

Instrukcije za aplikaciju FIRESTOP wood

I Obavezujuće napomene

1.1. Pre početka radova, upoznajte se sa sadržinom ovog Tehničkog dokumenta. Ako prilikom primene PP premaza FIRESTOP wood, ne budete postupali u skladu sa uputstvima navedenim u ovom dokumentu, to isključuje svaku odgovornost proizvođača za bilo kakve štetne posledice.

1.2. Značenje pojmova o: proizvođaču, potrošaču (kupcu, investitoru) i PP premazu, objašnjeno je u tački 1.2. Tehničkog dokumenta: TD-002. Smernice navedene u ovom TD, mogu vremenom zahtevati modifikacije u cilju postizanja željenih rezultata, zavisno od tehničko-tehnoloških unapređenja proizvoda. Modifikacije se vrše izmenama i dopunama ovog Tehničkog dokumenta i njihovim objavljivanjem.

1.3. Ako potrošač razložno zahteva dopunska uputstva i objašnjenja, u vezi bilo kog pitanja iz ovog TD, proizvođač će ista dostaviti.

1.4. FIRESTOP wood je PP premaz za unutrašnje radove u objektima i zaštitu drvenih elemenata u enterijeru.

II Podloga i priprema površine

2.1. Priprema:

Opšte: Priprema površine se sastoji od odstranjivanja masnoće i prljavštine odgovarajućim sredstvima. Površina na koju se FIRESTOP wood nanosi mora biti suva i čista.

Drvo: FIRESTOP wood se nanosi direktno na prethodno pripremljenu drvenu površinu ili prko osnovnog premaza. Upotreba osnovnog premaza za drvo u sistemu FIRESTOP nije obavezna. Nanošenje prajmera se preporučuje zbog pripreme i dodatne impregnacije drveta, smanjenja potrošnje protivpožrnog premaza ili u slučaju visokih estetskih zahteva i pokrivanje manjih neravnina na drvenim površinama i služi kao podloga za PP premaz. Priprema drvene površine treba da se izvede u skladu sa instrukcijama za nanošenje odabranog prajmera. Preporučujemo: **PRIMTEC wood - akrilni prajmer**, a moguće je koristiti i druge kompatibilne prajmere. Protivpožarni premaz se može nanositi posle sušenja prajmera (najčešće posle 24 h od poslednjeg sloja). Kontaktirajte Tehnički sektor FIRESTOP Internacional za dodatne informacije. FIRESTOP wood ne treba nanositi preko površina premazanim sintetičkim završnim premazima i drugim sličnim premazima.

III Oprema

Mikser:

Koristite bušilicu sa ½" sa prosečnom bušilicom ili trenutnu mešalicu.

Pumpe – bezvazdušni sprej raspršivač (air less uređaj):

- Radni pritisak / 1450 - 1750 psi (102 - 122 kg/cm²)
- Odnos pumpanja / 50:1 minimum* (*preporučuju se teflonska pakovanja)
- Veličina vrha / 19 - 23
- Ugao ventilatora / 10 - 40 stepeni (u zavisnosti od dela na koji se nanosi špricanjem)
- Prečnik creva / 10mm (3/8" unutrašnji prečnik)
- Dužina creva / max 60 m.

Pištolji za špricanje:

Primer preporučenih:

Mfg	Model
Graco	205 591
Silver	208 663

Četka i valjak:

Za nanošenje četkom i valjkom koristite tehniku prevlačenja, tako da se izbegnu debeli tragovi poteza četke ali i pretanki nanosi. Primena malog valjka od dlakave tkanine će proizvesti lagan i postojan finalni sloj.

Maksimalna debljina vlažnog filma nanetog premaza po jednom sloju je 0,51 mm, kada se premazivanje vrši valjkom ili četkom. U pogledu korišćenja opreme kojom se izvode radovi, navedene uslove treba uskladiti sa normama i preporukama iz tehničkih uputstava proizvođača i distributera te opreme.

IV Mešanje i razređivanje PP premaza

FIRESTOP wood se isporučuje spreman za upotrebu i ne treba ga razređivati. Promešajte dobro pre upotrebe mikserom po gore navedenim uslovima. Ukoliko je neophodno, razređivanje se vrši dodatkom max 3 do 5% vode.

