

AMBITIONS

Otkrijte Sika svijet



SPECIJAL

Zaštita građevina od
potresa i načini sanacije

NOVOSTI

Osvojili smo zlato!
Noviteti, noviteti

6

4,5

SIKA REFERENCE

Novo ruho starog krova
Bazen kao nov

24,26

POGLEĐ U SVIJET

ETIOPIJA

16

AMBITIONS CROATIA # 10



Dragi čitatelji,

Zajedno smo i ove godine – pred Vama je prvi broj za 2021.

Nadamo se da Vam je godina krenula onako kako ste i sami priželjkivali, a svima nama želimo da se neki događaji iz 2020. više ne ponove. Baš poput potresa.

Upravo zbog njih i slijedom izuzetno velike količine upita koje dobivamo sa svih strana i na dnevnoj bazi, u ovom broju donosimo specijal o zaštiti građevina od potresa te sanaciji šteta koje oni izazivaju. Predstavljamo dva Sika sustava protupotresne gradnje koje je moguće vrlo jednostavno ugraditi, a korist koju pružaju je nemjerljiva.

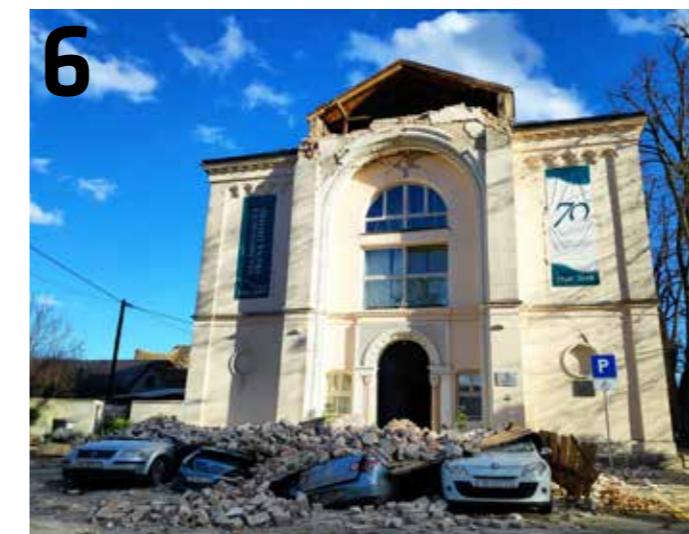
PETRA KOLMAN GABRIĆ
Marketing Assistant
Sika Croatia

Osim toga, još nekoliko stranica smo posvetili potresu jer od 22. do 24. ožujka u Zagrebu je održana prva Hrvatska konferencija o potresnom inženjerstvu, CroCEE, kojoj smo i sami bili sponzor.

Putovanja su i dalje otežana, ali vodimo vas diljem Hrvatske, u kratkom pregledu nekih naših otvorenih gradilišta, poput ćemo se na novi krov Erste banke u Rijeci i uživati u pogledu na obnovljeni bazen Camping Parka Umag. Barem u mislima odletjet ćemo i u Etiopiju i saznati malo više o ovoj neobičnoj zemlji.

Želimo Vam predstaviti i našu SikaFiber® tehnologiju za ojačanje betona i naš doprinos održivim rješenjima u području nautike, a možemo se i pohvaliti nagradom EcoVadis za korporativnu društvenu odgovornost, osvojenu krajem 2020.

Čuvajte sebe i najmilije i uživajte u čitanju!



IMPRINT
SIKA CROATIA d.o.o.
Puškarićeva 77a
10250 Lučko - Zagreb
Hrvatska

Kontakt
Tel +385 1 6594 240
Faks +385 1 6594 241
info@hr.sika.com
www.sika-croatia.hr
www.facebook.com/sika.croatia



Sve iskorištene i/ili spomenute registrirane oznake zaštićene su zakonom. Sva prava na fotografije zadržava Sika Croatia d.o.o., osim ako nije drugačije navedeno.

Reprodukacija je moguća uz pismeni pristanak izdavača.

4 NOVOSTI
Osvojili smo zlato

5 NOVOSTI
Noviteti, noviteti

6 SPECIJAL
Zaštita građevina od potresa
i načini sanacije

10 KONFERENCIJE
Prva hrvatska konferencija o
potresnom inženjerstvu

12 HOT STUFF
Oprez, radovi u tijeku

14 POWERED BY SIKA
Razgovor: Robert Kasumović

16 POGLED U SVIJET
Etiopija

24 SIKA REFERENCE
Novo ruho starog krova

26 SIKA REFERENCE
Bazen kao nov

28 CONCRETE
Ojačanja betona SikaFiber® tehnologijom

32 ODRŽIVOST
Sika doprinos održivim rješenjima
u nautici



OSVOJILI SMO ZLATO!

2020. godine Sika je osvojila zlatnu medalju i priznanje za trud uložen u projektu EcoVadis CSR

2020. godine Sika je osvojila zlatnu medalju i priznanje za trud uložen u projektu EcoVadis CSR (Corporate Social Responsibility).

Ova procjena temelji se na 21 kategoriji, grupiranoj unutar 4 teme: okoliš, radna praksa i ljudska prava, pošteno poslovanje i održiva nabava. U ljeto 2020. tim stručnjaka proveo je ponovnu procjenu usklađenosti s EcoVadis standardima.

Sika je uspjela zadržati svoju zlatnu medalju i poboljšati ukupni rezultat sa 67 bodova na 68 bodova u 2020. Ovaj uspjeh svrstava našu kompaniju na 96. percentil, a prag za osvajanje zlatne medalje iznosi 66/100 bodova. Sika je dobila visoke ocjene u kategorijama zaštite okoliša i etike, no još uvijek postoji prostor za poboljšanje u kategorijama održive nabave i rada te ljudskih prava.

EcoVadis pruža rješenje za praćenje održivosti u globalnim lancima opskrbe. Koristeći inovativnu tehnologiju i stručnost, ova organizacija nastoji povećati angažiranost kompanija u održivom poslovanju i pomoći im u osvajanju održivih načina rada.

NOVITETI, NOVITETI

Donosimo kratak pregled noviteta koje ćete u 2021. moći pronaći na tržištu i isprobati na svojim projektima

Kao i svake godine, i ovog proljeća predstavljamo čitav niz Sika noviteta! Za svakoga ponešto. Mali dio upoznajte u nastavku, a za više informacija, slobodno nas kontaktirajte.

Sikaflex®-116 High Grab je vaše novo omiljeno građevinsko ljeplilo! Ima izuzetno visoku početnu čvrstoću, pogodno za zahtjevna lijepljenja u građevinarstvu, a prianja i na najrazličitije podlove. Također, moguće ga je i prebojati.

Sika® Floorjoint tek je postao dio našeg assortimenta, a već je uspješno ugrađen na nekoliko važnih projekata. Radi se o dekorativnom i funkcionalnom završnom elementu na dilatacijama. Nečujan je prilikom prelaska vozila, izuzetno je otporan, a ugrađuje se brzo i jednostavno – potapanjem u epoksidnu smolu.

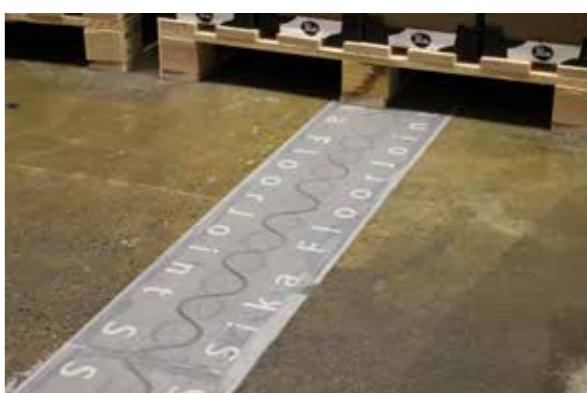
Sikafloor® Conductive Set je set za uzemljene elektrostaticki provodljivih podnih sustava koji se koriste u automobilskoj, električnoj i farmaceutskoj industriji, u skladištima i sličnim prostorima. Izuzetno je otporan, ekonomičan i jednostavan za ugradnju, sa svim potencijalom da postane jedan od Sika favorita.

Sikagard®-705 L je najnoviji član našeg programa impregnacija. Koristi se za zaštitu betonskih i cementnih površina, a sadrži čak 99% aktivnih zaštitnih tvari! Smanjuje kapilarnu apsorpciju, pruža izvanrednu zaštitu od kiše i vode te smanjuje prodore štetnih tvari. Uza sve to, poboljšava otpornost betona na smrzavanje i soli za otapanje leda. Sjajno, zar ne?

