

VIESSMANN
Climate Solutions

Unesite budućnost u svoj dom.

Bez obzira radi li se o novogradnji ili modernizaciji s dizalicama topline ostvaruje se sigurna i održiva budućnost. Vitocal 250-A propanske dizalice topline (R290) prikladne su za grijanje, hlađenje i pripremu tople vode na obiteljskim kućama. Uz fotonaponski sustav Vitovolt na krovu čine savršenu kombinaciju za sigurnu budućnost.

Viessmann d.o.o. Hrvatska | 10020 Zagreb
Telefon 01 6593 650 | www.viessmann.hr | A Carrier Company

Svim čitateljima i poslovnim partnerima čestit Božić i sretna Nova 2025. godina!



Otkrijte budućnost dizalica topline:
www.viessmann.hr/vitocal



Centrometal

TEHNIKA GRIJANJA

*Čestit Božić i
sretna Nova 2025!*



Dragi naši čitatelji,
u 2025. godini želimo vam mir,
dobro zdravlje i sreću. Neka vam
nova godina donese mnogo poslovnih
prilika i uspjeha, osobnih zadovoljstava
i trenutaka ispunjenih srećom.
Hvala vam na povjerenju i suradnji u prethodnoj godini.
Radujemo se nastavku naše suradnje
i novim izazovima koji nas čekaju.

*Želimo vam blagoslovljen Božić
te sretnu i uspješnu novu godinu!*



Impressum

Urednica izdanja

Sanja Pakrac Kramarić

e-mail: sanja@letak-naklada.hr

e-mail: redakcija@letak-naklada.hr

Prodaja, marketing, promocija

Ljilja Budisavljević, 095/3838 948

ljilja@letak-naklada.hr

Direktorica

Ljilja Budisavljević

Redakcija

Letak naklada d.o.o.

10000 Zagreb, Knežija 7

e-mail: redakcija@letak-naklada.hr

Prijelom i priprema za tisak

Jelichart studio

llica 180, 10000 Zagreb

tel: 099/40 90 781

Tisak

MediaPrint

Tiskara Hrastić

Murati 16, 10010 Zagreb

tel.: 01/6609 641

Posebna izdanja časopisa PRO Gradnja (Beton, Krovovi, Montažne kuće, Fasade, Stolarija, Grijanje, Podovi...) izlaze periodično i besplatno se distribuiraju na poslovne adrese čitatelja.

Korištenje i pretisak cjeline ili izvadaka, u bilo kojem obliku i na bilo kojem jeziku, zabranjeni su bez pismene dozvole izdavača.

Redakcija pridržava pravo kraćenja dopisa. Rukopise, ilustracije i fotografije ne vraćamo.

Posjetite nas na našoj web stranici
www.progradnja.hr



Časopis PRO Gradnja tiskan je
na 100 % recikliranom papiru.



Sadržaj

info

- 6** HUP-UDRUGA POSLODAVACA GRADITELJSTVA I SGH
Nepoštena konkurencija je prepreka za razvoj sektora
- 8** NOVITETI NA TRŽIŠTU
ROCKWOOL plasirao nove višenamjenske proizvode i proizvode za izolaciju ravnih krovova
- 10** URUČENE STIPENDIJE
Cemex dodijelio stipendije učenicima i studentima lokalne zajednice u ukupnom iznosu od 20.000 eura
- 12** UPRAVLJANJE NEKRETNINAMA
Inkasator održao tradicionalno godišnje savjetovanje predstavnika suvlasnika u stambenim zgradama
- 14** HRVATSKA GOSPODARSKA KOMORA
Edvard Titlić novi je predsjednik Grupacije dimnjačara
- 15** OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE U HRVATSKOJ
HGK: Sustav obnovljivih izvora energije stoji na mjestu
- 16** GRAD BEČ
Nekretnine u fokusu trećeg izvješća o zelenoj ekonomiji u Beču
- 17** GRAD ZAGREB
Gornja postaja stare žičare na Sljemenu dobiva novo ruho
- 18** ZAVRŠILA OBNOVA DVORCA
Dvorac Pejačević u Našicama zasjaio novim sjajem
- 19** SKLOPLJEN SPORAZUM
EIB podržava razvoj priuštivog stanovanja u Hrvatskoj
- 20** ISCCGF – ZAGREB 2024
Uspješno održana 2. konferencija o suvremenim ostakljenim pročeljima
- 22** BEČKI PROJEKT
Bečko energetska poduzeće stvara preduvjete za recikliranje fosfora
- 24** HRVATSKI PROJEKT
Tržnica Gruž nominirana za prestižno arhitektonsko priznanje na Piranskim danima arhitekture

projekti

Dragi čitatelji,

sljedeći broj PRO Gradnje izlazi 24. veljače 2025.

Do tada pratite nas na: www.progradnja.hr

Želimo vam ugodne zimske praznike!

sajam

- 26** BELIMPEX
BAU 2025 predstavlja nove partnere

ambijent&vrt

- 28** ZETRA MONT
Vaš partner za vrhunske umjetne travnjake i zelene površine

konstrukcije &tehnologije

- 30** VEKA
Kvaliteta prozora čini razliku – evo i zašto
- 34** PRVI U BRANŠI
Doka se pridružila 'Inicijativi za znanstveno utemeljene ciljeve' (SBTi)
- 38** LEIER
DURISOL građevinski materijal bez kompromisa
- 40** ROCKWOOL
Održiva rješenja za ravne krovove

održavanje završnih obloga

- 42** MAPEI
UltraCare – linija raznovrsnih, pouzdanih i inovativnih proizvoda

alati&strojevi

- 48** KÄRCHER
Čišćenje i održavanje građevinskih strojeva

oie

- 50** GRIJANJE NA PELET
Energetski učinkovito i ekološki prihvatljivo grijanje

grijanje &klima

- 52** VISSMANN
Dizalice topline zrak/voda VITOCAL 250-A i VITOCAL 252-A idealne za modernizaciju
- 56** ARISTON
Učinkovita sezona grijanja uz Ariston inovativna rješenja

www.progradnja.hr

Nepoštena konkurencija je prepreka za razvoj sektora

‘Moramo osigurati fer tržišnu utakmicu izmjenom regulative o javnoj nabavi’, poručili su predstavnici HUP-Udruge poslodavaca graditeljstva i Sindikata graditeljstva Hrvatske (SGH)

Domaća građevinska industrija priprema se za veliki investicijski val u cestogradnju i obnovu željezničke infrastrukture koji je kroz najave natječaja u Hrvatskoj procijenjen na 11,2 milijardi eura, uz velike najave i u Sloveniji i drugim zemljama regije, no sve veći izazov domaćim kompanijama za izgradnju dovoljne velike operative i kvalitetnih referenci za konkuriranje u velikim projektima čini nepoštena konkurencija iz trećih zemalja. Prvenstveno se to odnosi na kompanije iz Turske i Kine koje koriste nedostatke domaće regulative, inspekcijaskog nadzora i procesa javne nabave pa umjetno niskim cijenama dobivaju poslove na kojima grade svoju operativu i EU reference, ugrožavajući razvoj punog potencijala domaćeg sektora, poručili su predstavnici HUP-Udruge poslodavaca graditeljstva i Sindikata graditeljstva Hrvatske.

U HUP-Udruzi poslodavaca graditeljstva ističu da imaju znanja i potencijala za iskorak u velikim infrastrukturnim projektima što bi značajno osnažilo domaći sektor, i tehnološki i kadrovski i financijski, kao i dodatno pojačalo doprinos građevinskog sektora ukupnom gospodarstvu Hrvatske. No upozoravaju da uz jaku EU konkurenciju s kojom se nose na tržištu, sve veći izazov predstavlja nepoštena konkurencija iz trećih zemalja, najviše iz Turske i Kine, koja umjetno niskim cijenama cilja

velike projekte, ali se javljaju i na natječaje sve nižih pragova vrijednosti, što posebno zabrinjava domaće kompanije.

ISKLUČIVANJE PONUĐAČA KOJI NE MOGU DOKAZATI POŠTIVANJE LOKALNIH PROPISA

Protiv nepoštena konkurencije iz tih zemalja bore se diljem EU i to prvenstveno prilagođavajući regulativu i praksu oko javne nabave, isključujući ponuđače koji ne mogu dokazati poštivanje lokalnih propisa, posebice onih iz radnog prava, ali reference i ostale elemente ponude koje jamče standard kvalitete, a za koje je nužna prisutnost na tržištu. Veliki preokret u smjeru zaštite fer tržišne utakmice omogućila je i recentna presuda Suda EU u predmetu C-652/22 I Kolin İnşaat Turizam Sanayi ve Ticaret koja nalaže da se gospodarski subjekti iz trećih zemalja koje nisu sklopile međunarodni sporazum u području javne nabave s EU ne mogu pozivati na jednako postupanje u projektima javne nabave u EU članicama.

Tu presudu u HUP-Udruzi poslodavaca graditeljstva smatraju važnom i nužnom za uključiti u procese velikih najavljenih natječaja za cestogradnju, poput izgradnje dionica A1 Križišće – Žuta lokva i A1 Zaton Doli – Dubrovnik te dionica

na željezničkoj mreži u Hrvatskoj, konkretno na nizinskoj pruzi Zagreb - Rijeka. Također, smatraju da je potrebno i redefiniranje mehanizma EU od subvencioniranih tvrtki iz trećih zemalja koji je na razini EU postavljen na nabave vrijednosti 250 milijuna eura, dok bi za tzv. male članice ta granica trebala biti spuštena na 50 milijuna eura za što se zalažu Hrvatska i Slovenija.

SGH UPOZORAVA NA LOŠA ISKUSTVA S NEKIM KOMPANIJAMA IZ TREĆIH ZEMALJA ANGAŽIRANIH NA PROJEKTIMA U RH

‘Veliki infrastrukturni projekti imaju veliki pozitivan doprinos na ukupno gospodarstvo, jer se na njihovoj realizaciji aktivira cijeli niz domaćih dobavljača, proizvođača opreme, inženjera, omogućuje se investiranje u domaću građevinsku operativu i stvaraju se vrijedne reference za domaće kompanije. Ako to prepustimo nepoštenoj konkurenciji koja sa sobom donosi operativu i svoje ljude, smanjujemo pozitivan utjecaj tih velikih investicija na domaće gospodarstvo, ali i onemogućujemo razvoj domaćim kompanijama koje bez većih referenci i operative ostaju osuđene na manje lokalne projekte bez izvoznog potencijala’, izjavio je Veljko Nižetić iz Izvršnog odbora HUP-Udruge poslodavaca graditeljstva.

Iz HUP-Udruge poslodavaca graditeljstva ističu da značajne razlike u ponudama koje na javnim natječajima ističu kompanije iz Turske i Kine mogu nastati jedino na zaobilazanju domaće regulative i standarda, najvećim dijelom na nepridržavanju kolektivnih ugovora ili pak značajnim subvencijama iz matičnih zemalja. Kao primjer su naveli umjetno niske ponude kineskih kompanija na natječaju u cestogradnji na dionici Staro Petrovo Selo - Požega te dionice Vučevica kod Splita. Iz Sindikata graditeljstva Hrvatske (SGH) upozoravaju da imaju jako loša iskustva sa nekim kompanijama iz trećih zemalja angažiranih na projektima u RH, primjerice



turskim Cengizom i njezinim podizvođačima, po pitanju praćenja primjene granskog kolektivnog ugovora u području plaća. Naime, navedene tvrtke ne samo da odbijaju dati podatke o bruto plaćama u postupcima provjera koje provodi SGH nego zabranjuju radnicima sindikalno učlanjivanje i organiziranje. S druge strane, za neke druge tvrtke iz trećih zemalja koje su im dostavljale podatke, ne mogu potvrditi vjerodostojnost dostavljenih podataka jer ih nisu mogli provjeriti sa radnicima.

ZAKIDANJE RADNIKA

'Iako postoji zakonodavni okvir koji omogućuje inspekciji rada i poreznoj upravi nadzor obračuna i isplata ugovorenih plaća kolektivnim ugovorom sa proširenom primjenom na cijeli građevinski sektor, to na žalost ne funkcionira u praksi. Istovremeno imamo saznanja da se na gradilištima kompanija iz trećih zemalja, ali i nekih nepoštenih domaćih kompanija, isplaćuju značajno niža primanja od onih minimalno ugovorenih prema složenosti posla, ili se dio bruto plaća kompenzira neoporezivim primanjima, što je pogubno za buduće mirovine tih radnika. Tome moramo stati na kraj, osigurati efikasnije načine provjere poštivanja kolektivnih

ugovora radnika u građevinarstvu na gradilištima i zahtijevati da dokaz o poštivanju kolektivnog ugovora bude obavezan element javne nabave', izjavila je Jasenka Vukšić, predsjednica Sindikata graditeljstva Hrvatske.

'Mi ne tražimo zaštitu ni subvencije, kao što je to slučaj s kompanijama koje dolaze iz trećih zemalja kao što su Kina i Turska, a sve su prisutnije na našem tržištu. Tražimo isključivo fer tržišno natjecanje i osiguravanje da se svi koji rade u Hrvatskoj i sudjeluju u javnim nabavama drže zakona i standarda. Nepoštena konkurencija u ovoj fazi razvoja sektora ima pogubne posljedice po cijeli sektor koje će biti dugoročne. S obzirom na brojne manjkavosti u regulativi, ali i u praksi koje koristi nepoštena konkurencija, važno je uskladiti Zakon o javnoj nabavi i standardizirati praksu javnih naručitelja na svim razinama, što uostalom sve ili su napravile ili rade druge EU članice koje imaju problema s nepoštenom konkurencijom. Primjer sa presudom protiv turske kompanije koji je postao dio EU regulative je savršen primjer koji se mora implementirati u domaću praksu', izjavio je Darko Jambrečević iz Izvršnog odbora HUP-Udruge poslodavaca u graditeljstvu.

GRAĐEVINSKA INDUSTRIJA STVARA VISOKU DODANU VRIJEDNOST ČITAVOM GOSPODARSTVU

'Građevinska industrija je važna sastavnica svakog gospodarstva koja može stvarati visoku dodanu vrijednost čitavom gospodarstvu, što ovisi o kompleksnosti i veličini projekata na kojima je angažirana. Veliki građevinski sustavi ovisi o velikim infrastrukturnim projektima, a veliki investicijski ciklus u infrastrukturu koji kreće u Hrvatskoj i regiji najbolja je prilika da se domaći građevinski sektor dodatno ojača i postane sposoban za jači izvozni iskorak', izjavio je Hrvoje Stojić, glavni ekonomist HUP-a.

U HUP-Udruzi poslodavaca graditeljstva su naglasili da pažljivo prate proces javnog nadmetanja na pet projekata (cestovni projekti kod Dubrovnika, Rijeke i Omiša te željeznički projekt Leskovac Karlovac) ukupne vrijednosti preko 1,1 milijardu eura, koje su izuzetno važne za osiguravanje izgradnje domaće operative i referenci, pa apeliraju na javne naručitelje da iskoriste sve postojeće mehanizme osiguravanja fer tržišnog natjecanja te spriječe nepoštenu konkurenciju.

PRO

*Sretan Božić i uspješnu
Novu 2025. godinu želi Vam*



PGM
sistemi dimnjaka



ROCKWOOL plasirao nove višenamjenske proizvode i proizvode za izolaciju ravnih krovova

Proizvedeno u Hrvatskoj: Multirock 33, Multirock 35 i Acoustic 34 proizvodi nove generacije te još bolji Hardrock 1200 E proizvedeni su u Hrvatskoj koristeći najnoviju tehnologiju. Multirock 33 – najniža lambda (koeficijent toplinske provodljivosti) za najugodnije uvjete života; Hardrock 1200 E – izolacija od kamene vune s najboljim točkastim opterećenjem na hrvatskom tržištu



ROCKWOOL je na hrvatsko tržište plasirao nove višenamjenske proizvode i proizvode za izolaciju ravnih krovova, čime je Hrvatska jedno od prvih tržišta na kojem su nove linije dostupne. Nova generacija višenamjenskih proizvoda za izolaciju Multirock 33, Multirock 35 i Acoustic 34 proizvedena je u Hrvatskoj s najnovijom tehnologijom koja optimizira karakteristike tih proizvoda. Za izolaciju ravnih krovova, ROCKWOOL je lansirao proizvod Hardrock 1200 E, koji ima još bolje mehaničke performanse. Novim proizvodima ROCKWOOL želi ponuditi najkvalitetnija rješenja za investitore kod izgradnje i/ili energetske obnove, pridržavajući se svih zakonskih regulativa pri proizvodnji.

Nova linija proizvoda, koja uključuje Multirock 33, Multirock 35 i Acoustic 34 proizvedena je s namjerom pružanja još bolje toplinske izolacije i svojevrsno je poboljšanje poznatih proizvoda Multirock, Airrock ND i proizvoda za zvučnu izolaciju Acoustic. Novi proizvodi doprinose

ROCKWOOL višenamjenski proizvodi za ugodniji prostor



zvučnoj izolaciji, otporni su na požare i vlagu, jednostavno se oblikuju prema potrebama, te pomažu pri održavanju optimalne temperature unutarnjeg prostora što smanjuje potrebu za grijanjem i hlađenjem prostora. Bilo da se ugrađuju u potkrovlja, zidove, stropove ili podove, Multirock 33 i Multirock 35 ili Acoustic 34 izolacijske ploče pomažu vam ostvariti svakodnevnu uštedu energije i novaca, i zimi i ljeti.

IDEALNO RJEŠENJE ZA RAVNE KROVOVE

Ravni krovovi sve su češće idejno rješenje kod izgradnje ili obnove zgrada, a njihova izolacija jedna je od ključnih stavki kada govorimo o dugoročnoj i održivoj gradnji. Nove ROCKWOOL Hardrock 1200 E ploče namijenjene su za izolaciju ravnih krovova, a napravljene su od kamene vune dvoslojne gustoće s poboljšanim mehaničkim svojstvima te pružaju još bolju toplinsku i zvučnu izolaciju i u potpunosti su otporne na požare. U odnosu na prethodnu verziju proizvoda Hardrock 1200 E može izdržati pritisak od 80 kPa te je izolacija od kamene vune s najboljim točkastim opterećenjem na hrvatskom tržištu.

ZAŠTO KROV I IZOLACIJA TREBAJU BITI IZDRŽLJIVI?

Ravni krovovi su često prostor koji se koristi za postavljanje klimati-

zacijskih, ventilacijskih ili sustava za grijanje (takozvani HVAC), a sve češće na njima nalazimo fotonaponske sustave za proizvodnju energije. Izolacijski materijal, stoga, treba biti otporan, čvrst i siguran tijekom ugradnje, za vrijeme održavanja spomenutih sustava, a posebno važnu ulogu ima kao protupožarna barijera u slučaju požara.

Stoga je Hardrock 1200 E najbolje rješenje kad je potrebno redovito održavanje, gdje se zahtijeva veća izdržljivost pri hodu (točkasto opte-

rećenje) i oslanjanju potkonstrukcije, solarnih panela na hidroizolacijsku membranu, odnosno, toplinsku izolaciju. Temeljena na jednom od prirodnih resursa, vulkanskoj stijeni, kamena vuna je jedan od najkvalitetnijih i najizdržljivijih materijala za izolaciju zgrada, a danska tvrtka ROCKWOOL već više od 85 godina usavršava proizvodnju prateći i koristeći najnovije tehnologije i inovacije. Kao kompanija koja provodi inicijative usmjerene prema očuvanju okoliša i povećanju kvalitete života lokalnih zajednica u kojima posluje, ROCKWOOL nastoji smanjiti stvaranje otpada, primjenjuje recikliranje te ponovnu upotrebu materijala kad god je to moguće. **PRO**

ROCKWOOL Hardrock i solarni paneli – dobitna kombinacija za ravne krovove

NOVI, JOŠ BOLJI
HARDROCK 1200 E

- visoka tlačna čvrstoća
- izvrsne mehaničke karakteristike
- odlična zvučna izolacija
- izdržljivost i trajnost

1200 N
80 kPa

ROCKWOOL

NOVA GENERACIJA
ROCKWOOL PROIZVODA

Multirock 33
 $\lambda = 0,033$
W/mK

Multirock 35
 $\lambda = 0,035$
W/mK

Acoustic 34
 $\lambda = 0,034$
W/mK

ROCKWOOL

Cemex dodijelio stipendije učenicima i studentima lokalne zajednice u ukupnom iznosu od 20.000 eura

Nakon velikog odaziva na natječaj za stipendiranje učenika i studenata u školskoj i akademskoj godini 2024./25., Cemex Hrvatska je financijski podržao njih 11 s prebivalištem u gradovima Kaštela i Solin te općini Klis

Stipendije u mjesečnom iznosu od 150 eura za učenike i 200 eura za studente osim novčane naknade uključuju mogućnost obavljanja stručne prakse, dobivanje pomoći u izradi maturalnog ili diplomskog rada, ali i mogućnost zapošljavanja nakon završetka škole ili studija.

