

TEHNIČKI LIST 23.06.02-SRL



JUBOFLOOR EP TOP ANTISTATIK

1. Opis i upotreba

JUBOFLOOR EP TOP ANTISTATIK je dvokomponentni obojeni samorazlivajući završni epoksidni premaz koji karakteriše elektroprovodnost. Koristi se kao elektroprovodan završni sloj u antistatik sistemu JUBOFLOOR EP AS debljine 2-2,5 mm sa primenom odvođenja statičkog elektriciteta u objektima namenjenim za proizvodnju i korišćenje medicinske opreme, elektronskih komponenti i opreme, skladištima zapaljivih i eksplozivnih materija, prostorijama za punjenje baterija itd. JUBOFLOOR EP TOP ANTISTATIK karakteriše visoka elektroprovodljivost, jednostavna primena, ekonomičnost (mala potrošnja), dobra mehanička, hemijska otpornost i otpornost na abraziju (habanje), dostupnost u različitim nijansama i lakoća čišćenja.

Napomena: Nije namenjen za upotrebu pri spoljašnjim uslovima, direktno izložen suncu, kao i na nehorizontalnim mineralnim površinama.

2. Sertifikati

//

3. Tehnički podaci i fizička svojstva

Karakteristika		Komponenta A	Komponenta B	A + B smeša
Pakovanje		A: 25 l – 16.7 kg B: 5 l – 3.3 kg A + B = 20 kg, A : B = 83 : 17		
Sastav		Epoksidna smola	Poliamin (Umreživač)	Smeša epoksidne smole i umreživača
Sadržaj čvrste materije, mas. %		100	100	100
Sadržaj lako isparljivih organskih materija (VOC), g/l		EU VOC (EZ 2004/42): <500		
Gustina, g/cm3	EN ISO 2811-1 (23°C)	1,7	1,05	1,55

Viskoznost, mPa·s	EN ISO 3219 (RV6/20 obr./min./23 °C)	21		
	EN ISO 3219 (RV3/20 obr./min./23 °C)			
	EN ISO 3219 (RV5/100 obr./min./23 °C)		0,3	
				5
Tvrdoća (Šor D)	DIN 53 505 (7 dana/23 °C)	76		
Otpornost na abraziju, mg	EN ISO 5470-1 (7 dana/23°C/H22/1000 ciklusa/1000g)	400		
Otpornost na udar	EN ISO 6272-1	Otporan		
Otpornost provođenju elektriciteta u odnosu na potencijal zemlje RE, Ω	DIN IEC 61340-4-1	1000 - 1000000		
Otpornost provođenju elektriciteta u odnosu na potencijal zemlje RE, Ω	EN 1081	1000 - 1000000		

4. Kvalitet i priprema podloge

Pre aplikacije proizvoda betonska podloga mora biti suva, čista, bez odvojenih delova i kontaminirajućih materija kao što je prljavština, ulja, masti, premazi itd. Betonska podloga mora imati minimalnu pritisnu čvrstoću od 25 MPa i minimalnu zateznu čvrstoću od 1,5 MPa (Pull-off test). Sadržaj vlage u betonu pri aplikaciji mora biti manji od 4 wt.% (testirati sa vlagomerom za beton) uz odsustvo pojave kapilarne vode (testirati sa polietilenskom folijom). Pre aplikacije podlogu je potrebno mehanički obraditi (brušenje, površinsko riperovanje – “sačmarenje”) kako bi se obezbedila odgovarajuća adhezija osnovnog premaza. Nakon aktivacije površine očistiti površinu od prašine i rasutih delova usisivačem. Pukotine moraju biti popunjene epoksidnim adhezivom pre aplikacije.

Temperatura podloge, °C		Temperatura vazduha, °C		Sadržaj vlage u podlozi, mas. %	Relativna vlažnost vazduha, %
Min.	Max.	Min.	Max.	≤ 4	< 80
10	30	10	30		

5. Priprema proizvoda i aplikacija

Proizvod JUBOFLOOR EP TOP ANTISTATIK aplicirati na prethodni osnovni provodan sloj JUBOFLOOR EP PRIMER CONDUCTIVE u okviru sistema JUBOFLOOR EP AS .