Novi **SikaGard®-6060** je bitumenski premaz za zaštitu podvozja. Odlično štiti od korozije, a posjeduje i svojstvo prigušivanja zvuka. Suši se brzo, ne curi prilikom ugradnje, a ono što nas najviše oduševljava kod njega je sposobnost „samo-zacjeljivanja“ mikro pukotina i manjih oštećenja.



NOVO: Sikaflex®-116 High Grab



NOVO: Sika® Floorjoint - dekorativni i funkcionalni završni element na dilatacijama



ZAŠTITA GRAĐEVINA OD POTRESA I NAČINI SANACIJE

Godina iza nas u sjećanje je mnogima urezala slike rušenja i razaranja. Čak i više nego pandemija s kojom još uvijek učimo živjeti, obilježili su je izuzetno snažni potresi koji su pogodili Zagreb i Baniju.

Obnova tek dolazi, a Sika Croatia može i želi pomoći svojim FRP i TRM sustavima. Upoznajte ih.

TEKST: VEDRAN NEJAŠMIĆ mag.ing.aedif.

FOTOGRAFIJE: VEDRAN NEJAŠMIĆ, SICA CROATIA

KARAKTERISTIČNA RAZDOBLJA U GRADNJI U HRVATSKOJ, PROJEKTIRANJE I PROPISI

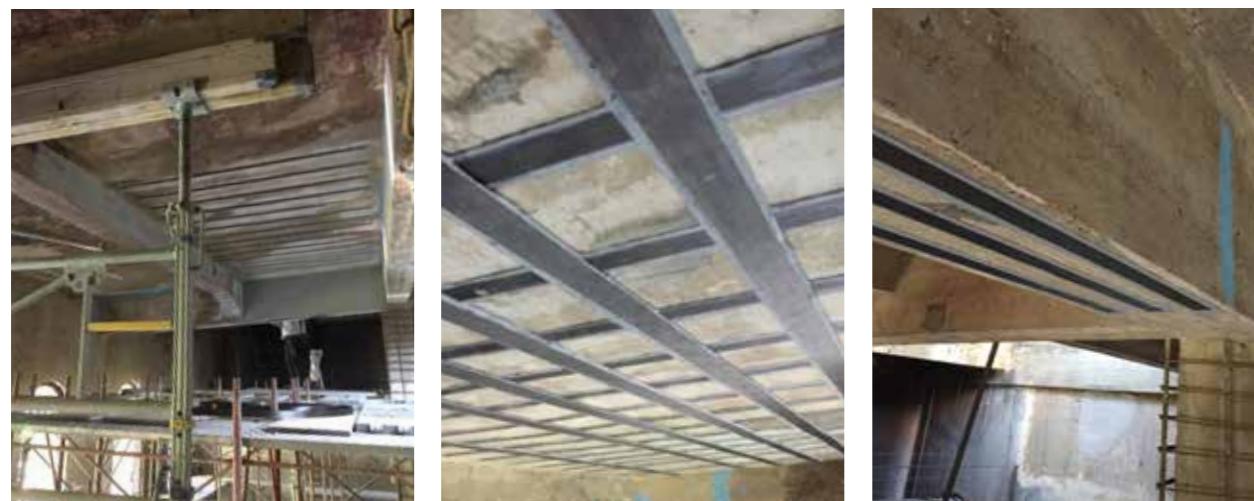
1948. godine izdan je *Privremenih tehničkih propisa za opterećenje zgrada (PTP-2)*. Navedeni propis bio je prvi dokument na ovim prostorima, koji je sadržavao smjernice za projektiranje konstrukcija izloženih djelovanju potresa. Uslijed jednog od najrazornijih potresa na ovim prostorima, onog u Skoplju 1963. godine, s više od 1000 stradalih i enormnom materijalnom štetom, 1964. godine izdan je novi tehnički propis – *Pravilnik o privremenim tehničkim propisima za građenje u seizmičkim područjima*.

SUSTAV ZA OJAČANJE ARMIRANO-BETONSKIH KONSTRUKCIJA – FRP

FRP sustav ili polimer armiran vlaknima je sustav koji se zbog vrlo visoke vlačne čvrstoće i male težine najčešće koristi kod povećanja savojne čvrstoće armirano-betonskih elemenata, ali svoju primjenu nalazi i u ojačanju zidanih elemenata. Vlakna mogu biti ugljična (karbonska), staklena, aramidna i bazaltna, dok su polimerne matrice epoksidne, poliesterske, vinilesterske, bismelamidne i cijanatesterske smole. Zbog male težine, velike mogućnosti oblikovanja i jednostavnosti ugradnje ovaj sustav može biti idealno rješenje za ojačanje elemenata bez značajnog povećanja težine.

Na fotografijama je prikazana statička sanacija armirano-betonske hale u Zagrebu čija je otpornost na vanjska djelovanja bila ugrožena požarom. Projektanti su se odlučili na ojačanje armirano-betonskih elemenata FRP lamelama **Sika CarboDur® XS514** i platnom **SikaWrap® 231C**. Ploče i grede su ojačane lijepljenjem lamela u donjoj zoni, povećavajući tako savojnu čvrstoću elemenata, a platno je lijepljeno na armirano-betonske grede i to na ležajevima, povećavajući tako posmičnu otpornost elemenata. **Sika CarboDur®** su trake od karbonskih vlakana koje se koriste za ojačanje objekata od čelika, cigle, armiranog betona i drva, a povećavaju nosivost konstruktivnih elemenata. Ugrađuju se lijepljenjem pomoću **Sikadur®-330** ljepila za statička ojačanja. **SikaWrap®** su jednosmrjerne pletene tkanine od karbonskih vlakana, a koriste se za ojačanja građevinskih konstrukcija od armiranog betona, drva, željeza i opeke. Laminiraju se ljepilom **Sikadur®-330 „suhim“ postupkom ili ljepilom Sikadur-300 „mokrim“ postupkom**.

Kako lijepljenje karbonskih lamela i platna na armirano-betonske nosače utječe na njihovu nosivost? Lijepljenje karbonskih lamela u vlačnu zonu armirano-betonskih elemenata, u pojednostavljenom smislu, možemo objasniti kao dodavanje uzdužne armature u presjek i posljedično, povećanje savojne čvrstoće elementa. Istom analogijom, lijepljenje karbonskog platna predstavlja povećanje posmične armature, i samim time posmične čvrstoće elementa. Nužno je istaknuti da, uz značajno veću vlačnu čvrstoću karbonskih vlakana u usporedbi sa čelikom, kod FRP sistema ne postoji opasnost od koroze i zalijepljene trake nije potrebno dodatno štititi od vanjskih utjecaja.

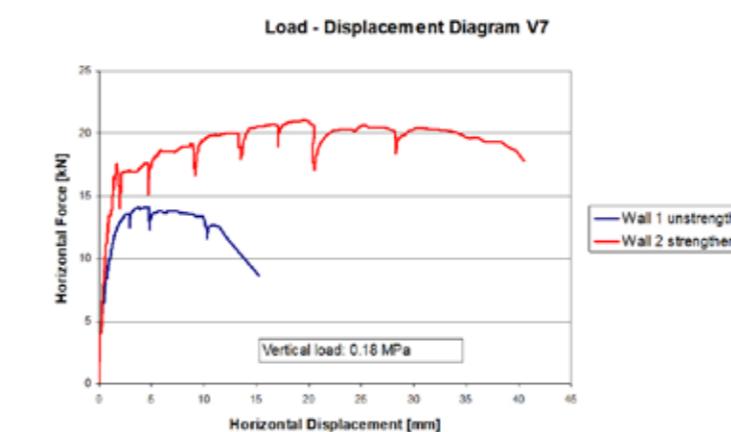


Primjer – ojačanje konstruktivnih armirano-betonskih elemenata hale u Zagrebu

Primjer – ojačanje zidanih konstruktivnih elemenata u Zagrebu



Kako ugrađeni TRM sustav utječe na svojstva zida? Na dijagramu je prikazana ovisnost horizontalne sile i horizontalnog pomaka, i to za neojačani zidani zid (plava boja) i ojačani zidani zid (crvena boja). Jasno je vidljivo da je ojačani zid podnjo 30% veću horizontalnu silu, ali ono što je još važnije, slom ojačanog zida nastupio je tek kod gotovo 3 puta većeg maksimalnog horizontalnog pomaka od maksimalnog pomaka neojačanog zida. Kao što je već spomenuto, aplikacijom TRM sustava, paropropusnost i vlastita težina elementa neće se značajno promijeniti.



