



ИНСТИТУТ ИМС РД  
БЕОГРАД



ATC  
01-058

АКРЕДИТОВАНА  
ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
SRPS ISO/IEC 17025:2005

**Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd**  
**Centralna laboratorija za ispitivanje materijala**  
**Laboratorija za drvo i sintetičke materijale**

Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43  
tel: (011) 26 50 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782  
www.institutims.rs

# IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Br. DSM-118/18

**Predmet ispitivanja:**

Jednokrilni okretno-nagibni prozor od  
Al - profila proizvođača „ETEM“, Grčka,  
sistem E - 45, dimenzija (123 X 148)cm.

**Naručilac:**

«SUNCE MARINKOVIĆ», d.o.o., Kragujevac,  
Lepenički bulevar 39.

**Zahtev/Ponuda/Ugovor:**

41-9781 od 20.07.2018.

**Sadržaj:**

Ukupno 14 strana, od čega 5 kao prilog.

**Izveštaj odobrio:**

Laboratorija za drvo i sintetičke materijale,  
Rukovodilac u Laboratoriji



*Grujića Novaković*  
Grujića Novaković, dipl. inž.

Beograd, 08.08.2018. godine



**INSTITUT IMS AD  
BEOGRAD**

**1. OPŠTI PODACI**  
**1.1 Predmet ispitivanja**

Jednokrilni okretno-nagibni prozor od Al – profila proizvođača „ETEM“, Grčka, sistem E - 45, dimenzija (123 X 148)cm.

**1.1.1 Proizvođač**

«SUNCE MARINKOVIĆ» d.o.o, Kragujevac, Lepenički bulevar 39.

**1.2 Metod ispitivanja**

-Prozori i vrata-Otpornost prema propuštanju vode, prema SRPS EN 1027: 2017;  
-Prozori i vrata-Propustljivost vazduha, prema SRPS EN 1026: 2017.

**1.3 Merna i regulaciona oprema**

-Uređaj za ispitivanje građevinske stolarije «ALCO», model «3030SP», merni opseg protoka 1÷10 Nm/h, merni opseg pritiska do 800kPa;  
-Digitalni termometar, merni opseg -65÷200/1150°C, klase tačnosti 0,1/1°C, «DALMACIJA», Hrvatska, tip DT1.  
-Merna traka «UNIOR», Engleska, 710P, mernog opsega (0+3)m, granica greške  $\pm(0.3+0.2*L)$ mm, L u mm;  
-Digitalni termohigrometar „TQC“, Holandija, merni opseg 0 + 100%, rezolucija 0.1%.



**INSTITUT IMS AD  
BEOGRAD**

#### 1.4 Uzorak za ispitivanje

- Jedan uzorak jednokrlnog okretno-nagibnog prozora od Al - profila, proizvođača «ETEM», Grčka, sistem E - 45, dimenzija (123 X 148)cm, izrađen prema tehničkom opisu i crtežima u prilogu;
- Uzorak primljen u laboratoriju 31.07.2018. (LZ 259 br. 101/18);
- Uzorkovanje izvršio predstavnik naručioca;
- Datum izdavanja izveštaja 08.08.2018.

## 2. REZULTATI ISPITIVANJA

### 2.1. Propustljivost vazduha, prema SRPS EN 1026: 2017

U sledećoj tabeli prikazano je propuštanje vazduha kroz zazore između krila i doprozornika:

Razlika pritisaka (Pa)	Propuštanje vazduha (m <sup>3</sup> /h·m)
	Jednokrlni okretno-nagibni prozor od Al - profila, proizvođača „ETEM”, Grčka, sistem E - 45, dimenzija (123 X 148)cm, F=4.88m', površina otvarajućeg dela 1.64m <sup>2</sup>
50	0.82
100	2.05
150	2.97
200	3.69
250	3.87
300	4.18
450	5.28
600	6.35



**INSTITUT IMS AD  
BEOGRAD**

## 2.2. Otpornost prema propuštanju vode, prema SRPS EN 1027: 2017 i

Ispitivanje je obavljeno pri sledećim uslovima:

-Maksimalni zadani pritisak  $P_{max} = 600\text{Pa}$  ;

-Tri udara vazduha 1.1  $P_{max} = 660\text{Pa}$

**-Metod prskanja A**

-Temperature vazduha : u laboratoriji  $23^{\circ}\text{C}$ , u komori  $22^{\circ}\text{C}$ , temperatura vode  $19^{\circ}\text{C}$

relativna nlažnost vazduha 52.3%.