'Ovaj program osmišljen je s ciljem da ponudi više od materijalne podrške, on je tu da stipendistima približi poslovni svijet i pokaže kako primijeniti svoje vještine i znanja u stvarnom radnom okruženju. Stipendijama želimo potaknuti buduće stručnjake na razvoj i zapošljavanje u struci upravo u lokalnoj zajednici u kojoj su odrasli. Osim toga, ovaj je projekt vrlo važan i za nas jer njime otvaramo prilike za zapošljavanje educiranih ljudi koji održavaju visoke standarde naše proizvodnje', kazala je direktorica ljudskih resursa i članica Uprave Cemexa Hrvatska Mirela Kotarac.

Prošlogodišnja stipendistica, Nikolina Benutić s FESB-a koja je i ove godine dobila Cemexovu stipendiju, podijelila je svoje iskustvo: 'Uz financijsku pomoć, za mene ova prilika znači sigurnost i motivaciju – omogućava mi da ostanem u rodnom mjestu i pruža mi prilike za razvoj u njemu, a mogućnost gradnje karijere i usavršavanja kroz rad mi je također vrlo privlačna. Savjetovala bih svim svojim vršnjacima iz Solina, Kaštela i Klisa da i u budućim godinama iskoriste ovu mogućnost jer daje puno više od svog materijalnog aspekta.'

Na dodjeli stipendija održan je i kratki panel sa sudionicima prošlogodišnje, druge generacije programa Cemex stipendija kako bi podijelili svoja iskustva. Stipendisti Hrvoje Dražić i Niko Kelava, razgovarali su tako s Nikolom Zeljkom,



koordinаторom za operativnu podršku u Cemexu, o tome kako boravak u proizvodnoj industriji stvara dodanu vrijednost i oblikuje buduće stručnjake.

Osim stipendista i njihovih obitelji te predstavnika Cemexa, svečanosti su nazočili i predstavnici gradova Solina i Kaštela, općine Klis, Splitsko-dalmatinske županije te predstavnici brojnih obrazovnih i akademskih ustanova.

CEMEXOVI STIPENDISTI

Učenici:

- Stipe Bulić (Kaštela), Tehnička škola za strojarstvo i mehatroniku Split
- Filip Dugeč (Kaštela), Tehnička škola za strojarstvo i mehatroniku Split
- Niko Kelava (Solin), Elektrotehnička škola Split
- Petar Sikirica (Solin), Elektrotehnička škola Split.

Studenti:

- Nikolina Benutić (Kaštela), Fakultet elektrotehnike strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu
- Ivan Delić (Klis), Sveučilišni odjel za stručne studije, Sveučilište u Splitu
- Hrvoje Dražić (Kaštela), Fakultet elektrotehnike strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu
- Zvonimir Đikić (Kaštela), Fakultet elektrotehnike strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu
- Vicenco Gizdić (Klis), Fakultet elektrotehnike strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu
- Nika Peričić (Kaštela), Rudarsko-geološki-naftni fakultet, Sveučilište u Zagrebu
- Lara Vuco (Solin), Rudarsko-geološki-naftni fakultet, Sveučilište u Zagrebu. **PRO**

ODABERITE BOLJU BUDUĆNOST.

Vertua[®]
More sustainable
by design

Budućnost je odredište do kojeg ćemo stići **inovacijama i suradnjom.**

Posvećeni smo gradnji bolje budućnosti. Korištenje inovativnih materijala i tehnologija omogućuje nam proizvodnju **portfelja održivih građevinskih proizvoda – Vertua.**

Birajte održivost mudro, birajte **Vertua proizvode.**

Budućnost je naše odredište; **iskoristimo moć pametnog odabira.**



**NIŽE EMISIJE
UGLJIKA**

Projekti koji koriste naše proizvode imaju manji utjecaj na okoliš, smanjujući svoj ugljični otisak.



**ENERGETSKA
UČINKOVITOST**

Zgrade izgrađene našim proizvodima troše manje energije za stvaranje ugodnog okružja za život.



**RECIKLIRANI
MATERIJALI**

Naši proizvodi uključuju reciklirane materijale u svoj sastav, smanjujući tako potrošnju dodatnih prirodnih resursa.



**OČUVANJE
VODE**

Korištenje naših proizvoda omogućuju smanjenje potrošnje vode tijekom izgradnje te filtriranje vode natrag u tlo.



**OPTIMIZACIJA
DIZAJNA**

Optimizirajte projekt konstrukcije te osigurajte bolje performanse vodeći računa o efikasnom korištenju materijala od samog početka projekta.



Inkasator održao tradicionalno godišnje savjetovanje predstavnika suvlasnika u stambenim zgradama

Tom prilikom gradonačelnik Karlovca Damir Mandić najavio je novi program za 2025. godinu – sufinanciranje pristupnih rampi za osobe smanjene pokretljivosti i roditelje s dječjim kolicima

Godišnje savjetovanje predstavnika suvlasnika u stambenim zgradama održano je krajem studenog u obnovljenom kinu Edison u Karlovcu. Inkasator već godinama organizira takav skup kako bi predstavnike suvlasnika upoznao s aktivnostima koje su proveli tijekom godine, te da ih upozna s onim što ih očekuje u sljedećoj.

Skup je otvorio direktor društva Matija Furač s riječima dobrodošlice te istaknuo aktivnosti koje će Inkasator provoditi u narednom razdoblju, kao i one koje su obilježile 2024. godinu.

Direktor se osvrnuo i na ulaganja suvlasnika. 'Sve više suvlasnika ulaže u energetske obnove, ali i krovništa te veliki dio sredstava suvlasnici ulažu u modernizaciju dizala. Sljedeće godine nas očekuje stupanje na snagu Zakona o upravljanju i održavanju zgrada što će nam biti i glavna aktivnost kojom ćemo se baviti, kroz radionice i sastanke. Ovaj Zakon se čekao dugi niz godina te vjerujemo da će donijeti brojne pozitivne promjene, ali i prava i obveze koje se tiču svih nas', istaknuo je Furač. O datumu i mjestu održavanja edukacija i radionica za predstavnike suvlasnika po gradskim četvrtima, svi zainteresirani bit će obaviješteni putem Inkasatorove web stranice, društvenih mreža te pisanim putem.

Gradonačelnik Damir Mandić ovom je prigodom istaknuo da Inkasator zajedno s predstavnicima suvlasnika radi odličan posao, a to se



Matija Furač, direktor Inkasatora

vidi i kroz energetske obnove zgrada koje mijenjaju lice grada.

'Gotovo svi suvlasnici zgrada spremni su odvojiti veliki dio novca za obnovu, iako i mi imamo neka sufinanciranja, jer tako rješavaju problem energetske učinkovitosti, a ne treba zanemariti niti estetski dio', istaknuo je gradonačelnik Mandić, te dodao kako je još bitna tema sustav gospodarenja otpadom koja ide dobrim putem, ali se može i bolje. Završen je i projekt obnove vrelovoda gdje su Inkasator i svi suvlasnici pokazali iznimno strpljenje jer su radovi ometali svakodnevni život.

Gradonačelnik Damir Mandić najavio je i novi program koji će se sufinancirati iz proračuna za 2025. godinu. Grad Karlovac će sufinancirati pristupne rampe za osobe smanjene

ne pokretljivosti i roditelje s dječjim kolicima.

Za tu namjenu predviđeno je 60 tisuća eura, a program će biti proveden kroz javni poziv.

PRO



THE POWER TO PERFORM

The 09 Series Engine

The compact high output, 4 cylinder engine delivers the power you need with less emissions.

The award-winning engine series offers the perfect balance between compactness and performance.

- Low fuel consumption
- High power density
- Easy maintenance
- Emission compliance

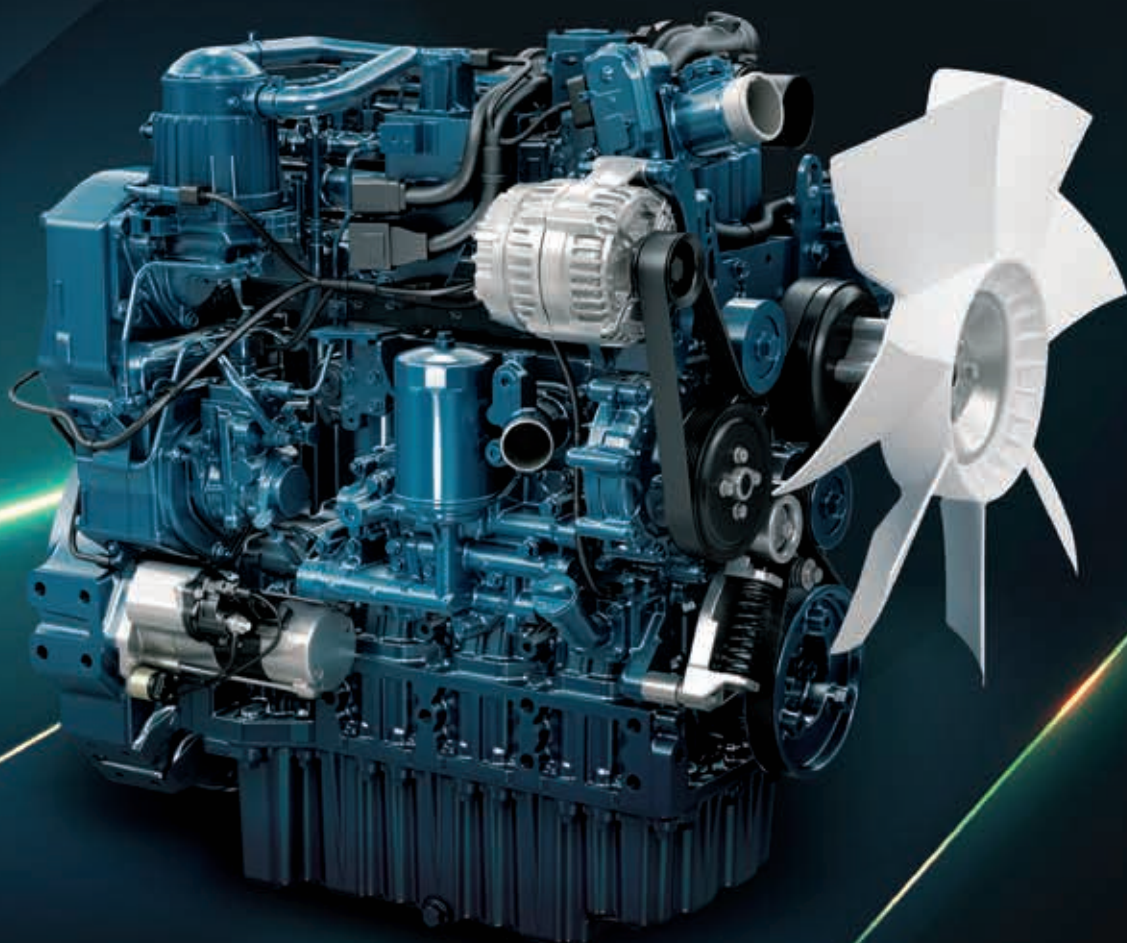
global.engine.kubota.co.jp

For Earth, For Life



*Radostan Božić
i uspješnu novu godinu
želi vam*

Ellag d.o.o.



Već 25 godina prisutni s KUBOTOM na tržištu

Ovlašteni zastupnik KUBOTA divizija motora

Ellag d.o.o.

Ulica bratov Bezlajev 1, 1000 Ljubljana, Slovenija
+386 1 517 46 98 | kubota@ellag.si | www.ellag.si
www.motorji-kubota.si

Edvard Titlić novi je predsjednik Grupacije dimnjačara

Novi predsjednik dužnost će obnašati do redovnih izbora za predsjedništvo Udruženja komunalnog gospodarstva koji će se održati 2026. godine

Na nedavno održanoj sjednici Grupacije dimnjačara Udruženja komunalnog gospodarstva HGK izabran je novi predsjednik Edvard Titlić, tehnički direktor društva Dimnjačar d.o.o., Rijeka. Dosadašnji predsjednik Dejan Lončarić dao je ostavku na funkciju zbog skorog odlaska u mirovinu. Novi predsjednik dužnost će obnašati do redovnih izbora za predsjedništvo Udruženja komunalnog gospodarstva, koji će se održati 2026. godine.

'Grupacija dimnjačara HGK nastavlja svoj put prema ostvarenju svih ciljeva zacrtanih prilikom osnivanja. Prvenstveno su to unaprjeđenje dimnjačarske struke s ciljem stalnog povećanja razine sigurnosti korisnika naših usluga, podrška članovima Grupacije u praćenju regulative i propisa, razmjena iskustava, znanja te zajednički nastup članica prema svim državnim tijelima, Hrvatskoj obrtničkoj komori, jedinicama lokalne samouprave i svim ostalim dionicima tržišta, s kojima se naša struka susreće. Puno je toga ostvareno u posljednjih devet godina pa se i ovim putem zahvaljujem dosadašnjem predsjedniku Grupacije Dejanu Lončariću na svojoj uloženoj energiji, znanju i iskustvu, a isto tako i Hrvatskoj gospodarskoj komori na podršci u našim nastojanjima', rekao je novi predsjednik Edvard Titlić.

Grupacija dimnjačara okuplja isporučitelje uslužne komunalne djelatnosti obavljanja dimnjačarskih poslova, a među članovima su komunalna poduzeća te društva i obrtnici – koncesionari. U svrhu unaprjeđenja djelatnosti Grupacija je 2019. godine donijela jedinstvena Pravila dimnjačarske struke. S obzirom da dimnjačarstvo, osim Zakona o komunalnoj djelatnosti koji tek navodi što se smatra dimnjačarskim poslovima, nema posebnog propisa, već je obavljanje djelatnosti propisano Odlukama o obavljanju dimnjačarskih



Edvard Titlić, predsjednik Grupacije dimnjačara Udruženja komunalnog gospodarstva HGK (Foto: HGK)

poslova koje pojedinačno donose jedinice lokalne samouprave, da bi se izbjegla neujednačenost u obavljanju usluge, osigurala kvaliteta te doskočilo nedostatku adekvatnog zakonodavnog okvira, Pravila dimnjačarske struke donesena su kao konkretne upute i jasne smjernice za sve pružatelje komunalne usluge te druge zainteresirane subjekte. Dodatno, Grupacija je dala i prijedlog jedinstvenog propisa kojim bi se pobliže regulirala dimnjačarska djelatnost – Prijedlog Pravilnika o obavljanju dimnjačarskih poslova.

Osim rada na zakonodavnom okviru, Grupacija dimnjačara sustavno radi na jačanju vidljivosti i osvješćivanju važnosti ove komunalne usluge prema dionicima, ali i općoj javnosti jer je temeljna zadaća dimnjačarske službe sigurnost korisnika te prevencija trovanja ili štete na imovini. U postizanju tog cilja neizmjerljivo je važna suradnja s komunalnim redarima, upraviteljima zgrada te drugim dionicima plinskog lanca. Grupacija s navedenim dionicima redovito otvara dijalog o stručnim temama kroz sudjelovanje na stručnim skupovima poput Plinarskog foruma te skupova upravitelja. **PRO**

HGK: Sustav obnovljivih izvora energije stoji na mjestu

Regulativa nije usklađena između različitih ministarstava i institucija. Dok jedni odobravaju, drugi postavljaju dodatne zahtjeve koji usporavaju proces

U HGK i njezinom Udruženju obnovljivih izvora energije procjenjuju da je trenutno na čekanju oko 40 projekata obnovljivih izvora energije. Nedavan odlazak značajnog stranog investitora ne daje nadu da će se situacija uskoro promijeniti. Zašto projekti stoje, koji dio sustava ne funkcionira te koji su izazovi i rješenja kod integracije ovih projekata u postojeće elektroenergetske mreže, bila je tema panela u sklopu konferencije Bolja energija 24 sata, o financiranju i integraciji obnovljivih izvora energije.

‘Onda i kada imamo zakone, dio provedbenih akata nedostaje. Dodatna stvar je da regulativa nije usklađena između različitih ministarstava i institucija. Dok jedni odobravaju, drugi postavljaju dodatne zahtjeve koji usporavaju proces. Kada govorimo o izazovima financiranja projekata, često se misli na nedostatak izvora financiranja ili nepovoljne uvjete za ulaganje. No, kod obnovljivih izvora energije u Hrvatskoj investitori se suočavaju sa specifičnim problemom – neizvjesnošću oko osnovnih troškova, poput cijene priključenja na mrežu koja nije donesena još od 2022. godine. Specifičan i dodatni problem koji investitorima otežava planiranje, osiguranje financiranja i realizaciju projekata jest neizvjesnost koja usporava razvoj cijelog sektora.

Sve to skupa dovodi do toga da sustav stoji na mjestu’, rekla je Marija Šćulac, direktorica Sektora za industriju i održivi razvoj Hrvatske gospodarske komore, koja već drugu godinu zaredom izdaje Position paper kojim upozorava



Neuređeni i nesigurni okvir narušava razvoj sektora obnovljivih izvora energije (Foto: Pixabay)

kako neuređeni i nesigurni okvir narušava razvoj sektora obnovljivih izvora energije.

POTREBNA HITNA ULAGANJA: VIŠE OD 50 POSTO PRIJENOSNE INFRASTRUKTURE PREMAŠILO JE SVOJ VIJEK TRAJANJA!

Tema panela bilo je i stanje elektroenergetske mreže, što se ne tiče samo obnovljivih izvora energije, već je to i pitanje sigurnosti opskrbe, gospodarskog razvoja i održivosti cijelog energetskeg sektora.

Šćulac ističe da najveći izazov ostaje mreža, odnosno njezin kapa-

citet, starost i financiranje modernizacije. Trenutno je priključeno oko 4.000 MW OIE, dok ugovoreni kapaciteti premašuju 3.000 MW, čime je mreža već sada preopterećena.

Više od 50 posto prijenosne infrastrukture premašilo je svoj vijek trajanja, a NECP predviđa integraciju dodatnih 4.800 MW do 2033. godine. To zahtijeva hitna ulaganja, no prema NECP-u minimalno potrebnih 2,3 milijarde eura do 2030. godine ODS povećavaju svoja ulaganja, ona su još uvijek nedostatna u odnosu na stvarne potrebe.

‘Da, postoje planovi za dodatne kapacitete i stabilnost mreže, ali realizacija dolazi prekasno. Doved ćemo se u situaciju da čak i realizirani projekti neće moći proizvoditi energiju u punom kapacitetu’, ističe Šćulac. Potrebno je otvoriti prostor za fleksibilniju integraciju putem skladištenja energije, decentralizirane proizvodnje i prilagodbe mreže.