V Uslovi za nanošenje

5.1. Temperatura i atmosferski uslovi:

Preporučuje se nanošenje i upotreba FIRESTOP wood na suvim, zaštićenim drvenim elementima konstrukcije. Temperatura vazduha treba da bude min 5°C. Relativna vlažnost vazduha treba da bude max 80% da bi nanošenje bilo uspešno.

Uslovi	Podloga	Ambijent	Vlažnost
Normalni	15-29°C	15-29°C	0-80%
Minimum	5°C	5°C	0%
Maksimum	32°C	40°C	80%

Ne preporučuje se prskanje premaza pri brzini vetra većoj od 5m/s zbog velikog rastura odn. potrošnje materijala.

Ako se dozvoli da se FIRESTOP wood skvasi, može se oštetiti,

moгу se pojaviti mehurići i mođe doći do gužvanja na površini. Iz tog razloga premaz treba da bude zaštićen od kiše i visoke vlažnosti tokom nanošenja dok objekat ne bude pokriven. FIRESTOP wood je premaz namenjen za zaštitu elemenata u unutrašnjosti objekta i ne sme biti izložen padavinama (preporučeno i u slučaju kada je premazan završnim premazom). Uticaj padavina (kiše, snega, grada) manjeg intenziteta i u kraćem vremenu izaziva oštećenja u obliku naprslina, klobukova i podlupljivanja, koja se mogu otkloniti i popraviti na način iz tačke X ovog TD.

Uticaj padavina jačeg intenziteta i kroz duže vreme, izaziva oštećenja koja se ne mogu popraviti i zahteva uklanjanje PP premaza sa cele površine i nanošenje novog.

Poseban slučaj predstavlja sistem za spoljašnju upotrebu koji se sastoji od modifikovanog premaza FIRESTOP wood i odgovarajućeg osnovnog i završnog premaza otpornog na atmosferske uticaje. Međutim i tada se PP premaz mora zaštititi od padavina (kao i PP premaz namenjen za unutrašnje radove) na prethodno opisan način i to za vreme izvođenja radova, do potpunog sušenja

5.2. Zaštita okolnih površina

Završene površine treba da budu zaštićene od oštećenja i ponovnog špricanja. U slučaju padavina, prilikom rada na otvorenom, zaštita se može izvršiti pokrivanjem stubova/ greda (PVC folijom ili sl. materijalom).

VI Procedura za nanošenje

Pumpe - bezvadušni sprej raspršivači (air less uređaji):

Pojedinačni sloj, koji se sastoji od nekoliko brzih prelaza, omogućava veću kontrolu nad količinama, debljinom i finalnim slojem. FIRESTOP wood se može naneti u debljini od maksimalno 0,8 mm WFT* (*debljina vlažnog filma neosušenog premaza). U određenim slučajevima preporučuje se nanošenje dva tanja sloja umesto jednog debljeg sloja. U dobrim vremenskim uslovima (21°C) i pri kretanju vazduha većem od 2m/s, moguće je nanošenje dva sloja dnevno. U svakom slučaju neophodno je osigurati da je prvi sloj suv, posebno na spojevima vertikalnih delova profila i na ivicama.

Četka/valjak:

Za nanošenje četkom treba koristiti potpuno napunjenu četku. Tehnika prevlačenja će umanjiti tragove. Može se koristiti i kratak dlakavi valjak, što će uticati na estetiku finalnog sloja. Maksimalna debljina vlažnog filma (neosušenog premaza) po sloju kada se nanosi valjkom ili četkom je 0,51 mm.

Odnos nanošenja:

Za temperature ambijenta od 21°C mogu se nanositi sledeće razmere po jednom premazu:

Metoda	Maksimalno punjenje
Bezvadušni sprej	800 µm WFT*
Četka/valjak	510 µm WFT*

*WFT debljina vlažnog filma

Završene površine treba da budu zaštićene od oštećenja i ponovnog špricanja u okolini.

Posebna preporuka:

Izvođačima radova koji nemaju iskustva sa radovima ove vrste i

nemaju obučene kadrove za to, preporučujemo organizovanje obuke od strane stručnih lica proizvođača FIRESTOP Internacional.