Rezultati ispitivanja otpornosti prema delovanju vode prikazani su tabelarno.

Vreme propuštanja vode se računa od početka ispitivanja pri odgovarajućem pritisku.

Razlika pritiska (Pa)	Opis propuštanja vode – vreme i oblik
	Jednokrilni okretno-nagibni prozor od Al - profila, proizvođača „ETEM”, Grčka, sistem E - 45, dimenzija (123 X 148)cm,
0	Nema propuštanja vode
50	„-“
100	„-“
150	„-“
200	„-“
250	„-“
300	„-“
450	„-“
600	„-“



ИНСТИТУТ ИМС АД  
БЕОГРАД

**Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd**  
**Centralna laboratorija za ispitivanje materijala**  
**Laboratorija za drvo i sintetičke materijale**

Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43  
tel: (011) 26 50 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782  
www.institutims.rs

### 3. MIŠLJENJE

Na osnovu rezultata ispitivanja primerka jednokrlnog okretno-nagibnog prozora od Al - profila, proizvođača „ETEM“, Grčka, sistem E - 45, dimenzija (123 X 148)cm,

proizvođača **“SUNCE MARINKOVIĆ”d.o.o.**,  
može se svrstati u kategoriju:

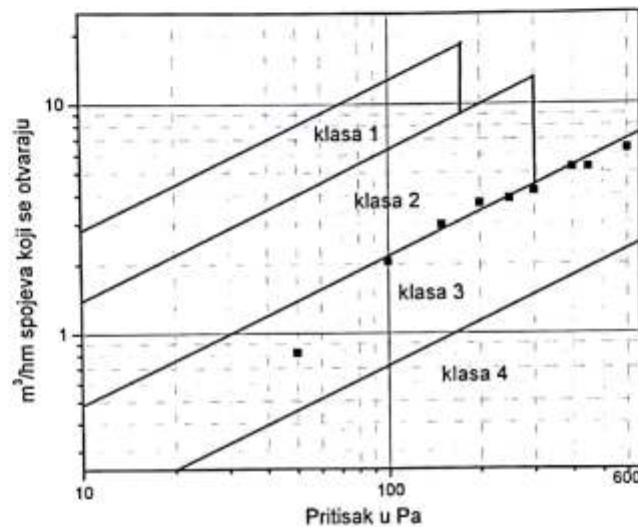
- „3“, prema standardu SRPS EN 12207: 2017 (Propustljivost vazduha-Klasifikacija);
- „9A“, prema standardu SRPS EN 12208: 2008 (Otpornost prema propuštanju vode-Klasifikacija).



УНСТІТУТ УМС АД  
БЕОГРАД

**Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd**  
**Centralna laboratorija za ispitivanje materijala**  
**Laboratorija za drvo i sintetičke materijale**

Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43  
tel: (011) 26 50 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782  
www.institutims.rs



Izloženi rezultati se odnose isključivo na ispitani uzorak. Ne preuzima se nikakva odgovornost u pogledu verodostojnosti uzorkovanja osim ako je izvršeno u prisustvu predstavnika Laboratorije. Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez odobrenja Laboratorije za ispitivanje materijala.

