

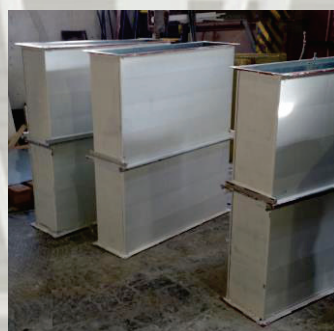


TOPEKO

HVAC & FIRESTOP SYSTEMS

2016

EKSPANDIRAJUĆI PREMAZI



SAVREMENI PROTIVPOŽARNI SISTEMI

- ČELIČNE KONSTRUKCIJE
- DRVENE KONSTRUKCIJE
- PRODORI INSTALACIJA (KABLOVA, CEVI, KANALA)
- KANALI ZA VENTILACIJU I ODIMLJAVANJE-SRPS EN 1366-9
- KANALI ZA NADPRITISAK I VENTILACIJU-SRPS EN 1366-1
- PRESTRUJNE POŽARNO OTPORNE REŠETKE



EKSPANDIRAJUĆI PREMAZI

Ekspandirajući(intumescentni) premazi u slučaju požara kao rezultat povećane temperature formiraju zaštitni termo sloj. Ova zaštita dostiže veličinu od 10 do 50 puta veću od prvobitnog oblika i izoluje konstrukciju svojom niskom toplotnom provodljivošću.

Ovi premazi na relativno niskim temperaturama 150-180°C, pod dejstvom plamena, reaguju i pri tom na temperaturi od oko 200-250°C ekspandiraju. Novoformirana zaštita je dobar izolator i određeni vremenski period pruža protivpožarnu zaštitu materijalu na koji je naneta.

Na primer, premaz čija debljina sloja iznosi 1mm, nanet na određenu površinu može da ekspandira do 50 puta, tako da je debljina izolatora u požaru 50mm.

Tehnički uslovi za ekspandirajuće premaze za postizanje otpornosti konstrukcija prema požaru utvrđeni su standardom SRPS U.J1.042:2000-Zaštita od požara - Ekspandujući premazi - Tehnički uslovi. Moraju biti postojani u uslovima sredine za koju su namenjeni. Ne smeju da sadrže materijale koji su štetni po zdravlje ljudi, a u požaru ne smeju da ispuštaju otrovne dimove, gasove i mirise.

Premazi prema ovom standardu upotrebljavaju se za zaštitu od uticaja požara i visokih temperatura nosećih i nenosećih elemenata betonskih, drvenih i metalnih konstrukcija i konstrukcija od drugih materijala, kako u enterijerima tako i u eksterijerima, uključujući ventilacione kanale, kanale za smeštaj električnih vodova, kablove, elemente u brodogradnji kao i na svim drugim mestima gde je potrebno ostvariti određeni stepen zaštite i otpornosti.

Potrebne vrednosti otpornosti prema požaru(OPP) konstruktivnih elemenata zgrade u zavisnosti od potrebnog stepena otpornosti zgrade prema požaru(SOP) data je standardom SRPS U.J1.240:1994-Zaštita od požara u građevinarstvu - Stepen otpornosti zgrade prema požaru. Stepen otpornosti prema požaru, od I(NO)-neznatan do V(WO)-veliki, mora biti najmanje takav da se omogući uspešna evakuacija svih lica koja se normalno mogu naći u zgradi i započne vatrogasna intervencija.

Laboratorijska ispitivanja:





faktor preseka (nizak) Hp / (visok) A
visoka otpornost na vatru
potrebna manja zaštita
manja količina ekspandirajućeg premaza



faktor preseka (visok) Hp / (nizak) A
niska otpornost na vatru
potrebna veća zaštita
veća količina ekspandirajućeg premaza



Ekspandirajući (intumescentni) vodorazredivi premaz Firesteel 60WB proizvod "Firetherm"- Velika Britanija omogućavaju otpornost čeličnih konstrukcija u požaru 30, 60 i 90 minuta. U sistemu zaštite nanosi se alkidni ili epoksi prajmer, zatim ekspandirajući premaz Firesteel 60WB i po potrebi završni (zaštitni i dekorativni) alkidni sloj kompatibilan sa ekspandirajućim premazom.