‘Nužne su promjene i kada govorimo o odnosima prema investitorima i prema vlastitoj elektroenergetskoj mreži. Daljnji rast sektora te smanjenje ovisnosti o uvozu energije nisu mogući ako to ne promijenimo’, zaključuje Šćulac. **PRO**

Nekretnine u fokusu trećeg izvješća o zelenoj ekonomiji u Beču

Obnova zgrada poticane stanogradnje nema samo jak ekološki učinak, već ima i pozitivan utjecaj na gospodarski rast. Ove i brojne druge podatke donosi treće izdanje godišnjeg izvješća Vienna Green Economy



Dobar primjer kako se nekretnine mogu prilagoditi klimatskim promjenama je hotel The Harmonie Vienna (Foto: The Harmonie Vienna)

Postizanje klimatske neutralnosti do 2040. ambiciozan je bečki cilj koji zahtijeva predanost na mnogim razinama. U svemu tome važnu ulogu igra i gradsko gospodarstvo. Nedavno je u bečkoj gradskoj vijećnici predstavljeno treće izvješće o zelenoj ekonomiji iz kojeg su vidljive bečke mogućnosti i aktivnosti, a ove su godine u fokusu nekretnine.

Grad planira ukinuti fosilna goriva kad je riječ o opskrbi toplinom i ulaže u pametnu infrastrukturu, istraživanje i razvoj. Zahtjevi klimatskih promjena temelj su svih planova pri čemu se austrijska prijestolnica oslanja na kružno planiranje i grad-

nju čiji je cilj maksimalna ušteda resursa. Suradnja s partnerima poput Bečke gospodarske komore ključna je za postizanje ciljeva, a gospodarski uspjeh i zaštita klime u Beču idu ruku pod ruku. 'Donošenjem prvog Zakona o zaštiti klime Beč dosljedno nastavlja put da u tom pogledu postane primjer ostalim gradovima', poručio je bečki gradonačelnik Michael Ludwig.

Bečko poduzetništvo izuzetno je inovativno i fleksibilno, stoga može iskoristiti prilike koje vode do klimatske neutralnosti. Walter Ruck, predsjednik Bečke gospodarske komore, istaknuo je kako građevinski sektor, koji čini 30 posto emisija CO₂,

ima ključnu ulogu u smanjenju emisija i poticanju gospodarskog rasta.

Dobar primjer kako se nekretnine mogu prilagoditi klimatskim promjenama svakako je hotel The Harmonie Vienna. Fasada hotela je ozelenjena, na krovu se nalaze solarne ploče, a u hotelskim kozmetičkim proizvodima nema mikroplastike. Usmjerenosti na inovativnu održivost i prijateljskim odnosom prema okolišu ovaj hotel gostima pruža jedinstveno iskustvo boravka u austrijskoj prijestolnici. Za svoj je rad i predanost zaštiti klime i okoliša hotel primio nekoliko nagrada.

Izvješće donosi i analizu Bečke gospodarske komore o trenutačnim i planiranim projektima gradskog i privatnog sektora u području energije, mobilnosti, kružnog gospodarstva i nekretnina. Pritom su ispitivani konkretni ekološki i gospodarski učinci.

INVESTICIJE U OBNOVU ZGRADA POTICANE STANOGRADNJE

U građevinskom sektoru poseban potencijal za implementaciju mjera u službi poboljšanja klime pokazuju zgrade subvencionirane stanogradnje te javne škole. U Beču, naime, postoji više od 1.600 zgrada subvencionirane stanogradnje

Fasada hotela The Harmonie Vienna je ozelenjena, a na krovu se nalaze solarne ploče (Foto: The Harmonie Vienna)

i više od 450 ustanova obveznog obrazovanja.

Investicije u obnovu zgrada poticane stanogradnje bečkom bruto domaćem proizvodu tako donose 387 milijuna eura, što dovodi do godišnje uštede od oko 227.000 tona CO₂.

U ustanovama obveznog obrazovanja također postoji veliki gospodarski i ekološki potencijal. Ulaganja bečkom BDP-u jednokratno donose 26 milijuna eura, a godišnji prinos BDP-u iznosi tri milijuna eura. Tako se na godišnjoj razini uštedi više od 8.200 tona CO₂.

Osim potencijala koji imaju škole i zgrade poticane stanogradnje u aktualnom su izvješću analizirani i drugi projekti poput proširenja fotonaponskog sustava, nove dizalice topline u bečkom okrugu Simmering, kao i novoregistrirani električni automobili. Godišnje se tako uštedi oko 433.000 tona CO₂.

PRO



Gornja postaja stare žičare na Sljemenu dobiva novo ruho

Grad Zagreb pokrenuo je javnu nabavu za izvođača radova na rekonstrukciji i prenamjeni gornje postaje stare žičare na Sljemenu

Donja stanica stare žičare već je ranije dana na raspolaganje Hrvatskoj gorskoj službi spašavanja, a gornja će sada biti pretvorena u interpretacijski centar Parka prirode Medvednica koji će služiti i kao informacijsko-edukacijski punkt te edukacijski centar za djecu kroz gradski projekt 'Škola u prirodi'.

'Ovim projektom želimo privući posjetitelje na Medvednicu tijekom cijele godine, ali i educirati ih o našem voljenom parku prirode. U



objektu će se nalaziti i muzej planinara te centar i klupski prostor za brdske bicikliste', istaknuo je gradonačelnik Grada Zagreba Tomislav Tomašević.

Sredstva za poslove rekonstrukcije i prenamjene predviđena su programom radova kapitalnih ulaganja u objekte za društvene djelatnosti i u obnovu objekata oštećenih potresom u Gradu Zagrebu. Procijenjena vrijednost radova je 1,3 milijuna eura.

'Cilj nam je prirodne i kulturne atrakcije te razne oblike rekreacije za građane učiniti što dostupnijima, uz poštivanje održivog kapaciteta posjećivanja i održavanje prirodnih i kultiviranih značajki Medvednice zbog kojih je ona proglašena parkom prirode', navela je zamjenica gradonačelnika Danijela Dolenc.

'Dosad smo proveli niz poboljšanja na prostoru Medvednice i nje-

ne vršne zone. Obnovljena je cijela Sljemenska cesta, što je financirano iz Fonda solidarnosti, obnovljena je i spojna cesta od Tomislavovog doma do nove gornje stanice, popločena je vršna zona, aktiviran vidikovac u tomju te po modelu design&build odabran projektant i izvođač za novu četverosjednicu. Uz to, radi se biciklistička staza duga 10 kilometara', dodao je zamjenik gradonačelnika Luka Korlaet.

Podsjećamo, Grad Zagreb je središte Urbane aglomeracije Zagreb koju osim Grada Zagreba čini još 29 gradova i općina iz Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije.

Razvoj posjetiteljske infrastrukture Parka prirode Medvednica zajednički je interes s ciljem afirmacije Medvednice kao zelene oaze zdravlja i prilagodbe klimatskim promjenama u središtu Urbane aglomeracije Zagreb.

PRO

Dvorac Pejačević u Našicama zasjao novim sjajem

Nakon višegodišnjeg projekta cjelovite obnove kompleksa Dvorca Pejačević u Našicama svečano su predstavljani novouređeni prostori Velikog Dvorca sa Zavičajnim muzejom Našice, Malog Dvorca u kojemu djeluje Osnovna glazbena škola 'Kontesa Dora' i Radio Našice, preuređeni prostori Vile Gröger za potrebe Hrvatske narodne knjižnice i čitaonice Našice sa Središnjom knjižnicom Slovaka

Ministrica kulture i medija dr.sc. Nina Obuljen Koržinek izrazila je veliko zadovoljstvo dovršetkom obnove jednog od najvažnijih dvoraca u istočnom dijelu Hrvatske, kompleksa Dvorca Pejačević u Našicama, te zahvalila svima koji su sudjelovali u realizaciji tako zahtjevnog projekta. Govoreći o naslijeđu koje nam je ostavila obitelj Pejačević, posebice iznimnoj glazbenoj baštini skladateljice Dore Pejačević, kojom se Hrvatska toliko ponosi, ministrica je istaknula veliku simboličku vrijednost kompleksa za hrvatsku kulturu i umjetnost s obzirom na to da je dom muzeja, glazbene škole i radija.

Ministrica je izrazila uvjerenje da će Dvorac Pejačević sa Zavičajnim muzejom Našice postati omiljeno mjesto interdisciplinarnog i multimedijalnog dijaloga prošlosti i sadašnjosti, mjesto susreta, zabave i učenja te mjesto s bogatim turističkim sadržajem i potencijalom.

Okupljenima su se obratili i našički gradonačelnik Krešimir Kašuba, ravnateljica Zavičajnog muzeja Našice Silvija Lučevnjak te jedan od nasljednika obitelji Pejačević Marcus Pejacsevich, koji se zahvalio svima uključenima u obnovu Dvorca: našičkom Zavičajnom muzeju, Gradskoj upravi i Ministarstvu kulture i medija.

Ravnateljica našičkog Zavičajnog muzeja Silvija Lučevnjak istaknula je da je povratak u obnovljeni Dvorac Pejačević najljepši poklon koji mogu dobiti za 50. obljetnicu djelovanja. Podsjetila je kako se svaki muzej nastoji brendirati po nekoj posebnoj priči ili ponuđenoj građi, a u slučaju tog Muzeja to je povratak u vrijeme na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće, kada je obitelj Pejačević bila na vrhuncu svoje društvene i političke moći.

Ministrica Obuljen Koržinek sa suradnicama obišla je tom prilikom i preuređene prostore Vile Gröger u koju se ranije ove godine preselila Hrvatska narodna knjižnica i čitaonica Našice sa Središnjom knjižnicom Slovaka.

Cjelovita obnova Dvorca Pejačević započela je 2021. godine projektom 'Rekonstrukcija dvoraca Pejačević – Velikog i Malog', koji je u vrijednosti 99,8 milijuna kuna sufinancirala Europska unija iz Eu-

ropskog fonda za regionalni razvoj s 85 posto, odnosno 74,9 milijuna kuna putem Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije. Projekt obnove proveden je uz velik stručni angažman Konzervatorskog odjela u Osijeku Ministarstva kulture i medija, a osim ulaganja u kulturnu baštinu i lokalnu infrastrukturu projektom su obuhvaćene i komponente ulaganja u znanost i edukaciju kroz uređenje izložbenih prostora. **PRO**



EIB podržava razvoj priuštivog stanovanja u Hrvatskoj

Gradonačelnik Grada Zagreba Tomislav Tomašević, potpredsjednica Europske investicijske banke (EIB) Teresa Czerwińska, te gradonačelnik Splita Ivica Puljak, gradonačelnik Rijeke Marko Filipović, gradonačelnik Varaždina Neven Bosilj i zamjenica gradonačelnika Osijeka Jasenka Crnković sklopili su sporazum s EIB-om za podršku razvoju priuštivog stanovanja

Gradonačelnici i zamjenica gradonačelnika pet gradova nedavno su u prostorijama gradske uprave Grada Zagreba potpisali tzv. Potvrдно pismo kojim se EIB obavezao pružiti uslugu stručnog savjetovanja Gradu Zagrebu i drugim četirima gradovima u jačanju programa priuštivog stanovanja. Cilj je snažnije odgovoriti potrebama građana za ovakvim smještajem. Kao rezultat sporazuma, Zagreb, Split, Rijeka, Osijek i Varaždin će dobiti smjernice za širenje društvenih i pristupačnih stambenih rješenja, prilagođene lokalnim potrebama.

'Izuzetno mi je drago što je EIB prepoznao važnost socijalnog i priuštivog stanovanja i odlučio podržati Zagreb i druge hrvatske gradove u njegovom snažnijem razvoju, na čemu im zahvaljujem. Suradnja s EIB-om potvrđuje našu predanost stvaranju kvalitetnih uvjeta života za sve naše građane, osobito za one najranjivije. Ulaganjem u pristupačno stanovanje, Zagreb gradi temelje za snažniju i pravedniju zajednicu, a važnu ulogu u tome ima i reguliranje najma gradskih stanova', istaknuo je gradonačelnik Tomašević.

Ova inicijativa EIB-a omogućit će Zagrebu i ostalim gradovima da identificiraju najbolje pristupe financiranju i planiranju socijalnog i

priuštivog stanovanja, uzimajući u obzir sve veću potražnju izazvanu porastom cijena nekretnina u Hrvatskoj, koja su prema podacima Europskog parlamenta skočile za 80 % u posljednjem desetljeću.

KREĆE IZGRADNJA ZGRADE ZA PRIUŠTIVO STANOVANJE U PODBREŽJU

'Zbog toga je jedan od 10 strateških projekata ove gradske uprave izgradnja zgrade za priuštivo stanovanje u Podbrežju, od 288 stanova, za oko tisuću stanovnika, čija izgradnja kreće već sljedeći mjesec. Nakon nje, nastavit ćemo raditi na novim projektima, kako u naselju Podbrežje tako i u drugim dijelovima grada', rekao je Luka Korlaet, zamjenik gradonačelnika Grada Zagreba.

Europska investicijska banka surađivat će sa Zagrebom i drugim gradovima na razvoju smjernica za projekte pristupačne stanogradnje, procjeni postojećih politika i analizi potreba za ulaganjima u sljedećih 10 do 20 godina. Ova savjetodavna podrška temelji se na najboljim praksama u europskom priuštivom stanovanju i uključuje dugogodišnje iskustvo EIB-a u financiranju održivih urbanih projekata.

'Podržavanje socijalne infrastrukture, uključujući stanovanje,



ključni je dio strateških prioriteta EIB-a, kao što je navedeno u našem planu za jačanje društvenih temelja Europe. Ova predanost odražava naše obećanje da ćemo postići značajne rezultate, uključujući i u Hrvatskoj, gdje aktivno podupiremo stvaranje energetski učinkovitih i pristupačnih stambenih rješenja',

izjavila je potpredsjednica EIB-a Teresa Czerwińska.

Grad Zagreb će i nadalje surađivati s europskim institucijama na razvoju strateških projekata koji za cilj imaju poboljšanje kvalitete života građana Zagreba, te raditi na osiguravanju stanovanja koje je održivo, priuštivo i inkluzivno. **PRO**

ISCCGF – Zagreb 2024: Uspješno održana 2. konferencija o suvremenim ostakljenim pročeljima

U sklopu konferencije 'ISCCGF – Zagreb 2024' predstavljen je projekt 'Razvoj dvostruke fasade s hermetički zatvorenom šupljinom (H-CCF)', koji su proveli tvrtka KFK d.o.o. u suradnji s Arhitektonskim fakultetom



Druga po redu Međunarodna znanstvena konferencija o suvremenim ostakljenim pročeljima – 'ISCCGF – Zagreb 2024' ('International Scientific Conference on Contemporary Glass Facades – Zagreb 2024'), u organizaciji Arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i tvrtke KFK d.o.o., održana je 21. studenog ove godine u zagrebačkom hotelu Pullman. Konferencija predstavlja nastavak uspješne suradnje znanstvene institucije i tvrtke iz gospodarskog sektora.

Cilj konferencije bio je okupiti stručnjake iz znanstvenog, istraživačkog i gospodarskog sektora u svrhu predstavljanja novosti iz svijeta graditeljstva, arhitekture, tehnologije, dizajna, konstrukcija, energetske učinkovitosti i budućnosti ostakljenih pročelja.

Ovom prilikom, sudionici konferencije – arhitekti, inženjeri, dizajneri, gospodarstvenici i znanstvenici – razmijenili su iskustva i ideje u području tema konferencije.

Konferencija je bila podijeljena u dvije cjeline. U prvom dijelu konferencije prezentiran je projekt 'Razvoj dvostruke fasade s hermetički zatvorenom šupljinom (H-CCF)', koji su proveli tvrtka KFK d.o.o. u suradnji s Arhitektonskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu kao znanstvenim partnerom.

Projekt je u ime AF-a prezentirao prof.dr.sc. Zoran Veršić, a u ime tvrtke KFK d.o.o. dr.sc.Ivica Kušević. Predstavnici tvrtki KFK d.o.o., Hydro Building Systems Croatia d.o.o., Alukönigstahl d.o.o. i AGC Flat Glass Czech, a.s. predstavili su inovacije i trendove na tržištu u području proiz-

vodnje i izrade ostakljenih pročelja i prateće opreme.

U drugom dijelu konferencije, znanstvenici iz različitih zemalja predstavili su širok spektar tema vezanih uz ostakljena pročelja. Izuzetno bogat program u dvorani hotela Pullman pratilo je više od 100 sudionika. U

sklopu konferencije objavljen je i 'Zbornik međunarodno recenziranih znanstvenih radova'.

Zbornik, kao i više informacija o konferenciji 'ISCCGF – Zagreb 2024' možete naći na: <https://sites.google.com/arhitekt.hr/isccgf-zagreb-2024>

PRO

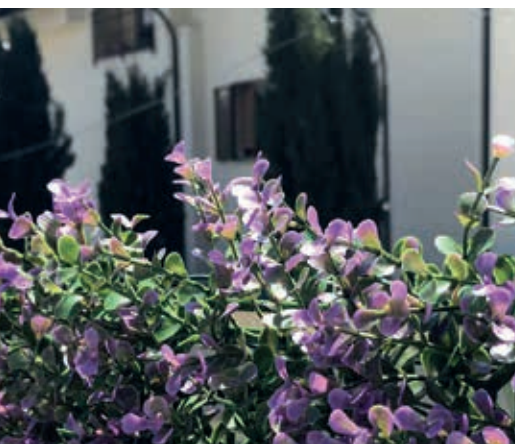




UMJETNE OGRADE I TRAVNJACI

DO SAVRŠENOG TRAVNJAKA,
ZELENE TERASE ILI BALKONA
BEZ REDOVITE KOŠNJE,
ZALIJEVANJA I OSTALIH
POSLOVA POTREBNIH ZA
ODRŽAVANJE ZELENIH
POVRŠINA.

UMJETNA TRAVA ZAISTA IZGLEDA
POPUT PRIRODNE, ONA JE U BITI
SAVRSEINTRAVNJAK.COM



UMJETNE OGRADE

IDEALNO, BRZO I JEFTINO
RJEŠENJE ZA UKRAŠAVANJE.
PROMIJENITE IZGLED OBIČNIH,
URONULIH I STARIH GRAĐEVINA U
OKU UGODNE OBJEKTE KOJI NEĆE
TREBATI NIKAKVO DODATNO
ODRŽAVANJE.

UMJETNEOGRADE.COM

ZETRA MONT D.O.O.
ZETRAMONT.HR

USLUGA POSTAVLJANJA I PRODAJE UMJETNIH
TRAVNJAKA I OGRADA ZA ZAŠTITU OD POGLEDA

Ul. 2. Zaloka 35
40 317 Podturen, Croatia
Tel.: +385 (0)40 500 201
Mob.: +385 (0)95 577 4442
info@zetramont.hr

Bečko energetska poduzeće stvara preduvjete za recikliranje fosfora

Ovaj projekt, smješten uz bečki pročišćivač otpadnih voda, ističe se kao značajan korak prema kružnoj ekonomiji i smanjenju ovisnosti o uvozu fosfora. Recikliranje fosfora doprinosi zaštiti okoliša, očuvanju resursa i energetskej sigurnosti

Bečko energetska poduzeće Wien Energie stavilo je u pogon postrojenje za sušenje mulja iz otpadnih voda, čime su stvoreni važni uvjeti za ponovno dobivanje fosfora. Postrojenje Simmeringer Haide u 11. bečkom okrugu smješteno je neposredno uz bečki pročišćivač otpadnih voda i sada postaje ključno mjesto za održivo korištenje ove važne sirovine. Fosfor, koji se prvenstveno koristi kao gnojivo u poljoprivredi, do sada se rijetko reciklirao, a većinom se uvozi.

Bečki pročišćivač otpadnih voda ebawien svakodnevno filtrira ogromne količine onečišćujućih tvari iz otpadnih voda. Preostali otpadni mulj termički se obrađuje, pri čemu se uništavaju štetne tvari, a iz pepela koji tako nastaje ponovno se dobiva fosfor. Ova metoda bit će obavezna za sve komunalne sustave pročišćavanja otpadnih voda u Austriji od 2033. godine. Kako bi fosfor mogao biti korišten za gnojivo bez dodatnih tvari, mulj se mora prethodno osušiti.