Primjer – ispitivanje čiji su rezultati iskazani u dijagramu

SUSTAV ZA OJAČANJE ZIDANIH KONSTRUKCIJA – TRM

TRM sustav ili mort ojačan tekstilom može se pronaći i pod imenom FRCM (*fabric-reinforced cementious matrix*), a sačinjen je iz dvije komponente sustava: tkanine koja može biti staklena, bazaltna ili karbonska, i morta koji može biti cementni ili vapneni. Uloga vlakana je da preuzimaju vlačna naprezanja, dok je mort zadužen za zaštitu vlakana od vanjskih utjecaja i povezivanje s konstrukcijom. Za razliku od FRP sustava, TRM sustav je paropropustan i kao takav je prikladniji za ojačanje zidanih elemenata konstrukcije izloženih savijanju i posmiku.

U nastavku donosimo fotografije objekta na kojem je potres uzrokovao brojne pukotine i razna druga oštećenja te na taj način doveo u pitanje statički integritet konstrukcije. Kako se radi o zidanom objektu projektant se, uz saniranje pukotina injektiranjem, odlučio na sanaciju koristeći TRM sustav oblaganja zidova i stropa. Ugradnjom ovog sistema zid je задржан paropropusnost, a povećanje vlastite težine elemenata konstrukcije je zanemarivo.

ZAKLJUČAK

Obzirom na navedene podatke o zabilježenim potresima iz bliske prošlosti, u budućnosti se mogu očekivati i potresi veće magnitude od nedavnih koji su pogodili Zagreb i Petrinju. Prilikom planiranja i izgradnje, izuzetno je važno obratiti mnogo više pozornosti na upozorenja struke te kontinuirano raditi na povećanju otpornosti na seizmička djelovanja privatnih, a osobito javnih objekata.

Uz klasične metode navedene ranije, ne treba odbaciti i mogućnost implementacije novih rješenja prilikom sanacije potresom oštećenih objekata, ali i ojačanja elemenata postojećih objekata u svrhu povećanja otpornosti na djelovanja eventualnih budućih potresa. Potresi predstavljaju izuzetno neugodan i stresan događaj, a na nama je da prostor u kojem živimo i radimo učinimo što je moguće sigurnijim. Danas postoji čitav niz sustava razvijenih upravo prema načelima protupotresne gradnje, a naša je odgovornost da ih počnemo i primjenjivati.



Prva Hrvatska konferencija o potresnom inženjerstvu 1CroCEE

22.-24. ožujak 2021., Zagreb, Hrvatska

PRVA HRVATSKA KONFERENCIJA O POTRESNOM INŽENJERSTVU

Razorni potresi iz 2020. godine otvorili su brojna pitanja o sigurnosti i pripremljenosti Hrvatske na suočavanje s ovakvim prirodnim katastrofama te ukazali na bolnu istinu o neadekvatnoj gradnji i održavanju građevina.

TEKST: PETRA KOLMAN GABRIĆ

FOTOGRAFIJE: GRAĐEVINSKI FAKULTET ZAGREB

2020. godina za svijet je bila obilježena pandemijom, ali u Hrvatskoj su je obilježili i jaki potresi, dva u Zagrebu te dva na području Siska, Petrinje i Gline. Onaj zagrebački, od 22. ožujka, otkrio je u potpunosti neodgovarajuću pripremljenost glavnog grada na potres, a da stanje nije ništa bolje ni u drugim dijelovima Hrvatske postalo je jasno nakon potresa koji su pogodili Baniju. Ovi seizmološki događaji prouzročili su izuzetno velike štetu na golemom broju građevinskih objekata, a činjenica da se vrlo velik dio Hrvatske nalazi na seizmološki izuzetno aktivnom prostoru mora usmjeriti svu našu pažnju da gradimo odgovornije i primjerenije području na kojem živimo.

Od 22. do 24. ožujka 2021. u Zagrebu je održana prva Hrvatska konferencija o potresnom inženjerstvu – 1CroCEE, u organizaciji Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i pod visokim pokroviteljstvom predsjednika Zorana Milanovića. Prvi dan konferencije ujedno je i godišnjica zagrebačkog potresa, a njen glavni cilj bio je okupiti domaće i međunarodne istraživače, stručnjake iz prakse i predstavnike zakonodavne vlasti te istražiti utjecaje zagrebačkog potresa na budući razvoj zaštite i protupotresne gradnje diljem Hrvatske. Pored toga, stalno je nastojanje Građevinskog fakulteta podići svijest o riziku od potresa te povećati razinu znanja u potresnom inženjerstvu kroz razmjenu ideja i povezivanje.

Na konferenciji su obrađene teme iz područja potresnog inženjerstva, smanjenja rizika od potresa, oporavka nakon potresa i obnove zgrada i infrastrukture, poput:

- Oporavak i obnova nakon katastrofa
- Naučene lekcije iz potresa
- Ponašanje konstrukcija tijekom potresa
- Hitni odgovor nakon potresa
- Inženjerska i opća seismologija
- Geološki aspekti potresnog inženjerstva
- Upravljanje rizikom od potresa
- Inovativne tehnologije

Konferencija je izazvala izuzetno veliko zanimanje znanstvene i stručne zajednice iz Hrvatske i inozemstva, a brojevi govore sami za sebe – zaprimljeno je više od 200 sažetaka iz 26 zemalja. Ujedno, na konferenciji je predstavljena i knjiga „Potresno inženjerstvo – obnova zidanih zgrada“ u kojoj su stručnjaci iz područja potresnog inženjerstva, seismologije i obnove pokušali obuhvatiti teme vezane uz obnovu koja slijedi, s ciljem da se pokušaju nadomjestiti uočene manjkavosti i omoguće početni koraci uz što manje početnih pogrešaka.

Sika Croatia prepoznala je važnost ove konferencije te pružila svoju podršku kao jedan od sponzora. Pozdravljamo svako nastojanje da se potresno inženjerstvo i načini protupotresne gradnje i obnove približe, kako osobama iz građevinskog sektora, tako i svekolikoj javnosti. Sigurnost zgrada i života nije kompromis i vjerujemo kako će se u budućnosti u potpunosti poštivati pravila i savjeti struke, zbog svih nas.



OPREZ, RADOVI U TIJEKU :)

Prošćemo zajedno i zavirite na naša gradilišta!



Pelješki most i pristupne ceste
Dodaci za betone, sanacija i zaštita



Bioprocistač - UPOV Sv. Katarina, Pula
Hidroizolacija, zaštita betona od otpadnih voda



Stambena zgrada, Split
SikaCeram® sustav za polaganje keramike



Naselje Iver, Zagreb
Temeljna hidroizolacija



OŠ Krapinske Toplice
Sikafloor® podni sustavi



Nadvožnjak, Križevci
Dodaci za betone



RAZGOVOR: ROBERT KASUMOVIĆ

Znate li onaj osjećaj kada je sve odlično, ali nedostaje ono nešto? Ili možda onaj netko? Robert Kasumović naš je unapredavač prodaje.

Nama je nedostajao upravo on. Saznajte zašto.

TEKST: ROBERT KASUMOVIĆ, PETRA KOLMAN GABRIĆ

FOTOGRAFIJE: SIKA CROATIA

Za početak, predstavite nam se i recite barem neku zanimljivost o sebi?

Zovem se Robert, uskoro ću navršiti 43 godine, oženjen i ponosni otac 14 godišnjeg Frana. Volim akciju pa se u slobodno vrijeme bavim nogometom, planinarenjem i trčanjem. Nastojim svaki dan iskoristiti za jedan od svojih omiljenih sportova, naravno koliko to druge obveze i vrijeme dozvoljavaju.

Koji je bio vaš put i zašto baš Sika?

U građevinskom sektoru radim već 20-ak godina. Moj početak bio je u tvrtki Ursu d.o.o. gdje sam se zadržao 3 godine, a nakon tога radio sam 15 godina direktno i indirektno u prodaji Mapei proizvoda, i to u veleprodaji i maloprodaji. Kako je vrijeme prolazilo, odlučio sam nešto promijeniti i postao dio Sika tima.

Nisam mnogo dvojio oko te odluke, budući da je Sika jedna od najvećih globalnih, ali i lokalnih kompanija građevinske kemijske industrije. I to već pune dvije godine!



