



ИНСТИТУТ ИМС АД
БЕОГРАД



ATC
01-058

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

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-048/21

Predmet ispitivanja:

Toplotnoizolacioni materijal –
ploča od ekstrudiranog polistirena
"URSA XPS N-V-L"
Debljina: 50 mm
Proizvođač:
"URSA ITALIA" S.R.L. (Italija)

Naručilac ispitivanja:

URSA ITALIA S.R.L.
Palazzo Andromeda 1
C.Dir.Colleoni, Via Paracelso 16
20864 AGRATE BRIANZA
ITALIA

Zahtev/Ponuda/Ugovor:

Zahtev br. 41-2466 od 09.03.2021.god.

Sadržaj izveštaja:

Ukupno 5 strana

Izveštaj odobrio:

Laboratorija za drvo i sintetičke materijale,
Rukovodilac u Laboratoriji


Jelena Smiljanić, dipl. ing.



1. OPŠTI PODACI

1.1 Predmet ispitivanja

Toplotnoizolacioni materijal-ploča od ekstrudiranog polistirena "URSA XPS N-V-L".

1.1.1 Proizvođač

"URSA ITALIA" S.R.L. (Italija)

1.2 Metod ispitivanja

- 1.2.1 Linearne mere (mm) prema standardu SRPS G.S2.810: 1990 (povučen)*,
- 1.2.2 Gustina (kg/m^3) prema standardu SRPS G.S2.410: 1967 (povučen),
- 1.2.3 Pritisna čvrstoća (kPa) prema standardu SRPS G.S2.813: 1990 (povučen),
- 1.2.4 Savojna čvrstoća (N) prema standardu SRPS G.S2.814: 1972 (povučen),
- 1.2.5 Smicajna čvrstoća (kPa), prema standardu SRPS G.S2.817: 1972 (povučen)*,
- 1.2.6 Čvrstoća pri zatezanju (kPa) prema standardu SRPS G.S2.812: 1972 (povučen)*,
- 1.2.7 Difuzija vodene pare ($\text{ng} / \text{Pa} \cdot \text{m} \cdot \text{s}$) prema standardu SRPS G.S2.815: 1990 (povučen)*,
- 1.2.8 Dimenziona stabilnost (%) prema standardu SRPS G.S2.816: 1973 (povučen),
- 1.2.9 Upijanje vode [%/(V/V) prema standardu SRPS G.S2.818 : 1990 (povučen),
- 1.2.10 Karakteristike pri gorenju (horizontalna brzina gorenja),(mm/s) prema standardu SRPS EN ISO 3582 : 2011,
- 1.2.11 Toplotna provodljivost [$\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$], prema standardu SRPS U.A2.020: 1984(povučen)**

*metode nisu u obimu akreditacije laboratorije za drvo i sintetičke materijale

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

1.3 Merna i regulaciona oprema

- 1.3.1 Pomično merilo "HAHN+KOLB",merni opseg 0-1000mm,
- 1.3.2 Tehnička vaga "KERN",tip "6200-2NM",merni opseg 0÷6200g,rezolucije 0.01g,
- 1.3.3 Mehanički komparater, tip "KS",merni opseg 0-25 mm, rezolucija 0.01mm,
- 1.3.4 Pomično merilo za spoljašnja merenja "KNUTH",merni opseg 0-300 mm,
- 1.3.5 Hidraulična kidalica "AMSLER" tip "DKF 3", mernog opsega 4/40 kN,
- 1.3.6 Mehanička presa "KARL FRANK", model "581" merni opseg težina 1.0; 2.0 i 5.0 kN,
- 1.3.7 Univerzalna elektronska kidalica "ZWICK", tip "1461",merni opseg 1.9613/49.0333 kN
- 1.3.8 Sušnica "INSTRUMENTARIA", tip "ST 06", zapremine 0.1 m^3 , maksimalna temperatura 250°C , opseg regulacije temperature $50-200^\circ\text{C}$,
- 1.3.9 Digitalni higrotermometar "TQC",merni opseg 0-100%,rezolucija 0.1%,
- 1.3.10 Mehanički sekundomer "SPORT TIMER", merni opseg 0-30 min

1.4 Uzorak za ispitivanje

- 1.4.1 Uzorci za ispitivanje -14 tabli ekstrudiranog polistirena deklariranih dimenzija ($1250 \times 600 \times 50$) mm su dostavljeni od strane predstavnika Naručioca ispitivanja dana 12.04.2021.god. što je evidentirano u zapisniku o uzorkovanju, prijemu,čuvanju i šifriranju uzoraka - LZ 259 br.043/21 od 12.04.2021.god. Datum izdavanja izveštaja: 17.05.2021.god.