Poduzeće Wien Energie trenutno provodi pilot-projekte za dobivanje fosfora u suradnji s industrijskim partnerom i ispituje mogućnost izgradnje vlastitog postrojenja. Takvo bi postrojenje u konačnici moglo pokriti potrebu za fosforom u proizvodnji hrane u čitavom Beču i Donjoj Austriji. Kako je istaknuo izvršni direktor bečkog energetskeg poduzeća Wien Energie Karl Gruber,

postrojenje za sušenje otpadnog mulja iz kojeg se reciklira fosfor ne doprinosi samo očuvanju prirodnih resursa, nego Beču omogućuje da u budućnosti bude manje ovisan o uvozu fosfora.

Novo postrojenje korak je dalje prema kružnoj ekonomiji. Član bečkog poglavarstva za zaštitu okoliša Jürgen Czernohorsky naglašava kako bečki pročišćivač otpadnih voda koristi zeleni plin dobiven iz fermentacije mulja za proizvodnju energije, stvarajući više energije nego što je potrebno za pročišćavanje otpadnih voda. 'Recikliranje fosfora važan je doprinos zaštiti okoliša i klimatskim ciljevima', izjavio je Czernohorsky.

Fosfor je ključna sirovina u poljoprivredi, ali se sve više smatra kritičnim resursom jer su prirodni izvori ograničeni, a Europska unija ovisna je o uvozu, posebno iz Sjeverne Afrike. Ovim projektom poduzeće Wien Energie doprinosi održivosti, očuvanju resursa i osiguravanju energetske sigurnosti uz istovremeno očuvanje okoliša.

SPALIONICA SIMMERINGER HAIDE

Spalionica Simmeringer Haide jedna je od četiri postrojenja za spaljivanje otpada tvrtke Wien Energie. Ovdje se, osim mulja iz pročišćivača otpadnih voda i kućnog otpada, termički obrađuju i opasni otpad, uključujući lakove, laboratorijski otpad, infek-



Postrojenje za sušenje otpadnog mulja Simmeringer Haide (Foto: Wien Energie)

tivni medicinski otpad i građevinski materijal. Kontroliranim spaljivanjem štetni se spojevi ekološki prihvatljivo uklanjaju, čime se smanjuje negativan utjecaj na okoliš. Svake godine na

lokaciji Simmeringer Haide termički se obradi oko 225.000 tona mulja iz pročišćivača, 100.000 tona komunalnog otpada i 110.000 tona otpada iz sektora gospodarstva i industrije. **PRO**

**PREKIDAMO
EMISIJU.**

DEKARBONIZACIJA.HR



Tržnica Gruž nominirana za prestižno arhitektonsko priznanje na Piranskim danima arhitekture

Ova nominacija predstavlja priznanje projektu koji je uspješno spojio tradicionalni identitet Dubrovnika s modernim građevinskim rješenjima

Tržnica Gruž, jedan od ključnih infrastrukturnih projekata i simbol održivog razvoja u Dubrovniku, ove godine zaslužno se našla među nominiranim za prestižnu arhitektonsku nagradu Piranesi. Ova nominacija predstavlja priznanje projektu koji je uspješno spojio tradicionalni identitet Dubrovnika s modernim građevinskim rješenjima te već ostvaruje pozitivan utjecaj na svakodnevni život zajednice, turizam i urbani prostor grada.

Smještena u jednoj od najprometnijih dubrovačkih četvrti, tržnica Gruž nastala je prema ideji splitskog arhitekta Dinka Peračića, uz po-

držku tvrtke Belina. U srcu ovog jedinstvenog projekta je inovativan pomični krov koji, unatoč svojoj masivnoj konstrukciji, funkcionira jednostavnim pritiskom na gumb. Ovaj sustav omogućuje otvaranje segmenata krova kako bi propustili prirodno svjetlo, čime prostor postaje prozračniji i fleksibilniji, savršeno se uklapajući u originalne vizure staroga grada – karakteristike koje su ključne za održivu arhitekturu.

INOVATIVNO RJEŠENJE POMIČNOG KROVA

U realizaciji ovog ambicioznog projekta istaknula se tvrtka Belina,

odgovorna za izvedbu inovativnog rješenja krova tržnice. Belina je razvila napredni pomični krov koji se rotira po uzdužnoj osi, omogućujući optimalnu ventilaciju prostora i prilagodbu vremenskim uvjetima.

Krov, izrađen od laganih, ali izdržljivih materijala, dizajniran je da pruži ugodan ambijent u svim godišnjim dobima te zadovolji stroge zahtjeve Konzervatorskog zavoda za očuvanje kulturne baštine, skladno se uklapajući u okolinu.

'Naš angažman na projektu tržnice Gruž, svakako možemo izdvojiti kao jedan od najkompleksnijih i izazovnijih projekata na kojem smo sudjelovali. Izrada izvedbenog

projekta te izvođenje radova na dinamičkoj prostornoj rešetci dimenzije po uzdužnoj osi od gotovo 22 m te okomito na uzdužnu os gotovo 40 m u svakom je slučaju izazovna, a kad se projekt izvodi u Dubrovniku koji vodi računa o očuvanju kulturno-povijesne baštine 'izazovno' postaje potpuno nova dimenzija.

Nakon svladavanja svih prepreka i dovršetka radova s ponosom možemo konstatirati da nam je izuzetno drago što smo imali mogućnost sudjelovati i surađivati sa svim dionicima ovog inovativnog i estetski vrlo vrijednog projekta', kazao je Tomislav Fučkar, voditelj projekta iz Beline.





JEDINSTVENA KOMBINACIJA FUNKCIONALNOSTI I ESTETSKE INTEGRACIJE

Ovaj projekt nije bio jednostavan. Tržnica Gruž nalazi se u neposrednoj blizini zaštićenog renesansnog ljetnikovca, Gundulićevog vrta, čije očuvanje je od presudne važnosti za lokalnu zajednicu.

‘Morali smo osigurati da nova struktura ne narušava povijesni karakter lokacije. Svaki detalj pomno je planiran kako bi se tržnica skladno uklopila u okolinu, a istovremeno zadovoljila potrebe modernog života’, istaknuo je Dinko Peračić, idejni začetnik projekta.

Belinina realizacija krova i dizajn Dinka Peračića omogućili su jedinstvenu kombinaciju funkcionalnosti i estetske integracije. Pomični krov, koji omogućuje prirodnu ventilaciju i prilagodbu vremenskim uvjetima, samo je jedno od brojnih inovativnih rješenja koje je Belina implementirala, pokazujući stručnost u rješavanju najslabijih izazova.

NAPREDNA TEHNOLOGIJA I FOKUS NA ODRŽIVOST

Ovo rješenje značajno doprinosi energetske učinkovitosti i održivosti objekta. Pomični krov sastoji se od čvrste čelične konstrukcije



prekrivene visokokvalitetnom tekstilnom membranom koje filtriraju prirodno svjetlo, smanjujući potrebu za umjetnom rasvjetom i osiguravajući ugodan ambijent. Ove tkanine su testirane na otpornost prema mediteranskim vremenskim uvjetima i osiguravaju dugotrajnu zaštitu uz minimalno održavanje. Automatski sustav krova omogućuje optimizaciju ventilacije i smanjenje potrošnje energije za hlađenje, čime

se značajno smanjuje ukupni ugljični otisak zgrade.

SIMBOL SUVREMENOG URBANOG RAZVOJA

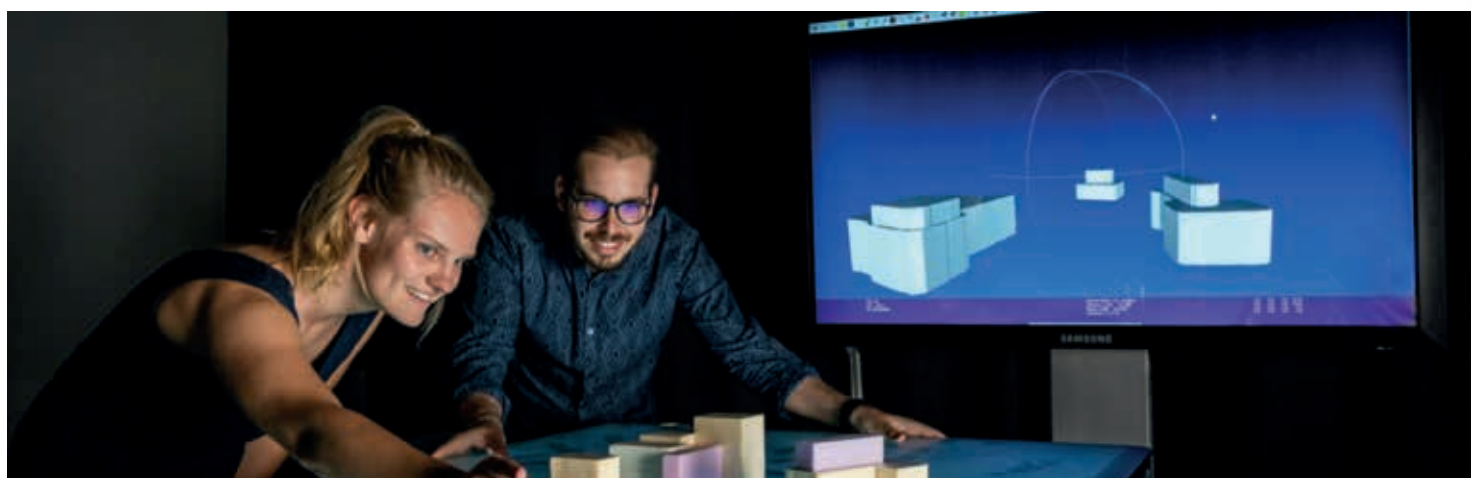
Zahvaljujući vizionarskoj ideji projektanta Dinka Peračića i njegovoj suradnji s konzervatorima te angažmanu svih izvođača radova tržnica Gruž postala je simbol suvremenog urbanog razvoja i održivih građevinskih rješenja, posebno u segmentu

pokretnog krova za čija tehnička rješenja i izvođenje radova je zaslužna na prvom mjestu tvrtka Belina. Belina je svojim inovacijama postavila nove standarde u tekstilnoj arhitekturi i funkcionalnosti prostora, čime je značajno doprinijela uspjehu ovog projekta. Kroz ovu uspješnu suradnju, tržnica Gruž je postala inspiracija za buduće projekte, a Belina je još jednom potvrdila svoju poziciju lidera u tekstilnoj arhitekturi.

PRO

BAU 2025 predstavlja nove partnere

Svjetski vodeći sajam za arhitekturu, materijale i sustave – BAU sklopio je dugoročne ugovore o suradnji sa četiri nova partnera: TUM Venture Labs, Material Bank, Builders Tech Club i Capmo. Ove institucije i tvrtke predstaviti će se na sajmu BAU, koji će se održati u Münchenu od 13. do 17. siječnja 2025. godine, i to u izložbenom prostoru, kao i u okviru pratećeg programa



Tijekom pet dana na početku godine, svjetski vodeći sajam BAU bit će usmjeren na gradnju budućnosti. Više od 2.000 tvrtki iz 60 zemalja i regija predstaviti će svoja rješenja i proizvode u Münchenu. Među velikim brojem izlagača, četiri nova imena pojaviti će se kao partneri sajma ovog siječnja. Direktor sajma BAU, Matthias Strauss, oduševljen je suradnjama: 'Vrlo smo sretni što imamo TUM Venture Labs, Material Bank, Builders Tech Club i Capmo kao snažne partnere uz nas.

Oni obogaćuju sajam vrijednim sadržajem i inovacijama, a istovremeno ostvaruju koristi od velike međunarodne važnosti sajma BAU. To je situacija u kojoj svi sudionici imaju koristi.'

TUM VENTURE LABS: MREŽA DEEP-TECH I LIFE SCIENCE INKUBATORA

Sektor gradnje i građevinske industrije suočava se s ogromnim izazovima i u narednim će

godinama doživjeti najveću transformaciju u svojoj povijesti. Istraživačka udruga 'our.house' za transformaciju postojećih obiteljskih kuća i start-upovi s Tehničkog sveučilišta u Münchenu predstaviti će nove oblike stanovanja, poslovne modele i planerski potencijal (Hala B4, štand 132).

Osim toga, odabrani start-upovi iz TUM Venture Lab Built Environment predstaviti će cijeli spektar digitalnih rješenja za građevinski sektor u Hali C3 (štand 112), od BIM temeljenih rješenja proširene stvarnosti (AR) do kružnih građevinskih materijala.

Za Tobiasa Förtscha, izvršnog direktora TUM Venture Labs, partnerstvo ide daleko izvan aktivnosti sajma: 'Vjerujemo u snagu BAU mreže i tražimo razmjenu i dijalog s lokalnim, nacionalnim i međunarodnim partnerima kako bismo se zajedno suočili s velikim izazovima industrije. Također, želimo dodatno ojačati i etablirati München kao inovacijsko središte.'

MATERIAL BANK: TRŽIŠTE ZA ARHITEKTONSKE I DIZAJNERSKE MATERIJALE

Kao najveće svjetsko tržište za arhitektonske i dizajnerske materijale s više od 325 međunarodnih brendova, Material Bank prvi puta sudjeluje na BAU s posebnim izložbenim prostorom (Hala A4, štand 133) i vodenim turama. Posebna izložba predstaviti će niz novih razvojnih materijala i etabliranih klasika, koji će biti prikazani u obliku kolača. Na licu mjesta, stručni planeri iz sektora arhitekture i dizajna imat će priliku osobno sastaviti materijale i naručiti ih besplatno kako bi ih isprobali tijekom noći. 'BAU je savršeno mjesto za posebnu izložbu materijala Material Banka. Posjetitelji mogu doživjeti inovaciju, kvalitetu i najnovije usluge svim svojim osjetilima na licu mjesta', objašnjava Hannes Bäuerle, izvršni direktor DACH-a. Osim posebne izložbe, Material Bank će svakodnevno nuditi vođene ture upoznavanja s najnovijim inovativnim materijalima na sajmu BAU.



A u četvrtak, 16. siječnja, stručnjaci će pružiti ekskluzivan uvid u svijet materijala budućnosti.

BUILDERS TECH CLUB: FORMATI I DOGAĐANJA ZA START-UPOVE

Builders Tech Club ima za cilj ubrzati inovacije u građevinskom sektoru i potaknuti suradnju između start-upova i investitora kako bi pomogao napretku građevinske industrije. Kao dio BAU 2025, Builders Tech Club preuzet će ulogu kustosa u području start-upova (Hala A3). Program uključuje različite formate rasprava, predavanja i izložbe. Glavni događaj bit će 'Founders Fight Night' u utorak, 14. siječnja, koji uključuje duele između start-upova u 'boksачkom' ringu. Publika će glasovati o tome

Zastupnik Messe München u Hrvatskoj:
Belimpex d.o.o.
Antuna Štrbana 18, Zagreb
E-mail: office@belimpex.hr
Tel: +385 1 36 38 363
Tel/Fax: +385 1 36 48 276
www.belimpex.hr

koja će tvrtka izaći kao pobjednik. Jan C. Küster, direktor Founders Fight Cluba, raduje se suradnji: 'Dovodnjem start-upova, investitora i stručnjaka iz industrije pod isti krov, stvaramo jedinstveno okruženje u kojem ideje mogu cvjetati, a budućnost gradnje može se oblikovati. Nismo mogli poželjeti bolje i konstruktivnije partnerstvo.'

CAPMO: PARTNER DIGITALBAU-A

U Hali C3, izlagači će predstavljati digitalna rješenja za građevinsku industriju. Time će BAU premostiti razliku između događanja na dvogodišnjem sajmu digitalBAU u Kölnu. Ovaj podsajam sklopio je suradnju s Capmo, pružateljem softvera za upravljanje građevinskim projektima. Na BAU, tvrtka će predstaviti svoj sustav za suradničko upravljanje građevinskim projektima, koji omogućuje pristup i analizu svih

podataka, ljudi i procesa u jednom sustavu (Hala C3, štand 329).

'Uvjeren sam da je svaka građevinska tvrtka sada prepoznala nužnost i koristi digitalizacije. Pitanje koje sada slijedi je: Kako to implementirati? Za mene je odgovor jasno u integrativnoj, suradničkoj platformi za upravljanje projektima. Platformi na kojoj je upravljanje zadacima besprijekorno povezano s rasporedima, e-mailovi izravno ulaze u zahtjeve za promjenama, a umjetna inteligencija omogućuje ogromna povećanja produktivnosti', objašnjava izvršni direktor i osnivač Florian Biller.

Više informacija o sajmu BAU 2025 potražite na: bau-muenchen.com. PRO

BAU
January 13–17, 2025 | Munich



Zetra Mont: Vaš partner za vrhunske umjetne travnjake i zelene površine

Tvrtka Zetra Mont d.o.o. ponosno stoji na čelu inovacija i kvalitete u projektiranju, izgradnji i postavljanju umjetnih travnjaka, zelenih zidova i modularnih ograda

U svega nekoliko godina poslovanja, tvrtka Zetra Mont d.o.o. stekla je povjerenje klijenata i pozicionirala se kao lider na hrvatskom tržištu zahvaljujući suradnji s renomiranim proizvođačima Realturf i TENAX, čiji proizvodi postavljaju najviše standarde u industriji.

REALTURF: SAVRŠENI TRAVNJACI ZA SVAKU PRILIKU

Realturf je europski lider u proizvodnji umjetnih travnjaka s više od 20 godina iskustva. Njihovi proizvodi osmišljeni su kako bi zadovoljili potrebe različitih prostora, od vrtova i okućnica do sportskih terena i prostora za kućne ljubimce.

Realturf koristi najnovije tehnologije kako bi osigurao maksimalnu izdržljivost, sigurnost i estetsku privlačnost svojih proizvoda. Njihova ponuda uključuje:

- travnjake za kućne vrtove i okućnice koji izgledom i dodirom vjerno imitiraju prirodnu travu,
- sportske travnjake prilagođene specifičnim potrebama nogometnih, golf i padel terena,
- travnjake za balkone i terase koji transformiraju urbane prostore u zelene oaze.

Realturf je pionir održivog poslovanja, s certifikatima kao što su Zero Waste i Carbon Footprint, čime aktivno doprinosi očuvanju okoliša.



TENAX: ESTETIKA I PRIVATNOST KROZ UMJETNE OGRADE I ZELENE ZIDOVE

Zahvaljujući suradnji s talijanskom tvrtkom TENAX, Zetra Mont nudi modularne zelene zidove i umjetne ograde koje kombiniraju visoku funkcionalnost i estetsku vrijednost. Ovi proizvodi pružaju:

- Privatnost i zaštitu: Idealno rješenje za prostore u kojima je potrebna vizualna i zvučna izolacija.
- Trajnost i otpornost: S UV zaštitom i certifikatima za dugotrajnost, proizvodi TENAX-a odolijevaju svim vremenskim uvjetima.
- Jednostavnu instalaciju: Modularni sustavi omogućuju brzu montažu na različite površine, bilo da se radi o ogradnim panelima ili zidovima.

TENAX proizvodi posebno su prilagođeni za vanjske i unutarnje prostore, a njihova estetika unaprjeđuje izgled svakog objekta, od terasa i balkona do poslovnih prostora.

ZAŠTO ODABRATI ZETRA MONT?

Zetra Mont d.o.o. svojom profesionalnošću, kvalitetom i inovativnim pristupom stekao je povjerenje broj-

nih klijenata, uključujući dječje vrtiće i velike hrvatske tvrtke poput LIM MONT-a, Automatic servisa, Đurkina i mnogih drugih. Naša suradnja s ovim uglednim partnerima dokazuje da razumijemo različite potrebe i prilagođavamo se svakom projektu kako bismo pružili vrhunska rješenja.

Pet ključnih razloga zašto nas odabrati:

1. Iskustvo i povjerenje: Tijekom pet godina rada uspješno smo realizirali projekte za dječje vrtiće, poslovne prostore, sportske terene i privatne kuće. Naše reference potvrđuju kvalitetu usluge i zadovoljstvo klijenata.
2. Suradnja s liderima industrije: Koristimo materijale vodećih proizvođača Realturf i TENAX, čiji proizvodi zadovoljavaju najviše standarde kvalitete, estetike i održivosti.
3. Prilagodljiva rješenja: Naša ponuda obuhvaća širok spektar proizvoda i usluga – od umjetnih





travnjaka i zelenih zidova do modularnih ograda – prilagođenih potrebama različitih klijenata, bilo da se radi o dječjem igralištu, poslovnom objektu ili privatnom vrtu.