Što je točno vaš posao? Čime se bavite? Kako izgleda vaš radni dan?

Službeni naziv mog radnog mjeseta je Unapredavač prodaje za regiju Zagreb. Drugim riječima, moj posao se sastoji od svakodnevnog kontaktiranja s raznim partnerima, što telefonski, što fizičkih obilazaka trgovina, ali i izvodača radova poput keramičara i ostalih obrtnika. Bavim se i prezentacijama novih proizvoda te njihovim uvođenjem u assortimente trgovina i edukacijama kolega iz trgovine.

Također, brinem i o tome da naše police uvijek budu uredno posložene i imaju dovoljne količine određenih proizvoda. Ponekad radim i onaj operativni dio posla, vezan uz izradu narudžbi i dostave proizvoda koje dogovaram s djelatnicima trgovina. Ukratko, to bi bilo to.

Koji su najveći izazovi posla kojim se bavite? Vjerujemo da vam ne nedostaje ni izazova, ni prilika.

Mislim da su najveći izazovi u ovom poslu biti pravovremeno informiran o novim proizvodima i pronaći način kako ih na najjednostavnije moguće i u pravom trenutku približiti našim kupcima, a potom i krajnjim korisnicima. Naravno, u svemu tome uvijek treba udovoljiti svim zahtjevima naših kupaca, ali i tržišta općenito.

Koliko je Sika opravdala vaša očekivanja?

Kao svjetski lider, Sika je u potpunosti opravdala sva moja očekivanja, i poslovna i privatna. Radi se o kompaniji koja izuzetno drži do ulaganja u svoje zaposlenike.

Takva briga o zaposlenicima omogućuje mi da se stalnim edukacijama usavršavam i produbljujem svoje znanje. U ovim pomalo čudnim i neizvjesnim vremenima, Sika zaista brine za zdravlje svojih zaposlenika i uvijek nam je na raspolaganju.

I za kraj, čemu se nadate u budućnosti? Imate li već razrađene planove?

Moji planovi u budućnosti čvrsto su vezani uz Sika-u. Nadam se da ćemo i dalje odlično surađivati i stjecati nova znanja. Vjerujem da su pred nama još godine i godine uspješnog poslovanja i druženja u ovom odličnom timu.



POGLED U SVIJET: ETIOPIJA

Etiopiju, poznatu i pod imenom Abesinija, okružuju Eritreja, Džibuti, Somalija, Kenija, Sjeverni Sudan i Južni Sudan. Povjesničari vjeruju da se počeci čovječanstva mogu pronaći upravo ovdje – u Etiopiji su otkriveni najstariji ljudski ostaci, poput onih „pramajke“ Lucy, 3.2 milijuna godina stare.

Osim toga, Etiopija je i druga najjača ekonomска sila podsaharske Afrike, visokog političkog značaja i izuzetnog potencijala za rast i razvoj. Svoj doživljaj ove zemlje predstaviti će nam Petrisor Grindeanu, General Manager Sika Abyssinia.

TEKST: SIMONA ROSU, ASTRID SCHNEIDER
FOTOGRAFIJE: SIKA ABYSSINIA, I-STOCK



Petrisor Grindeanu,
General Manager Sika Abyssinia

Napustili ste Europu da biste upravljali Sika-om u Etiopiji. Kako se snalazite i kakva ste iznenadenja dosad doživjeli u Adis Abebi?

Prošle su gotovo tri godine otkako sam prihvatio ovaj izazov i došao u Etiopiju. Zapravo, tvrtka je u Etiopiji bila startup, a ja sam bio prvi zaposlenik. Mislim da je Sika Abyssinia imala u potpunosti drugačiju priču od drugih Sika diljem svijeta. Zašto? Uobičajeno je da Sika ulazi na nova tržišta kroz uvoz i preprodaju. U našem slučaju, zbog zakona i specifičnosti zemlje, strana tvrtka ne može uvoziti i preprodavati. Jedino rješenje bilo je izgraditi tvornicu od početka i pokrenuti posao.

Prije preseljenja sam istraživao o zemlji, a neke sam stvari naučio i u kratkim posjetima ovdje. Naravno, to nije bilo dovoljno. Kultura se izuzetno razlikuje od europske, čak ni sada ne mogu reći da znam sve o ljudima ovdje, njihovu pristupu svakodnevnom životu... Kontinuirano učim o Etiopiji, načinu funkciranja i nastojim se prilagoditi.

Mislim da je najprikladnija riječ kojom bi mogao opisati ovo iskustvo „drugačije“. Dručić je od svega što sam dosad poznavao, iako sam mnogo putovao kroz život. Prvi dojam je bio dobar, slijedeće u suvremenu zračnu luku, modernim zrakoplovima, uz visoko obrazovano osoblje. Međutim, slika se u potpunosti mijenja čim zakoračite izvan luke i susretnete se s kordonom vojnika. Dolazim iz zemlje u kojoj vojska nije na ulicama, ali jasno je da se radi o

pitanjima sigurnosti – ipak je Adis Abeba glavni grad Afričke unije i u njoj žive i djeluju brojni diplomat. Izuvez toga, Etiopija je prepoznata kao središte mira nakon učestalih sukoba na afričkom kontinentu tijekom prošlog stoljeća.

Sada, nakon tri godine, Etiopiju vidim kao ugodnu zemlju s izraženim potencijalom u građevinskom sektoru i mogu reći kako je dolazak ovdje bio dobra odluka.

Koja je Vaša najveća osobna pobjeda u upravljanju timom?

Kada sam tek došao u Adis Abebu, cilj je bio uopće izgraditi novi Sika tim. Danas on broji 20 osoba i svake godine raste. Ključni izazov bilo je prilagoditi svoje znanje lokalnoj kulturi.

Po mom mišljenju, vodstvo je ujedno i umjetnost i znanost. Voda je onaj koji svojom osobnošću nadahnjuje druge da poboljšaju svoje napore u postizanju zajedničkog cilja. Jasno, svatko može biti vođa, ali koliko će uspješan biti u tome ovisi o izvornim i stečenim vještinama. Nevažno je iz koje zemlje dolazite ili koje ste boje kože. Važno je koliko znate i koliko ste u mogućnosti pokazati timu koji vodite da imaju vašu podršku, bez

obzira na situaciju. Naravno, izuzetno je važan i prijenos povjerenja i znanja.

Smatram se vođom jer to mogu vidjeti kroz svoj tim. Ujedinjeni smo i moji me zaposlenici prate prilikom svih odluka koje donosim za našu tvrtku.

Što Vam prvo padne na um kada razmišljate o radu u Etiopiji?

„Uspjeli smo!“ Razmišljam upravo o tome kako smo uspjeli. Jako sam ponosan na svoj tim i na ono što smo postigli u Etiopiji s obzirom na sve poteškoće koje smo morali prevladati tijekom osnivanja tvrtke i izgradnje tvornice. Mnogi naši konkurenti su došli u Etiopiju, analizirali tržište, uvjete i poteškoće te na koncu odlučili ne prihvativati izazov.

Naravno, imali smo podršku Grupe i sestrinskih tvrtki, ali to je i dalje bio izazovan proces. Trebalo je pronaći opremu koja bi savršeno odgovarala sirovinama koje postoje u ovoj zemlji te opremu koja se lako može instalirati i održavati. Također smo našli na poteškoće u dobivanju proizvodnih dozvola zbog etiopske birokracije. Danas Sika Abyssinia ima tvornicu s četiri proizvodne linije. Sada znamo da smo odradili dobar posao i, korak po

SVAKOG DANA OTVARAJU SE NOVA GRADILIŠTA

korak, možemo rasti na ovom tržištu prepunom potencijala.

Već desetljećima Etiopija ekonomski raste između 8 i 11% godišnje. Imma najnižu razinu dohodovne nejednakosti u Africi, jednu od najnižih u svijetu i usporedivu s koeficijentima skandinavskih zemalja. Ipak, unatoč svim naporima za uklanjanje ekstremnog siromaštva, Etiopija je i dalje jedna od najsiromašnijih zemalja na svijetu, kako zbog brzog rasta stanovništva, tako i zbog niske početne pozicije. Gdje vidite najveće mogućnosti za napredak?

