



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

# IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Br. DSM 0091/17-3

**Predmet ispitivanja:**

Uzorak toplotnoizolacionog materijala –  
ploča od ekspaniranog (RC/PS-M) polistirena,  
tip: "EPS 150"  
Debljina: 50 mm  
Proizvođač:  
"TIM IZOLIRKA" d.o.o.  
ul. Branka Erića br.7, 22240 Šid

**Naručilac:**

"TIM IZOLIRKA" d.o.o.  
ul. Branka Erića br.7, 22240 Šid

**Zahtev/Ponuda/Ugovor:**

Ponuda - IMS br.41-8195 od 22.06.2017.

**Sadržaj:**

Ukupno 4 strane

**Uzorkovanje izvršio**

Predstavnik Naručioca ispitivanja

**Izveštaj odobrio:**

Laboratorija za drvo i sintetičke materijale,

Rukovodilac u laboratoriji



Grujica Novaković, dipl. ing.

Beograd, 16.08.2017. godine



## 1. OPŠTI PODACI

### 1.1 Predmet ispitivanja

Ekspandirani (RC/PS-M) polistiren, tip "EPS 150",  
14 ploča deklariranih dimenzija 1000x500x50mm,  
Naručilac ispitivanja i proizvođač: "TIM IZOLIRKA" d.o.o., ul. Branka Erića br.7, 22240 Šid

### 1.2 Metod ispitivanja

- 1.2.1 Linearne mere (mm), prema SRPS G.S2.810\*\*
- 1.2.2 Gustina ( $\text{kg/m}^3$ ), prema SRPS G.S2.410,
- 1.2.3 Pritisna čvrstoća (kPa), prema SRPS G.S2.813,
- 1.2.4 Savojna čvrstoća (N), prema SRPS G.S2.814,
- 1.2.5 Smicajna čvrstoća (kPa), prema SRPS G.S2.817\*\*
- 1.2.6 Čvrstoća pri zatezanju (kPa), prema SRPS G.S2.812\*\*
- 1.2.7 Dimenziona stabilnost (%), prema SRPS G.S2.816,
- 1.2.8 Difuzija vodene pare ( $\text{ng} / \text{Pa} \cdot \text{m} \cdot \text{s}$ ), prema SRPS G.S2.815\*\*
- 1.2.9 Upijanje vode [ $\% / (\text{V/V})$ ], prema SRPS G.S2.818,
- 1.2.10 Karakteristike pri gorenju (horizontalna brzina gorenja), ( $\text{mm/s}$ ),  
prema SRPS EN ISO 3582,
- 1.2.11 Toplotna provodljivost [ $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ ], prema SRPS U.A2.020.\*

\* Ispitivanje toplotne provodljivosti je izvršeno u laboratoriji za ispitivanje materijala –  
Toplotna tehnika i zaštita od požara)

\*\* Metode ispitivanja nisu obuhvaćene obimom akreditacije Laboratorije za drvo i sintetičke materijale

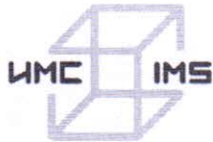
### 1.3 Merna i regulaciona oprema

- 1.3.1 Merna traka u kućištu tip "710P", dužine 3m;
- 1.3.2 Tehnička vaga "KERN", Nemačka, tip "6200-2NM", merni opseg 0-6200g,  
rezolucije 0.01g, klase tačnosti (I),
- 1.3.3 Mehanički komparater, tip "KS", merni opseg 0-25 mm, rezolucija 0.01mm,
- 1.3.4 Pomično merilo za spoljašnja merenja "KNUTH" (Nemačka),  
merni opseg 0-300 mm, rezolucija 0.02 mm,
- 1.3.5 Hidraulična kidalica "AMSLER" tip "DKF 3", mernog opsega 4/40 kN,  
klasa tačnosti  $\pm 1\%$
- 1.3.6 Sušnica "INSTRUMENTARIA" (Hrvatska), tip "ST 06", zapremine  $0.1 \text{ m}^3$ ,  
maksimalna temperatura  $250 \text{ }^\circ\text{C}$ , opseg regulacije temperature  $50\text{-}200 \text{ }^\circ\text{C}$ ,
- 1.3.7 Mehanički sekundomer "HANHART" (Nemačka), merni opseg 0-30 min,  
rezolucija 0.2 s, klasa tačnosti  $\pm 5 \times 10^{-4} \text{ s}$

### 1.4 Uzorak za ispitivanje

-Uzorak za ispitivanje je donet u Laboratoriju za drvo i sintetičke materijale od strane predstavnika Naručioca ispitivanja dana 20.07.2017.god., što je evidentirano u zapisniku o uzorkovanju, prijemu, čuvanju i šifriranju uzoraka - LZ 259 br.086/17 od 05.07.2017.