4. Održivost i ekologija: Naša rješenja pridonose očuvanju okoliša eliminiranjem potrebe za pesticidima, smanjenjem potrošnje vode i korištenjem održivih materijala.
5. Minimalno održavanje i dugotrajnost: Umjetni travnjaci i modularne ograde osiguravaju dug vijek trajanja uz minimalne zahtjeve za održavanje, štedeći

pritom vrijeme i resurse naših klijenata.

6. Ova kombinacija iskustva, kvalitete i prilagodljivosti omogućuje nam da svakom projektu pristupimo s posvećenošću i preciznošću. Bez obzira na veličinu ili složenost projekta, naš cilj ostaje isti – stvoriti prostor iz snova za svakog klijenta.
7. Za više informacija o našim uslugama i referencama posjetite www.zetramont.hr ili nas kontaktirajte putem e-maila: info@zetramont.hr. **PRO**



ZETRA MONT
UMJETNI TRAVNJACI I ZELENILU

ZETRA MONT d.o.o.
Ulica 2. Zaloka 35
40317 Podturen, Hrvatska
Tel: +385 (0)40 500 201
Gsm: +385 (0)95 577 4442
E-mail: info@zetramont.hr
www.zetramont.hr

Kvaliteta prozora čini razliku – evo i zašto

Kao vodeći globalni pružatelj sustava s uspješnom poviješću dužom od 50 godina, VEKA se dosljedno drži visokih standarda kvalitete. S prozorima i vratima izrađenima od VEKA profila klase A, vlasnici objekata mogu biti sigurni da biraju najvišu kvalitetu



Podzemne konstrukcije, poput tunela i sličnih građevinskih projekata, zahtijevaju vrhunska rješenja na presjeku inovacije i funkcionalnosti. U takvim ekstremnim uvjetima, kvaliteta materijala igra ključnu ulogu. Isto vrijedi i za građevinske elemente poput prozora koji moraju zadovoljiti visoke standarde toplinske izolacije, otpornosti i trajnosti. Bez obzira na to jesu li dio nadzemne ili podzemne strukture, prozori su nezaobilazni u osiguravanju energetske učinkovitosti i udobnosti prostora.

ŠTO JE ZAPRAVO KVALITETA PROZORA

Iz perspektive graditelja ili korisnika nekretnine, kvalitetan prozor je onaj koji učinkovito zadržava toplinu unutar zgrade, štiti prostor od ljetne vrućine, pruža visoku razinu sigurnosti protiv provale, jednostavan je za rukovanje te dugotrajno zadržava svoj izgled.

Stručnjaci, međutim, imaju puno precizniju definiciju kvalitete prozora. To je zato što za prozore, kao i za vrata, postoji velik broj nacionalnih i međunarodnih standarda. Oni do najsitnijih detalja opisuju koje karakteristike prozori, prozorski profili i staklene ploče moraju posjedovati. Na primjer, propusnost zraka prozora definirana je u zasebnom DIN standardu, kao i otpornost na kišu ili otpornost na udarce PVC



profila. Uz sve to, standardizirane su i metode mjerenja koje se koriste za provjeru usklađenosti s raznim karakteristikama.

KLASA A VS. KLASA B

Najvažniji standard za PVC profile postavlja različite zahtjeve performansi i razlikuje klase prema debljini zidova profila: A, B i C. VEKA proizvodi isključivo kvalitetne profile klase A, koji se ističu svojom velikom debljinom zidova i iznimnom učinkovitošću. Ova visoka kvaliteta podvrgnuta je strogim i pomnim sustavima kontrole.

Za razliku od klasa B i C, profili klase A nude mjerljivo bolje karakteristike zahvaljujući debljim zidovima. Prema europskom standardu DIN EN 12608, profili klase A moraju imati vanjske zidove debljine minimalno 2,8 mm, dok VEKA ide korak dalje sa svojih 3,0 mm na vidljivim površinama i 2,7 mm na spojevima. Za usporedbu, profili klase B imaju zidove debljine 2,5 mm, što značajno utječe na njihovu čvrstoću i stabilnost.

Opsežna ispitivanja pokazala su da VEKA profili klase A imaju:

- 15 – 20 % veću čvrstoću kutova u odnosu na klasu B,

- 10 – 12 % manju deformaciju pod opterećenjem,
- do 20 % veću otpornost na izvlačenje vijaka.

Ove značajke čine VEKA profile iznimno pouzdanima, čak i kod velikih staklenih površina ili u uvjetima visokih opterećenja.

ZAŠTO JE VEĆA DEBLJINA PROFILA VAŽNA?

- Mehanička čvrstoća
Ispitivanja su pokazala da VEKA profili klase A imaju do 20 % veću otpornost na izvlačenje vijaka u usporedbi s klasom B. To znači da

spojevi prozora izrađenih od VEKA profila ostaju čvrsti i sigurni tijekom vremena, čak i kod velikih opterećenja, poput teškog troslojnog stakla ili ekstremnih vremenskih uvjeta.

■ Otpornost na savijanje i deformacije

Profil klase A je 10 – 12 % stabilniji od klase B, što rezultira manjim deformacijama pod opterećenjem. Ovo je osobito važno kod velikih staklenih površina, gdje stabilnost okvira osigurava dugotrajnu funkcionalnost i estetiku prozora.

■ Trajnost i sigurnost

Deblji zidovi omogućuju profilu veću otpornost na udarce, trošenje i vremenske uvjete. Uz to, prozori klase A nude 15 – 20 % veću čvrstoću kutova, što je ključno za njihovu dugovječnost i otpornost na vanjske sile, uključujući pokušaje provale.

■ Energetska učinkovitost

Stabilnost klase A podržava primjenu naprednih višekomornih geometrija i čvrstog teškog ostakljenja. Ova kombinacija poboljšava strukturnu čvrstoću i smanjuje prijenos topline, doprinoseći uštedama energije i ekološkoj održivosti. Takva stabilnost ključna je za moderne arhitektonske projekte koji prioritiziraju energetske performanse i dugotrajnost.



VEKA I PARTNERI U HRVATSKOJ: SINONIM ZA VRHUNSKU IZRADU

Kvalitetni materijali samo su početak. VEKA-ini hrvatski partneri

svojim stručnim pristupom i obrtničkim umijećem osiguravaju preciznu izradu i ugradnju prozora, koji ispunjavaju najviše standarde dizajna i funkcionalnosti. Njihova stručnost, u





kombinaciji s VEKA-inim sustavima klase A, garantira dugovječne prozore visokih performansi, estetskog izgleda i otpornosti na ekstremne uvjete.

VEKA KVALITETA KAO GARANCIJA SIGURNOSTI

Kao vodeći globalni pružatelj sustava s uspješnom poviješću dužom od 50 godina, VEKA se dosljedno drži visokih standarda kvalitete. Kompanija je uspostavila sustav detaljnih kontrola kvalitete. Te kontrole obuhvaćaju cijeli proizvodni lanac – od pažljivog ispitivanja isporučениh sirovina, preciznog miješanja vlastite recepture materijala, do mjerenja ekstrudiranih profila. Provjere su strože, provode se u kraćim intervalima i na više mjernih točaka nego što to zahtijeva renomirani RAL sustav osiguranja kvalitete. Sve ove mjere imaju jedan cilj: osigurati vlasnicima objekata najbolju kvalitetu za realizaciju njihovih životnih snova. S prozorima i vratima izrađenima od VEKA profila klase A, vlasnici objekata mogu biti sigurni da biraju najvišu kvalitetu.

ISTRAŽITE ŠIROK SPEKTAR KVALITETNIH VEKA PROFILA

Posjetite službenu VEKA stranicu u Hrvatskoj, veka.hr, i pronađite svoj favorit među VEKA profilima vrhunske kvalitete. U slučaju da imate bilo kakva pitanja, s povjerenjem se obratite VEKA-inim prodajnim predstavnicima koji će rado odgovoriti na sva vaša pitanja. **PRO**



A profili. Kvaliteta bez ali.

VEKA prozorski profili A klase
garantiraju vrhunsku kvalitetu.

- Vrhunski okviri A klase za prozore i vrata
- Sa ili bez aluminijskih obloga
- Sjajna toplinska i zvučna izolacija
- Širok izbor boja i tekstura
- Brza dostava i stručna podrška



Klasa iznad

Prvi u branši: Doka se pridružila 'Inicijativi za znanstveno utemeljene ciljeve' (SBTi)



Doka se etablirala kao pionir u području izračuna ugljičnog otiska proizvoda (PCF) te je odigrala ključnu ulogu u razvoju i uvođenju prvih kriterija za oplata i skele u cijeloj industriji. Ovi standardi omogućuju transparentnu procjenu utjecaja proizvoda na okoliš i donošenje informiranih odluka o kupnji, utemeljenih na činjenicama. Na temelju toga, tvrtka već nudi PCF podatke za više od 7000 proizvoda iz svog portfelja – to ne samo da koristi okolišu, već i Dokinim kupcima.

Doka je prva tvrtka u industriji oplata i skela koja se posvetila 'Inicijativi za znanstveno utemeljene ciljeve' (SBTi – Science Based Targets Initiative). Ovakav korak jasno odražava Dokinu ambiciju da smanji vlastite emisije stakleničkih plinova u skladu s najnovijim znanstvenim otkrićima te na taj način doprinese ograničavanju globalnog zatopljenja na 1,5 °C (vezano uz Pariški sporazum o porastu temperature planeta za manje od 2 °C, a idealno ispod 1,5 °C iznad predindustrijskih razina). Usklađivanjem klimatskih ciljeva sa SBTi, Doka se odlučno pozicionira u prvi plan globalnih nastojanja za dekarbonizacijom građevinske industrije.

Građevinska se industrija suočava sa sve većim pritiskom da usvoji održivije prakse – potaknuta sve strožim regulatornim zahtjevima i hitnom potrebom da se ublaži njen značajan utjecaj na okoliš. S udjelom od oko 37 % globalnih emisija stakleničkih plinova, građevinska

industrija ima posebnu odgovornost u borbi protiv klimatskih promjena. Doka na ovaj izazov ne gleda samo kao na ekološku obvezu već i kao na priliku za razvoj inovativnih, otpornih i održivih poslovnih modela koji osiguravaju dugoročni uspjeh u građevinskoj industriji koja se stalno razvija i mijenja.

NA PUTU DO NET ZERO

Predanost SBTi-ju središnja je komponenta Dokine sveobuhvatne strategije održivosti 'Net Zero 2040'.

'Put do Net Zero složen je izazov koji zahtijeva i ambiciju i ustrajnost. Svojom predanošću SBTi-ju, naglašavamo da održivost za nas ni u kom slučaju ne predstavlja običnu floskulu, već sastavni dio naše strategije', objašnjava Robert Hauser, izvršni direktor tvrtke Doka, te dodaje: 'Vjerujemo da su održive prakse i rješenja ključni za pomoć našim klijentima da ostanu uspješni u konkurentnoj građevinskoj industriji koja je spremna na budućnost.'



Robert Hauser, izvršni direktor tvrtke Doka, naglašava da predanost SBTi-ju pokazuje koliko je održivost duboko ukorijenjena u Dokinu strategiju. (Foto: Doka)



Preradom u vlastitim servisnim centrima, Doka osigurava minimalnu potrošnju materijala i resursa, a proizvodi dugo ostaju u opticaju. (Foto: Doka)

AMBICIOZNI KLIMATSKI CILJEVI KAO KONKURENTSKA PREDNOST

Doka je postavila ambiciozne ciljeve za smanjenje ugljičnog otiska. Tvrtka je predana dosljednom smanjenju svojih emisija stakleničkih plinova u skladu sa SBTi metodologijom apsolutnog smanjenja kako bi osigurala da su klimatski ciljevi tvrtke Doka usklađeni s ciljem Pariškog sporazuma od 1,5 °C. Do 2030. Doka ima za cilj smanjenje od najmanje 42 % u emisijama Scope 1 i Scope 2. Isto tako,

emisije Scope 3, koje obuhvaćaju sve neizravne emisije nastale duž cijelog vrijednosnog lanca, što znači i one generirane van izravnih operacija tvrtke, trebaju se smanjiti za 42 %. 'Neprekidno radimo s našim kupcima i dobavljačima na razvoju sigurnijih, učinkovitijih i klimatski prihvatljivijih rješenja', naglašava Robert Hauser. 'Naša predanost SBTi-ju naglašava našu predanost smanjenju emisija stakleničkih plinova ne samo unutar Doka, već duž cijelog opskrbnog lanca', dodaje Hauser.

DUGOROČNA PREDANOST ODRŽIVOM NAPRETKU

Dokina pionirska uloga u području održivosti daleko nadilazi njezinu aktualnu predanost SBTi-ju. Doka već godinama provodi značajne mjere za smanjenje emisija stakleničkih plinova, uključujući korištenje obnovljivih izvora energije na svojim lokacijama diljem svijeta. U svom austrijskom sjedištu Doka je prešla na 100 % obnovljive izvore električne energije, proširenjem fotonaponskih sustava te prelaskom na zelenu energiju. Ove su inicijative ključne za dugoročne ciljeve kompanije u smislu smanjenja emisija stakleničkih plinova, koji su trenutno u fazi validacije od strane SBTi – no one su tek početak.

Također, Dokin model najma daje značajan doprinos kružnom gospodarstvu, koje uz dekarbonizaciju čini drugi središnji stup strategije održivosti tvrtke. Obradom proizvoda nakon svake uporabe u vlastitim servisnim centrima, Doka osigurava minimalnu potrošnju materijala i resursa te omogućuje da proizvodi ostanu u opticaju dulje vrijeme. Osim toga, tvrtka Doka kontinuirano istražuje korištenje i primjenu recikliranih, klimatski prihvatljivih materijala za svoje sustave oplata kako bi dodatno smanjila utjecaj građevinskih projekata na okoliš. Čvrstom fokusiranošću na inovacije, Doka kontinuirano surađuje s vodećim stručnjacima i organizacijama u industriji kako bi promovirala održive građevinske prakse, kao što je upotreba pametnih, grijanih oplata koje potiču upotrebu betona sa smanjenim udjelom CO₂ na gradilištima.

O SBTi

Inicijativa za znanstveno utemeljene ciljeve (SBTi) služi kao mjerilo za ambiciozne mjere zaštite klime u privatnom sektoru. Inicijativa nudi tvrtkama jasno definiran put do smanjenja emisija stakleničkih plinova (GHG). Ciljevi se smatraju 'znanstveno utemeljenima' ako su u skladu s trenutnom znanosti o klimi za postizanje ciljeva Pariškog sporazuma: ograničavanje globalnog zatopljenja na znatno ispod 2 °C u odnosu na predindustrijske razine i ulaganje napora da se zagrijavanje ograniči na 1.5 °C. SBTi je partnerstvo između Projekta objave podataka o emisiji ugljika (CDP), UN Global Compacta, World Resources Instituta (WRI) i Svjetske organizacije za zaštitu prirode (WWF).



Kao dobavljač oplata i skela, Doka podržava, između ostalog, realizaciju zgrada s najvišim standardima održivosti, kao što je CIBC Square II u Torontu. (Foto: Doka)

DOKA HRVATSKA d.o.o.

Radnička cesta 173/g
10000 Zagreb
Tel: 01/2480-020
Fax: 01/2480-025
E-mail: Zagreb@doka.com
www.doka.hr

Ured Solin

Držićeva 13
21210 Solin
Tel: 021/668-668
Fax: 021/668-669

Predstavništvo u Bosni i Hercegovini

Ašikovac 6
71000 Sarajevo
Tel/Fax: +387 (0) 33 443 688

Doka se etablirala kao pionir u području izračuna ugljičnog otiska proizvoda (PCF) te je odigrala ključnu ulogu u razvoju i uvođenju prvih kriterija za oplata i skele u cijeloj industriji. Ovi standardi omogućuju transparentnu procjenu utjecaja proizvoda na okoliš i donošenje informiranih odluka o kupnji, utemeljenih na činjenicama. Na temelju toga, tvrtka već nudi PCF podatke za više od 7000 proizvoda iz svog portfelja – to ne samo da koristi okolišu, već i Dokinim kupcima. **PRO**

O tvrtki Doka

Doka je jedno od vodećih svjetskih poduzeća u razvoju, proizvodnji i prodaji oplata i skele za sva područja gradnje. Stručno savjetovanje i podrška građevinskim tvrtkama na licu mjesta jedna je od ključnih kompetencija tvrtke Doka te uz vrhunske oplatane sustave nudi i usluge stručnog konzaltinga i planiranja oplata, a svojom opsežnom ponudom sada obuhvaća i modularne skele za široku primjenu. S više od 180 prodajnih i logističkih sjedišta u preko 58 zemalja svijeta, Doka posjeduje učinkovitu prodajnu mrežu i garantira time maksimalnu profesionalnost, brzu raspoloživost materijala i usluga uz stručnu tehničku podršku – bez obzira na veličinu i složenost projekta. Član je Umdasch Group koja je sinonim za pouzdanost, iskustvo i istinsku kvalitetu već više od 150 godina te zapošljava preko 9.000 djelatnika diljem svijeta. Tvrtka Doka prisutna je u Hrvatskoj kao i Bosni i Hercegovini već gotovo 30 godina, a Doka oplata tehnologija uspješno se primjenjuje na mnogobrojnim građevinskim projektima u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini.



Doka promiče održive građevinske prakse, na primjer kroz grijane oplaste koje promoviraju upotrebu betona sa smanjenom emisijom CO₂. (Foto: Doka)

**Čestit Božić
i sretnu 2025.
godinu želi
Vam Doka Hrvatska**

DOKA Hrvatska d.o.o | Radnička cesta 173/g | 10000 Zagreb | Hrvatska
T +385 1 2480 020 | F +385 1 2480 025 | zagreb@doka.com | www.doka.com

**Formwork & Scaffolding.
We make it work.**

DURISOL građevinski materijal bez kompromisa

Inteligentno, učinkovito, ekološki

Kod gradnje kuće je izbor pravilnog građevinskog materijala vrlo važan za oblikovanje zdravog doma i okruženja te treba osigurati kvalitetu i trajnu vrijednost dugoročno za više generacija. Za te kriterije su optimalan izbor upravo proizvodi Leier Durisola koji predstavljaju moderan i ekološki prihvatljiv sustav građenja.

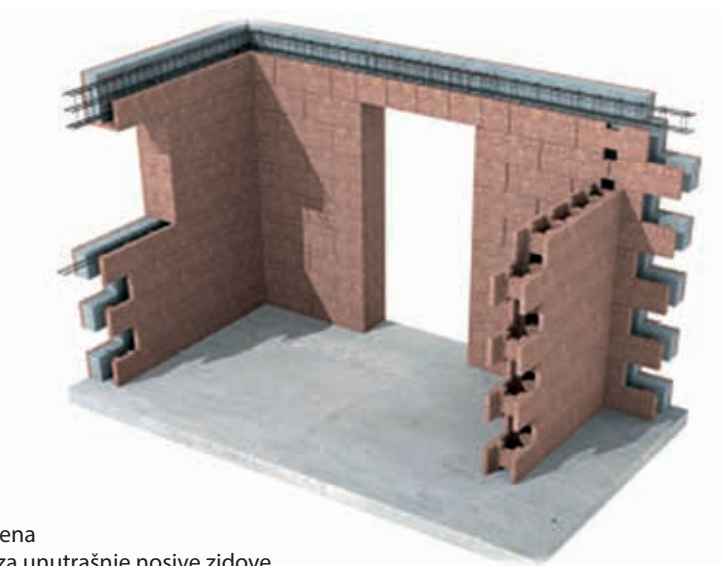
Leier Durisol sa svojim izvanrednim karakteristikama je proizvod od prirodnog mekog drva, direktno stvoren u prirodi ili u bogatim količinama kao ostatak drveta koji nastaje kod obrade drveta. U posebnom procesu piljevina se mineralizira te dodatkom cementa i vode prerađuje se u gotov oblik elementa Leier Durisol. Kroz navedenu proceduru nastaje završni proizvod Leier Durisol koji, iako ima



85% udjela drveta, ostaje apsolutno otporan na požar (klasa vodootpornosti A2). Nakon toga se građevinski blokovi suše i bruse na točne mjere te glodaju.