PREDNOSTI: vodorazredivi, nemaju isparenja, razređuju se i čisti vodom
jednostavna primena, ne opterećuju konstrukciju
sistemska rešenja sa antikorozivnom zaštitom
vizuelna dopadljivost i prepoznatljivost konstrukcija
sertifikovani i ispitani proizvodi: CERTIFIRE, IMS, EN norme
vek funkcije premaza do 50 godina

Ponašanje u požaru definisano je odnosom Hp/A (faktor preseka profila) u m^{-1} . Faktor preseka predstavlja obim profila koji je izložen požaru (Hp) prema zagrejanom površini (A).

Čelici sa faktorom preseka Hp/A < 150 (mali obim, velika površina preseka) imaju veću otpornost u požaru i neophodna im je manja debljina premaza. Profilima sa faktorom preseka Hp/A \geq 300 (veliki obim, mala površina preseka) potrebna je veća debljina premaza.

Često kod projektovanja ušteda u masi profila (kutijasti rešetkasti nosači) povećava potrebnu količinu premaza, pa je neophodno projektovati konstrukciju i sa aspekta protivpožarne zaštite, kako bi vrednost investicije bila niža.



**PRIPREMA POVRŠINE:
PRAJMER:**

Peskarenje Sa2½, ručna priprema St3
FirePrim WB01-brzосуšivi alkid, FirePrim EP02-dvokomponentni epoxy prajmer

EKSPANDIRAJUĆI PREMAZ:

FIRESTEEL 60WB, vodorazrediv, kvalitetan, brzосуšiv kod tipičnih uslova primene

ZAVRŠNI PREMAZ:

FireTOP WB-jednokomponentni završni premaz, zaštitni i dekorativni, RAL po izboru, prilagođen primeni preko ekspandirajućeg premaza.

Vodorazredivim premazima se postiže do 30% brže sušenje i nanošenje, gladak i čvrst premaz, u odnosu na tradicionalne sisteme sa rastvaračem, koji nekada ostanu meki i podložni oštećenjima. Nema mirisa posle primene, nema zdravstvenih i sigurnosnih rizika.



Firesteel 60WB i 120WB

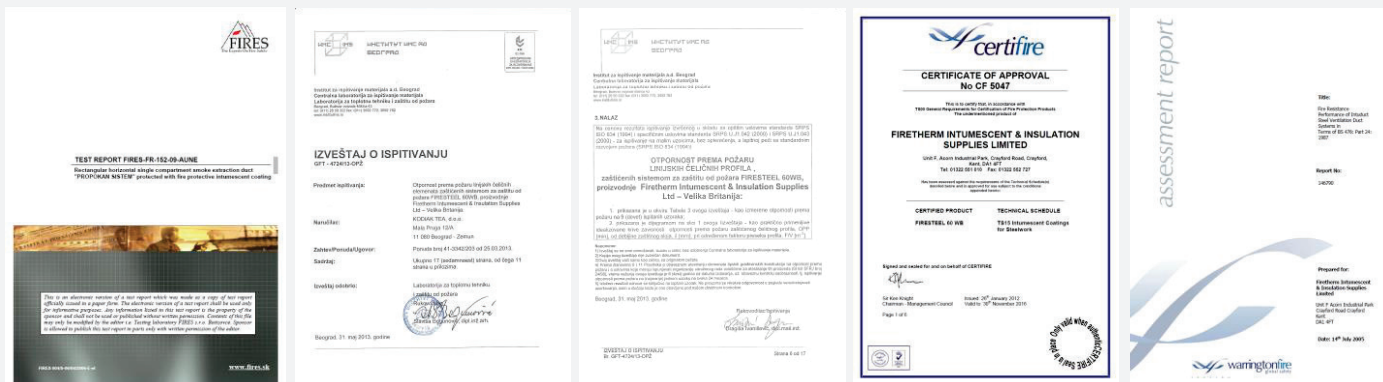
Vrhunski vodorazredivi premazi za protivpožarnu zaštitu čeličnih konstrukcija