-Izveštaj o ispitivanju je izdat dana 16.08.2017.god



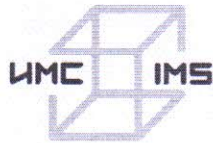
## 2. REZULTATI ISPITIVANJA

Tabela 1 - Gustina i maksimalna dozvoljenja odstupanja linearnih mera od deklariranih dimenzija 1000 x 500 x 50 (mm)

R. br.	Oznaka ploče	Duž. (sr.vr.) mm	Gustina najmanje 20 kg/m <sup>3</sup>			kategorija II		podkategorija A,B		
			Po SRPS G.C7.202	Šir. (sr.vr.) mm	Po SRPS G.C7.202	Deblj. (sr.vr.) mm	Po SRPS G.C7.202	Pravouglost, mm	Po SRPS G.C7.202	Gust. kg/m <sup>3</sup>
1.	DSM 0091/17-4	1002	dozvoljeno odstupanje do ±7.5 mm	500	dozvoljeno odstupanje do ±7.5 mm	50.01	dozvoljeno odstupanje do ±3 mm	1	dozvoljeno odstupanje do 7 mm	24.3
2.	DSM 0091/17-4	1002		500		49.88		1		24.5
3.	DSM 0097/17-4	1002		500		50.02		2		24.5
4.	DSM 0091/17-4	1002		500		49.91		2		24.6
5.	DSM 0091/17-4	1002		500		49.67		1		24.6
6.	DSM 0091/17-4	1002		500		49.55		2		25.1
7.	DSM 0091/17-4	1002		500		49.48		0		25.0
8.	DSM 0091/17-4	1002		500		49.24		0		25.1
9.	DSM 0091/17-4	1002		500		49.52		1		24.5
10.	DSM 0091/17-4	1002		500		49.79		1		25.0
srednje vrednosti:		1002.0	500.0	49.71	1.1	24.7				

Tabela 2 - Ostala ispitana svojstva

R.br	Ispitivanje	Rezultat ispitivanja (sr.vr.)			Zahtev po SRPS G.C7.202		Ocena po SRPS G.C7.202
		Dužina	Širina	Debljina	+10 °C	+23 °C	
1	pritisno naprezanje pri 10 % deformacije, (kPa)	155			najmanje 100		kategorija II podkategorija A,B
2	savojno opterećenje pri lomu, (N)	39			najmanje 25		kategorija II podkategorija A,B
3	smicajna čvrstoća (kPa)	145			-		-
4	zatezna čvrstoća (kPa)	215			-		-
5	koeficijent toplotne provodljivosti, λ, mW/(m.K)	+10 °C	+23 °C		+10 °C	+23 °C	kategorija II podkategorija A
		33.6	35.0		max 34	max 36	
6	promena mera posle 48h, na +70 °C, %	Dužina	Širina	Debljina	najviše 5		kategorija II podkategorija A,B
		-0.36	-0.29	-0.18			
7	koeficijent difuzione provodljivosti vodene pare na + 23 °C i 10-85 % vlage	PVP (ng / Pa . s . m) = 5,2			4.5 do 3.5		kategorija II podkategorija A,B
8	horizontalna brzina gorenja, (mm/s)	8,52 Epruvete se tope i gore pod dejstvom plamena. Odvajanjem epruveta od direktnog plamena nema nastavka gorenja epruveta			-		-
9	upijanje vode % (V/V)	3,88			najviše 4		kategorija II podkategorija A,B



INSTITUT IMS AD  
BEOGRAD

**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

Rezultati ispitivanja uzoraka ekspaniranog (RC/PS-M) polistirena tip "EPS 150" u pločama deklariranih dimenzija 1000x50x50 mm,

Naručilac ispitivanja i proizvođač: "TIM IZOLIRKA" d.o.o., 22240 Šid, Srbija,

pokazuju da se na osnovu zahteva standarda SRPS G.C7.202 ispitani tip polistirena svrstava u kategoriju "II" i podkategoriju "A".

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. U skladu sa *Pravilnikom o tehničkim i drugim zahtevima za termoizolacione materijale* (SI.list SCG br.54/2005), vreme važenja ovog Izveštaja je 2(dve) godine od datuma izdavanja.

Beograd, 16.08.2017. godine

Rukovodilac ispitivanja

Miodrag Pavlović, dipl.ing.tehn.