Priprema proizvoda za aplikaciju podrazumeva mešanje odmerenih količina komponente A i komponente B koristeći električnu mešalicu. Nakon dodavanja komponente B u komponentu A blago mešati 2-3 minuta na brzini od 200 do 300 ob./min. do dobijanja homogene smeše. Dodati specficiran kvarcni pesak (JUBOFLOOR Sand KF 0.1-0.2) u smešu komponenata A i B, i mešati nekoliko minuta na brzini od 200 do 300 ob./min. Mešanje na brzinama višim od specficiranih u dužem vremenskom periodu može dovesti do smanjenja elektroprovodnog efekta ugljeničnih vlakana prisutnih u materijalu.

Naneti proizvod na betonsku podlogu na koju je prethodno nanet osnovni provodni sloj premaz i ravnomerno ga rasporediti na površini korišćenjem nazubljene gletalice. U cilju postizanja uniformne debljine i uklanjanja mehurova film obraditi igličastim valjkom u dva smera.

Uslovi aplikaciji su dati u tabelama ispod.

Napomena 1: Podloga i premaz u toku aplikacije i 24 sata od primene moraju biti na temperaturi najmanje 3 °C iznad tačke rose i pri relativnoj vlažnosti vazduha ispod 80 % kako bi se izbegla pojava kondenzacije površini materijala.

Temperatura, °C	Vreme upotrebljivost smeše (pot life) - min	Vreme čekanja pre nanošenja proizvoda na osnovni provodni sloj	
		Min. [sati]	Max. [dani]
+ 10	40	48	7
+ 20	30	20	6
+ 30	15	10	3
Temperatura, °C	Vreme čekanja za pešački saobraćaj [sati]	Vreme čekanja za lak saobraćaj [dani]	Moguća upotreba bez ograničenja [dani]
+ 10	72	6	10
+ 20	24	4	7
+ 30	18	2	5

6. Primena proizvoda u "JUBOFLOOR EP AS" sistemu

Napomena 1: Potrošnja kvarcnog peska tokom pripreme gleta za izravnavanje zavisi od temperature i debljine premaza. Potrebna količina kvarcnog peska može biti manja pri niskim temperaturama, a veća pri višim.

Napomena 2: Potrošnja proizvoda je indikativna i određena poroznošću podloge, temperaturom itd.

Napomena 3: Usled prisustva ugljeničnih vlakana u materijalu JUBOFLOOR EP TOP ANTISTATIK moguća je pojava nepravilnosti u izgledu. Ova pojava nema uticaja na funkcionalnost sistema.

Sistem	Tip aplikacije	Broj slojeva i tip	Potrošnja po sloju, kg/m ²
Osnovni sloj (opcionio)	Valjak ili Gleterica	1 x JUBOFLOOR Epoxy SF primer	0,15 - 0,3 kg/m ²
Glet za izravnavanje (opciono)	Ravna gleterica	1 x JUBOFLOOR Epoxy SF primer + Jubofloor Sand KF 0.2-0.4 Odnos = 3:1 ili 1 x Jubofloor Epoxy SF Primer F + Jubofloor Sand KF 0.2-0.4 Odnos = 5:1	1 kg/m ² /mm
Osnovni provodni sloj	Valjak	1 x JUBOFLOOR EP PRIMER CONDUCTIVE	0,1 - 0,15 kg/m ²
Završni provodni sloj	Nazubljena gleterica	JUBOFLOOR EP TOP ANTISTATIK + JUBOFLOOR Sand KF 0.1-0.2 Maseni odnos = 7 : 1 do 10 : 1	1,5 - 2 kg/m ²

7. Napomene o primeni i ograničenju

Primenu JUBOFLOOR EP TOP ANTISTATIK možete započeti tek kada se prethodni sloj potpuno osušio i nije lepljiv. U suprotnom postoji rizik od smanjenja provodljivosti.

Primena materijala u količini većoj od 2 kg/m² može smanjiti provodnost sistema.

Nakon sušenja JUBOFLOOR EP TOP ANTISTATIK proveriti provodnost sistema.

