

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 012/22

Predmet ispitivanja:

Boja za unutrašnje zidove
„BK-Crystal“

Naručilac:

Banja Komerc Bekament d.o.o
Banja
34304 BANJA, ARANĐELOVAC

Zahtev/Ponuda/Ugovor:

Naručilac: - od 13.01.2022.

IMS br.: 41-320 od 19.01.2022.

Sadržaj:

Ukupno 3 strane

Izveštaj odobrio:

Laboratorija za hidroizolacije i antikoroziону zaštitu
Rukovodilac



mr Verica Laninović, dipl. inž.

Beograd, 14.03.2022. god.

1. OPŠTI PODACI

1.1. Predmet ispitivanja

Boja za unutrašnje zidove
„BK-Crystal“

1.2. Metode ispitivanja

SRPS EN ISO 2431:2019 - Boje i lakovi - Određivanje vremena isticanja pomoću posuda za isticanje

SRPS EN ISO 2811-1:2017 - Boje i lakovi. Određivanje gustine. Deo 1: Metoda pomoću piknometra

SRPS EN ISO 2813:2016 - Boje i lakovi. Određivanje vrednosti (ogledalskog) sjaja pod uglom od 60°

SRPS EN ISO 2814:2010 - Boje i lakovi. Upoređivanje odnosa kontrasta (pokrivne moći) boja istog tipa i boje

SRPS EN ISO 3251:2019 - Boje, lakovi i plastične mase. Određivanje sadržaja neisparljivih materija

SRPS EN ISO 4624:2017 - Boje i lakovi - Ispitivanje prijanjanja otkidanjem (podloga – malter)

SRPS EN ISO 7783:2013 - Boje i lakovi - Određivanje svojstava prolaza vodene pare - Metoda pomoću posude (g/m²24h) *

SRPS EN ISO 9117-1:2010 - Boje i lakovi - Ispitivanja sušenja - Deo 1: Određivanje stanja potpune suvoće i vremena potpunog sušenja

**metoda nije u Obimu akreditacije Laboratorije*

1.3. Ispitna i merna oprema

Digitalni termometar sa dve sonde tip 213/2, "needle probe" tip 2136391; merni opseg -50°C do 299,9 °C; rezolucija 0,1 °C; evid. broj IMS 10636, Uređaj za merenje difuzije vodene pare sa mernim posudama, bez evid. br.; Piknometar „Erichsen“, 50 ml, Mod. 290/II, bez evid. br.

Digitalna analitička vaga „Kern“, do 220 g, evid. br. IMS 10478

Viskozimetar sa posudama za isticanje „Erichsen“, Mod. 243/VII, bez evid. br.

Digitalni sekundomer LONSDALE, bez evid. br.; Sušnica, evid. br. IMS 3383

Pull off tester sa automatskim prirastom sile „DY-216“, Proceq, merni opseg od 0 do 16 kN, evid. br. 11460

Uređaj za određivanje vremena sušenja boja i lakova, bez evid. br.

Uređaj za merenje sjaja GL 0030 sa opcijom određivanja sjaja pod uglovima od 20°, od 60° i od 85°,

Proizvođač TQC Sheen, Holandija, evid. br. 11438

Prenosni spektrofotometar SPH 870 Proizvođač ColorLite, Nemačka, evid. br. 10954 (ser br. 14788/tqc0997, geometrija 45°/0° sa sondom na kablu IP 67)

1.4. Uzorak za ispitivanje

Oznaka na uzorku: „BK-Crystal“

Proizvođač: BEKAMENT, Srbija

Datum prijema uzorka u laboratoriju: Naručilac je dostavio u uzorak u Laboratoriju 19.01.2022.
(zapisnik o prijemu uzorka LZ 259 br. 005/22)

Količina uzorka upućena na ispitivanje: oko 1 kg

2. REZULTATI ISPITIVANJA

2.1. Rezultati ispitivanja boje u isporučenom stanju

Karakteristika	Rezultati ispitivanja	Deklarisana vrednost
Gustina, g/cm ³	1,597 ± 0,001*	1,500-1,700
Sadržaj neisparljivih materija, %	68,31 ± 0,32**	oko 70
Vreme isticanja (bez raređenja, Ford Ø 8), s	tiksotropna pasta	-
Stanje „potpuno suv“ postignuto posle (podloga malter)	20 min	-

* iskazana je proširena merna nesigurnost sa k=2 koja obezbeđuje nivo poverenja od 95%

