

ИНСТИТУТ ИМС АД
БЕОГРАД



ATC
01-058

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

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-0068/16

Predmet ispitivanja:

Prozor na ručno upravljanje za izlaz na ravan krov, sa uglom otvaranja od 60⁰, od PVC –profila, sa niskoenergetskim izolacionim staklom, tip **CXP**, dimenzija (120 x 120)cm.

Naručilac:

«VELUX SRBIJA» d.o.o., Beograd,
Dr Ive Popovića Đanija 3.

Zahtev/Ponuda/Ugovor:

41-6041 od 26.04.2016.

Sadržaj:

Ukupno 8 strana, od čega 3 kao prilog.

Uzorkovanje izvršio:

Predstavnici IMS-a,
Laboratorije za drvo i sintetičke materijale.

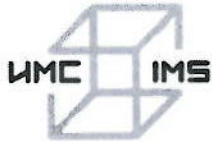
Izveštaj odobrio:

Laboratorija za drvo i sintetičke materijale,
Rukovodilac



Grujica Novaković, dipl. inž.

Beograd, 10.05.2016. godine



**INSTITUT IMS AD
BEOGRAD**

1. OPŠTI PODACI

1.1 Predmet ispitivanja

Prozor na ručno upravljanje za izlaz na ravan krov, sa uglom otvaranja od 60°, od PVC –profila, sa niskoenergetskim izolacionim staklom, tip **CXP**, dimenzija (120 x 120)cm.

1.1.1 Proizvođač

«VELUX», Danska.

1.2 Metod ispitivanja

-Prozori i vrata-Otpornost prema propuštanju vode, prema SRPS EN 1027: 2008;
-Prozori i vrata-Propustljivost vazduha, prema SRPS EN 1026: 2008.

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

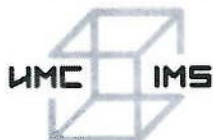
Jedan uzorak prozora na ručno upravljanje za izlaz na ravan krov, sa uglom otvaranja od 60° , od PVC –profila, sa niskoenergetskim izolacionim staklom, tip **CXP**, dimenzija (120 x 120)cm izrađen prema tehničkom opisu i crtežima u prilogu;
 -Uzorak uzorkovan za laboratoriju 26.04.2016. (LZ 259 br. 006/16);
 -Uzorkovanje izvršili predstavnici laboratorije;
 -Datum izdavanja izveštaja 10.05.2016.

2. REZULTATI ISPITIVANJA

2.1. Propustljivost vazduha, prema SRPS EN 1026:2008

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

Razlika pritisaka (Pa)	Propuštanje vazduha ($m^3/h \cdot m$)
	Prozor na ručno upravljanje za izlaz na ravan krov, sa uglom otvaranja od 60° , od PVC –profila, sa niskoenergetskim izolacionim staklom, tip CXP , dimenzija (120 x 120)cm, $F=4.30m$; $1.44m^2$
50	0.60
100	0.92
150	1.18
200	1.32
250	1.51
300	1.65
450	2.10
600	2.50



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

2.2. Otpornost prema propuštanju vode, prema SRPS EN 1027:2008 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 22°C , u komori 22°C , temperatura vode 21°C
relativna vlažnost vazduha 79%.

Rezultati ispitivanja otpornosti prema delovanju vode prikazani su tabelarno.

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

Razlika pritisaka (Pa)	Opis propuštanja vode – vreme i oblik
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

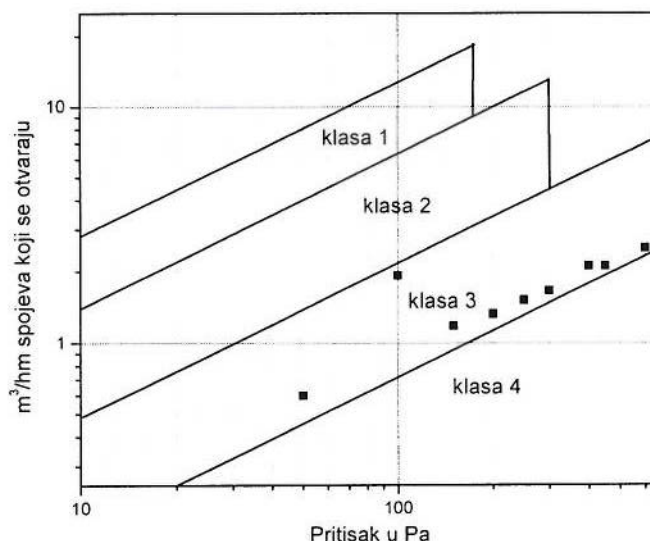
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
tel: (011) 26 50 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782
www.institutims.rs

