

BAUMA 2016. – SEDMODNEVNI SAJAM GRAĐEVNE OPREME

Ponovno ostvareni rekordni rezultati

PRIPREMILA:
Tanja Vrančić

Sajam Bauma 2016. održan je u Münchenu od 11. do 17. travnja 2016., a osim što su predstavljena dostignuća u razvoju građevne opreme, predstavljeni su dobitnici nagrade Bauma Innovation za doprinos inovacijama i napretku u graditeljstvu

Ovogodišnja je Bauma privukla oko 580.000 posjetitelja iz 200 zemalja. Nakon Njemačke, najveći broj posjetitelja stigao je iz Austrije, Švicarske, Italije, Francuske, Nizozemske, Velike Britanije, Švedske, Ruske Federacije, Poljske i Češke. Ukupno su bila 3423 izlagača, i to njih 1263 iz Njemačke i 2160 iz inozemstva. Svoje je proizvode predstavilo 58 zemalja. Razvoj i inovacije u građevnoj opremi u protekle tri godine prikazani su na rekordnih 605.000 četvornih metara izložbenog prostora.

Šest tvrtki i istraživačkih instituta primilo je tijekom svečane ceremonije održane 10. travnja u crkvi Allerheiligenhofkirche u Münchenu nagrade *Bauma Innovation* za doprinos inovacijama i napretku u graditeljstvu, i to u segmentu razvoja i proizvodnje građevne mehanizacije i opreme, industrije građevnog materijala ili izvođenja građevnih radova. U pozdravnom govoru bavarska ministrica gospodarstva Ilse Aigner rekla je kako nagrade ne služe samo za demonstraciju tehničkih dostignuća u smislu neprestanog pomicanja granica mogućeg, već one utiru put i usmjeravaju razvoj graditeljstva. Dobitnici ovogodišnjih nagrada jesu:

- *Kramer Werke GmbH*, Pfullendorf, Njemačka (strojogradnja)
- *Imko GmbH*, Ettlingen, Njemačka (uređaji i komponente)
- *Leonhard Weiss GmbH & Co, KG*, Goppingen, Njemačka (izvođenje građevnih radova / tehnološki procesi u građevinarstvu)
- Tehničko sveučilište iz Dresdena, Odjel za tehnologiju građevne meha-

nizacije, Dresden, Njemačka (istraživanja)

- *Groupe Mecalac S.A.*, Annecy-le-Vieux, Francuska, i Tehničko sveučilište iz Dresdena, Dresden, Njemačka (dizajn).

Johann Sailer, predsjednik Udruženja proizvođača strojeva za građevne radove i proizvodnju građevnih materijala, koje djeluje u sklopu Njemačke inženjerske federacije, istaknuo je kako interes za to natjecanje raste i u međunarodnim okvirima, pa je ove godine gotovo polovina prijava stigla iz inozemnih tvrtki.

Ministrica Aigner naglasila je važnost te nagrade za ekonomiju i održivi gospodarski rast, a posebno je istaknula kako strojarstvo i s njim povezane industrij-

ske grane predstavljaju uzor i stup ekonomskog razvoja Bavarske, ali i čitave Njemačke. U njima je zaposleno više od 220.000 ljudi, što ih čini najvažnijim industrijskim sektorom u državi.

Kramer Werke GmbH – kategorija građevne mehanizacije

Ta je tvrtka nagrađena za svoj u cijelosti električni utovarivač na kotačima, model 5055e, koji su samostalno razvili i proizveli. Stroj ima sva četiri upravljiva kotača i ne emitira nikakve ispušne plinove, što ga čini idealnim za rad u tunelima i zatvorenim objektima, jer ne zahtijeva postavljanje skupe ventilacije. Poseban elektromotor zadužen je za pokretanje samog stroja, a drugi je zadužen za pogon hidraulike. Preciznom regulacijom njegove snage isporučuje se točno onoliko mehaničke energije koliko je potrebno u danome trenutku, što doprinosi ekonomičnosti eksploatacije. Električni je pogon vrlo zahvalan i za održavanje jer je trajan i pouzdan. Vrlo niska emisija buke



Pogled iz priče perspektive na otvoreni izložbeni prostor *Bauma 2016*

čini taj utovarivač prikladnim i za rad u urbanim sredinama u kojim su na snazi strogi propisi o buci.

Imko GmbH – kategorija uređaja i komponenti

Žiri je njihov Sono-WZ, ručni uređaj za mjerenje vlage u svježemu betonu, ocijenio najvažnijom inovacijom u toj kategoriji. U uređaj se unesu potrebni parametri o sastavu betona, a potom se u posudu sa svježim betonom uranja sonda povezana s uređajem. Brzo, jednostavno i precizno na zaslonu uređaja prikazuju se rezultati pa više nije potrebno dugotrajno čekati rezultate analize konvencionalnim metodama. Na taj se način može pravodobno djelovati i korigirati udio vode u smjesi te izbjeći prebrzo stezanje betona koje može nepovoljno djelovati na kvalitetu i trajnost betonske konstrukcije.

