



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd
Centralna laboratorija za ispitivanje materijala
Laboratorija za hidroizolacije i antikoroziону zaštitu

Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
tel: (011) 2650 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782
www.institutims.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Br. UIV - 176 / 23

Predmet ispitivanja:

Zaštitni sistem boja
„PRODECOR 2201“ 2x90 µm
„PRODECOR 2203“ 1x80 µm

Naručilac:

„AVL INVESTMENTS“ d.o.o.
Beogradski put bb
15000 Šabac

Zahtev/Ponuda/Ugovor:

Naručilac: - od 08.06.2023.

IMS br: 41-7013 od 08.06.2023.

Sadržaj:

Ukupno 4 strane

Izveštaj odobrio:

Laboratorija za hidroizolacije i antikoroziону zaštitu
Rukovodilac



mr Verica Laninović, dipl. inž.

Beograd, 20.10.2023. godine

1. OPŠTI PODACI

1.1. Predmet ispitivanja

Zaštitni sistem boja

1.2. Metode ispitivanja

SRPS EN ISO 2808:2019 - Boje i lakovi - Određivanje debljine filma (tačka 5.5.6)

SRPS EN ISO 4624:2017 - Boje i lakovi - Ispitivanje prijanjanja otkidanjem

SRPS EN ISO 6270-1:2018 - Boje i lakovi - Određivanje otpornosti na vlažnost - Deo 1: Kondenzacija (izlaganje jedne strane)

SRPS EN ISO 9227:2017 - Ispitivanja korozije u veštačkim atmosferama. Ispitivanja raspršavanjem rastvora soli (tačka 5.2 - NSS ispitivanje)

1.3. Ispitna i merna oprema

Digitalni termometar sa dve sonde tip 213/2, „needle probe“ tip 2136391, merni opseg od -50°C do 400°C, rezolucija 0,1°C za opseg do 299,9°C, evid. br. IMS 10635

Digitalni merač debljine suvog filma premaza „Mini Test 600“, 0 - 3 mm; rezolucija 0,001 mm; evid. br. IMS 10075

Prenosni digitalni automatski uređaj za ispitivanje prijanjanja otkidanjem „PROCEQ DY-216“, merni opseg: 0 do 16 kN; rezolucija: 0,01 MPa; evid. br. IMS 11460

Vlažna komora, evid. br. IMS 11361

Slana komora „CW“, model SF/100, serijski broj CWL/16617, evid. br. IMS 11157

1.4. Uzorak za ispitivanje

Oznaka na uzorku: osnovna epoksidna boja bogata cinkom „PRODECOR 2201“
završna poliuretanska boja „PRODECOR 2203“

Proizvođač: „AVL INVESTMENTS“, Šabac

Datum prijema: Naručilac je dostavio u uzorke u Laboratoriju 19.06.2023.
uzorka u laboratoriju: (zapisnik o prijemu uzorka LZ 259 br. 060/23)

Količina uzorka
upućena na ispitivanje: po 2 kg komp. A i po 0,2 kg komp. B

2. REZULTATI ISPITIVANJA

2.1. Definicija zaštitnog sistema boja

	Vrsta prevlake	NDFT, μm (nazivna debljina suvog filma)
1. sloj	PRODECOR 2201	90
2. sloj	PRODECOR 2201	90
3. sloj	PRODECOR 2203	80
Ukupna debljina suvog filma:		260

2.2. Rezultati ispitivanja prijanjanja netretiranih ploča (SRPS EN ISO 4624; Ø20)

Karakteristika	Ploča 1			Ploča 2			Ploča 3		
Debljina suvog filma, μm	258			263			269		
Prianjanje, MPa (opis prekida)	4,12 100% B	4,08 100% B	4,19 100% B	4,22 100% B	4,37 100% B	4,12 100% B	4,01 100% B	3,87 100% B	3,92 100% B

2.3. Rezultati ispitivanja zaštitnog sistema boja u vlažnoj komori

Ocenjivanje posle ispitivanja prema SRPS ISO 6270-1	Ploča 4			Ploča 5			Ploča 6		
	trajanje ispitivanja: 720 sati								
SRPS EN ISO 4628 - 2 (plikovi)	0 (nema)								
SRPS EN ISO 4628 - 3 (zardalost)	Ri 0 (zardala površina 0%)								
SRPS EN ISO 4628 - 4 (naprsline)	0 (nevidljive pri uvećanju 10 x)								
SRPS EN ISO 4628 - 5 (ljuspanje)	0 (nevidljive pri uvećanju 10 x)								
Debljina suvog filma, µm	274			270			267		
Prianjanje (SRPS EN ISO 4624), MPa (opis prekida)	4,26 100% B	3,90 100% B	4,14 100% B	4,08 100% B	3,91 100% B	3,83 100% B	4,04 100% B	3,97 100% B	4,06 100% B

2.4. Rezultati ispitivanja zaštitnog sistema boja u slanoj komori

Ocenjivanje posle ispitivanja prema SRPS EN ISO 9227 – NSS test	Ploča 7			Ploča 8			Ploča 9		
	trajanje ispitivanja: 1440 sati								
SRPS EN ISO 4628 - 2 (plikovi)	0 (nema)								
SRPS EN ISO 4628 - 3 (zardalost)	Ri 0 (zardala površina 0%)								
SRPS EN ISO 4628 - 4 (aprsline)	0 (nevidljive pri uvećanju 10 x)								
SRPS EN ISO 4628 - 5 (ljuspanje)	0 (nevidljive pri uvećanju 10 x)								
Debljina suvog filma, µm	264			278			260		
Prianjanje (SRPS EN ISO 4624), MPa (opis prekida)	4,55 100% B	4,73 100% B	4,44 100% B	4,81 100% B	4,20 100% B	4,25 100% B	3,93 100% B	4,38 100% B	4,40 100% B

Nije zabeleženo širenje korozije duž proreza.

Opis prekida: B - kohezioni prekid u prvoj prevlaci

3. TUMAČENJE REZULTATA ISPITIVANJA

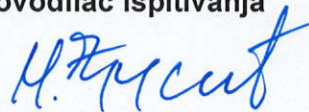
Na osnovu rezultata ispitivanja dostavljenih ploča sa nanetim zaštitnim sistemom boja:

„PRODECOR 2201“	2x90 μm
„PRODECOR 2203“	1x80 μm

može da se zaključi da navedeni sistem ISPUNJAVA zahteve standarda SRPS EN ISO 12944-6:2018 za kategoriju atmosferske korozivnosti C4 – VEOMA DUGI (VH) vek trajanja (više od 25 godina) i C5 - DUGI (H) vek trajanja (od 15 do 25 godina).

Izloženi rezultati se odnose isključivo na ispitani uzorak. Ne preuzima se nikakva odgovornost u pogledu verodostojnosti uzorkovanja, osim u slučaju kada je ono izvršeno u prisustvu predstavnika Laboratorije. Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez odobrenja Centralne laboratorije za ispitivanje materijala.

Rukovodilac ispitivanja



Milorad Đusić, dipl.inž.

Beograd, 20.10.2023. godine

- kraj Izveštaja o ispitivanju -