

» Euromold 2014 – 21. svjetski sajam za aditivne postupke, alatničarstvo i dizajn (*nastavak*)

Ana PILIPOVIĆ
Miodrag KATALENIĆ

U nastavku donosimo najzanimljivije detalje sa izložbenih prostora izlagača na sajmu Euromold 2014.

Aditivna proizvodnja polimernih proizvoda

EnvisionTEC

Navedena njemačka tvrtka specijalizirala se u području očvršćivanja s pomoću digitalno obrađenog svjetlosnog signala - DLP postupka, a ove godine prikazala je svoju ponudu uređaja za dentalnu medicinu. Dva najveća uređaja 3Dent i Ultra 3SP Ortho (radna komora 266 · 175 · 76 mm) razlikuju se u rezoluciji u x i y osi 50 µm ili 100 µm. Ostali strojevi Perfactory DDP4, Perfactory PixCera, Desktop DDP, Perfactory Micro DDP, Ortho i DGP su manji strojevi i razlikuju se, osim u veličini radne komore, u rezoluciji u x, y i z osi. Na strojevima je moguće izrađivati proizvode od šest vrsta materijala za različite primjene u dentalnoj medicini.

Rapid Shape

Od prošlogodišnjeg izloženog stroja S90, koji je tvrtka Rapid Shape razvila u suradnji s tvrtkom TNO, ove godine tvrtka je izložila na sajmu i ostale uređaje koji se temelje na DLP postupku. Riječ je o strojevima S30, S60 i X30. Postoje dvije vrste S30 i tri vrste S60 strojeva, koje se razlikuju u dimenzijama radne komore i rezoluciji. Sa strojem X30 tvrtka se želi probiti na široko tržište niskobudžetnih pisaača, stoga što pisaač predstavlja izvrstan stroj za početak upoznavanja s aditivnim postupcima. Radna komora stroja je 110 · 62 · 80 mm, debljina sloja se može podešavati u rasponu od 25 µm do 100 µm, a točnost je 59 µm.

Carima

Tvrtka izrađuje strojeve koji se temelje na klasičnom DLP postupku, a razvila je pet strojeva s različitim radnom komorom i rezolucijom u x, y osi. Najveći je stroj DI300 (radna komora je dimenzija 300 · 168 · 200 mm, rezolucije 150 µm), slijedi DS 200 (radna komora je 200 · 112 · 200 mm, rezolucije 100 µm), DM 130 (radna komora je 130 · 73 · 200 mm, rezolucije 70 µm), DJ 80 (radna komora je 80 · 45 · 200 mm, rezolucije 40 µm) i najmanji DP 100 (radna komora je 100 · 75 · 190 mm, rezolucije 97 µm). Debljinu sloja je u svim strojevima moguće podešavati od 0,0125 mm do 0,1 mm.

PrismLab

Kineska tvrtka PrismLab na sajmu je predstavila uređaj Rapid 400 u kojem se kapljevit fotoosjetljivi materijal očvršćuje pod UV svjetlom LCD projektora. Radna komora stroja je 216 · 380 · 380 mm, xy rezolucija od 67 µm do 100 µm, a z rezolucija (debljina sloja) može se podešavati u rasponu od 50 µm do 100 µm.

MiiCraft

Prošlogodišnji trend malih niskobudžetnih uređaja koji se temelje na DLP postupku nastavila je i tvrtka MiiCraft. Radna komora stroja je svega 43 · 27 · 180 mm, rezolucije 56 µm. Uređaj je opremljen sa softverom MiiCraft Builder tvrtke Materialise. Na raspolaganju su za sada tri vrste fotoosjetljivih polimera (jedan proziran i dva neprozirna materijala). Cijena uređaja je 3 250 eura, a rabi se najviše u zlatarskoj industriji i u dentalnoj medicini.

Keyence Deutschland GmbH

Na sajmu je svakako bila zanimljiva tvrtka Keyence Deutschland GmbH koja je predstavila svoj pisaač Agilista – 3000, koji se temelji na očvršćivanju kapljevitina (akrilnih smola) s pomoću UV svjetiljki. Potporna struktura se odvaja vodom i za sada stroj izrađuje čvrste prozirne i neprozirne proizvode, ali ne može izrađivati elastične materijale. Karakteristike stroja su: radna komora je veličine 297 · 210 · 200 mm, rezolucija 635 · 400 dpi i debljina sloja 15 µm i 20 µm. Cijena stroja je 39 000 eura što je puno niža cijena u odnosu na glavnog konkurenta, proizvođača PolyJet strojeva, tvrtke Stratasys.

Stratasys

Veliku pozornost pri posjeti izložbenom prostoru tvrtke Stratasys privukla je kabina zrakoplova u kojoj su dijelovi (prototipovi i pramodeli za lijevanje dijelova sjedala, gotovi bočni paneli, proizvodi za elektroniku i zračni kanali) načinjeni kombinacijom taložnog očvršćivanja i PolyJet postupka (slika 2). Uz kabinu zrakoplova bio je izložen električni automobil koji je cijeli načinjen s najvećim strojem koji je razvila tvrtka Stratasys (Objet1000), ali i maske i odjela za filmsku industriju (IronMan i RoboCop). Na samom ulazu na sajam tvrtka Stratasys imala je malu izložbu proizvoda načinjenih na Objet500 Connex3 koji može izrađivati proizvode u boji. Sustav s dodatnim spremnikom s osam patrona za boje, sada se može spojiti i na ostale strojeve iz serije Connex (Connex260 i Connex350).



Priredba i fotografije:
Priredba Ana PILIPOVIĆ i Miodrag KATALENIĆ