Leonhard Weiss GmbH & Co. KG – kategorija izvođenja građevnih radova / tehnološki procesi u građevinarstvu

Ta je tvrtka nagrađena za pilot-projekt rekonstrukcije kolnika čeličnog mosta po relativno niskim troškovima. Nakon što su popravljene čelične ploče koje su služile kao gazeći sloj kolnika, nanesen je epoksidni premaz koji je posut boksitnim granulatom. Na to su postavljeni posebno razvijena armaturna mreža i tanak sloj betona visoke čvrstoće, razvijenog u tvrtki *Contec*. Tako je nastala nova,



Utovarivač na kotačima, model 5055e, tvrtke *Kramer Werke GmbH*

znatno elastičnija kolnička konstrukcija s otprilike šest centimetara debelim slojem betona koji je pomoću granulata čvrsto povezan s nosivom čeličnom pločom. Osim što su troškovi rekonstrukcije takvih mostova niski, posao je moguće obaviti u kratkome roku.

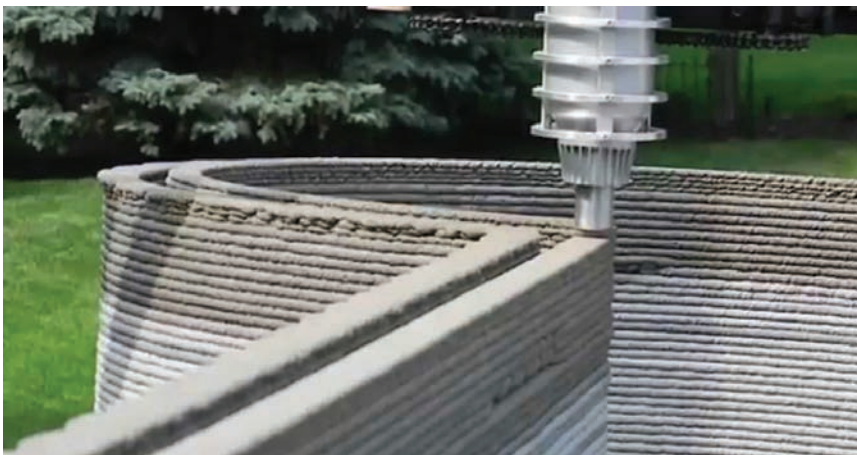
Tehničko sveučilište iz Dresdena – kategorija znanstvenih istraživanja

Odjel za tehnologiju građevne mehanizacije Tehničkog sveučilišta iz Dresdena dobitnik je nagrade u kategoriji znanstvenih istraživanja, i to za rad na projektu razvoja 3D printanja u betonu. Fokus u prethodnim pokušajima u tome području bio je na izradi individualnih betonskih elemenata na samome gradilištu kako bi se ispunili pojedini specifični zahtjevi naručitelja. Znanstveni-

ci s Tehničkog sveučilišta iz Dresdena ne samo da 3D printanje uvode izravno na gradilišta, već kao bazu za razvoj novih tehnologija koriste postojeće strojeve. Njihova je namjera da se postojeća mehanizacija poput kamionskih pumpi za beton i dalje može koristiti za svoju osnovnu namjenu, ali da uz naprednu robotsku tehnologiju s glavom "za printanje", pomoću posebnih mlaznica može nanositi beton i u slojevima, jedan na drugi, brzo i precizno te na taj način kreirati kompletne složene objekte na licu mjesta.

Gruppa Mecalac S.A. i Tehničko sveučilište iz Dresdena – kategorija dizajna

U kategoriji dizajna nagradu su dobila dva nominirana kandidata. Francuska tvrtka *Groupe Mecalac* nagrađena je za dizajn svoje nove generacije rovokopača, koji po mišljenju žirija, ne odiše samo snagom i stabilnošću, već i dinamičnošću te dodatnom vrijednošću. Žiri je bio osobito impresioniran načinom na koji su dizajnerski povezani okretna kupola i podvozje. Tehničko sveučilište iz Dresdena u toj je kategoriji nagrađeno za uspješnu integraciju visoke tehnologije i dizajna u Genius Cab kabini za operatora građevne mehanizacije. Oni su na tome projektu surađivali s nekoliko tvrtki, a rezultat je osjećaj sigurnosti i čvrstoće, uz atraktivni izgled i velike staklene površine koje operatoru omogućuju izvrsnu preglednost.



Prikaz 3D načina printanja betona