



Kvaliteta inspekt

kvaliteta inspekt d.o.o.
za usluge, tehnička ispitivanja i analize
Don Ive Prodana 98,
35000 Slavonski Brod, R Hrvatska
www.kvalitetainspekt.hr

Laboratorij za ispitivanje kvalitete
namještaja, građevinske stolarije,
podova, dječjih igrališta, opreme
za vježbanje u zatvorenome i na
otvorenome prostoru
Ulica 108. brigade ZNG 1
HR-35000 Slavonski Brod

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU MREŽE PROTIV INSEKATA

Broj izvještaja: **095-00-23**

Datum izdavanja izvještaja: **26.06.2023.**

Mjesto ispitivanja: Kvaliteta - inspekt d.o.o.
Don Ive Prodana 98
HR-35000 Slavonski Brod
tel/fax: ++385 (0)35 427-799

OPĆI PODACI:

Podnositelj zahtjeva: **LJUBENKOVIĆ d.o.o. Milana Vukićevića 44 11351 Vinča**

Naziv proizvoda / tip: **Plise komarnik 1,0 x 2,1 m / mreža protiv insekata**

Proizvođač: **LJUBENKOVIĆ d.o.o. Milana Vukićevića 44 11351 Vinča**

Podrijetlo
proizvoda: **R Srbija**

REZULTATI ISPITIVANJA:

HRN EN 1932:2013 - Vanjski zasloni i sjenila - Otpornost na opterećenje vjetrom - Metode ispitivanja i kriteriji izvedbe (EN 1932:2013)	Otpornost na opterećenje vjetrom	Razred	1
HRN EN 14201:2008 Sjenila i zasloni - Otpornost na ponavljanje operacija (mehanička trajnost) - Ispitna metoda (EN 14201:2004)	Ograničenje zaustavljanja	Razred	2
	Mehanička trajnost	Razred	3
HRN EN 13561:2015 Vanjski zastori i tende -- Zahtjevi za svojstva uključujući sigurnost (EN 13561:2015)	Sigurnost u upotrebi Tolerancije dimenzija	Zahtjev	Zadovoljava!

Primjena izvješća: Ovaj dokument odnosi se isključivo na ispitani uzorak navedenog podnositelja i proizvođača gotovog proizvoda i nije prenosiv na druge pravne i fizičke osobe.

Zabranjeno umnožavanje osim u cijelosti, bez pismene suglasnosti Kvaliteta inspekt d.o.o.!

Ukupan broj stranica uključujući i ovu: 5



1. Zahtjevi ispitivanja prema hrvatskim normama:

Određivanje karakteristika čvrstoće prema hrvatskim normama kako slijedi:

HRN EN 13561:2015 Vanjski zastori i tende -- Zahtjevi za svojstva uključujući sigurnost (EN 13561:2015)

HRN EN 1932:2013 - Vanjski zasloni i sjenila - Otpornost na opterećenje vjetrom -
- Metode ispitivanja i kriteriji izvedbe (EN 1932:2013)

HRN EN 12194:2008 Zasloni, vanjska i unutarnja sjenila - Nepravilna upotreba - Ispitna metoda
(EN 12194:2000)

HRN EN 13527:2008 - Zasloni i sjenila - Mjerenje sila otvaranja - Ispitna metoda (EN 13527:1999)

2. Opći podaci o uzorku:

- 2.1. Laboratorijska oznaka uzorka: 095-00-23
- 2.2. Datum zaprimanja uzorka: 22.05.2023.

