



ИНСТИТУТ УМС 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-009/23

Predmet ispitivanja:

Toplotnoizolacioni materijal –
ploča od ekstrudiranog polistirena,
"URSA XPS N-R-I":
Debljina: 20mm
Proizvođač:
"URSA ITALIA" S.R.L. (Italija)

Naručilac ispitivanja:

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

Zahtev/Ponuda/Ugovor:

Zahtev br. 41-97 od 10.01.2023.god.

Sadržaj izveštaja:

Ukupno 5 strana

Izveštaj odobrio:

Laboratorija za drvo i sintetičke materijale,
Rukovodilac u Laboratoriji


Jelena Smijanić, dipl. ing.



Beograd, 20.03.2023.god.

1. OPŠTI PODACI

1.1 Predmet ispitivanja

Toplotnoizolacioni materijal-ploča od ekstrudiranog polistirena "URSA XPS N-R-I".

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 Dimenziona stabilnost (%) prema standardu SRPS G.S2.816: 1973 (povučen),
- 1.2.6 Difuzija vodene pare ($\text{ng / Pa} \cdot \text{m} \cdot \text{s}$) prema standardu SRPS G.S2.815: 1990 (povučen)*,
- 1.2.7 Upijanje vode [%/(V/V) prema standardu SRPS G.S2.818 : 1990 (povučen),
- 1.2.8 Karakteristike pri gorenju (horizontalna brzina gorenja),(mm/s) prema standardu SRPS EN ISO 3582 : 2011,
- 1.2.9 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 Uređaj za dimenzionu kontrolu polistirena dimenzija 650 x 1200 mm (merna čelična traka MTČ 1, merni opseg 0÷650mm, merna čelična traka –MTČ 2, merni opseg 0÷1150 mm, ugaonik dužine krakova 650 x 1200 mm);
- 1.3.2 Tehnička vaga "KERN", tip "6200-2NM", merni opseg 0÷6200g, rezolucije 0.01g,
- 1.3.3 Merni sat – digitalni "MIB", merni opseg 0-25 mm;
- 1.3.4 Pomično merilo, digitalno "SYLVAC", merni opseg 0÷150mm
- 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 Laboratorijska sušnica sa prinudnom cirkulacijom vazduha, merni opseg 0÷200 °C, radna zapremina 110 dm^3
- 1.3.8 Digitalni higrotermometar "TQC", merni opseg 0-100%, rezolucija 0.1%,
- 1.3.9 Tajmer elektronski "APRECISION", ser.br. 2019470, (0÷24)h

1.4 Uzorak za ispitivanje

- 1.4.1 Uzorci za ispitivanje -14 ploča ekstrudiranog polistirena deklariranih dimenzija (1250x600x20) mm su dostavljeni od strane predstavnika Naručioaca ispitivanja dana 27.02.2023.god. što je evidentirano u zapisniku o uzorkovanju, prijemu, čuvanju i šifriranju uzoraka - LZ 259 br.009/23 od 27.02.2023.god. Datum izdavanja izveštaja:20.03.2023.god.



2. REZULTATI ISPITIVANJA

2.1 Mere i dozvoljena odstupanja na uzorcima deklariranih dimenzija 1250 x 600 x 20 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-009/23	1250	dozvoljeno odstupanje do ± 7.5 mm	597	dozvoljeno odstupanje do ± 7.5 mm	18.67	dozvoljeno odstupanje do ± 2 mm	1	dozvoljeno odstupanje do 7 mm
2.		1249		597		18.81		1	
3.		1249		598		19.00		1	
4.		1248		597		18.89		1	
5.		1249		597		18.72		3	
6.		1249		597		18.65		1	
7.		1250		597		18.89		2	
8.		1249		596		18.95		1	
9.		1248		597		18.99		0	
10.		1249		597		18.43		1	
srednje vrednosti:		1249 ± 0.1 $k=2.26^*$		597 ± 0.1 $k=2.26^*$		18.80 ± 0.01 $k=2.26^*$		1.2 ± 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:

Redni broj ploče	Oznaka uzorka	Gustina (kg/m^3)
1.	DSM-009/23	33.5
2.		33.4
3.		33.4
4.		33.4
5.		33.4
6.		33.4
7.		33.4
8.		33.4
9.		33.5
10.		33.4
Srednja vrednost gustine:		33.4 ± 0.1 $k=2.26^*$
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%

2.2 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)	380 ± 1 iskazana je proširena merna nesigurnost sa faktorom obuhvata k=2.26 koja obezbeđuje nivo poverenja od 95%			kategoriya III
2	savojno opterećenje pri lomu, (N) (standard SRPS G.S2.814)	90			kategoriya III
3	koeficijent toplotne provodljivosti, λ, mW/(m.K) (standard SRPS U.A2.020)	+10 °C	+23°C		kategoriya III podkategoriya B
		31.0	32.0		
4	promena mera posle 48h, na +70 °C,% (standard SRPS G.S2.816)	Dužina	Širina	Debljina	kategoriya III
		-0.08	-0.13	-0.11	
5	koeficijent difuzione provodljivosti vodene pare na + 23°C i 10-85 % vlage (standard SRPS G.S2.815)	PVP (ng / Pa . s . m) = 1.9			kategoriya III
6	horizontalna brzina gorenja, (mm/s) (standard SRPS EN ISO 3582)	Nema početka gorenja, epruvete se tope i skupljaju pod dejstvom plamena.			-
7	upijanje vode % (V/V) (standard SRPS G.S2.818)	1.95 ± 0.01 iskazana je proširena merna nesigurnost sa faktorom obuhvata k=2.19 koja obezbeđuje nivo poverenja od 95%			kategoriya III

Tabela 3

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 grupe "URSA XPS N-R-I"
u pločama deklariranih dimenzija (1250x600x20) mm,

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

i Naručilac ispitivanja:

URSA ITALIA S.R.L.
Palazzo Andromeda 1
C.Dir.Colleoni, Via parcelso 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 podkategorija B

(i sva ostala ispitana fizičko-mehanička svojstva ekstrudiranog polistirena takođe ispunjavaju uslove za kategoriju III)

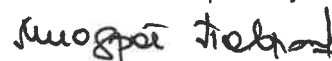
***standard SRPS G.C7.202 nije u Obimu akreditacije Laboratorije za drvo i sintetičke materijale**

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, 20.03.2023. godine

Rukovodilac ispitivanja



Miodrag Pavlović, dipl.ing.

-kraj izveštaja-