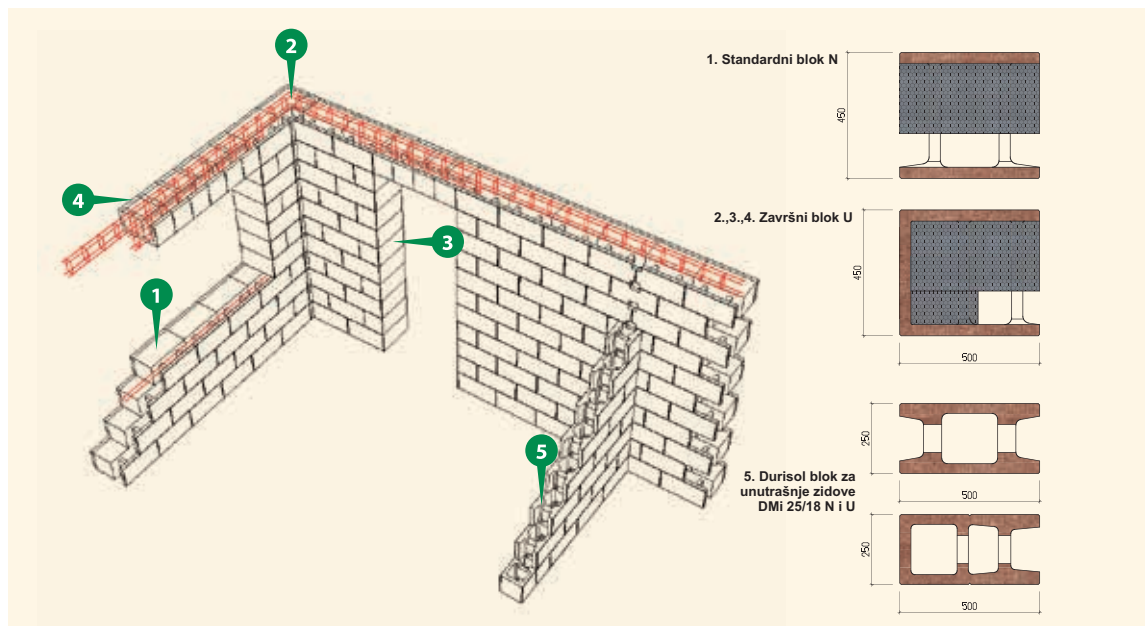
Ovisno o zahtjevima zgrade koja se gradi, Leier Durisol nudi savršena rješenja kako za vanjske zidove - s ETICS-om ili bez njega - tako i za unutrašnje nosive zidove.



PREDNOSTI DURISOL ELEMENATA

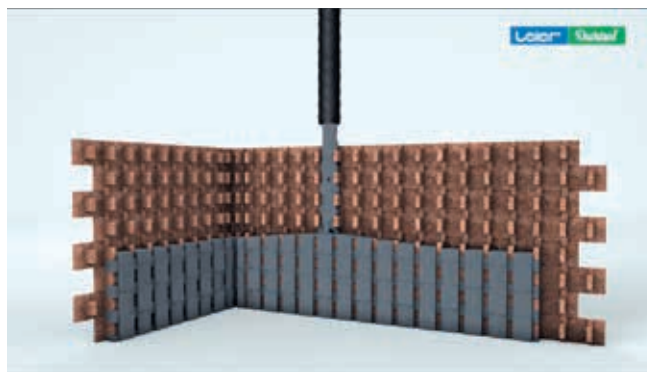
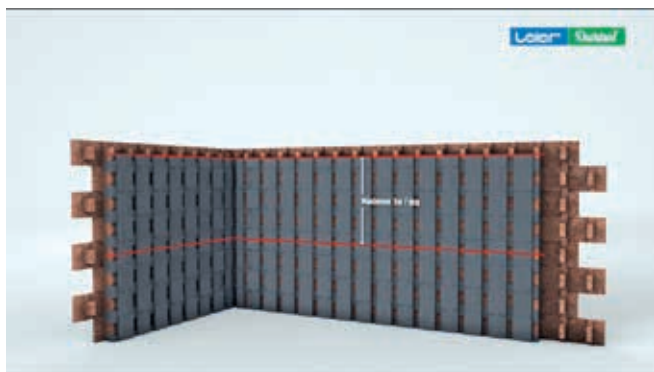
Sustav Leier Durisol nudi razne građevinsko-fizikalne prednosti koje proizlaze iz kombinacije drveta i betona. Ima odlična toplinska i zvučno-izolacijska svojstva radi nosive betonske jezgre te mogućnosti akumuliranja topline. Slijedeća velika karakteristika Durisola je njegova otvorenost difuziji vodene pare, koja učinkovito regulira i održava idealnu količinu vlage između samog zida i zraka u prostoriji te time doprinosi zdravom osjećaju stanovanja.

Leier Durisol konstrukcija otporna na potres



Nosivost zgrade ovisi o kvaliteti zidanja, tlocrtu i statici, dok na stabilnost sustava utječe raspored strukturnih veza. Lagane ploče za teške zgrade sklonije su oštećenjima dok armiranobetonske ploče i odgovarajući zidni spojevi pomažu zgradama da izdrže ekstremne udare. Cilj je osigurati dovoljnu dvosmjernu krutost zgrada i stvoriti spojeve poda i zida koji osiguravaju prijenos opterećenja.

Uz profesionalno zidanje, šupljine zidnih elemenata Leier Durisol točno su jedna iznad druge, tako da betonska jezgra čini mrežnu strukturu. Tako stvoreni zid, prekriven materijalom Leier Durisol, nije samo strukturno optimalan, već se vrlo često zbog svoje fleksibilnosti koristi u područjima sklonim potresima.



Konstrukcija betonske jezgre nalik mreži

PODRUČJA PRIMJENE LEIER DURISOL ELEMENATA ZA VISOKOGRADNJU:

- obiteljske kuće
- višekatne stambene zgrade
- niskoenergetske i pasivne kuće
- državne ustanove i bolnice
- škole, dječji vrtići
- crkve
- industrijske zgrade
- poljoprivredne zgrade
- otvori za liftove

Leier

LEIER - LEITL d.o.o.
Zagrebačka 89, 42204 Turčin
Tel: 042 651 114
e-mail: servis.kupaca@leier.com.hr
www.leier.hr

 Find us on
Facebook

Održiva rješenja za ravne krovove

Industrija građevinarstva suočava se s izazovima u upravljanju oborinskim vodama na ravnim krovovima, no Rockfall 'Cut to Fall' rješenja pružaju učinkovit i pouzdan odgovor. ROCKWOOL nudi usluge savjetovanja za korištenje 'Cut to Fall' rješenja

Sve intenzivnije količine oborina i nagle promjene vremena podrazumijevaju održivi pristup pri projektiranju, obnavljanju i održavanju stambenih i građevinskih objekata. Oborinske vode stvaraju ozbiljne probleme, voda se često sakuplja i teško nađe put prema već opterećenom kanalizacijskom sustavu. Vrlo popularni ravni krovovi su posebno ugroženi, ako nije ugrađen sustav za učinkovito upravljanje oborinskim vodama. ROCKWOOL održiva rješenja za ravne krovove nude odgovor na izazove s oborinama te osim što sprječavaju potencijalnu štetu ravnog krova, također usmjeravaju oborine prema slivnicima čime se pozitivno utječe na kanalizacijski sustav.

NAKUPLJANJE OBORINSKIH VODA NA RAVNIM KROVOVIMA KAO OZBILJAN PROBLEM

Ravni krovovi, koji su popularni na industrijskim i stambeno-poslovnim građevinama, osobito su suočeni s prijetnjom klimatskih promjena. Jedan od najvećih izazova ovih krovova je učinkovito upravljanje oborinskim vodama, gdje nakupljena voda na krovnim membranama može uzrokovati ozbiljne probleme: curenje, oštećenje strukture objekta i smanjenje životnog vijeka krova.

Nakupljanje vode na ravnim krovovima može se spriječiti specijaliziranim pločama od kamene vune, koje se režu pod određenim kutom kako bi usmjerile vodu prema odvodnim sustavima. Radi se o specijalnim Rockfall pločama od



Rockfall ploče od kamene vune velike gustoće

kamene vune velike gustoće rezanim pod jednim ili više kuteva, s jednostranim ili dvostranim nagibom. Po narudžbi za svaki projekt, uz pomoć tih ploča izvode se 'Cut to Fall' rješenja za odvodnju kako bi se omogućilo pravilno otjecanje vode s ravnih krovova ili terasa, na način da se oborine usmjere prema kanalu ili slivnicima.

Glavna prednost Rockfall 'Cut to Fall' rješenja je primjenjivost na sve režime odvodnje, a postavljanjem na osnovnu izolaciju postižu se potrebni padovi za odvodnju čime se sprječava nakupljanje vode i potencijalne štete ravnog krova.



Ravni krov s nagibom



Ravni krovovi s nagibom

KORAK PREMA ODRŽIVOJ BUDUĆNOSTI

Kako bi dodatno olakšao primjenu održivih rješenja za krovove, ROCKWOOL može biti partner u projektiranju te nudi usluge savjetovanja za korištenje 'Cut to Fall' rješenja. U procesu savjetovanja projektiranja ROCKWOOL stručnjaci analiziraju sve specifičnosti projekta: od dimenzija krova, debljine izolacije, do preciznog plana odvodnje. Ulaganje u ovakve sustave nije samo pametan izbor za zaštitu građevina već je korak prema boljoj budućnosti.

Industrija građevinarstva suočava se s izazovima u upravljanju oborinskim vodama na ravnim krovovima, no Rockfall 'Cut to Fall' rješenja pružaju učinkovit i pouzdan odgovor. Ulaganje u kvalitetne sustave odvodnje pomaže u očuvanju integriteta krovova i cjelokupne građevine. Također, uvođenjem dugotrajnih rješenja za krovove dopri-

nosi se održivom razvoju i prilagodbi klimatskim promjenama, smanjujući opterećenje kanalizacijskih sustava i unapređujući ekološku ravnote-

žu. Stoga, bitno je ne zanemarivati važnost pravilne odvodnje, a kroz konzultaciju s ROCKWOOL stručnjacima povećava se dugotrajna

zaštita građevinskih projekata uz istovremeno očuvanje okoliša.

Više informacija potražite na: www.rockwool.com/hr

PRO



Nakupljanje vode na ravnom krovu



UltraCare – linija raznovrsnih, pouzdanih i inovativnih proizvoda

Mapei je razvio UltraCare liniju proizvoda za čišćenje i zaštitu površina koja sadrži 21 proizvod za sve vrste završnih obloga u stambenim, komercijalnim i industrijskim okruženjima

Trajnost završnih obloga u građevinarstvu ovisi o različitim faktorima. Prvi je korak izbor materijala koji je otporan na habanje, ogrebotine, pucanje, promjenu boje itd., no prije svega adekvatan za određenu prostoriju ili namjenu. Jednako tako, i intenzitet korištenja prostora utječe na trajnost, pa su i podloge u prostorijama s visokom frekvencijom pješačkog prometa, kao što su hodnici, kuhinje ili javni prostori, podložnije habanju i oštećenjima. Bez obzira na vrstu i kvalitetu materijala koji se ugrađuje te namjenu prostora, pravilno je izvođenje radova ključno. Zbog toga polaganje trebaju izvoditi iskusni majstori koji znaju odgovarajuće tehnike i postupke.

Održavanje također igra važnu ulogu u očuvanju završnih obloga jer samo uz redovito čišćenje, održavanje ili obnavljanje zaštitnih premaza završne obloge mogu zadržati prvobitan izgled i funkcionalnost tijekom dužeg vremena. Za tu namjenu Mapei je razvio UltraCare liniju proizvoda za čišćenje i zaštitu površina koja sadrži 21 pro-

izvod za sve vrste završnih obloga u stambenim, komercijalnim i industrijskim okruženjima.

KAKO ODABRATI ODGOVARAJUĆI PROIZVOD?

Kvalitetna sredstva za čišćenje su važna kako bi se očuvali izgled, trajnost, higijena i vrijednost završnih obloga. Neodgovarajući proizvodi ili alati mogu lako oštetiti ili promijeniti boju, teksturu ili sjaj površine, posebno ako se radi o osjetljivim materijalima, što može negativno utjecati na estetski izgled, ali i na funkciju obloga. Zato pri izboru sredstva za čišćenje treba uzeti u obzir:

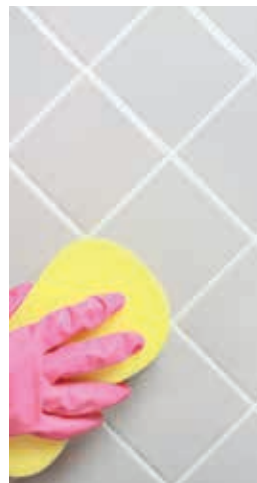
- vrstu završne obloge jer različiti materijali zahtijevaju različite metode čišćenja i specifična sredstva
- osjetljivost površine
- vrstu i stupanj nečistoće
- specifične zahtjeve projekta zbog toga što objekti kao što su bolnice, škole ili tvornice hrane imaju posebne zahtjeve u pogledu higijene i sanitarnih normi

- ekološke faktore jer se naglasak sve više stavlja na upotrebu ekološki prihvatljivih sredstava za čišćenje, odnosno onih koji nisu štetni za okoliš i zdravlje ljudi.

ČIŠĆENJE TIJEKOM RADOVA

Mapei UltraCare sredstva za čišćenje rješenje su za mnogobrojne izazove bez obzira na to govorimo li o dnevnom (rutinskom), periodičnom (dubinskom), generalnom čišćenju nakon završetka radova ili čišćenju tijekom izvođenja radova kojemu je cilj trenutno uklanjanje svježih ostataka ljepila ili drugih građevinskih materijala.

Ovo posljednje naročito je važno prilikom fugiranja. Naime, tijekom fugiranja keramičkih pločica, staklenog mozaika itd. od velike je važnosti na vrijeme ukloniti sve ostatke mase za fugiranje jer što duže ostaci mase ostanu na površini pločica, to će se teže ukloniti te značajno narušiti njihov estetski izgled. Osim toga, osušena i stvrdnuta masa za fugiranje zahtijeva dodatne radove i sredstva za uklanjanje, što može rezultirati i mehaničkim oštećenjem pločica.





Slike 1, 2 i 3: ULTRACARE KERANET, sredstvo na bazi kiseline, efikasno uklanja stvrdnute ostatke cementnih masa za fugiranje, ljepila, glet mase i sl. s površina otpornih na kiseline.

ULTRACARE KERANET, koncentrirano sredstvo na bazi kiseline, efikasno i brzo uklanja ostatke cementnih masa za fugiranje s površina otpornih na kiseline kao što su gres porculanske i keramičke pločice, stakleni mozaik, kiselootporni prirodni kamen itd. Također se može koristiti za uklanjanje hrđe, kamenca i iscjetavanja soli. Dostupan je i u razblaženom obliku pod imenom ULTRACARE KERANET EASY, a dolazi pripremljen za upotrebu u bočici s raspršivačem. Naročito je pogodan za završno čišćenje hrapavih keramičkih pločica neposredno nakon fugiranja, čime se izbjegava 'efekt okvira'.

Za epoksidne mase, za koje se generalno može reći da se teže uklanjaju od cementnih zbog snažnijeg vezanja za površinu, veće čvrstoće i otpornosti, Mapei je osmislio ULTRACARE KERAPOXY CLEANER, sredstvo pripremljeno za upotrebu koje jednostavno uklanja ostatke epoksidnih masa za fugiranje s gres porculanskih i keramičkih pločica te staklenog mozaika neposredno nakon upotrebe.

DNEVNO I PERIODIČNO ČIŠĆENJE

ULTRACARE MULTICLEANER je sredstvo za čišćenje i redovito održavanje podnih i zidnih površina u domovima ili poslovnim prostorima prilagođeno krajnjim korisnicima. Namijenjen je i tvrtkama koje se bave čišćenjem stambenih i javnih prostora, restorana, hotela i slično. Može se koristiti svakodnevno, razblaženo u mjeri koja je adekvatna stupnju nečistoće. Pogodno je za nježno, ali efikasno čišćenje keramičkih i porculanskih pločica, kamena i betonskih površina bez obzira na to jesu li prethodno tretirane nekim drugim proizvodom za zaštitu.

Za krajnje korisnike praktičnija verzija ovog proizvoda je ULTRACARE MULTICLEANER SPRAY, već pripremljen za upotrebu, pakiran u bočici s raspršivačem. Predstavlja idealno rješenje za svakodnevno čišćenje radnih ploča od prirodnog kamena, keramike, umjetnog kamena na bazi kvarca ili mramora, tuš-kabina, zidova obloženih staklenim mozaikom ili keramičkim pločicama, stakla i ogledala. ULTRACARE MULTICLEANER SPREY ne zahtijeva ispiranje jer ne ostavlja tragove i/ili mrlje na površini, a može se koristiti i u interijerima i u eksterijerima.

RJEŠENJA ZA STARE FLEKE I TVRDOKORNE NEČISTOĆE

Za efikasno uklanjanje tvrdokorne masnoće i prljavštine organskog porijekla s različitih površina preporučujemo deterdžent visokih performansi ULTRACARE HD CLEANER. Ovaj odmašćivač posebno je formuliran da omogući snažno čišćenje i dubinsko uklanjanje nečistoća s keramičkih i porculanskih pločica, nepoliranog prirodnog kamena, terakote, teraca i betona. Snažno razgrađuje masnoću i uklanja organske materijale, što ga čini idealnim za periodično dubinsko čišćenje ili za upotrebu prije polaganja 'pločica na pločicu', odnosno prije nanošenja masa za izravnavanje. Kada se nanese na površinu, ULTRACARE HD CLEANER djeluje brzo i efikasno; dovoljno je ostaviti ga 5 – 10 minuta, a nakon ispiranja vodom površina ostaje čista i sjajna.

UKLANJANJE PLIJESNI

U asortimanu UltraCare nalazi se odgovor na još jedan čest problem – pojavu plijesni u prostorijama. Plijesan su mikroorganizmi koji se razvijaju u vlažnim i slabije ventiliranim prostorima, posebno na površinama kao što su pločice, zidovi, stropovi i podovi. Njihova prisutnost može izazvati alergijske reakcije, respiratorne probleme, iritaciju kože i oči, a u nekim slučajevima čak i ozbiljnije zdravstvene probleme. Ovaj je problem moguće riješiti specijalnim



Slike 4, 5, 6 i 7: Za čišćenje svježih ostataka cementnih masa odmah nakon fugiranja preporučujemo sredstvo **ULTRACARE KERANET EASY**.



Slike 8, 9, 10 i 11: **ULTRACARE HD CLEANER** posebno je formuliran da omogući dubinsko strojno ili ručno čišćenje površina.

sredstvom ULTRACARE MOULD REMOVER koje prodire duboko u podlogu i ima gotovo trenutno djelovanje. Jednom kada se površina očisti, efikasnu i trajnu zaštitu od daljnje pojave plijesni pružit će visokoefikasno sredstvo na bazi vode – ULTRACARE ANTI-MOULD PROTECTOR.

FUGE U FOKUSU

Čistoća fuga i spojeva materijala općenito igra ključnu ulogu u održavanju higijene prostorija. Nije u pitanju samo estetika, već zdravlje i sigurnost korisnika. U fugama se, naime, može nakupljati nečistoća, bakterije i drugi mikroorganizmi. Redovito čišćenje i održavanje pomaže u očuvanju njihova izgleda, doprinosi cjelokupnom estetskom doživljaju prostora te stvara ugodno i zdravo okruženje za korisnike.