Etiopija je druga najmnogoljudnija zemlja u Africi, sa 102 milijuna stanovnika i godišnjom stopom rasta od oko 3%. U proteklih deset godina postala je jedno od najbrže rastućih svjetskih gospodarstava, rastući u prosjeku 10.8% godišnje. Tržište uglavnom karakterizira potražnja. Štoviše, 2014. je Euromonitor

prepoznao Etiopiju kao jedno od 20 tržišta budućnosti koje će ponuditi najviše mogućnosti tvrtkama za široku potrošnju, na globalnoj razini. Građevinski sektor na godišnjoj razini raste u dvoznamenkastim stopama.

Što se tiče tržišta građevinskog materijala, većina dostupnih proizvoda je vrlo niske kvalitete i ovdje se otvara čitav niz prilika za nas. Nadalje, Etiopiji su potrebna brojna ulaganja u infrastrukturu te stambena, komercijalna i industrijska tržišta i zbog toga čvrsto vjerujem da će Sika

Abyssinia u narednim godinama bilježiti snažan rast.

Infrastrukturni projekti koji su u tijeku uključuju proizvodnju i distribuciju električne energije, prometnica, željezničkih pruga, zračnih luka i industrijskih parkova.

Na koji način Sika doprinosi Etiopiji?
To je istina! Trenutno vidimo mnogo infrastrukturnih projekata u Etiopiji.

Znanje koje imamo najvažnije je i najvrijednije je što možemo ponuditi lokalnom tržištu, od projekta do ugradnje pa i u operativnoj fazi. Čak i više od toga, možemo ponuditi i rješenja za smanjenje troškova. Ovdje radimo isključivo s lokalnim zaposlenicima i nudimo im tečajeve koje održavaju stručnjaci. Štoviše, podržavamo naše zaposlenike u pohađanju obuke u inozemstvu, uglavnom u Europi. Naši lokalni zaposlenici tako će prenijeti novostećeno znanje partnerima i klijentima.

Naša najvažnija uloga je klijentima pružiti rješenja koja u potpunosti odgovaraju njihovim potrebama. Uz proizvodni pogon, investirali smo i u izgradnju laboratoriјa za istraživanje i razvoj te centra za školovanje i obuku. Prvenstveno su ovdje zbog naših zaposlenika, ali koristimo ih i za podršku našim klijentima, izravnim i neizravnim. U laboratoriju možemo ispitivati sve



Tradicionalne etiopske kuće.

proizvode koje isporučujemo za infrastrukturne projekte, tako da budemo sigurni da odgovaraju svim zahtjevima koji su pred njih postavljeni. Još jedna važna prednost naše prisutnosti na ovom tržištu je i činjenica da lokalne tvrtke mogu kupovati od nas, u lokalnoj valuti, umjesto da uvoze iz drugih zemalja. To je izuzetno važno jer Etiopija ima devizni deficit 4:1 (uvoz naspram izvoza), a deficit se pogoršava iz godine u godinu.

Sika je pionir, ali vjerujemo da će i ostali međunarodni igrači također doći na tržište što jamči natjecanje, napredak i višu kvalitetu.

Kakav je Vaš osobni pogled?

Etiopija je zemlja s mnogo prirodnih resursa. Mislim da će se važnost te činjenice postepeno shvatiti, a dovest će do održivog rasta u naredim desetljećima. Kao što smo već spomenuli, Etiopiji je potrebno puno ulaganja, ali i stabilnije političko okruženje. U ove tri godine vidiš sam kako se zemlja neprestano razvija i siguran sam da će se taj pozitivan trend nastaviti.

A kako vidite građevinski sektor?

Svakim danom vidim sve više i više novih građevina. Treba napomenuti da u centru Adis Abebe nije dozvoljena gradnja zgrada s manje od 12 katova. Za mene je ovo znak razvoja.

Također, na sastancima s klijentima, arhitektima i izvođačima primjećujem sve veću potražnju za posebnim proizvodima i rješenjima.

Koji su kratkoročni ciljevi za Sika Abyssini?

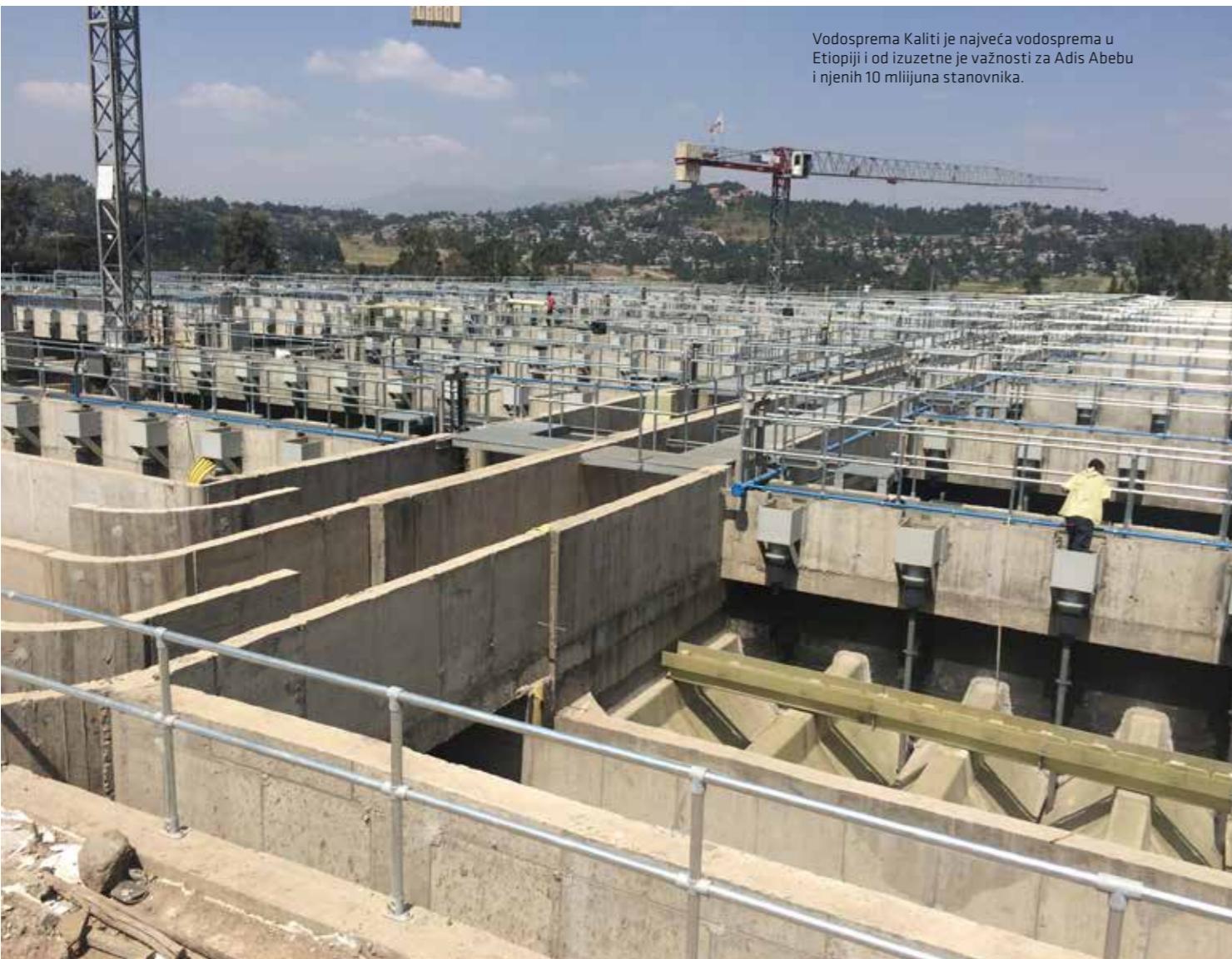


Petrisor Grindeanu, Simona Rosu i kolege u Sika laboratoriju.



Vodosprema u Kaliti - Sika Abyssinia osigurala je rješenja za hidroizolaciju, lijepljenje, brtvljenje i sanaciju.





Vodosprema Kaliti je najveća vodosprema u Etiopiji i od izuzetne je važnosti za Adis Abebu i njenih 10 milijuna stanovnika.



Sika Abyssinia za vrijeme školovanja.



Sika Abyssinia tim, General Manager Petrisor Grindeanu, Ivo Schädler, Head of EMEA i Jean de Martres, Area Manager Africa.