- *30,60,90 ili 120 minuta zaštite u požaru*
- *Izuzetno male debljine premaza*
- *Vodorazrediv*
- *Brzo sušenje kod tipičnih uslova primene*
- *Nije potreban zaštitni premaz za sredine bez vlage*
- *Jedan sloj nanošenja za većinu tipova čeličnih profila (za zaštitu do 60 minuta)*
- *Sertifikati odobrenja CF5047, CF5048*
- *Izveštaji o ispitivanju IMS GFT-4724/13-OPŽ, IMS GFT-4724/13-1-OPŽ*



SERTIFIKATI I IZVEŠTAJI O ISPITIVANJIMA:

Za sve proizvode i sisteme posedujemo izveštaje i/ili sertifikate akreditovanih laboratorija:



REFERENCE 2010 – 2015:

- HOTEL STARI MLIN-RADISSON BLU - BEOGRAD
- MARMIL LAND - BEOGRAD
- MFC UŠĆE, IDEA - NOVI BEOGRAD
- TERMINAL 2, AERODROM NIKOLA TESLA - BEOGRAD
- ADIDAS - INĐIJA
- ADIDAS - BEOGRAD
- AUTO SALON AC STOJANOVIC - NOVI BEOGRAD
- IMLEK - BEOGRAD
- BEOGRAD PUT - BEOGRAD
- FRESENIUS MEDICAL CARE - VRŠAC
- JAT TEHNIKA - BEOGRAD
- PNEUGROUP - BEOGRAD
- NARODNA BIBLIOTEKA SRBIJE - BEOGRAD
- MIKROELEKTRONIKA - ZEMUN POLJE
- DOKA - ŠIMANOVCI
- DIS - NIŠ, KRALJEVO
- ENERGOPLAST - ZEMUN POLJE
- RAPP ZASTAVA - GRUŽA, KRAGUJEVAC
- MILANOVIĆ INŽENJERING - KRAGUJEVAC
- AVALSKI TORANJ - BEOGRAD
- NASELJE STEPA STEPANOVIĆ - BEOGRAD
- BOSCH - PEČINCI
- FULGAR - ZRENJANIN
- DIS - LAZAREVAC, KRAGUJEVAC, PANČEVO
- MAŠINSKI FAKULTET U BEOGRADU
- SMATSA-KONTROLA LETENJA - BEOGRAD
- TELEFONIJA - BEOGRAD
- WIG PLAZA - NOVI BEOGRAD
- POŠTANSKA ŠTEDIONICA - BEOGRAD
- SC 25 MAJ - BEOGRAD
- SKLADIŠTA FENIKS - BEOGRAD
- PRVA ISKRA BARIČ - OBRENOVAC
- MOCART - BEOGRAD
- COOPER STANDARD - SREMSKA MITROVICA
- TPC AVIV PARK - PANČEVO, ZEMUN, ZRENJANIN
- ICCE - BEOGRAD
- DŽONA KENEDIJA, GRADINA - ZEMUN
- DENIKO - PODGORICA, CRNA GORA
- HOTEL - RAFAILOVIĆI, CRNA GORA
- GEBRUDER - ŠIMANOVCI
- SIKA - ŠIMANOVCI
- EUROHERC - BANJA LUKA
- INTER EX - BEOGRAD
- MUTAPOVA 5-7 - BEOGRAD
- RODA, BEŽANIJSKA KOSA - BEOGRAD