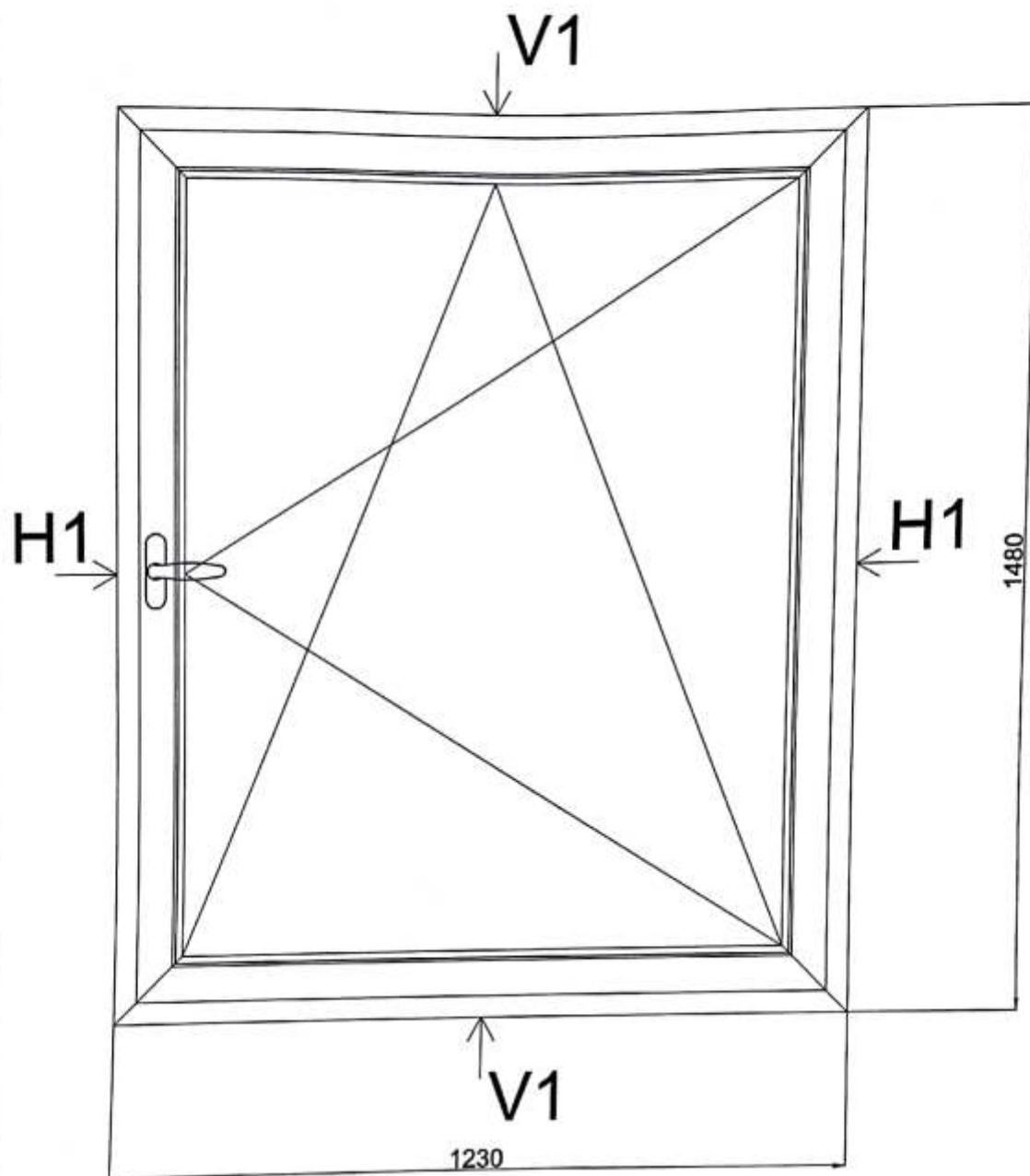
Beograd, 08.08.2018. godine

Rukovodilac ispitivanja


*Jelena Smiljanić*  
Jelena Smiljanić, dipl.inž.

**4. PRILOZI**

- 4.1. Tehnički opis i crteži - 4 lista;
- 4.2. Fotografija uzorka – 1 list.



Proizvodjac materijal: ETEM  
 Sistem: E - 45  
 Boja: BELA  
 Staklo: 4-16-4 d=24mm (Ug=1,1 W/m2K)  
 Okov: Okretno-nagibni

002	Jednokrlni prozor	1230 x 1480	1	E 45	Bela	Unutra	d=24mm
Projekat	Name of the position	Dimenzije	Kolicina	Sistem	Boja	Otvamnje	Staklo
Projektovao Aleksandar Nikolic	Odobrio /	Datum 20.07.2018.	Veza sa crtežom /		Filename IMS ispitivanje 002.dwg	Razmera A4 1:10	
		Porucilac Sunce Marinkovic doo			Objekat IMS ispitivanje 002		
		Naziv pozicije Jednokrlni prozor / pogled iznutra					List 2