2. REZULTATI ISPITIVANJA

2.1 Mere i dozvoljena odstupanja na uzorcima deklariranih dimenzija 1250x600x50 mm data su u Tabeli 1:

Red. br. ploče	Oznaka uzorka	Duž. (sr.vr.) mm	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
1.	DSM-048/21	1252	dozvoljeno odstupanje do ±7.5 mm	598	dozvoljeno odstupanje do ±7.5 mm	50.42	dozvoljeno odstupanje do ±3 mm	1	dozvoljeno odstupanje do 7 mm
2.		1252		597		51.18		1	
3.		1251		598		49.75		1	
4.		1252		598		50.20		1	
5.		1252		598		50.15		2	
6.		1253		599		50.48		1	
7.		1252		598		49.88		1	
8.		1252		597		51.09		2	
9.		1251		598		50.20		1	
10.		1253		599		49.98		2	
srednje vrednosti:		1252±0.1 k=2.26*		598±0.1 k=2.26*		50.33±0.01 k=2.26*		1.3±0.1 k=2.26*	
zadovoljeni su zahtevi iz standarda SRPS G.C7.202									

Tabela 1

*iskazana je proširena merna nesigurnost sa faktorom obuhvata $k=2.26$ koja obezbeđuje nivo poverenja od 95%

2.2 Rezultati ispitivanja gustine dati su u Tabeli 2:

Ispitivanje gustoće betona prema Tablici 2:		
Redni broj ploče	Oznaka uzorka	Gustina (kg/m³)
1.	DSM-048/21	37.7
2.		37.7
3.		37.6
4.		37.8
5.		37.7
6.		37.7
7.		37.7
8.		37.7
9.		37.7
10		37.6
Srednja vrednost gustine:		37.7±0.2
Ocena po SRPS G.C7.202		kategorija III

Tabela 2

*iskazana je proširena merna nesigurnost sa faktorom obuhvata $k=2.26$ koja obezbeđuje nivo poverenja od 95%

2.3 Ostala ispitana svojstva data su u Tabeli 3

R.br	Ispitivanje	Rezultat ispitivanja (sr.vr.)			Ocena po SRPS G.C7.202
1	pritisno naprezanje pri 10 % deformacije, (kPa) (standard SRPS G.S2.813)	510 ± 2 iskazana je proširena merna nesigurnost sa faktorom obuhvata k=2.26 koja obezbeđuje nivo poverenja od 95%			kategorija III
2	savojno opterećenje pri lomu, (N) (standard SRPS G.S2.814)	110			kategorija III
3	smicajna čvrstoća (kPa) (standard SRPS G.S2.817)	330 ± 1 iskazana je proširena merna nesigurnost sa faktorom obuhvata k=2.78 koja obezbeđuje nivo poverenja od 95%			-
4	zatezna čvrstoća (kPa) (standard SRPS G.S2.812)	1020 ± 1 iskazana je proširena merna nesigurnost sa faktorom obuhvata k=2.26. koja obezbeđuje nivo poverenja od 95%			-
5	koeficijent toplotne provodljivosti, λ, mW/(m.K) (standard SRPS U.A2.020)	+10 °C		+23°C	podkategorija II-A
		32.1		34.1	
6	promena mera posle 48h, na +70 °C, % (standard SRPS G.S2.816)	Dužina	Širina	Debljina	kategorija III
		-0.45	-0.50	-0.60	
7	koeficijent difuzione provodljivosti vodene pare na + 23°C i 10-85 % vlage (standard SRPS G.S2.815)	PVP (ng / Pa . s . m) = 2.9			kategorija III
8	horizontalna brzina gorenja, (mm/s) (standard SRPS EN ISO 3582)	Epruvete se tope pod dejstvom plamena. Odvajanjem epruveta od direktnog plamena ne nastavlja se gorenje epruvete.			-
9	upijanje vode % (V/V) (standard SRPS G.S2.818)	1.90 ± 0.01 iskazana je proširena merna nesigurnost sa faktorom obuhvata k=2.19 koja obezbeđuje nivo poverenja od 95%			kategorija III

Tabela 3



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 ekstrudiranog polistirena "URSA XPS N-V-L"
u pločama deklariranih dimenzija (1250x600x50) mm,

Naručilac i Proizvođač:

URSA ITALIA S.R.L.

Palazzo Andromeda 1

C.Dir.Colleoni, Via Paracelso 16

20864 AGRATE BRIANZA

ITALIA

pokazuju da se na osnovu zahteva standarda SRPS G.C7.202* (povučen)
za vrednost gustine i koeficijenta toplotne provodljivosti
ispitani ekstrudirani polistiren

ocenjuje kao kategorija III i podkategorija II-A

I sva ostala ispitana fizičko-mehanička ekstrudiranog polistirena na osnovu zahteva standarda
SRPS G.C7.202 ispunjavaju uslove za kategoriju III.

*standard SRPS G.C7.202 nije u Obimu akreditacije Laboratorije za drvo i sintetičke materijale

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.

Sva ispitivanja su izvršena u skladu sa stavom 1 iz Člana 6 *Pravilnika o tehničkim i drugim zahtevima za termoizolacione
materijale* (Sl.list SCG br.54/2005)

Beograd, 17.05.2021. god.

Rukovodilac ispitivanja

Miodrag Pavlović, dipl.ing.

-kraj izveštaja-