr. Raport: 646
Producator: **SUNNY PLAST SRL**
Sistem/ produs: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

Declarație: Rezultatele încercării se referă la comportarea epruvetelor de produs, în condițiile specifice ale încercării; acestea nu pot fi considerate ca fiind singurul criteriu de evaluare a pericolului potențial de incendiu al produsului în exploatare.

Raportul de incercare se referă strict la eşantionul testat conform cu descrierea de la pct. 2.2.

4. Limitari:

Acest document de încercare nu reprezintă un agrement sau o certificare a produsului.

De aceea, laboratorul nu a participat la esantionarea produsului pentru încercare, menținând totuși referințe corespunzătoare, furnizate de producator, pentru trasabilitatea epruvetelor încercate

Nota finala: Procedurile de testare sunt elaborate în conformitate cu cerintele **SR EN ISO/CEI 17025:2005**.

Rezultatele finale nu sunt valabile fără Anexa 1 Fisa esantionului.

Valabilitatea prezentului raport nu este conditionata temporal, condiție fiind ca produsul să nu sufere modificări.

Sef laborator,

Ing. Andi PREDA

Director tehnic,

Eduard MINCU



Ferestre, usi, fatade cortina, EVI-uri, geam securizat, geam laminat, termosistem
ETICS, Reactie la foc

Nr. Raport: 647
Producator: SUNNY PLAST SRL
Sistem/ produs: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019

RAPORT DE CLASIFICARE

Produs: Fereastră PVC, culoare alb,
profil SUNNY PLAST seria 70mm

Nr. Raport 647



1. Introducere:

Prezentul raport se referă la performanțele privind reacția la foc performanțele ferestrelor și ușilor așa cum sunt ele descrise în standardul de produs **SR EN 14351-1:2006+A2:2016** – Ferestre și usi. Standard de produs, caracteristici de performanta. Partea I. Ferestre si usi exterioare pentru pietoni.

Prezentul raport este elaborat în acord cu procedurile **SR EN 13501-1+A1:2010** Clasificarea la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 1: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacție la foc.

Client: SUNNY PLAST SRL, Jud. Mures Targu Mures, Str. Depozitelor nr 30, Tel: 0756100649, vanzare@sunnyplast.ro

Producător esantion: NDSPLAST SRL, Ploiesti, Str. Neagoe Basarab nr 11

Elaborat de : AXA CERT SRL, Tâncabesti- Snagov -ILFOV
Tel/Fax: 0746 268015

Denumire produs: Fereastră PVC, culoare alb, doua canate egale, stg. oscilobatant si dreapta fix, cu montant, profil SUNNY PLAST seria 70mm, echipata cu geam termoizolant dublu.

Procedură eşantionare: Prelevarea probelor a fost efectuată de către organism, fiind puse la dispoziția laboratorului de către producător pe bază de borderou transmitere eşantioane

Nr. /data intrarii în laborator: 18.02.2019

Nr. Raport: 647
Producator: **SUNNY PLAST SRL**
Sistem/ produs: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

Acet raport de clasificare contine 9 pagini și poate fi copiat sau reprodus numai în întregime și numai cu acordul AXA CERT SRL

2. Detalii despre produs

2.1 Generalități

Datele au fost prelucrate în conformitate cu fișa eșantionului anexată prezentului raport. Descrierea sistemului este documentul de referință pentru această evaluare. În conformitate cu regulile, componentele sistemului intra în responsabilitatea integrală a producătorului.

2.2. Descrierea produsului

2.2.1 Denumire : Fereastra PVC, culoare alb, doua canate egale, stg. oscilobatant si dreapta fix, cu montant, profil SUNNY PLAST seria 70mm, echipata cu geam termoizolant dublu. descris mai jos și în rapoartele de testare enumerate la 3.1.