VII Vreme sušenja

Vreme sušenja zavisi od nekoliko faktora:

- Temperature
- Kretanja vazduha
- Vlažnosti vazduha
- Debljine premaza FIRESTOP wood
- Metode nanošenja.

Velika vlažnost i slabo kretanje vazduha ili niske temperature mogu uzrokovati produženje sušenja i slabo prijanjanje premaza.

Sledeća tabela ilustruje primere prosečnog vremena prijanjanja/sušenja premaza u različitim uslovima:

Sušenje premaza pri prikazanim uslovima				
Vlažnost vazduha, %	WFT, mm	T vazduha 10°C, uz strujanje	T vazduha 20°C, uz strujanje	T vazduha 30°C, uz strujanje
30	0,7	3 h	2-3 h	2 h
50	0,7	3,5-4,5 h	3 h	2,5-3 h
70	0,7	8 h	6-7 h	5-6 h

Treba istaći i sledeće činjenice koje utiču na vreme sušenja:

- Vreme sušenja premaza se produžava za oko 20% ukoliko se nanošenje vrši valjkom ili četkom (u odnosu na nanošenje bezvadušnim sprejom ili kompresorskim pištoljem).
- Date vrednosti zasnivaju se na konstantnim uslovima; promena - variranje temperature daće promenjena vremena sušenja.
- Minimalno vreme sušenja poslednjeg sloja pre nanošenja završnog premaza je 15 h.
- Vreme sušenja je duplo duže na temperaturama od 5°C ili pri vlažnosti vazduha od preko 75%.

VIII Merenje debljine premaza

8.1. Merenje debljine premaza u toku radova

Tokom nanošenja treba proveriti debljinu vlažnog filma koristeći merni gaz. Da bi se on upotrebio, treba zube uroniti u vlažni premaz. Poslednji zub na kome je premaz, pokazuje postignutu debljinu osnovnog premaza.

Pre daljeg premazivanja debljinu filma treba proveriti korišćenjem aparata za merenje suve debljine filma. Završni premaz ne treba nanositi dok se ne nanese preporučena debljina PP premaza.

Važno je obezbediti da vlažni film bude dovoljne debljine da bi se nakon sušenja dobio suvi film tražene debljine. Tokom procesa sušenja premazni sloj će se skupiti u skladu sa evaporacijom vode. Sledeća formula se može upotrebiti za izračunavanje debljina

vlažnog filma:

WFT=DFT*/SADRŽAJ ČVRSTIH MATERIJA (70)*100

*DFT - debljina suvog filma

Merenje debljine suvog filma može da se obavi čim premaz postane dovoljno tvrd da bi dozvolio očitavanje bez brazdanja površine.

8.2. Merenje konačne debljine premaza

Debljina suvog sloja premaza (DFT) se može izmeriti pomoću opreme za merenje - uređaja za merenje suve debljine filma na drvetu.

Merenje konačne debljine filma vrši se kada premaz bude dovoljno čvrst da se očitavanje može izvršiti bez usecanja površine.

Završni dekorativni premaz ne treba nanositi dok izmerene vrednosti debljine PP premaza ne budu u saglasnosti sa propisanom debljinom.

8.3. Praktične debljine i potrošnja

Praktične debljine premaza zavise od željenog vremena zaštite i vrste drvene površine koja se štiti (drvene grede, daske, ploče ili drugi elementi).

Vreme zaštite	Debljina premaza, μm	Potrošnja premaza kg/m^2
30 min	300	0,55
60 min	500	0,9
90 min	1050	2,0

Praktična potrošnja se u odnosu na podatke u navedenoj tabeli uvećava za tehnološki rastur koji proračunava potrošač - naručilac, obzirom na njegovu opremu, tehniku nanošenja premaza i ostale uslove

IX Nanošenje završnog premaza

Kada se protivpožarni premaz FIRESTOP wood nanese u potrebnoj DFT i kada se potpuno osuši, može se premazati sa završnim dekorativnim premazom. Preporučujemo:

CENTURION B100 - sintetički emajl lak,

u nijansama RAL ton karte, a moguće je koristiti i dr. kompatibilne premaze. Završni premaz nije uvek obavezan u sistemu. Koristi se po potrebi u dekorativne svrhe i kao zaštita PP premaza od atmosferskih i mehaničkih uticaja.