3. Dimenzije ispitnog uzorka:

Komarnik:		Ispuna - mreža, svijetli otvor	
Širina [mm]:	1000	Širina [mm]:	935
Visina [mm]:	2100	Visina [mm]:	2040
Površina uzorka [m ²]:	2,10	Dužina sljubnice [m']:	5,95

Slike proizvoda:



Zatvorena pozicija



Poluotvorena pozicija



Otvorena pozicija

4. Opis ispitnog uzorka:

Ispuna: mrežica
Oznaka profila (šifra): -
Materijal mrežice: umjetni materijal
Ugaoni vez: rezano pod 90°
Niti za napinjanje mrežice: sintetski materijal

Okvir:
Presjek profila [mm]: 28x31
Oznaka profila (šifra): -
Materijal vodilice: aluminij
Ugaoni vez: PVC kutnik

Pokretna vertikalna:
Presjek profila [mm]: 23x35
Oznaka profila (šifra): -
Materijal vodilice: aluminij
Ugaoni vez: rezano pod 90°
Brtvilo: četkica

5. Izvod rezultata ispitivanja prema laboratorijskom zapisu broj: 095-00-23

5.1 Značajke ispitnog uzorka

HRN EN 13527:2008 - Zaslони i sjenila - Mjerenje sila otvaranja - Ispitna metoda
- Točka 4.1.1 - Specifikacija uzoraka

Ti H Uzorak Hmax i Smax; Smax=Hmax x Lo

- Točka 5.1 - Linearni rad pogonskog mehanizma

Otvaranje i zatvaranje pomoću mehanizma - ručno.

HRN EN 13561:2015 Vanjski zastori i tende -- Zahtjevi za svojstva uključujući sigurnost (EN 13561:2015)
- Tolerancije dimenzija, točka 16.2

► Zahtjev: Točka 4.17.3 - Izvedbeni zahtjevi

Tablica 10

Širina L (m)	Tolerancije (mm)		Visina H (m)	Tolerancije (mm)	
L ≤ 2	+ 0	- 3	H ≤ 1,5	+ 2	- 2
2 < L ≤ 4	+ 0	- 4	1,5 < H ≤ 2,5	+ 3	- 3
L > 4	+ 0	- 5	H > 2,5	+ 4	- 4

Zahtjev svojstva: Zadovoljava!



6. Ispitivanje prema:

HRN EN 1932:2013 - Vanjski zasloni i sjenila - Otpornost na opterećenje vjetrom -

- Metode ispitivanja i kriteriji izvedbe, točka 8

Korak	Opterećenje/trajanje	Iskazivanje rezultata	
1. Direktno nominalno opterećenje na vanjsko lice F_N	76 N / 120 s	Trajna, vidljiva deformacija zaslona (lamela), mehanizama za zaključavanje i vodilica:	Ne
2. Suprotno djelovanje nominalnog opterećenja na unutarnju stranu - F_N	- 76 N / 120 s	Trajna, vidljiva deformacija zaslona (lamela), mehanizama za zaključavanje i vodilica:	Ne
3. Direktno i suprotno djelovanje sigurnosnog opterećenja F_S	91 N / - 91 N	Ispadanje zaslona (lamela) iz učvršćenja mehanizama za zaključavanje i vodilica:	Ne
		Puknuće zaslona (lamela), pričvršćenja, mehanizama za zaključavanje i vodilica:	Ne

Deformacije i oštećenja:

Nije došlo do vidljivih deformacija i oštećenja na ispitnom uzorku!

HRN EN 13561:2015 Vanjska sjenila – Izvedbeni zahtjevi uključujući sigurnost(EN 13561:2004+A1:2008)

- Otpornost na udare vjetra, točka 4.1

► Razredba:

Klase otpornosti na opterećenje vjetrom

Klasa	0	1	2	3
Nominalni ispitni pritisak p_N (N/m ²)	< 40	40	70	110
Sigurnosni ispitni pritisak $1,5 p_N$ (N/m ²)	< 48	48	84	132

Ocjena klase:

1

7. Ispitivanje prema:

HRN EN 14201:2008 Sjenila i zasloni - Otpornost na ponavljanje operacije (mehanička trajnost) - Ispitne metode

- Mehanička trajnost, točka 4.9

► Zahtjev :

Cijevasti ili kvadratni profil valjka, utvrđeno kvadratni.

Varijacija brzine pri opterećenju $\leq 20\%$, izmjereno 7 %.