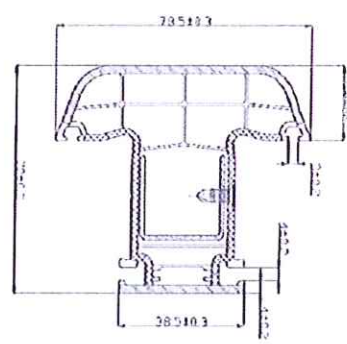
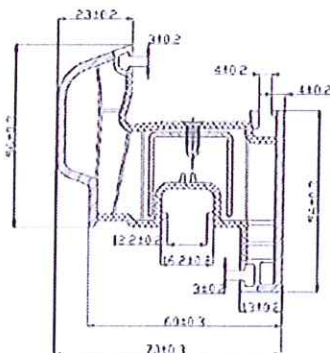
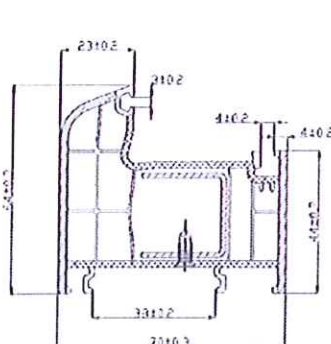
SPQ5-10252

PROFIL RAMĂ

SPQ5-20252

PROFIL CERCEVEA GEAM

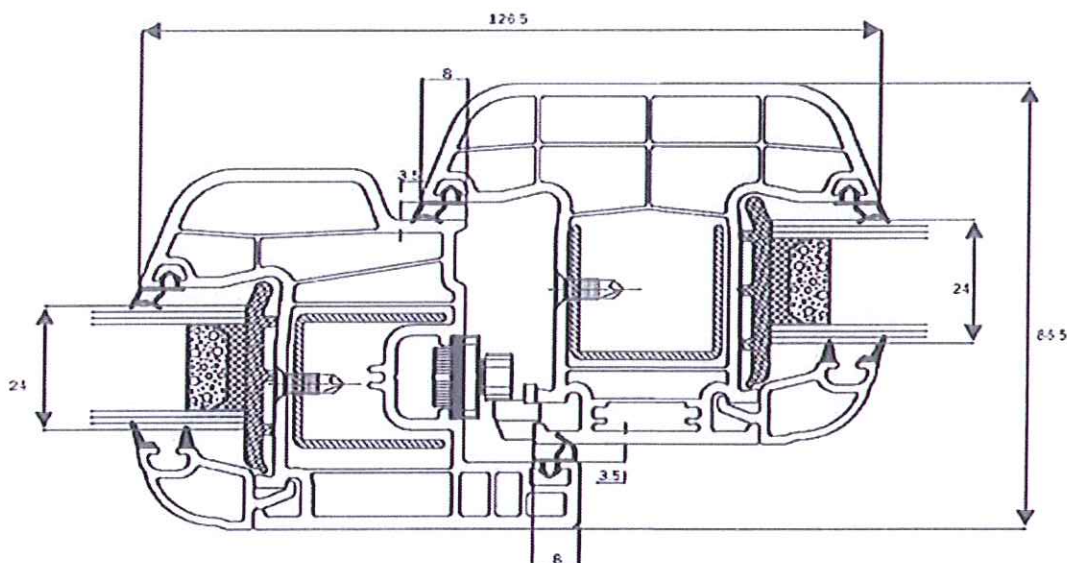
SPQ5-30252

PROFIL MONTANT

Ferestre, usi, fatade cortina, EVI-uri, geam securizat, geam laminat, termosistem
ETICS, Reactie la foc

Nr. Raport: 647
Producator: SUNNY PLAST SRL
Sistem/ produs: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019



Ferestre, usi, fatade cortina, EVI-uri, geam securizat, geam laminat, termosistem ETICS, Reactie la foc

Nr. Raport: 647
 Producator: **SUNNY PLAST SRL**
 Sistem/ produs: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