Trenutno nam je najvažniji cilj dovršiti novu proizvodnu liniju u tvornici. Sada proizvodimo čitav niz aditiva kao što su ubrzivači, usporivači, reduktori, plastifikatori, super-plastifikatori i hidroizolacija. Proizvodimo i široku paletu silikona i epoksidnih podnih sustava. Idući je korak pokretanje proizvodnje mortova za koju vjerujemo da će biti izuzetan uspjeh na tržištu.

Osim toga, jedan je od naših neposrednih ciljeva stalno povećavati prodaju i tržišni udio, kao i osvajanje velikih novih projekata.

Planine iznad 3000 metara nadmorske visine, najniža točka afričkog kontinenta, izvor Plavog Nila, 25% svih afričkih aktivnih vulkana, nevjerojatna divljava i fascinantni ljudi. Je li to Etiopija?

Apsolutno! Kao što rekoh, Etiopija je prekrasna zemlja. Nisam previše razgledavao jer protekle su godine bile

vrlo zahtjevne u poslovnom smislu, ali tijekom službenih putovanja u zemlji nisam mogao ne primijetiti ljepotu krajolika i divljih životinja. Nevjerojatni su Crkve Axum, Gondar, Harar i Lalibela znamenitosti su sjevera Etiopije.

Dolina Omo na jugu dom je plemenskim i nomadskim zajednicama i spektakularnim krajolicima te odlična prilika za promatranje životinja. Danakilska depresija jedno je do rijetkih mesta na svijetu gdje se možete spustiti ispod razine mora, do aktivnog toka lave vulkana.

Zaista se nadam da ću jednog dana imati dovoljno vremena sve ovo posjetiti.

U čemu najviše uživate u životu u Etiopiji?

Sigurno je da su Afrika i Etiopija jedna velika avantura u mom životu. Ovdje mi se možda najviše sviđa što vrijeme ima drugačije značenje i tok, kao da se sve događa u drugoj dimenziji, u sasvim drugačijem ritmu u odnosu na Europu.

NOVO RUHO STAROG KROVA

Krov ove stare zgrade u centru Rijeke jedan je od simbola grada i oduvijek se isticao svojom specifičnom formom. Prije nekoliko mjeseci došao je trenutak i za njegovu obnovu.

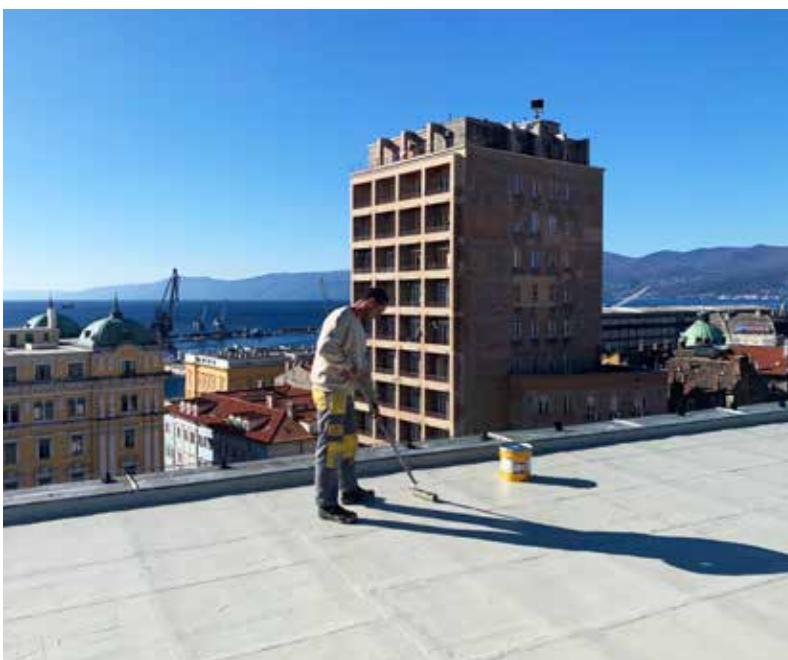
TEKST: ELVIS ČOP, PETRA KOLMAN GABRIĆ
FOTOGRAFIJE: ELVIS ČOP

OPIS I ZAHTJEVI PROJEKTA

Jedan od najpoznatih krovova u Rijeci nalazi se na Jadranskom trgu, na nekadašnjoj upravnoj zgradi Riječke banke, danas Erste banke. Kroz dugi niz godina izloženosti različitim atmosferskim uvjetima na obali, nagrizao ga je Zub vremena te je bilo neophodno pristupiti sanaciji svih ravnih krovova na tri različite etaže, kao i krovne kupole.

Krovovi su bili u izuzetno lošem stanju, nekoliko puta čak i mjestimice popravljeni. Postojeća izolacija sastojala se od bitumenske trake, velikim dijelom oštećene i vrlo neugledne. Ponosni smo što je upravo Sika Croatia pružila cijelovito, kvalitetno i dugoročno rješenje za sanaciju ovog objekta.

**UGRAĐENO RJEŠENJE
KOMBINACIJA JE
Sarnafil® TPO/FPO
MEMBRANA TE
Sikalastic® PU SUSTAVA**



SIKA RJEŠENJE

Sika rješenje za novu hidroizolaciju krova sastoji se od Sarnafil® TPO/FPO sintetičke membrane na pozicijama 3. i 5. etaže krova i same kupole te PU elastičnog vodonepropusnog sustava Sikalastic®-612 na 8. etaži gdje je zbog velike količine instalacijskih cijevi, nosača solarnih panela i jedinica klime bilo nemoguće kvalitetno ugraditi membranu, već je mnogo više odgovarao hidroizolacijski premaz.

Korišteni su svi proizvodi sustava:

- Sarnafil® TS 77** - krovna membrana na bazi FPO-a
- Sika® Geotekstil 200** - netkani geotekstil na bazi poliestera
- Sarnabar® 6 mm** - metalni profil za periferna fiksiranja membrane
- Sarnafil® TPO lim** - lim s kaširanim slojem TPO-a, debeline 1,7 mm
- Eurofast® vijci** - za mehaničko učvršćivanje, fi 6,3 mm, raznih duljina
- Sarnafil® TG 66-15D** - krovna membrana na FPO bazi, za izradu detalja
- Sarnafil® TG 20-WW** - hodna staza na bazi FPO-a
- Sarnafil® T Drain** - vertikalni slivnik na bazi TPO sintetičke membrane
- SikaBoom® 583 Low Expansion** - brzo otvrdnjavajuća montažna pjena
- SikaHyflex® 250 Facade** - brtvena masa za spojeve betona i fasada
- Sikalastic® 612** - vodonepropusni premaz za neprohodne krovove
- Sikalastic® Fleece 120** - poliesterski geotekstil za armiranje

SUDIONICI PROJEKTA

Investitor: Erste banka, d.d.
Projektant: Nenad Bišćan, direktor investicija Erste banke
Tamara Mošnja, tehnička služba Erste banke
Izvođač: Limit d.o.o., vl. L. Čohilj, Kastav
Sika koordinator projekta: Elvis Čop





BAZEN KAO NOV

2020. bila je godina u kojoj su velike investicije u turizam izostale. Jedna od rijetkih bila je ova sanacija bazena u Camping Parku Umag, dijelu porečke Plave Lagune.

TEKST: ELVIS ČOP, PETRA KOLMAN GABRIĆ
FOTOGRAFIJE: ELVIS ČOP

OPIS I ZAHTJEVI PROJEKTA

2020. bila je godina u kojoj su velike investicije u turizam izostale. Jedna od rijetkih bila je ova sanacija bazena u Camping Parku Umag, dijelu porečke Plave Lagune.

Plava Laguna odlučila je obogatiti ponudu te uložiti u uređenje kampova za koje se prepostavlja da će u turističkoj sezoni 2021. biti iznimo traženi i popularni. Jedan od kampova u koji je ponajviše uloženo je Camping Park Umag, smješten u neposrednoj blizini uvale Canova.

Investicija je između ostalog uključila i potpunu obnovu vanjskih bazena s ukupno više od 1700 m² vodene površine, a ovaj bazenski kompleks jedan je od najvećih u istarskim kampovima. Sastoji se od Activity bazena površine 1163 m² i dječjeg bazena površine 508 m², a Sika je ponudila rješenje s hidroizolacijskom membranom za unutarnje oblaganje.