** iskazana je proširena merna nesigurnost sa k=4,3 koja obezbeđuje nivo poverenja od 95%

2.2. Rezultati ispitivanja boje nanete na lanete (debljina mokrog filma 100 µm)

Karakteristika	Rezultati ispitivanja	Klasifikacija prema SRPS EN 13300
Odnos kontrasta (pokrivna moć), %	98,5	klasa 2 (98 do 99,5)

2.3. Rezultati ispitivanja u stanju suvog filma

Karakteristika	Rezultati ispitivanja		Klasifikacija prema SRPS EN 13300
Paropropustljivost, g/m ² 24h	nepremazane podloge	premazane podloge (boja)	≤ 150 > 15 V 2 (srednja paropropusnost)
	282,9	25,5	
Sjaj (85°), GU	1,6 (srednja vrednost)		< 5 (duboki mat)

2.4. Rezultati ispitivanja prijanjanja

Karakteristika	Rezultati ispitivanja (posle 7 dana)					
Prianjanje za malter, MPa	0,78	0,86	0,73	0,91	0,84	0,71
Opis loma	100% A/B	100% A/B	100% A/B	100% A/B	100% A/B	100% A/B

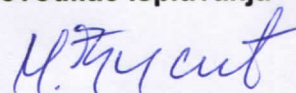
Tumačenje rezultata prijanjivosti:

A/B - adhezioni prekid između podloge i boje

Napomena: pečatnici (Ø50) su zalepljeni epoksidnim lepkom

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, 14.03.2022. god.

-kraj Izveštaja o ispitivanju-



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 - 006/22

Predmet ispitivanja:

"BK Crystal"
boja za unutrašnje zidove.

Naručilac:

"BANJA KOMERC BEKAMENT" D.O.O.
ARANĐELOVAC
Banja
34303 BANJA, ARANĐELOVAC

Zahtev/Ponuda/Ugovor:

IMS br. 41-98 od 11.01.2022. god.

Sadržaj:

Ukupno 3 strane.

Izveštaj odobrio:

Laboratorija za drvo i sintetičke materijale

Rukovodilac u Laboratoriji

Jelena Smiljanić, dipl.ing.



Beograd, 22.02.2022. godine

1. OPŠTI PODACI

1.1 Predmet ispitivanja

"BK Crystal", boja za unutrašnje zidove.

1.1.1 Proizvođač

"BANJA KOMERC BEKAMENT" D.O.O., 34303 Banja, Aranđelovac, Srbija

1.2 Metoda ispitivanja

1.2.1 Boje i lakovi-Određivanje otpornosti prema "vlažnom ribanju" i čišćenju prevlaka, prema standardu SRPS EN ISO 11998: 2010.

1.2.2 Klasifikacija je izvršena prema standardu:
SRPS EN 13300:2009, Boje i lakovi - Vodorastvorni materijali za prevlačenje i sistemi prevlaka za unutrašnje zidove i plafone - Klasifikacija.

1.3 Merna i regulaciona oprema

- 1.3.1 Uređaj za ispitivanje otpornosti prema "vlažnom ribanju", "ERICHSEN", Nemačka;
- 1.3.2 Digitalni merač debljine suvog filma premaza, "ERICHSEN", Nemačka, merni opseg 0÷3 mm, rezolucije 0.001 mm;
- 1.3.3 Analitička vaga "KERN", Nemačka, tip "ABJ 220-4M" merni opseg 0÷220 g, rezolucije 0.0001 g, klase tačnosti (I).

1.4 Uzorak za ispitivanje

Uzorak od 1.50 l, "BK Crystal" boje za unutrašnje zidove.

Uzorak je preuzet iz Laboratorije za hidroizolacije i antikorozijsku zaštitu (UIV) 19.01.2022. god (LZ 259 br.006/22).

Datum izdavanja Izveštaja 22.02.2021. god.

2. REZULTATI ISPITIVANJA

Ispitivana boja	Smanjenje debljine premaza* (μm) (srednja vrednost)	Klasifikacija prema standardu SRPS EN 13300
"BK Crystal", boja za unutrašnje zidove	11.96 (za 200 ciklusa vlažnog otiranja)	Klasa 2

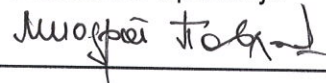
*Boja je nanescna u dva sloja na lanetu.

- Klasa 1: < 5 μm za 200 ciklusa
 Klasa 2: $\geq$ 5 μm i < 20 μm za 200 ciklusa
 Klasa 3: $\geq$ 20 μm i < 70 μm za 200 ciklusa
 Klasa 4: < 70 μm za 40 ciklusa
 Klasa 5: $\geq$ 70 μm za 40 ciklusa.

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.

Beograd, 22.02.2021.godine

Rukovodilac ispitivanja



Miodrag Pavlović, dipl.ing.

-kraj izveštaja-