ANEXA 1
DATE DESPRE ESANTIONUL TESTAT

Denumire material component	Tip	Cod	Cote gabarit:mm	Numar	
Rama	SUNNY PLAST seria 70 MM	SPQ-5-10252	70 mm x 64 mm	1	
Cercevea	SUNNY PLAST seria 70 MM	SPQ-5-20252	70 mm x 56 mm	1	
Montant fix	SUNNY PLAST seria 70 MM	SPQ-5-30252	62 mm x 58 mm	1	
Bagheta	SUNNY PLAST seria 70 MM	SPQ-1-51252	20 mm x 16 mm	4	
Garnitura	Coextrudat	Bataie: 214990 Vitraj : 315290	-	-	
Armatura	Otel zincat	Toc, Cercevea, Stulp: SPQ-2-84999	1,5 mm	-	
Vitraj	4 mm x 16 x 4 mm	Float + low-e	24 mm	2	
Feronerie	Winkhaus proPilot	-	-	Balamale	2
				Pcte. blocare	5

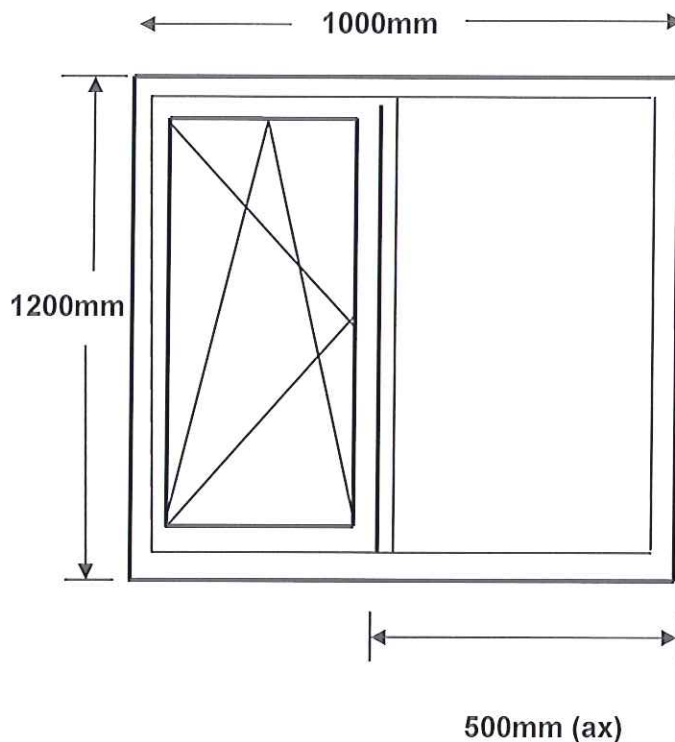
Gauri drenaj	Buc: 4	Interior 5X25mm	Buc: 2	Exterior 5X25 mm	Buc: 2
--------------	--------	-----------------	--------	------------------	--------

Dimensiuni esantion	Rama	Cercevea
Lungime / L	1000 mm	452,75 mm
Inaltime / H	1200 mm	1128 mm

Nr. Raport: 647
Producator: **SUNNY PLAST SRL**
Sistem/ produs: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

2.2.2 Schite esantioane:



2.3 Date despre constructia esantioanelor:

- Suport și metodă de fixare utilizată: suport format din placi de silicat de calciu
- Fixare: mecanica cu prinderile echipamentului
- Îmbinări: nu e cazul
- Orientarea: verticala, in fata unui spatiu deschis

Ferestre, usi, fatade cortina, EVI-uri, geam securizat, geam laminat, termosistem
ETICS, Reactie la foc

Nr. Raport: 647
Producator: SUNNY PLAST SRL
Sistem/ produs: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019

Dimensiunile și numărul epruvetelor:

- 1buc x (667.2-1-02-2019) esantion cu dimensiunile (1000x1200)mm
- 1buc x (667.2-2-02-2019) esantion cu dimensiunile (1000x1200)mm
- 1buc x (667.2-3-02-2019) esantion cu dimensiunile (1000x1200)mm

Condiționare: Epruvetele au fost conditionate cu 48 de ore inainte de incercare, temperatură (23 ± 2) °C și (50 ± 5) % umiditate relativă a aerului.