Kut kod zaustavljanja $\pm 3^\circ$, izmjeren 2,3°.

► Razredba:

Tablica 4 Položaj graničnika

Tip motorizacije	Ograničenje zaustavljanja	
	Klasa 1	Klasa 2
Cjevasti	$\pm 15^\circ$	$\pm 5^\circ$
Kvadratni	$\pm 10^\circ$	$\pm 3^\circ$

Ispitni uzorak ispunjava zahtjeve razreda:

2

Tablica 5 - Razredi trajnosti

Broj ciklusa	Razred 1	Razred 2	Razred 3
Izvlačenje/uvlačenje	3 000	7 000	10 000
Zaokretanje	6 000	14 000	20 000

Ispitni uzorak ispunjava zahtjeve razreda:

3

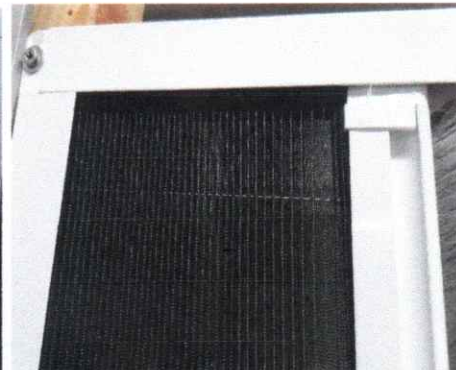
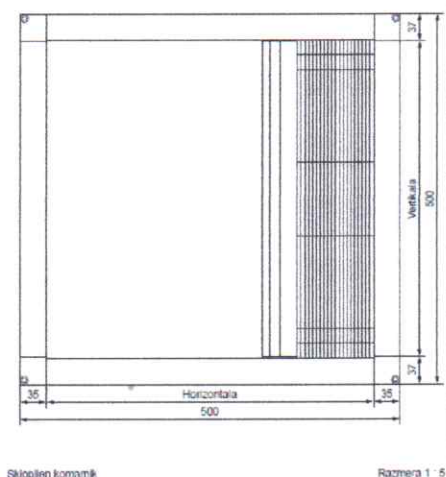
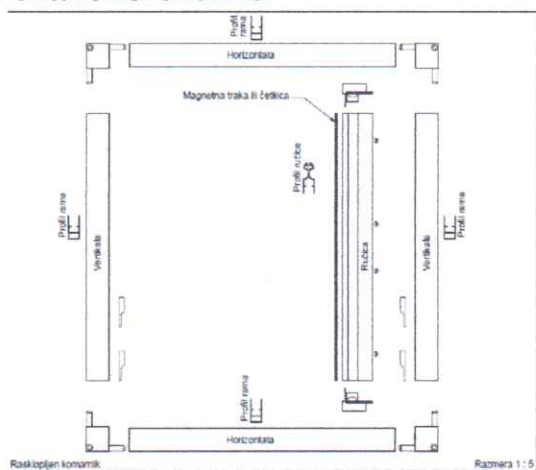
8. HRN EN 13561:2015 Vanjski zastori i tende -- Zahtjevi za svojstva uključujući sigurnost (EN 13561:2015)
- Sigurnost u upotrebi, točka 12.3

- Zahtjev : Sila prignječenja < 150 N, izmjerena - ručno upravljanje, sila se uvijek može nadzirati!
Brzina izvlačenja zastora < 2 m/s, izmjerena < 2 m/s

Zahtjev svojstva:

Zadovoljava!

10. Skica i slike komarnika:



Datum početka ispitivanja: 24.06.2023.
Datum završetka ispitivanja: 26.06.2023.
Datum završne obrade podataka: 26.06.2023.

KRAJ ISPITNOG IZVJEŠTAJA

Direktor tvrtke/Ispitivač:

Ilija Prskalo, dipl.ing



KVALITETA INSPEKT d.o.o.
HR – Slavonski Brod
Don Ive Prodana 98
Ovlašteni inženjer graditeljstva br. GR 2940
Stalni sudski vještak za građevinsku stolariju