X Održavanje i čišćenje

10.1. Održavanje i popravke na nanetom PP premazu

Oštećene delove (tačka 5.1. ovog TD) treba sastrugati ili išmirglati do čvrste podloge i na oko 2,5 cm od oštećenja. Površina treba da bude čista i suva pre nego što se ponovo nanese FIRESTOP wood. Osnovni sloj treba naneti po potrebi, ostavi da se osuši, a onda naneti naredne slojeve. Male ogrebotine i strugotine mogu se popraviti sa FIRESTOP popunjivačem, koji se nanosi nožem za kit/špahtlom, posle čijeg sušenja se nanosi završni premaz.

Popravke se najčešće vrše četkom, a ako su u pitanju veće površine, onda se može upotrebiti i druga oprema za nanošenje (tačka III ovog TD).

10.2. Čišćenje

Čišćenje opreme: Pumpa, mešalica i crevo treba da se očiste sa čistom vodom bar svaka 4 h na 21°C, a i češće ako je temperatura viša.

Čišćenje usled neadekvatnog rukovanja: Rasute količine PP premaza pokupiti apsorberentnim materijalom. Nakon završenog premazivanja četke i opremu isprati sa vodom i deterdžentom, odmah nakon upotrebe. Postupanja sa otpadom i zaštitom okoline vrši se u skladu sa propisima o čemu vodi računa potrošač i izvođač radova.

XI Zaključno

U skladu sa našim proverenim saznanjima, tehnički podaci koji su ovde sadržani su istiniti na dan objavljivanja i ne mogu se menjati bez prethodnog objavljivanja.

11.1. Obim odgovornosti proizvođača

Proizvođač je preuzeo odgovornost za tvrdnju da je vatrootpornost ispitana u akreditovanim laboratorijama po domaćim standardima i standardima EN, te da je od strane istih izdata sertifikaciona dokumentacija koji se izdaje kao deo Tehničke dokumentacije. U svakom drugom pogledu, proizvođač daje garancije i odgovara za podateke koje je izložio u svojoj tehničkoj dokumentaciji, internim standardima i uputstvima. U tom pogledu on priznaje provere metodom utvrđenom tim dokumentima, izvan kojih se ne izdaju garancije niti se podrazumeva implikacija. Ukoliko bi postojala odgovornost koja se tiče samog proizvoda, ona je limitirana na njegovu zamenu drugom odgovarajućom količinom. Za izvođenje radova, proizvođač ne odgovara ni u kakvom pogledu, izuzev ako je takvu odgovornost prihvatio posebnim ugovorom. U pogledu odgovornosti proizvođača pored navedenog, važe svi navodi i iz tačke 6.1. Tehničkog dokumenta TD-002.

11.2. Zaštita proizvoda

U vezi sa ovim proizvodom izvršena je zakonska zaštita kod Zavoda za intelektualnu svojinu Republike Srbije, i to:

- deponovanim Autorskim delom: FIRESTOP - Ekspandujući protivpožarni premazi - Savremena zaštita čeličnih i drvenih konstrukcija, pod red. brojem: 4117, sa izdatom Potvrdom broj: A-727/08/1,
- izdatom Ispravom o zaštićenom žigu FIRESTOP, reg. broj: 57833 i žigu FIRESTOP X-MART.

XII Datum izdavanja ovog TD

10.06.2013.

(Osnovni dokument)

03.02.2020.

(Izmene i dopune)

Delovodni broj: 111/2020

Delovodni broj prethodnih dokumenata izmena i dopuna: 169/2019, 728/2016, 13/2015; 16/2014

Delovodni broj osnovnog dokumenta: 319/2013

XIII Potpis



FIRESTOP Internacional d.o.o.
22330 Nova Pazova
G. Principa 20
MBR: 20921331
Tel: +381 22 321 030
+381 22 326 342
Fax: +381 22 325 002
support@internacional.rs
www.firestopinternacional.com

НАЈБОЉА
ТЕХНОЛОШКА
НОВАЦИЈА
2006.