Data începerii: 21.02.2019

Data finalizării: 21.02.2019

2.4 Codificare eşantioane

Nr. esantion	Cod esantion	Interval condiționare/h
1	667.2-1-12-2019	48
2	667.2-2-12-2019	48
3	667.2-3-12-2019	48

Ferestre, usi, fatade cortina, EVI-uri, geam securizat, geam laminat, termosistem ETICS, Reactie la foc

Nr. Raport: 647
 Producator: **SUNNY PLAST SRL**
 Sistem/ produs: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

3. Rapoarte și rezultate pe baza cărora se face clasificarea:

3.1 Rapoarte de încercare:

Nume laborator	Client	Nr. raport	Metoda de incercare
AXA CERT SBI	SUNNY PLAST SRL	646	SR EN 13823+A1
AXA CERT	SUNNY PLAST SRL	645	SR EN ISO 11925-2:2010 (expunerea la flacăra timp de 30s)

3.2 Rezultate

Metoda de încercare	Parametrii	Numar încercări	Rezultate	
			Valoarea medie a parametrului continuu	Parametrii de conformitate
SR EN ISO 11925-2:2010 (expunerea la flacăra timp de 30s)	F _s ≤ 150 mm	6	(-)	conform
picături/particule aprinse	Aprinderea hârtiei de filtru		(-)	conform
SR EN 13823+A1	FIGRA _{0,2MJ} (W/s)	3	27,0	conform
	LFS < marginea epruvetei		(-)	conform
	THR _{600s} (MJ)		1,9	conform
	SMOGR _A (m ² /s ²)		11,9	conform
	TSP _{600s} (m ²)		191,4	conform
	Picături/particule aprinse		Nici una	conform
<i>Nota : (-) – neaplicabil</i>				

Ferestre, usi, fatade cortina, EVI-uri, geam securizat, geam laminat, termosistem
ETICS, Reactie la foc

Nr. Raport: 647
 Producator: **SUNNY PLAST SRL**
 Sistem/ produs: **SUNNY PLAST**

Data: 27.02.2019

4. Clasificare și domeniu de aplicare

4.1 Referința clasificării

Această clasificare s-a efectuat în conformitate cu **SR EN 13501-1+A1:2010**

4.2 Clasificare:

„Fereastra PVC, culoare alb, doua canate egale, stg. oscilobatant si dreapta fix, cu montant, profil SUNNY PLAST seria 70mm” în raport cu reacția la foc este clasificat:

B

Clasificare suplimentară în raport cu emisia de fum:

S2

Clasificare suplimentară în raport cu picături/ particule arzânde:

d0

Formatul clasificarii pentru reacția la foc a produselor pentru constructii, exclusiv pardoselile și produsele termoizolante pentru conducte liniare este:

Comportare la foc		Emisie de fum			Picături arzânde	
B	-	s	2	,	d	0

Clasificare pentru Reactia la Foc: B s2 d0

Ferestre, usi, fatade cortina, EVI-uri, geam securizat, geam laminat, termosistem
ETICS, Reactie la foc

Nr. Raport: 647
Producator: SUNNY PLAST SRL
Sistem/ produs: SUNNY PLAST

Data: 27.02.2019

4.3 Domeniu de aplicare:

Clasificarea se referă strict la eșantionul testat conform cu descrierea de la pct. 2.2.

Prezenta clasificare se poate aplica ca valabilă pentru „Fereastra PVC, culoare alb, doua canate egale, stg. oscilobatant si dreapta fix, cu montant, profil SUNNY PLAST seria 70mm, echipata cu geam termoizolant dublu.”

Această clasificare este valabilă pentru următoarele aplicații de utilizare finală:
Ferestre si usi exterioare pentru pietoni.

5. Limitari:

Acest document de clasificare nu reprezinta un agreement sau o certificare a produsului.

De aceea, laboratorul nu a participat la esantionarea produsului pentru incercare, menținand totuși referinte corespunzatoare, furnizate de producator, pentru trasabilitatea epruvetelor încercate.