U tu svrhu Mapei je razvio ULTRACARE GROUT CLEANER, namjensko sredstvo za dubinsko čišćenje cementnih i epoksidnih fuga na vanjskim i unutarnjim podovima i zidovima. Pogodan je za porculanske i keramičke pločice, terakotu, klinker, stakleni mozaik, umjetni i prirodni kamen te cementne proizvode koji nisu polirani i/ili zaštićeni voskom. U pitanju je moćan i koncentriran deterdžent koji se lako koristi zahvaljujući pakiranju u boci s raspršivačem. Prije upotrebe potrebno ga je protresti, pošpricati na spojeve i ostaviti da djeluje 5 – 10 minuta. Uklanjanje nečistoća izvodi se odgovarajućom abrazivnom spužvom. Na kraju je površine neophodno temeljito isprati čistom vodom.

ZAŠTITA I DUGOTRAJNOST FUGA

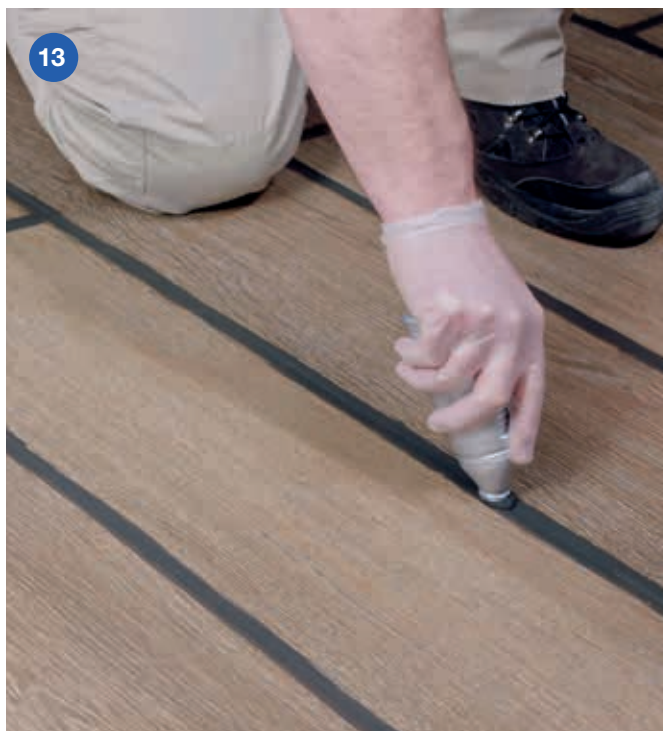
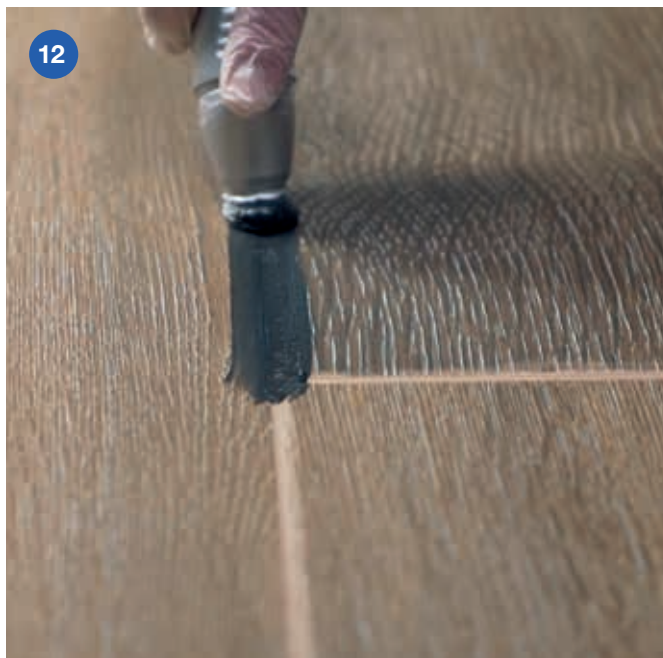
Pouzdanu i dugotrajnu zaštitu cementnih fuga od daljnjeg prljanja pružit će ULTRACARE GROUT PROTECTOR, sredstvo koje sprečava prodiranje nečistoća i tekućina koje mogu uzrokovati pojavu mrlja i promjenu boje. Uz ULTRACARE GROUT PROTECTOR fuge ostaju otporne na prljanje te se tako održava njihov estetski izgled. Ovim se sredstvom mogu tretirati i površine koje dolaze u kontakt s hranom.

Cementne fuge s vremenom mogu izgubiti originalnu boju zbog izlaganja sunčevoj svjetlosti, prljavštine ili habanja. Osvježavanjem fuga vraća se njihov prvobitan izgled, što utječe i na sam izgled prostora. ULTRACARE FUGA FRESCA je specijalna boja za brzo i jednostavno osvježavanje izgleda cementnih fuga na unutarnjim podovima i zidovima. Otporna je na habanje, mrlje i blagu kemijsku izloženost. Proizvodi se u 40 različitih nijansi, tako da se može obnoviti boja svake od cementnih masa za fugiranje iz Mapei palete.

OČUVANJE PRIRODNOG IZGLEDA

Zaštitna sredstva i premazi neizostavni su saveznici u održavanju završnih obloga. Specijalno formulirani proizvodi iz linije UltraCare osiguravaju impregnaciju, daju dubinsku zaštitu, olakšavaju čišćenje i održavanje površina. Također, osim što čuvaju, naglašavaju ljepotu materijala kao što su prirodni napolirani kamen, teraco, umjetni kamen, terakota, opeka i općenito porozni, upojni materijali koji se lako prljaju i osjetljivi su na vlagu, vodu, atmosferske utjecaje i sl.

Smanjenje upojnosti površina na vodu, ulja, masnoće i tekućine općenito može se postići sredstvima ULTRACARE STAIN PROTECTOR S na bazi otapala ili ULTRACARE STAIN PROTECTOR W i ULTRACARE STAIN PROTECTOR W PLUS na bazi vode koji su pogodni za polirani kamen. ULTRACARE STAIN PROTECTOR W i ULTRACARE STAIN PROTECTOR W PLUS spadaju u kategoriju proizvoda koji su sigurni za korisnike jer imaju vrlo nisku emisiju hlapljivih organskih spojeva (VOC) te se mogu sigurno koristiti na površinama na kojima se priprema ili konzumira hrana. Ovi se



Slike 12 i 13: ULTRACARE FUGA FRESCA omogućuje brzo i jednostavno osvježavanje izgleda cementnih fuga.

proizvodi lako nanose i brzo suše. Budući da ne stvaraju film na površini, smanjena upojnost i veća odbojnost na vodu i ulja postiže se bez utjecaja na boju, teksturu ili paropropusnost. Imaju i dobru UV stabilnost, što znači da tijekom vremena pod utjecajem sunčeva zračenja neće doći do promjene boje površine.

Sredstva ULTRACARE INTENSIFIER S i ULTRACARE INTENSIFIER W koriste se za naglašavanje prirodnog izgleda materijala, čime se postiže življi i atraktivniji izgled površine. To može biti posebno korisno kada se žele

održavanje završnih obloga

istaknuti određeni elementi ili obogatiti estetski izgled prostora. ULTRACARE INTENSIFIER S, visokoefikasno sredstvo na bazi otapala, koristi se za očuvanje i poboljšanje boje prirodnog kamena, terakote, teraca, teraco pločica, mramornog mozaika, cementnih pločica i umjetnog kamena u interijerima i eksterijerima.

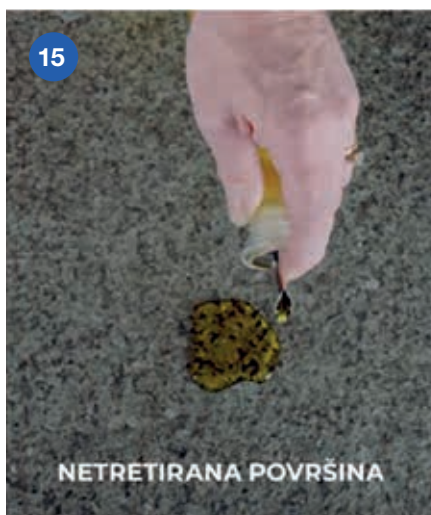
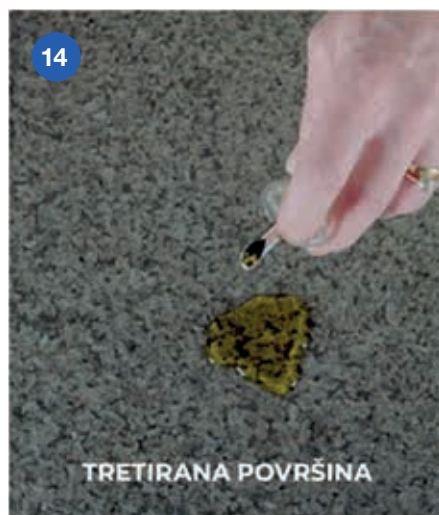
ULTRACARE INTENSIFIER W, sredstvo na bazi vode, intenzivira boju nepoliranog prirodnog kamena srednje do visoke upojnosti. Pogodan je za zaštitu terakote, opeke, kamena, mramora i granita, cementnih pločica i arhitektonskog kamena dajući površinama sjajnu završnu obradu.

Kada se koriste pravilno, zaštitna sredstva i premazi mogu produžiti vijek trajanja završnih obloga, očuvati njihov izgled i olakšati održavanje. Redovito održavanje i poduzimanje preventivnih mjera pomoći će u očuvanju njihove ljepote i integriteta tijekom dugog vremenskog perioda.

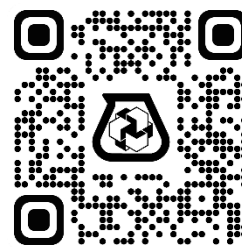
Važno je napomenuti i da je svaki UltraCare proizvod specifično formuliran za određenu vrstu površine i ima svoje preporučene načine primjene. S obzirom na širok izbor dostupnih proizvoda, preporuka je da se prethodno izvede na dio površine kako biste dobili najbolje rezultate te osigurali sigurno i efikasno korištenje.

Više informacija potražite na www.mapei.hr i www.mapei.com ili nazovite Odjel tehnike Mapei Croatia na besplatni broj 0800 0208.

Sve novosti pratite na našem YouTube kanalu i društvenim mrežama. PRO



Slike 18 i 19: Sredstvima ULTRACARE INTENSIFIER S i ULTRACARE INTENSIFIER W u nekoliko se jednostavnih koraka intenzivira boja površina u interijerima i eksterijerima.



Saznaj više:
UltraCare linija

Slike 14, 15, 16 i 17: Površine tretirane sredstvima za impregnaciju ULTRACARE STAIN PROTECTOR S i W te ULTRACARE STAIN PROTECTOR W PLUS imaju manju upojnost na vodu, ulja, masnoće i tekućine općenito (test s uljem poslije 1 sata).

UltraCare

SVE ŠTO VAM JE POTREBNO
ZA NJEGU POVRŠINA



ČIŠĆENJE



ZAŠTITA



PRATEĆI
PROIZVODI



ZAVRŠNA
OBRADA



Na temelju iskustva Mapeija, nastala je **UltraCare** linija profesionalnih proizvoda za **čišćenje, održavanje i zaštitu** keramičkih površina i površina od prirodnog kamena. **Cjelovit, učinkovit** sustav za njegu površina i očuvanje njihove funkcionalnosti tijekom vremena.



SVE JE **OK**
UZ **MAPEI**

Više na mapei.hr



Čišćenje i održavanje građevinskih strojeva

Visokotlačni čistači s hladnom i vrućom vodom, tehnologija ultravisokog tlaka, odgovarajuća sredstva za čišćenje ili čišćenje suhim ledom – popis mogućih metoda čišćenja građevinskih strojeva je dugačak

Sototine kilograma zemlje, blata i gline, mrlje boje i laka, osušeni beton: građevinski strojevi su tijekom rada izloženi ogromnim količinama prljavštine. Bilo da je riječ o dizalici, kamionu samostovarivaču ili rovokopaču, građevinski strojevi rade u najtežim uvjetima i u takvim okolnostima moraju biti 100 posto funkcionalni i učinkoviti. Visokotlačni čistači s hladnom i vrućom

vodom, tehnologija ultravisokog tlaka, odgovarajuća sredstva za čišćenje ili čišćenje suhim ledom – popis mogućih metoda je dugačak.

TEHNIKA I METODA RADA: ŠTO JE VAŽNO PRI ČIŠĆENJU TEŠKIH GRAĐEVINSKIH STROJEVA?

Bilo da se radi o dizalicama, kiperima ili kopačima – građevinski strojevi

moraju podnijeti puno napora, ali i dalje ostaju 100 posto operativni. Kako bi se to osiguralo tijekom faze izgradnje, neophodno je međučišćenje na gradilištu. Hladna voda pod visokim pritiskom ima prednost jer se posao može obaviti brzo i učinkovito bez sredstava za čišćenje kako bi se uklonila prljavština s lanaca, lopata ili kotača. Potrebni su strojevi koji su prikladni za mobilnu uporabu

i koji se mogu lako transportirati. Robusna izvedba preduvjet je za pričvršćivanje visokotlačnog čistača na palete za transport ili za premještanje po gradilištu na kuki dizalice.

Za visokotlačne čistače koji se upotrebljavaju na gradilištima postoje posebni zahtjevi koji se moraju ispuniti. Radi jednostavnosti prijevoza važno je da je oprema za čišćenje projektirana tako da bude trajna i



otporna, bez obzira na to prevozi li se po gradilištu na paletama ili na kuki dizalice. Osim što trebaju imati tlak od najmanje 200 bara, visokotlačni čistači trebaju imati i protok vode od najmanje 1000 litara po minuti kako bi mogli učinkovito ukloniti velike količine prljavštine s opreme za graditeljstvo. Odabir modela ovisit će o posebnim uvjetima na samom gradilištu: dostupni su električni modeli, modeli na dizel i modeli na benzin. Voda se može dobavljati putem priključka na samom gradilištu, putem cisterne ili pak putem prikolice HDS, ovisno o jedinici koja se upotrebljava i uvjetima rada.

ČIŠĆENJE SUHIM LEDOM IDEALNO JE RJEŠENJE ZA ČIŠĆENJE OSJETLJIVE OPREME VISOKIH PERFORMANSI

Ova metoda kao sredstvo čišćenja upotrebljava zrna CO₂ koji pri udaru o površinu koja se čisti isparava u

plinoviti CO₂. Na taj način svi tragovi sredstva kojim se čisti nestaju, a pri tom je čišćenje nježno prema opremi.

Čišćenje suhim ledom najbolja je metoda čišćenja za površine i prostore u kojima se ne može upotrebljavati voda, a za različite primjene dostupni su različiti oblici i izvedbe te veličine mlaznica. Zrnca se mogu dodatno usitniti s pomoću nastavka za usitnjavanje za još nježnije čišćenje. Jedinice za čišćenje suhim ledom mogu biti različitih veličina te mogu imati ugrađeni dovod zraka ili kompresor koji zrna CO₂ uzima izvana ili onaj koji ih sam stvara.

ČIŠĆENJE KABINE GRAĐEVINSKIH STROJEVA: DOBROBIT ZA RADNIKE I SIGURNOST NA RADU

Temeljito čišćenje kabina građevinskih strojeva od ključne je važnosti za sprječavanje štete na osjetljivim električnim, elektroničkim i hidrauličkim komponentama do koje može



doći zbog nakupljene prljavštine, prašine i vlage. Osim toga, u čistoj kabini zrak koji radnici udišu bit će puno manje kontaminiran česticama prašine pa je i opasnost od pojave respiratornih bolesti manja.

Čišćenje prozora također je jedan od ključnih aspekata čišćenja kabine strojeva: prljavi prozori

mogu značiti smanjenu vidljivost, pad učinkovitosti rada stroja te veću vjerojatnost nesreće ili štete. Zato je redovito čišćenje kabine i prozora u kabini neophodno za osiguravanje sigurnosti i optimalnog rada građevinskih strojeva.

Više informacija saznajte na: kaercher.hr **PRO**

KÄRCHER

VIŠE OD UŠTEDE VREMENA.

Olakšajte si izazove uz naša kompletna rješenja za čišćenje. kaercher.hr

Grijanje na pelet: Energetski učinkovito i ekološki prihvatljivo grijanje

Kada govorimo o grijanju na drvene pelete, možemo istaknuti dva različita načina grijanja: toplozračno grijanje (upuhivanje toplog zraka u prostoriju) i toplovodno grijanje (radijatorsko, podno...)

Energetski učinkovita gradnja trend je u graditeljstvu. Tako izgrađeni objekti troše minimalno potrebnu energiju za grijanje i hlađenje te je njihova potrošnja energenta do 60% manja od potrošnje energije u objektu klasične gradnje. Korištenje obnovljivih izvora energije za grijanje sve je češće, energetski je učinkovito kao i energija iz fosilnih goriva, ali je ekološki i cjenovno prihvatljivije.

TOPLOVODNO ILI TOPLOZRAČNO GRIJANJE

Kada govorimo o grijanju na drvene pelete, možemo istaknuti dva različita načina grijanja: toplozračno grijanje (upuhivanje toplog zraka u prostoriju) i toplovodno grijanje (radijatorsko, podno...).

TOPLOZRAČNE PELET PEĆI

Prednost toplozračnog grijanja preko sobnih pelet peći je da nema potrebe za kompliciranim razvodom centralnog grijanja te je jednostavna montaža i korištenje peći, a treba znati da peć grije samo prostor gdje je smještena. Osim za kuće, ovakve peći su idealan izbor za vikendice, gdje se ne isplati ulagati u sistem centralnog grijanja, a ne želi se odustati od komfora grijanja na obnovljive izvore energije. Toplozračne peći uobičajeno imaju kvadratičan oblik, kao CentroPelet Z6N i CentroPelet A10, a mogu se nabaviti i pravokutnog oblika, koje zauzimaju malo mjesta te se mogu uklopiti u

svaki prostor, kao CentroPelet ZS. Uobičajene snage takvih peći su od 3 do 10 kW.

Ako se ne želite odreći ugodaja u prostoru kojeg rade peći na pelet, a imate već sustav centralnog grijanja, postoje peći koje kombiniraju toplozračno i toplovodno grijanje, kao CentroPelet ZV modeli. Nove pelet peći ZVB II i ZVBS su kompaktni pelet kotlovi za spajanje na centralno grijanje koje zauzimaju jako malo prostora, a mogu biti snaga do 35 kW.

TOPLOVODNI KOTLOVI NA DRVENE PELETE

Kod nas su sustavi toplovodnog grijanja ipak puno rašireniji u odnosu na toplozračne, a kod takvih sustava u obzir dolaze klasični kotlovi. Kotlovi na drvene pelete mogu se podijeliti u dvije grupe: kotlovi samo na drveni pelet s automatskim čišćenjem te kombinirani kotlovi na pelet kod kojih se može u slučaju nužde ložiti i krutim gorivom.

Kotlovi loženi drvenim peletom u pravilu se moraju čistiti od pepela koji nastaje izgaranjem peleta. Kod kotlova s automatskim čišćenjem i automatskom dopunom peleta, kao PelTec-Compact, održavanje kotla je svedeno na minimum. U pravilu se nekoliko puta mjesečno treba iznijeti pepeo, dok se, ovisno o kvaliteti korištenih peleta, ložište mora čistiti jednom godišnje. Ovakvi kotlovi, s tvornički ugrađenom lambda sondom, imaju vrlo visok stupanj





iskoristivosti, tj. malu potrošnju peleta. Redizajniran Peltec II Lambda s ugrađenom novom regulacijom sa 7" ekranom u boji osjetljivim na dodir omogućuje još jednostavnije i intuitivnije upravljanje kotlom i samim sistemom grijanja.

Variranje cijene peleta na tržištu, nemogućnost kupnje dostatnih količina peleta ili loženje otpadom od obrezivanja voćaka moguće je u kombiniranim kotlovima, kao EKO-CK P + Cm Pelet-set Touch, jednostavnim skidanjem plamenika ili pritiskom na jednu tipku kod kotla sa dva ložišta (pirolitičkim i pelet), kao BioTec Plus.