INVESTICIJA JE UKLJUČILA I POTPUNU OBNOVU VANJSKIH BAZENA S UKUPNO VIŠE OD 1700 M² VODENE POVRSINE



SIKA RJEŠENJE

Za oblaganje bazena odabrane su dvije varijante Sikaplan® membrane:

Sikaplan® WP 3150-16R - membrana na bazi mekog PVC-a, namijenjena oblaganju vanjskih i unutarnjih bazena za plivanje
Sikaplan® WP 3100-16 RE - hidroizolacijska membrana na bazi mekog PVC-a, reljefne površine, za oblaganje stepenica, rubova i staza bazena, kako bi se postigla odgovarajuća protukliznost.

Obje membrane ojačane su staklenim vlaknima, otporne na klor, razvoj algi i glivica te imaju visoku postojanost na UV zračenje i visoku temperaturu vode (+35°C).

Kod ugradnje **Sikaplan®** membrana korištena su i pomoćna rješenja sustava: **Sika® Geotekstil PES 300**, **Sika-Trocal® PVC lim** te **brtivo posebno namijenjeno za bazene - Sikasil® Pool**.

SUDIONICI PROJEKTA

Investitor: Plava laguna d.d., Poreč
Voditelj projekta: Marta Knežević-Stanić, Plava Laguna
Izvođač ugradnje membrane: Almes d.o.o., Viškovo
Sika koordinator projekta: Elvis Čop





OJAČANJA BETONA TEHNOLOGIJOM SikaFiber®

Beton je najčešće korišten građevinski materijal na svijetu, zbog dostupnosti osnovnih sastojaka i relativno luke i ekonomične proizvodnje. Danas je moguće jednostavno rukovati betonom na licu mjeseta, a s pravim dodacima za betone i dizajnom mješavine, noviji materijali mogu ispuniti sve zahtjeve izvođača, investitora i inženjera (obradivost, pumpabilnost, samoizravnavanje, rana čvrstoća, tlačna čvrstoća, trajnost itd.).

TEKST: CARSTEN RIEGER

FOTOGRAFIJE: RICARDO GOMEZ

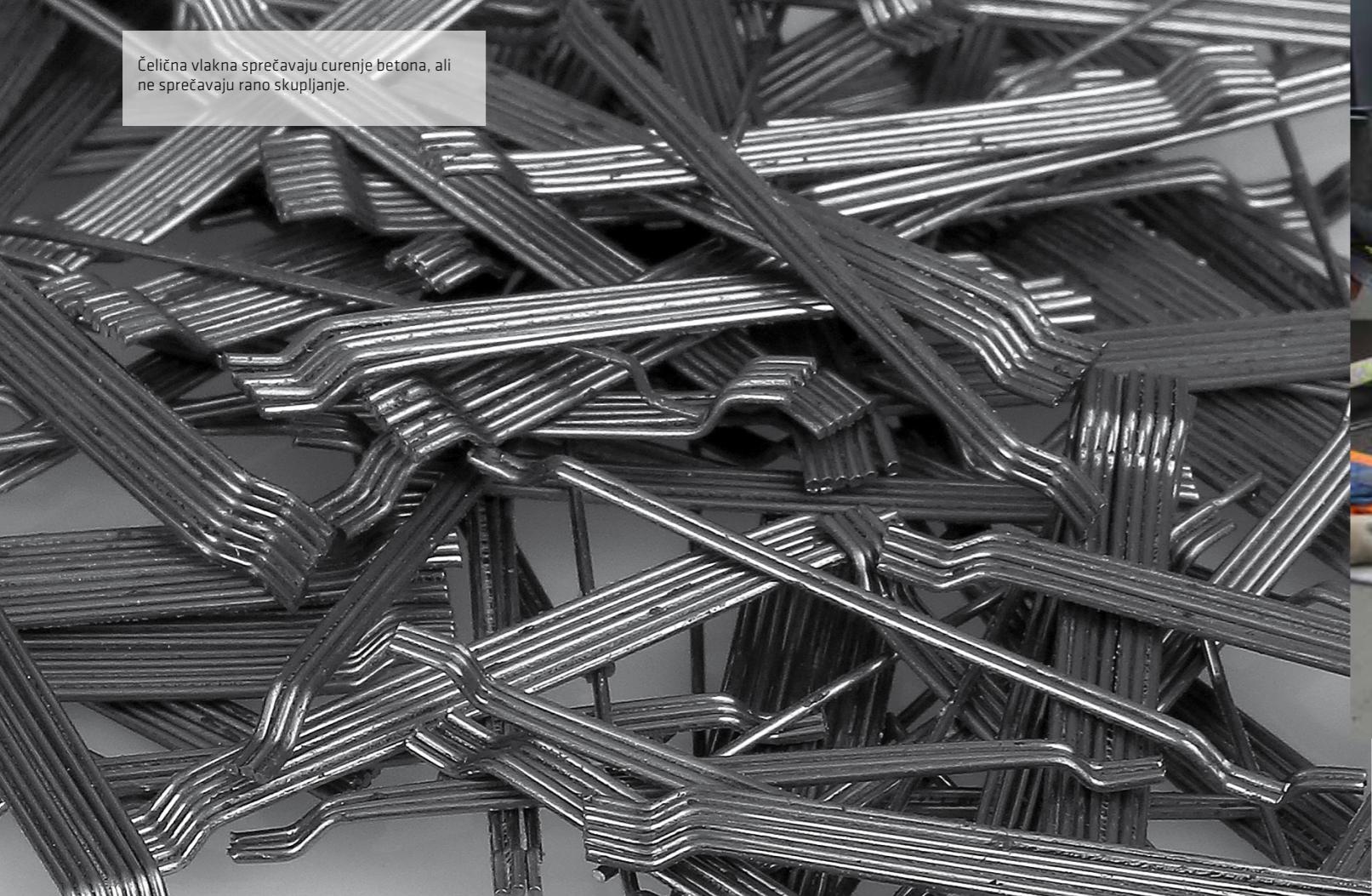


Velika prednost betona kao materijala je visoka tlačna čvrstoća koju može postići nakon određenog vremena stvrdnjavanja. Ovo svojstvo čini ga vrlo učinkovitim i ekonomičnim za mnoge primjene. Glavni nedostatak betona je vlačna čvrstoća koja čini samo oko

10% ukupne tlačne čvrstoće. Rezultat toga je njegova izražena neučinkovitost u podnošenju vlačnih naprezanja, što znači da ga je potrebno dodatno ojačati čeličnim šipkama ili mrežama koje su sposobne oduprijeti se vlačnim silama u betonu.

U određenim se primjenama čelična armatura može djelomično zamijeniti vlaknima, što ima brojne prednosti za investitore, izvođače, inženjere i proizvođače predgotovljenih betona. Primjerice, u betoniranju tunela i korištenjem mlaznog betona kao

Čelična vlakna sprečavaju curenje betona, ali ne sprečavaju rano skupljanje.



Sintetička makro-vlakna ne mogu podnijeti izuzetno velika opterećenja, ali djeluju vrlo učinkovito u ranim fazama stvrdnjavanja kako bi spriječili i / ili smanjili veličinu pukotina koje se razvijaju u betonu.

privremenog zaštitnog sloja, čeličnu je mrežu moguće zamijeniti strukturalnim vlaknima. Prijе ugradnje obično se izvode probna polja na samom gradilištu, a testovi su definirani u nekoliko standarda. U ovakvim slučajevima armaturu ne treba učvršćivati na nepridržanoj stijenskoj masi, što značajno povećava sigurnost na gradilištu. Također, ubrzava postupak gradnje, eliminirajući vrijeme potrebno za postavljanje mreže. Gubitak mlaznog betona uslijed odskoka veći je kod prskanja na čeličnu mrežu, nego kod ugradnje betona ojačanog vlaknima. Kako se vlakna dodaju tijekom miješanja betona, armatura se homogeno raspoređuje i ne ovisi o poziciji mreže. Na taj se način povećava sigurnost u slučaju pomicanja stijena jer manje mlaznog betona pada s pridržanog sloja. Zbog čimbenika kao što su ušteda vremena, ušteda u potreboj količini mlaznog betona, poboljšana sigurnost tijekom nanošenja i u različitim scenarijima opterećenja, upotreba vlakana kao alternativnog rješenja ima mnogo smisla. U slučaju sintetičkih vlakana, svi sudionici u procesu imaju dodatne koristi zbog nižih troškova



Vlakna se koriste za poboljšanje karakteristika novog betonskog preljeva.

ugradnje i manje abrazije pumpi i miksera. SikaFiber® Force sintetička vlakna proizvode se u snopovima, omotanima u film topiv u vodi za jednostavno doziranje, a dostupne su u velikim vrećama ili vrećicama od 5 kg koje je također moguće otopiti u vodi i dozirati izravno u mikser. Zbog ovog inovativnog rješenja za smanjenje otpada, Sika je osvojila čak nekoliko nagrada za najbolje pakiranje.