3. MIŠLJENJE

Na osnovu rezultata ispitivanja, primerka prozora na ručno upravljanje za izlaz na ravan krov, sa uglom otvaranja od 60° , od PVC –profila, sa niskoenergetskim izolacionim staklom, tip **CXP**, dimenzija (120 x 120)cm, proizvođača "VELUX" Danska, može se svrstati u kategoriju:

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

* Standardi, koji su u okviru Mišljenja, nisu u obimu akreditacije Laboratorije.



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 Centralne Laboratorije za ispitivanje materijala.

Beograd, 10.05.2016. godine

Rukovodilac ispitivanja

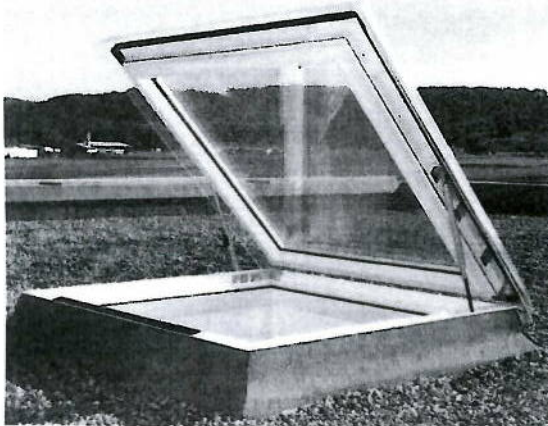
Jelenka Smiljanić, dipl.inž.

4. PRILOZI

4.1. Tehnički opis i creteži -3 lista.

Informacije o proizvodu

Prozor za izlaz na ravan krov CXP



Opis proizvoda

- Prozor na ručno upravljanje za ravan krov
- Ugao otvaranja 60° za brz pristup krovu
- Izdržljiv ram od belog PVC-a visokog kvaliteta
- Niskoenergetsko izolaciono staklo
- Zaštitna kupola
- Površine koje ne zahtevaju posebno održavanje

Nagib krova

- Može se ugraditi na nagibe krova između 0° i 15°

Materijali

- Ekstrudirani PVC
- Staklo, laminirano unutrašnje staklo
- VELUX ThermoTechnology™ izolacija
- Akрил ili polikarbonat

Preuzimanje

Uputstva za ugradnju, CAD crteže 3D BIM objekte, 3D GDL objekte itd. možete pronaći na www.velux.rs

Sertifikacija



VELUX proizvodne fabrike garantuju proces implementacije sistema kvaliteta i upravljanja životnim sredinom kroz odgovarajuću akreditaciju ISO 9001 and ISO 14001

EUTR

U skladu sa uredbom EU Timber Regulation (EUTR), EU regulative 995/2010

REACH

Svesni smo REACH regulative i priznajemo obaveze. Ni jedan proizvod se ne registruje u skladu sa REACH regulativom i ni jedan od naših proizvoda ne sadrži bilo kakve supstance visokog rizika.

Dostupne veličine i njihove staklene površine

	600 mm	800 mm	900 mm	1000 mm	1200 mm	1500 mm
600 mm						
800 mm						
900 mm						
1000 mm				CXP 100100 (0.70)		
1200 mm			CXP 090120 (0.76)		CXP 120120 (1.07)	
1500 mm						

() = efektivna površina stakla, m2

Mere unutrašnjih obloga

Veličina	Širina x visina mm
090120	859x1159
100100	959x959
120120	1159x1159

Spoljnje mere rama

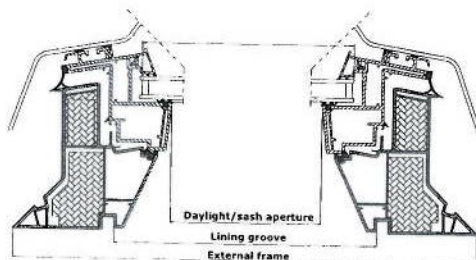
Veličina	Širina x visina mm
090120	1080x1380
100100	1180x1180
120120	1380x1380