Za veće iskorištenje obnovljivih izvora, ovi se toplovodni kotlovi mogu jednostavno spojiti s akumulacijskim spremnikom i solamim sustavom dogrijavanja sustava grijanja i potrošne tople vode.

SOBNI KOREKTOR S EKRANOM OSJETLJIVIM NA DODIR

Kako bi se povećao komfor grijanja, na kotlove s ekranom osjetljivim na dodir može se ugraditi digitalni sobni korektor s ekranom u boji, CSK-Touch, koji omogućuje vođenje kruga grijanja prema zadanoj sobnoj temperaturi i krivulji grijanja, ali omogu-

ćava i osnovno upravljanje kotlom i temperaturama potrošne tople vode i akumulacijskog spremnika te ako postoji veza na internet na kotlu prikazuje i vremensku prognozu.

UPRAVLJANJE SUSTAVOM GRIJANJA PREKO MOBITELA, TABLETA, RAČUNALA...

Zahtjevniji korisnici kotlova na drvene pelete, osim povremenog čišćenja kotla, trebaju paziti da im u spremniku ne ponestane peleta te svakih nekoliko dana moraju provjeravati razinu peleta u spremniku.

Razvojem tehnike, biomasa se danas može koristiti za grijanje uz zavidan komfor loženja. Osim usavršavanja klasičnih kotlova u pogledu konstrukcije ložišta i procesa izgara-



nja (sofisticirani pelet kotlovi s lambda sondom i automatskim čišćenjem i punjenjem), veza kotla, tj. sustava grijanja s internetom omogućuje korisniku praćenje i podešavanje sustava grijanja iz svog naslonjača pa recimo na svoj e-mail mogu dobiti poruku da je spremnik peleta skoro prazan i da ga trebaju ići dopuniti.

SPAJANJE SUSTAVA GRIJANJA NA WEB PORTAL

Kotlovnice na biomasu su obično smještene u podrumima ili čak u odvojenim garažama te je bilo kakav način praćenja njihovog rada iz dnevne sobe uvijek dobrodošao. Postoji nekoliko načina praćenja rada kotla: preko zvučnog ili svjetlosnog signala mogu se dobiti informacije o greškama ili upozorenjima na kotlu, a najbolje rješenje za praćenje rada kotla, mijenjanje zadanih temperatura, njegovo paljenje ili gašenje,

kontrolu razine goriva u spremniku ili podešavanje temperature u prostoriji je korištenje web portala. Osim nabrojanih mogućnosti važno je za spomenuti da se preko web portala može pratiti statistika rada kotla, kretanje temperatura i pregledavati povijest grešaka i upozorenja. Svaka greška sustava grijanja ili upozorenje da goriva samo što nije nestalo može se dobiti i na e-mail adresi, bez potrebe za cjelodnevnom praćenjem portala. Svi kotlovi tvrtke Centrometal koji imaju ugrađen ekran osjetljiv na dodir, uz pomoć Cm-WiFi box-a (4,3" ekrani) ili s već tvornički ugrađenim WiFi čipom u 7" ekran te WiFi kućne mreže, mogu se povezati s web portalom. Pristup web portalu moguć je preko računala, tableta ili mobitela.

Za više informacija o asortimanu proizvoda za grijanje i hlađenje tvrtke Centrometal posjetite web stranicu www.centrometal.hr. PRO



Dizalice topline zrak/voda VITOCAL 250-A i VITOCAL 252-A idealne za modernizaciju

Pouzdana, kompaktna i ekološki prihvatljiva kao nikad prije – s novom, inovativnom tehnologijom dizalice topline iz Viessmanna, toplina okoline može se posebno učinkovito koristiti za grijanje i hlađenje

Stemperaturom polaza do 70 °C, Vitocal 250-A/252-A posebno su razvijene za modernizaciju. Postojeći radijatori mogu se nastaviti koristiti. Podno grijanje nije apsolutno neophodno. Visoka energetska učinkovitost, praktično upravljanje putem aplikacije, održiv rad i atraktivan dizajn su uvjerljive značajke.

Ostale značajke dizalica topline zrak/voda (7,4 do 18,5 kW) VITOCAL 250-A/252-A:

- dizalice topline zrak/voda u monoblok izvedbi
- za grijanje/hlađenje prostora i zagrijavanje tople vode
- maksimalna temperatura polaza: 70 °C (pri vanjskoj temperaturi do -10 °C)
- monoblok unutarnja jedinica s regulacijom dizalice topline, visokoučinkovita cirkulacijska crpka za sekundarni krug, 4/3-putni ventil, sigurnosna grupa
- ugrađen protočni grijač ogrjevnice vode
- ugrađen međuspremnik ogrjevnice vode i prestrujni ventil
- ugrađeno: membranska ekspanzijska posuda 18 l i osjetnik volumnog protoka.

CLIMATE PROTECT+++ ŠTITI OKOLIŠ I KLIMU

Nove dizalice topline u seriji Vitocal 250-A koriste 'zeleno' rashladno sredstvo R290 (propan), koje se smatra posebno ekološki prihvatljivim i ima vrlo nizak GWP100 od 0,02 (Potencijal globalnog zatopljenja).

OPTIPERFORM – POUZDAN RAD S MAKSIMALNOM UČINKOVITOŠĆU

Viessmann moderne dizalice topline rade s patentiranom hidraulikom Hydro AutoControl®. To



predstavlja pouzdanost s maksimalnom učinkovitošću tijekom cijelog radnog vijeka. Zahvaljujući OptiPerfom šteti se na vremenu ugradnje i troškovima. Također zauzima puno manje prostora, do 60 posto je manja od sličnih sustava.

SERVICE LINK – ZA BRŽU REAKCIJU U SLUČAJU SERVISIA

Zahvaljujući tehnologiji mobilnih telefona, dizalice topline u seriji Vitocal 25x uvijek su povezane sa stručnom tvrtkom. I to potpuno besplatno. Dizalica topline prenosi sve pogreške izravno i bez vremenske odgode. Vješt instalater može od-

mah poduzeti potrebne mjere. Time se eliminiraju nepotrebna putovanja, što šteti vrijeme i novac.

SUPER SILENT – BEŠUMNA U DJELOMIČNOM I PUNOM OPTEREĆENJU

Zahvaljujući Advanced Acoustic Design+, Viessmann dizalice topline su među najtišima u svojoj klasi. U kombinaciji s inteligentnom kontrolom brzine, ventilator uzrokuje samo nisku emisiju buke u radu s punim i djelomičnim opterećenjem. To znači da se vanjska jedinica može postaviti u gusto izgrađenim područjima, kao što su kuće u nizu ili blizu granice posjeda.



Prednosti dizalica topline zrak/voda VITOCAL 250-A/252-A:

- maksimalna temperatura polaza do 70 °C (pri vanjskoj temperaturi od -10 °C) idealno primjenjivo u modernizaciji
- Climate Protect+++ štiti okoliš i klimu – ekološki prihvatljivo, prirodno rashladno sredstvo R290 (propan) s posebno niskim GWP100 od 0,02 (GWP = potencijal globalnog zagrijavanja)
- pouzdan rad s visokom učinkovitošću (OptiPerform)
- zajamčena brža reakcija u slučaju servisa (Service Link)
- bešuman rad (Super Silent)
- niski operativni troškovi zahvaljujući visokoj učinkovitosti, COP (Coefficient of performan-

ce) prema EN 14511: do 5,3 (pri A7/W35)

- potrebno je 60 % manje prostora u usporedbi s usporedivim modelima
- integrirani sustav upravljanja energijom osigurava transparentnost potrošnje i troškova energije
- aktivno hlađenje ljeti putem Cooling Function
- jednostavan rad putem aplikacije ViCare App

VIESSMANN ONE BASE ČINI DOM UDOBNIJIM, UČINKOVITIJIM I SIGURNIJIM ZA BUDUĆNOST

Svi Viessmann sustavi i rješenja za pametne kuće na jednoj platformi. S Viessmann One Base cjelovitim



energetskim sustavom upravlja se putem samo jedne aplikacije – jednostavno, pouzdano i brzo. Nova platforma povezuje sve uređaje i elektroničke aplikacije kod kuće u jedinstveno klimatsko i energetsko rješenje, a rezultat je: manja potrošnja energije, manji CO₂ otisak i ažuran pregled tekućih troškova. Viessmann One Base čini vaša vlastita četiri zida prikladnima za klimatski prihvatljivu budućnost!

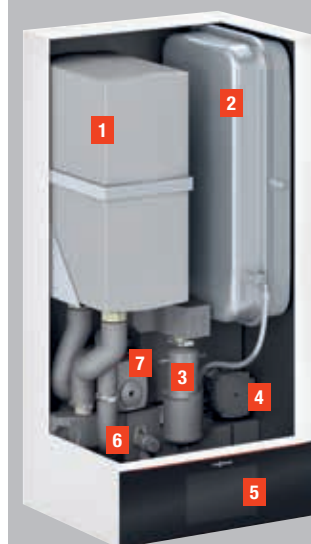
POTREBAN JE SAMO JEDAN SUSTAV: VIESSMANN ONE BASE

Platforma integrira postojeća rješenja pametne kuće – besprijekorno i bežično. Lako se može proširiti, na primjer Wallboxom za punjenje vlastitog e-automobila.

Viessmann One Base otvoren je za sve dodatne digitalne usluge. Upravljanje integriranim uslugama i uređajima vrlo je jednostavno s

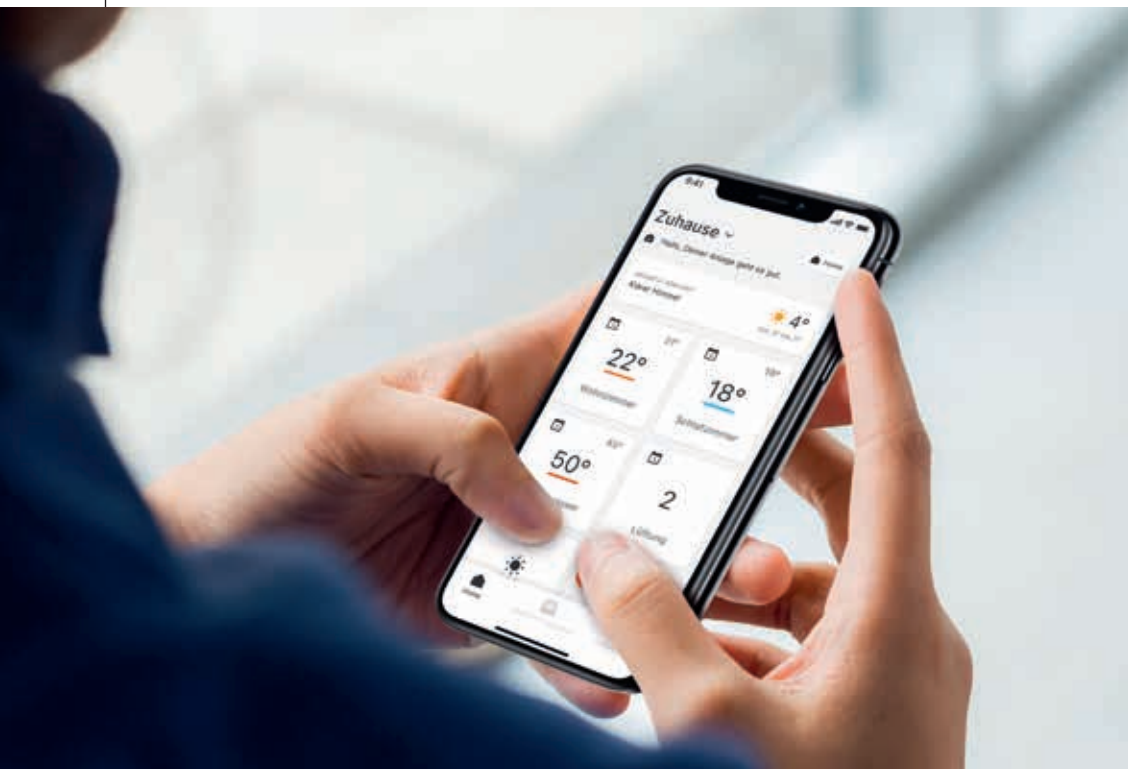
Unutarnja jedinica VITOCAL 250-A

- 1 Meduspremnik ogrjevne vode (volumena 16 litara)
- 2 Ekspanzijska posuda (volumena 18 litara)
- 3 Protočni grijač ogrjevne vode
- 4 Sekundarna crpka (visokoučinkovita cirkulacijska crpka)
- 5 Regulacija dizalice topline sa 7-inčnim dodirnim zaslonom u boji
- 6 Sigurnosni ventili
- 7 4/3-putni ventil grijanje/topla voda/Bypass



Vanjska jedinica 7,4 do 18,5 kW (A7/W35)

- 1 Isparišač prevučen zaštitnim slojem s valovitim lamelama za povećanje učinkovitosti
- 2 Energetski štedljiv DC ventilator upravljivan brojem okretaja
- 3 Scroll kompresor osobito tih u radu, upravljivan brojem okretaja
- 4 Unutrašnji izmjenjivač topline (Ekonomajzer)
- 5 Kondenzator



jezičnim pomoćnicima kao što su Amazon Alexa ili Google Assistant. Platforma je osnova za proširiv energetski sustav koji je spreman za budućnost u svakom domu.

**U NAJBOLJIM RUKAMA
24 SATA**

Sve što trebate za komunikaciju s Viessmann One Base je besplatna aplikacija ViCare; integrirani Viessmann sustav upravljanja energijom čini ostalo. Viessmann One Base se upravlja brzo i jednostavno putem aplikacije. Osim toga, stručna tvrtka na daljinu brine o sustavu i odmah elektronički ispravlja sve nepravilnosti. To eliminira nepotrebna putovanja i sastanke sa specijaliziranim partnerom.

Prednosti Viessmann One Basea:

- **Komfor:** upravljanje energetskim sustavom putem aplikacije. Na zahtjev, povezivanje s drugim uređajima i uslugama kao što su Amazon Alexa, Google Assistant i drugi.
- **Učinkovitost:** umrežavanjem i optimizacijom energetskih tokova, platforma osigurava posebno učinkovit i stoga isplativ rad.
- **Sigurnost:** specijalizirana tvrtka automatski se obavještava o svim nepravilnostima i može otkloniti moguće uzroke putem interneta.
- **Održivost:** dugoročna integracija svih željenih digitalnih usluga, nadogradnje i proširenja proizvoda, kao što su fotonaponski sustavi sa pohranom energije i Wallbox za e-mobilnost.

Više informacija potražite na: www.viessmann.hr **PRO**

 **OPTIPERFORM**

 **SUPER SILENT**



**COOLING
FUNCTION**





Učinkovita sezona grijanja uz Ariston inovativna rješenja

Svjestan uloge koju industrija toplinske udobnosti ima na okoliš, potrošnju energije i stvaranje održivijeg načina života, Ariston je dugi niz godina posvećen stvaranju proizvoda za grijanje i pripremu tople vode koristeći najinovativnije tehnologije, kako bi zaštitili okoliš, smanjili štetne emisije i potrošnju

Važnost pronalaženja načina za uštedu na troškovima grijanja sve je veća zbog rasta cijena energenata.

Opcije dostupne na tržištu su brojne zahvaljujući brzom tehnološkom razvoju, a trenutna su glavna rješenja grijanja dizalice topline i kondenzacijski bojleri. Iako je očekivani rezultat jednak, riječ je o dva bitno različita sustava grijanja.

KONDENZACIJSKA TEHNOLOGIJA ZA VISOKU UČINKOVITOST

Kondenzacijski se plinski bojleri smatraju tradicionalnim sustavima grijanja, ali sve većim razvojem tehnologija, oni postaju jedno od idealnih rješenja za toplinsku udobnost. Učinkovitost kondenzacijske tehnologije leži u pohrani topline iz dimnog plina, koja bi inače završila u atmosferi, a upotrebljava ju za zagrijavanje vode ili prostora. To omogućuje manju potrošnju i veću učinkovitost u odnosu na tradicionalne bojlere, ali i smanjenje štetnih emisija.

Ariston plinski bojleri predstavljaju maksimalan odraz tehnološke evolucije, razvijeni su kako bi se smanjile štetne emisije i dobila najbolja energetska učinkovitost u svim uvjetima. **Clas One Wi-Fi** i **Alteas One Net** opremljeni su naprednim sustavima za praćenje potrošnje, s integriranim Wi-Fi modulima i uslugama pametnog doma koje su dostupne putem **Ariston NET aplikacije**.



CLAS ONE WI-FI – kondenzacijski plinski bojler

Ono što izdvaja Ariston kondenzacijske bojlere na tržištu je patentirani XtraTech izmjenjivač topline od nehrđajućeg čelika koji osigurava najbolje rezultate u pogledu pouzdanosti, održavanja i životnog vijeka.

DIZALICE TOPLINE ZA ODRŽIVIJU BUDUĆNOST

Dizalice topline idealna su ekološka alternativa za tradicionalne sustave grijanja, jer omogućuju prijenos topline iz obnovljivog izvora te stvaraju korisnu energiju za grijanje i hlađenje doma. To daje dizalicama topline veliku prednost kada je riječ o ekološkoj i ekonomskoj održivosti.

Nimbus NET R32 predstavlja elegantno i učinkovito rješenje za održivo grijanje. Ovom serijom pro-

izvoda Ariston nastavlja svoj dugogodišnji put posvećen zaštiti okoliša pomoću rashladnog plina R32, koji jamči manje emisije CO2 i visoku učinkovitost, a donosi brojne prednosti, poput tihog rada, fleksibilnosti instalacije i pametne povezivosti.

Dostupne u monoblok i split verziji, Nimbus NET R32 dizalice topline nude maksimalnu fleksibilnost uz različite mogućnosti konfiguracija te kaskadiranje i kombiniranje s drugim Ariston sustavima za zadovoljenje i najzahtjevnijih potreba.

Ovi su sustavi spremni za sve uvjete ugradnje i zahtjeve visokog toplinskog opterećenja, kao što su obiteljske kuće, stambene i komercijalne zgrade.

Više informacija potražite na: www.ariston.com/hr.


PRO


NIMBUS NET 32 – dizalica topline za grijanje, hlađenje i pripremu potrošnje tople vode



Toplinska udobnost doma



 Dizalice topline

 Plinski kondenzacijski bojleri



Za više informacija
skenirajte QR kod ili
posjetite našu web
stranicu ariston.com



19. - 23. 2.	ZAGREBAČKI SAJAM NAUTIKE 32. međunarodni sajam nautike
21. - 23. 2.	ZAGREBAČKI SAJAM LOVA 7. sajam opreme za lov
7. - 9. 3.	BEAUTY & HAIR EXPO ZAGREB 26. međunarodni sajam kozmetike, frizerstva i opreme za salone
25. - 28. 9.	AMBIENTA 52. međunarodni sajam namještaja, unutarnjeg uređenja i prateće industrije
25. - 28. 9.	HOTEL I GASTROTEH 13. sajam opremanja, poslovanja i investicija u turističkoj industriji i ugostiteljstvu
11. - 16. 11.	INTERLIBER 47. međunarodni sajam knjiga
4. - 7. 12.	CROAGRO međunarodni sajam poljoprivrede, poljoopreme i mehanizacije
4. - 7. 12.	SAJMOVI HRANE I ZDRAVOG ŽIVLJENJA međunarodni sajmovi hrane, organske proizvodnje i zdravog življenja

Poslovni pokloni
ne moraju
biti dosadni.

DO daj
MA lo
TO na

 **DOMATOLD**

web: www.domatold.hr

email: domatold@domatold.hr

mob: +385 (0) 99-401-8985

VAŠ LOGO

NA PREMIUM TERMOS posudama

Otkrijte vrhunske proizvode modernog dizajna od nehrđajućeg čelika.

BOCE, LIMENKE I POSUDE ZA HRANU I PIĆE
RAZNIH ZAPREMNINA IDEALNE SU
ZA SVAKODNEVNE AKTIVNOSTI.



12 | 24



LES ARTISTES



HYDRALIFE



INFO@HYDRALIFE.HR



WWW.HYDRALIFE.HR