## Ispitivanje aluminijumskog jednokrlnog prozora

Proizvod: Jednokrlni okretno-nagibni prozor

Mere (sirina x visina): 1230 x 1480 mm

Proizvodjac aluminijumskih profila: ETEM - Grcka

Sistem: E - 45 (Aluminijumski profil sa termickim prekidom)

Boja: Bela - Ral 9016

Stok: E - 45152 (sa termo uloskom)

Prozorsko krilo: E - 45271 (sa termo uloskom)

Staklo: Zastakljeno dvoslojnim termoizolacionim staklom d=24mm

Tip "Guardian ClimaGuard Premium" u kombinaciji

"Float Glass ExtraClear 4mm + 16mm (Argon 90%) +

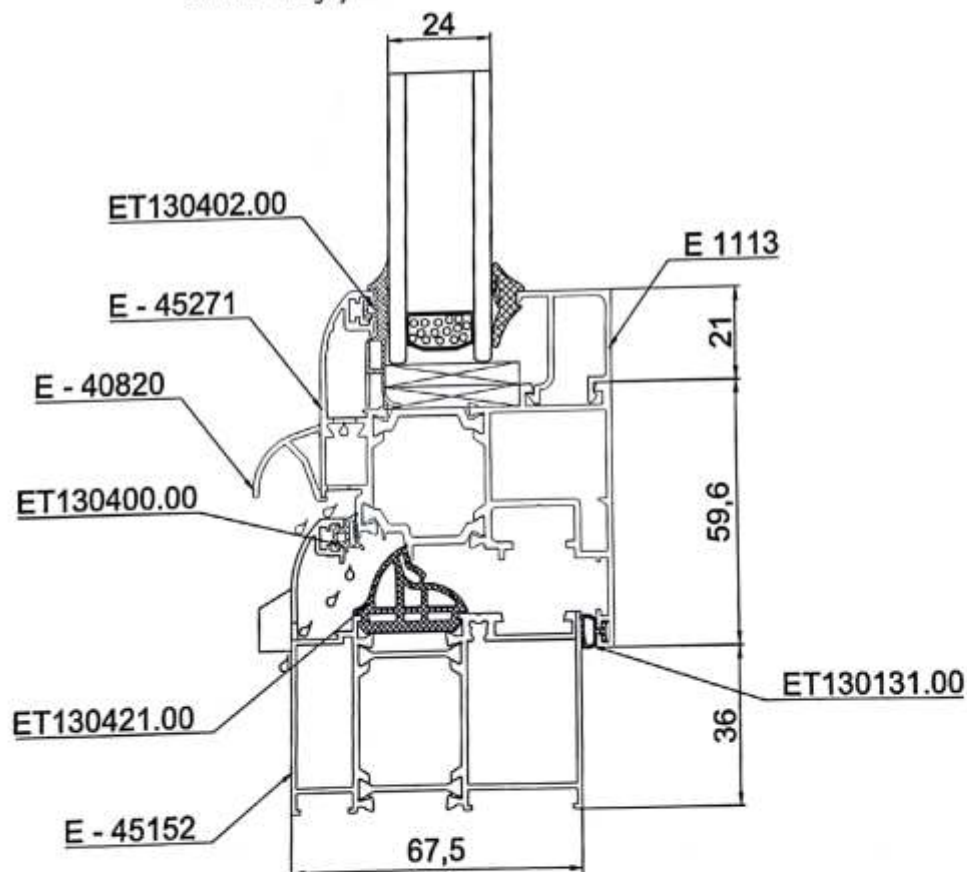
ClimaGuard Premium (Float Glass ExtraClear) 4mm"


Okov: okretno-nagibni

Proizvodjac prozora: Sunce Marinkovic d.o.o.