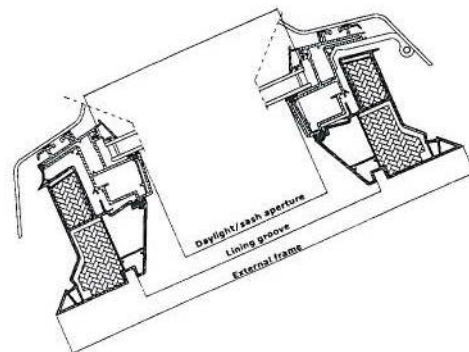
Flat roof exit window CXP

- Je prozor na ručno upravljanje
- Ima veliki prostor otvaranja u svim dimenzijama
- Ugao otvaranja je 60°
- Obezbeđuje brz pristup krovu – ali bez mogućnosti ventiliranja
- Obezbeđuje istu količinu dnevne svetlosti kao i drugi VELUX prozori za ravan krov
- Savršeno se uklapa kada se ugrađuje zajedno sa ostalim VELUX prozorima za ravan krov

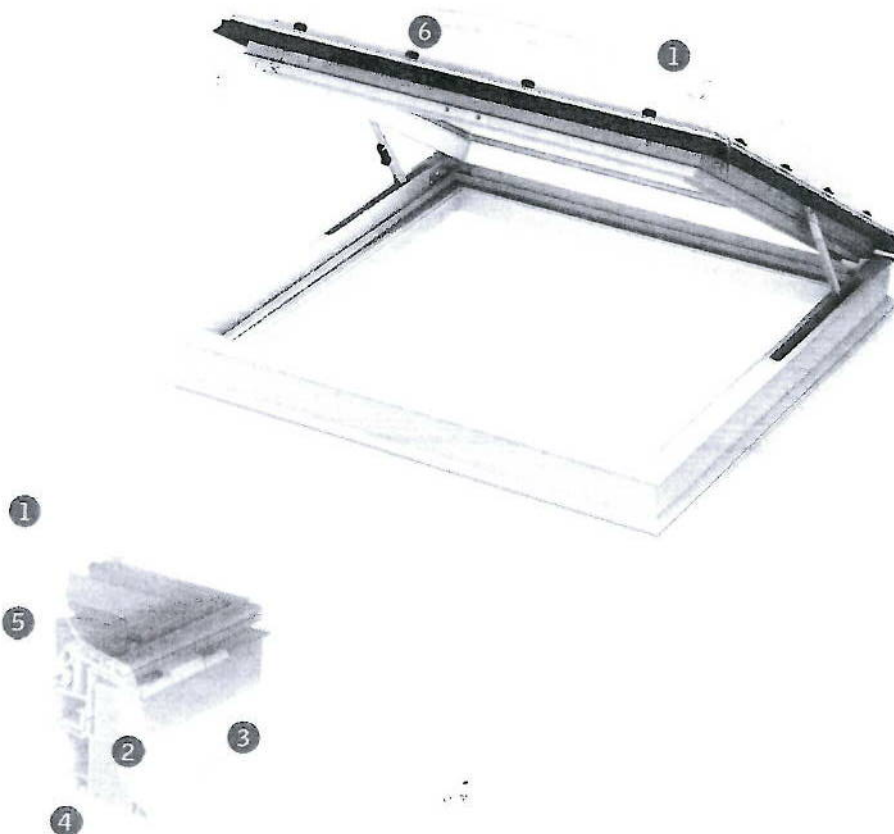
Širina



Visina



Vidljive odlike



Ilustracija pokazuje VELUX INTEGRA® prozor za ravan krov CVP

1 Kupola

- Obezbeđuje značajnu zaštitu od buke od kiše i odličnu zvučnu izolaciju.
- Štiti izolaciono staklo na prozoru
- Akrilna ili polikarbonatna
- Providna ili mlečna

2 Izolacija

- Ram ispunjen polistirenom za odličnu izolaciju

3 Ram

- PVC profil omogućava lepu, glatku površinsku obradu
- Jednostavno čišćenje
- Bez dodatnog održavanja

4 Unutrašnja obloga

- Jedinstveni žljeb sa unutrašnje strane omogućava precizno pravljenje unutrašnje oboge i glatkih završnih radova.

5 Izolaciono staklo

- Dvostruko
- Unutrašnje staklo laminirano zbog lične sigurnosti

6 Šrafovi za kupolu

- Šrafovi se jednostavno postavljaju, osiguravaju kupolu i jednostavno uklanjaju zbog čišćenja