Pre primene provodnog podnog sistema naneti ga na probnu površinu koju procenjuje i prihvata klijent. Željeni rezultat i način merenja provodljivosti moraju se formulisati u specifikaciji i izjavi o metodi. Strogo se preporučuje da broj i način merenja bude kao što je prikazano ispod:

Ako je površina poda na koju se nanosi:

< 10 m ²	- 1 merenje / m ²
10-100 m ²	- 10 - 20 merenje
> 100 m ²	- 10 merenje / 100m ²

Tačke merenja se moraju postaviti na međusobnoj udaljenosti do najmanje 50 cm. U slučaju da su izmerene vrednosti niže/više od zahtevanih dodatna merenja se izvode u okviru od 50 cm od tačke sa nedovoljnim rezultatom. Ukoliko su vrednosti novih merenja u skladu sa definisanim vrednostima provodnost celokupne površine je prihvatljiva.

Postavljanje sistema uzemljenja:

Svaka tačka uzemljenja je u mogućnosti da provodi 100 m². Obezbediti maksimalnu udaljenost između tačaka uzemljenja od 10 m. Pažljivo očistiti tačke uzemljenja. Za veće udaljenosti moraju se postaviti dodatne pločice za uzemljenje. Ako stanje na licu mesta ne dozvoljava postavljanje dodatnih tačaka za uzemljenje, udaljenosti veće od 10 m moraju se premostiti postavljanjem bakarnih traka. Tačke uzemljenja moraju biti povezane sa glavnim strujnim kolima. Ove radove moraju izvršiti i odobriti inženjer elektrotehnike i moraju se izvesti u skladu sa odgovarajućim propisima.

Broj uzemljenja:

Po prostoriji iznosi najmanje dve tačke uzemljenja. Optimalni broj uzemljenja zavisi od lokalnih uslova i mora biti specificiran.

Nepravilna procena i tretiranje pukotina može dovesti do smanjenog veka trajanja proizvoda kao i do reflektivnih pukotina – smanjenja ili prekida provodljivosti.

Svi tehnički podaci dati u ovom dokumentu zasnovani su na laboratorijskim testovima. Stvarno izmereni podaci mogu da variraju usled određenih uslova koji su van naše kontrole.

8. Bezbednost i zdravlje na radu

Pri radu sa JUBOFLOOR EP TOP ANTISTATIK potrebno je voditi računa o zdravstvenim i bezbednosnim merama naznačenim na etiketi i bezbednosnom listu. Komponenta A JUBOFLOOR EP TOP ANTISTATIK je iritantna za oči i kožu, a komponenta B je korozivna i može izazvati opekotine po koži, takođe je štetna ukoliko se proguta. Pri korišćenju proizvoda potrebno je obezbediti adekvatnu ventilaciju u prostoriji, nositi zaštitne rukavice i držati se mera predostrožnosti. U slučaju kontakta sa očima i kožom odmah isprati čistom vodom i potražiti medicinsku pomoć. Komponente A i B JUBOFLOOR EP TOP ANTISTATIK su opasne za vodeni svet i ne smeju se odlagati u okolinu, a umrežen epoksidni premaz je inertan za okolinu. Dodatne informacije potražiti u bezbednosnom listu.

8. Skladištenje, transportni uslovi i rok trajanja

Proizvod se mora skladištiti u originalnom pakovanju na suvom mestu, zaštićenom od sunčeve svetlosti, na temperaturama 10 - 30 °C sa rokom trajanja od 12 meseci.

9. Ostale informacije

Tehnička uputstva su izrađena na osnovu naših iskustava, i služe kao smernica za postizanja optimalnih karakteristika materijala. Ne preuzimamo odgovornost za štetu izazvanu pogrešnim izborom materijala, nepravilnom upotrebom ili aplikacijom. Takođe, JUB ne snosi odgovornost ukoliko je podloga za aplikaciju naših proizvoda neadekvatno pripremljena ili predstavlja materijale neodgovarajućeg kvaliteta drugih proizvođača. U slučaju primene naših proizvoda na podloge sa starim premazima ili prethodno pripremljene podloge koristeći

materijale drugih proizvođača, obavezno je pre početka radova materijal testirati na probnim poljima za sve planirane namene, a u skladu sa tehničkim uputstvima.

Mere bezbednosti: Slediti uputstva na bezbednosnom listu proizvoda.

Ovaj tehnički list dopunjuje i zamenjuje sva predhodna izdanja, zadržavamo pravo mogućih kasnijih izmena i dopuna.

Oznaka i datum izdavanja: EAS-SRB-01, 20.08.2026