

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 0091/17-1

Predmet ispitivanja:

Uzorak toplotnoizolacionog materijala –
ploča od ekspaniranog (RC/PS-M) polistirena,
tip: "EPS 100"
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:

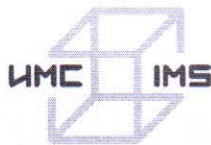
Laboratorija za drvo i sintetičke materijale,

Rukovodilac u laboratoriji

Grujica Novaković
Grujica Novaković, dipl. ing.



Beograd, 16.08.2017. godine



1. OPŠTI PODACI

1.1 Predmet ispitivanja

Ekstrudirani (RC/PS-M) polistiren, tip "EPS 100",
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 (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 [%/(V/V)], prema SRPS G.S2.818,
- 1.2.10 Karakteristike pri gorenju (horizontalna brzina gorenja), (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 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



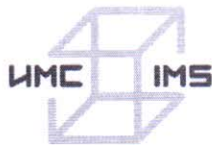
2. REZULTATI ISPITIVANJA

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

R. br.	Oznaka ploče	Duž. (sr.vr.) mm	Gustina najmanje 15 kg/m ³		kategorija I		podkategorija B		Po SRPS G.C7.202	Gust. kg/m ³
			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		
1.	DSM 0091/17-4	999	dozvoljeno odstupanje do ±7.5 mm	500	dozvoljeno odstupanje do ±7.5 mm	50.28	dozvoljeno odstupanje do ±3 mm	0	dozvoljeno odstupanje do 7 mm	18.4
2.	DSM 0091/17-4	999		499		50.08		2		18.4
3.	DSM 0097/17-4	999		499		49.88		1		18.9
4.	DSM 0091/17-4	999		500		49.70		0		18.6
5.	DSM 0091/17-4	999		499		49.66		1		18.7
6.	DSM 0091/17-4	999		499		50.11		2		18.4
7.	DSM 0091/17-4	999		500		49.92		0		18.9
8.	DSM 0091/17-4	999		500		49.11		1		18.4
9.	DSM 0091/17-4	999		499		49.78		0		19.5
10.	DSM 0091/17-4	999		500		50.22		0		18.7
srednje vrednosti:		999.0	499.5	49.9	0.8	18.7				

Tabela 2 - Ostala ispitana svojstva

R.br	Ispitivanje	Rezultat ispitivanja (sr.vr.)			Zahtev po SRPS G.C7.202		Ocena po SRPS G.C7.202
1	pritisno naprezanje pri 10 % deformacije, (kPa)	110			najmanje 50		kategorija I podkategorija B
2	savojno opterećenje pri lomu, (N)	32			najmanje 15		kategorija I podkategorija B
3	smicajna čvrstoća (kPa)	180			-		-
4	zatezna čvrstoća (kPa)	207			-		-
5	koeficijent toplotne provodljivosti, λ, mW/(m.K)	+10 °C	+23 °C		+10 °C	+23 °C	kategorija I podkategorija B
		36.4	38.1		max 37	max 39	
6	promena mera posle 48h, na +70 °C, %	Dužina	Širina	Debljina	najviše 5		kategorija I podkategorija A,B
		-0.30	-0.32	-0.28			
7	koeficijent difuzione provodljivosti vodene pare na + 23°C i 10-85 % vlage	PVP (ng / Pa . s . m) = 4.2			9.5 do 3.5		kategorija I podkategorija A,B
8	horizontalna brzina gorenja, (mm/s)	9,22 Epruvete se tope i gore pod dejstvom plamena. Odvajanjem epruveta od direktnog plamena nema nastavka gorenja epruveta			-		-
9	upijanje vode % (V/V)	4.43			najviše 6		kategorija I podkategorija 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 100" 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 "I" i podkategoriju "B".

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.