Nota finala Procedurile de testare sunt elaborate în conformitate cu cerintele **SR EN ISO/CEI 17025:2005**.

Rezultatele finale nu sunt valabile fără Anexa 1 Fisa esantionului.

Valabilitatea prezentului raport nu este conditionata temporal, condiție fiind ca produsul să nu sufere modificări.

Sef laborator,
Ing. Andi PREDA



Director tehnic,
Eduard MINCU



Certificat de înregistrare

Acest certificat se acordă organizației

SUNNY PLAST SRL

Loc. Tîrgu Mureș, Str. Tudor Vladimirescu, Nr. 123, Jud. Mureș,
CP 540496, România

pentru recunoașterea
Sistemului de Management al Calității
în conformitate cu cerințele

ISO 9001:2015

Domeniul de activitate acoperit de acest certificat este

**Producție profile, lambriuri și glafuri PVC, tâmplărie
din PVC și aluminiu, comercializare de profile și
accesorii pentru tâmplărie din PVC și aluminiu**

Coduri IAF conform IAF ID 1: 14, 17, 29

Data emiterii:
24 martie 2023

Data eliberării: (Original)
24 martie 2023

Data expirării:
23 martie 2026

Numărul de înregistrare al
clientului: **C230120/01/RO**

Număr ediție: **001**

**Eliberat în numele
directorului general, de:**



Data limită a primului audit
anual de supraveghere
23 martie 2024

Data limită pentru al doilea
audit anual de supraveghere
23 martie 2025



Certificat de înregistrare

Acest certificat se acordă organizației

SUNNY PLAST SRL

Loc. Tîrgu Mureș, Str. Tudor Vladimirescu, Nr. 123, Jud. Mureș,
CP 540496, România

pentru recunoașterea
Sistemului de Management de Mediu
în conformitate cu cerințele

ISO 14001:2015

Domeniul de activitate acoperit de acest certificat este

**Producție profile, lambriuri și glafuri PVC, tâmplărie
din PVC și aluminiu, comercializare de profile și
accesorii pentru tâmplărie din PVC și aluminiu**

Coduri IAF conform IAF ID 1: 14, 17, 29

Data emiterii:
24 martie 2023

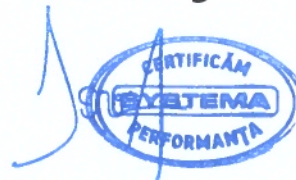
Data eliberării: (Original)
24 martie 2023

Data expirării:
23 martie 2026

Numărul de înregistrare al
clientului: **M230120/01/RO**

Număr ediție: **001**

**Eliberat în numele
directorului general, de:**



Data limită a primului audit
anual de supraveghere
23 martie 2024

Data limită pentru al doilea
audit anual de supraveghere
23 martie 2025



Certificat de înregistrare

Acest certificat se acordă organizației

SUNNY PLAST SRL

Loc. Tîrgu Mureș, Str. Tudor Vladimirescu, Nr. 123, Jud. Mureș,
CP 540496, România

pentru recunoașterea
Sistemului de Management al Sănătății și Securității în Muncă
în conformitate cu cerințele

ISO 45001:2018

Domeniul de activitate acoperit de acest certificat este

**Producție profile, lambriuri și glafuri PVC, tâmplărie
din PVC și aluminiu, comercializare de profile și
accesorii pentru tâmplărie din PVC și aluminiu**

Coduri IAF conform IAF ID 1: 14, 17, 29

Data emiterii:

24 martie 2023

Data eliberării: (Original)

24 martie 2023

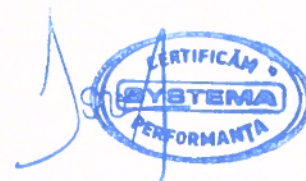
Data expirării:

23 martie 2026

Numărul de înregistrare al
clientului: **S230120/01/RO**

Număr ediție: **001**

**Eliberat în numele
directorului general, de:**



Data limită a primului audit
anual de supraveghere
23 martie 2024

Data limită pentru al doilea
audit anual de supraveghere
23 martie 2025