Drugi primjer kako se vlakna mogu upotrijebiti su primjene na betonskoj podnoj ploči. Ovdje je beton potpuno oslonjen na tlo i mora prenositi terete koji proizlaze iz nosača, viličara, uređaja za skladištenje ili kamiona. Zamjena čelične armaturene mreže sintetičkim vlaknima znatno olakšava ugradnju betona jer ne zahtjeva postavljanje armature unaprijed, a beton se može ugrađivati izravno iz miksera čime se izbjegava potreba za pumpanjem. Kako se vlakna u betonu homogeno raspoređuju, zaštitić će ga na rubovima i blizu površine ploče gdje se obično ijavljaju problemi s abrazijom i eksplozivnim odvajanjem površine betona (orig. spalling). Recepturu mješavine betona potrebno je malo promijeniti i dodati dovoljno kemijskih dodataka te omogućiti odgovarajuću njegu. Ovim preinakama i u rukama iskusnog izvođača, moguće je postići

kvalitetniji i mnogo ekonomičniji rezultat u izradi betonskih ploča, u usporedbi s konvencionalnom čeličnom armaturom. Kombinacija vlakana i dodataka za smanjenje skupljanja mogu čak rezultirati većim razmakom između dilatacija. S manje dilatacija, postupak gradnje je brži i isplativiji, korištenje ploče je prikladnije, a smanjuju se i troškovi održavanja.

Sintetička vlakna također se koriste za smanjenje pukotina koje su posljedica plastičnih deformacija u ranim fazama, odnosno u prvim satima nakon postavljanja betona. Navedeno uključuje upotrebu kraćih i puno tanjih vlakana poznatih i pod nazivom mikrovlakna. Mikrovlakna povećavaju koheziju i održavaju mikropukotine malima, što povećava trajnost betonske strukture. Mikrovlakna se koriste i za zaštitu betonskih konstrukcija od požara. U slučaju požara, beton se zagrijava vrlo brzo, a kako se toplina povećava, voda unutar betona se širi uzrokujući eksplozivno odvanjanje na površini betona što može rezultirati brzim urušavanjem strukture. Ako u betonu postoji dovoljna količina mikrovlakana, voda može ispariti kroz kanale stvorene rastopljenim sintetičkim mikrovlaknima, a popratno površinsko eksplozivno odvanjanje se značajno smanjuje.

Uza sve tehničke prednosti, tehnologije mikrovlakana i strukturnih makro-vlakana povećavaju trajnost betonskih konstrukcija, povećavaju sigurnost na gradilištu i nude ekonomski privlačnu alternativu konvencionalnoj armaturi. U kombinaciji sa Sika kemijskim dodacima i aditivima za betone, ovo inovativno rješenje korisnicima donosi još veće beneficije.

Sika proizvodi različite vrste vlakana na nekoliko lokacija diljem svijeta, što kupcima osigurava brzu i fleksibilnu opskrbu. Naši stručnjaci mogu pružiti tehničku podršku uz podršku našeg laboratorija za vlakna u Švicarskoj, gdje se mogu izvoditi sva uobičajena ispitivanja vlakana. Naši se proizvodi testiraju i u laboratoriju, i na licu mjesta, a moguće ih je stalno optimizirati u skladu s potrebama kupca. Vlakna koja se proizvode i prodaju u Europi udovoljavaju CE zahtjevima, a kvaliteta proizvodnje strogo se kontrolira kako bi se osigurala postojanost najviše kvalitete.

NAŠ DOPRINOS ODRŽIVIM RJEŠENJIMA U NAUTICI

Stvarajući rješenja najboljih performansi u korist naših kupaca i održivog razvoja, Sika je posvećena uvođenju održivih rješenja koja mogu odgovoriti globalnim izazovima, na siguran način i uz najmanji utjecaj na resurse.

TEKST: PETRA KOLMAN GABRIĆ
FOTOGRAFIJE: SIKA AG

Sika Nautika nastoji voditi održivo poslovanje bez narušavanja gospodarskih, društvenih i okolišnih prilika budućih generacija. Usko surađuje s dobavljačima, sveučilištima, institucijama za istraživanja i društvima za certifikaciju, ali ponajviše s korisnicima kako bi se održavala najrelevantnija razina stručnosti u ljepljenju, brtvljenju i prigušivanju buke.

Sika Nautika promiče održivi razvoj gdjegod da djeluje, a poslovna strategija u potpunosti uključuje održivost u svim procesima kako bi zadržala svoju konkurenčnu prednost. Asortiman proizvoda kontinuirano se razvija, ovisno o pojavama novih materijala, metoda i dizajna. Svi postupci koji se odnose na primjenu proizvoda iz programa Sika Nautika temeljito su ispitani i pažljivo usklađeni kako bi se osigurala 100 %-tina pouzdanosti.

Osnovni cilj naše kompanije je stvaranje i povećanje vrijednosti u nautici.



UPOZNAJTE: Sikaflex®-591

ODRŽIVI NAUTIČKI PROIZVOD

TRAJNOST



Sikaflex®-591 je višenamjensko hibridno brtvilo, osmišljeno za primjenu u nautici. Prikladno je za elastično brtvljenje spojeva otporno na vibracije, za širok spektar unutarnje i vanjske primjene. Ovo prvakansko nautičko brtvilo zadovoljava IMO zahtjeve, robusno je i otporno na plijesan. Sikaflex®-591 odlikuju i jednostavnost obrade i nanošenja.

UGRADNJA



Za optimalan rezultat brtvilo je potrebno ugrađivati odgovarajućom opremom, tj. pištoljem za nanošenje. Sikaflex®-591 moguće je premazati većinom uobičajenih boja prikladnih za morsko okruženje. Kompatibilan je s obojenim metalima i dobro priana na podloge koje se često koriste u brodogradnji.

KARAKTERISTIKE



Sikaflex®-591 temelji se na *Silan Terminated Polymer* tehnologiji (STP). Izvrsne je otpornosti na zahtjevne morske uvjete, a može se koristiti za vrlo širok raspon primjena. Ovo odlično nautičko brtvilo idealno je rješenje za unutarnju i vanjsku primjenu, s izvrsnom UV stabilnošću. Nadilazi uobičajene standarde zaštite okoliša i sigurnosti te postavlja novo mjerilo s ekološkog stajališta.

ODGOVORNOST



Sikaflex®-591 nautičko brtvilo je siguran hibrid jer je posebno dizajniran bez sadržaja ftalata i kositra, kako bi se postigla najniža emisija štetnih tvari na nautičkom tržištu. Upravo zbog toga ovaj proizvod podjednako ispunjava sve relevantne EHS zahtjeve za zdravlje i sigurnost za DIY i profesionalne korisnike. Zadovoljava zahtjeve za niskim širenjem plamena (FTP kod, dio 5), postavljene od strane Međunarodne pomorske organizacije. Odaberite najbolju tehnologiju i dobro zabrtvite pomoći Sikaflex®-591.

SIKA KOMPLETNA PONUDA RJEŠENJA:



LIJEPLJENJE KERAMIKE



PROIZVODNJA BETONA



SANACIJA I ZAŠTITA



NAUTIKA



LIJEPLJENJE PARKETA



INDUSTRIJSKI PODOVI



HIDROIZOLACIJA KROVOVA



STAKLENE FASADE



PODLJEVANJE



INDUSTRIJA



SENDVIČ PANELI



VENTILIRANE FASADE



LIJEPLJENJE AUTOSTAKALA



ZAŠTITA METALA



BRTVLJENJE



STATIČKA OJAČANJA



HIDROIZOLACIJA TERASA



HIDROIZOLACIJA BAZENA



HIDROIZOLACIJA KUPAONICA



HIDROIZOLACIJA TEMELJA



ETICS FASADNI SUSTAVI



LIJEPLJENJE PVC PODOVA



IZRAVNAVANJE PODOVA



DEKORATIVNI PODOVI



SIKA CROATIA D.O.O.
Puškariceva 77a
10250 Lučko-Zagreb
Hrvatska

Kontakt
Tel +385 1 6594 240
Faks +385 1 6594 241
info@hr.sika.com, www.sika-croatia.com
www.facebook.com/sika.croatia/

BUILDING TRUST