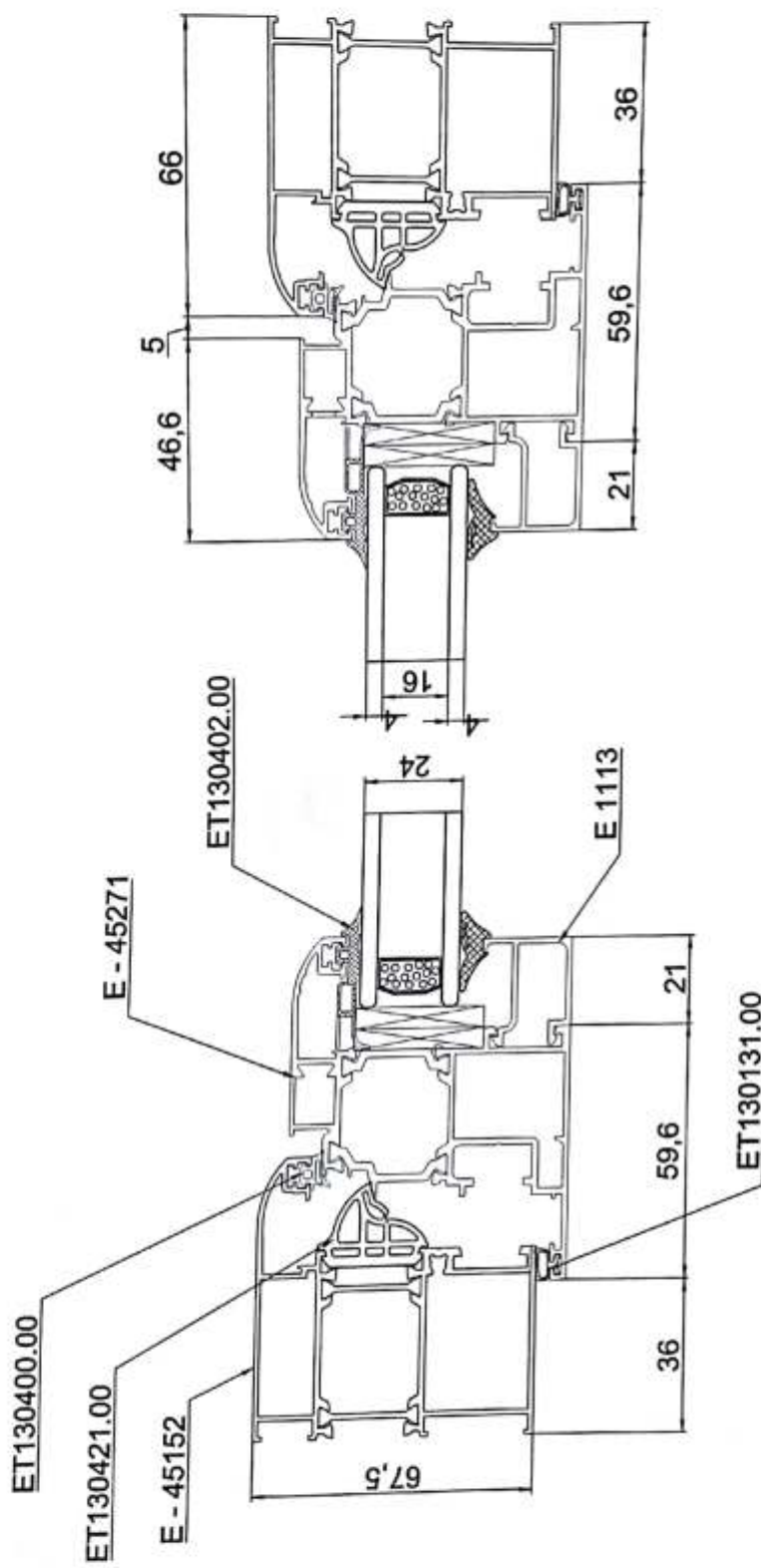
Lepenicki bulevar 39

34000 Kragujevac



Projektovao Aleksandar Nikolic	Odobrio /	Datum 20.07.2018.	Veza sa crtežom /	Filename IMS ispitivanje 001.dwg	Razmera A4 1:1.5
		Porucilac Sunce Marinkovic doo		Objekat IMS ispitivanje 001	
		Naziv pozicije Jednokrlni prozor / V presek			





004	Jednokrtni prozor	1230 x 1480	1	E 45	Bela	Unutra	d=24mm
Projekt	Naziv pozicije	Dimenzije	Kolicina	Sistem	Boja	Otvaranje	Staklo
Projektovao Aleksandar Nikolic	Odobrio /	Datum 20.07.2018.	Veza sa crtežom /		File name DMS ispitivanje 004.dwg		Razmera A4 1:1,5
		Poreclac <b>Sunce Marinkovic doo</b> Naziv pozicije Jednokrtni prozor / H preseak		Objekt <b>IMS ispitivanje 004</b>		List <b>4</b>	

