

## Simpozij ENGEL 2015: preko 3000 sudionika

## » Izložba inovacija s brojnim svjetskim premijerama

Iskustva. Inovacije. Strast. To je moto Englovega simpozija 2015. u St. Valentinu i Linzu u Austriji. Taj proizvođač ubrizgavalica i sustava svake tri godine pozove svoje kupce i partnere u Austriju na kućnu izložbu.

Tri dana se sve u Engelovim centrima u St. Valentinu i Linzu vrti oko sadašnjih i budućih izazova na području injekcijskog prešanja plastike. Pogon za izradu velikih ubrizgavalica bio je za taj događaj promijenjen u pogon za injekcijsko prešanje. Profinjene komponente za automobilsku industriju, tehničke proizvode, teletronicu, ambalažu i medicinsku industriju izrađivali su na novom stupnju kvalitete proizvoda i s nikada ranije viđenom učinkovitošću u ukupno 15 potpuno integriranih i automatiziranih proizvodnih ćelija. U brojnim strukovnim kutićima naglasak je bio na temama kao što su novosti za inteligentno optimiranje procesa, kontrolirano plastificiranje i široka paleta Engelovih servisnih proizvoda. Pored toga održavala su se još i odlična predavanja, partnerska izložba i podjela priznanja.

## Strojne inovacije: predstavljanje trojca

## Liquidmetal: učinkovito injekcijsko prešanje metalnih legura

S tehnologijom Liquidmetal ENGEL otvara vrata potpuno novim klasama proizvoda i karakteristika: sada je moguće učinkovito injekcijski prešati i metalne legure. Kao ekskluzivni partnerski proizvođač strojeva za Liquidmetal Technologies iz Rancho Santa Margarita, California, SAD, Engel jedini je na svijetu dobavljač koji nudi sistemsku rješenja za injekcijsko prešanje materijala Liquidmetal. Engel je na svom simpoziju 2015. s prikazom izrade medicinskih instrumenata prvi put predstavio tehnološke i tržišne potencijale koje suradnja s Liquidmetal Technologies otvara za prerađivače plastike i proizvođače metalnih proizvoda.



» Slika 1: Proizvod napravljen tehnologijom injekcijskog prešanja metalnih legura

Legure Liquidmetal – koje se također nazivaju metalno staklo – potpuno su nova klasa materijala s izuzetnim mehaničkim svojstvima. Legure su upadljivo snažnije i istovremeno dosta elastičnije od legura i čelika koji se konvencionalno upotrebljavaju, pa je zato od njih moguće izraditi komponente s potpuno novim profilom svojstava. Zajedno s Liquidmetal Technologies Inc. ENGEL je razvio inovativno rješenje za prerađivanje legura Liquidmetal na osnovi svoje električne serije ubrizgavalica ENGEL e-motion. To rješenje utire put ekonomičnoj velikoserijskoj proizvodnji preciznih metalnih komponenata, koje je prije bilo moguće izrađivati samo preradom MIM postupkom ili izrađivati pojedinačno na CNC sustavima.

ENGEL vidi veliki potencijal za novu tehniku u medicinskoj tehnologiji. Pored toga se mogućnosti već i same nude na mnogim područjima, na primjer kod sportskih proizvoda ili u zrakoplovnoj i svemirskoj industriji. Prve aplikacije s legurama Liquidmetal već su bile izrađene u elektronskoj industriji.

## Novi stroj za O brtve: konkurentna izrada masovnih proizvoda

O brtve i ravne brtve bitni su za pouzdanost i sigurnost mnogih aplikacija. Pored toga su standardni masovni proizvodi izloženi posebno visokom pritisku zbog cijene. Te proizvode je moguće konkurentno izrađivati samo vrlo preciznom, pouzdanom i učinkovitim proizvodnom tehnologijom. Da bi svojim kupcima osigurao još bolju podršku, Engel je razvio novu hidrauličnu ubrizgavalicu za sve uobičajene gumene kompozite. Horizontalna ubrizgavalica s jedinicom za ubrizgavanje s pužnim vijkom osigurava veliku preciznost pri izradi malih i srednje velikih volumena ubrizgavanja. Omogućuje potpuno automatsku prerađivanje s konvencionalnim modulima s četkama-ovo ne znam što su moduli s



» Slika 2: O brtve različitih dimenzija



četkama - predlažem izbaciti čitavu rečenicu. Dodatna svojstva su kompaktan tlocrt i visoka energijska učinkovitost zbog standardne pogonske jedinice ecodrive. Zbog dugih faza zagrijavanja servohidraulične ubrizgavalice ENGEL dostižu posebice velike uštede pri izradi O brtvi i ravnih brtvi.

#### ENGEL e-speed: nova veličina ubrizgavalice skraćuje vrijeme ciklusa s velikim volumenom ubrizgavanja

ENGEL e-speed je najnovija inovacija iz Engelove poslovne jedinice za ambalažu. ENGEL je 650-tonsku hibridnu ubrizgavalicu s električnom jedinicom za zatvaranje i hidrauličnim ubrizgavanjem prvi put predstavio na sajmu K 2013. Na simpoziju 2015. predsta-

vili su drugu verziju s velikom brzom ubrizgavalicom s većom jedinicom za ubrizgavanje. Ubrizgavalici veličine 6 s pužnim vijkom promjera 120 mm u ponudu je dodao veću dimenziju. Do sada je, naime, Engelov e-speed 650 bio na raspolaganju samo s pužnim vijkom od 90-mm.

Nova veličina ubrizgavalice osigurava kratka vremena ciklusa čak i pri velikim volumenima ubrizgavanja. ENGEL e-speed je to na simpoziju demonstrirao izradom kasete debljine stijenke od 1,4 mm i masom od 50 g. U alatu sa 16 gnijezda proizvođača Otto Hofstetter (Uznach, Švicarska) to znači ukupni volumen ubrizgavanja od 800 g. U tom procesu je trajanje ciklusa kraće od 10 sekundi.

➤ [www.engelglobal.com](http://www.engelglobal.com)

## » Spang&Brands: vrhunska plastika za medicinske uređaje i farmaciju

Na ovogodišnjem sajmu MEDTEC u Stuttgartu, Spang&Brands-GmbH predstavlja široku paletu inovativnih rješenja za medicinske uređaje, pa i dvokomponentno injekcijsko prešanje. Na sajmu su izložili šprice, kanile, probojne opne, komponente implanta, komponente za minimalno invazivnu kirurgiju, a također i povezujuće elemente, sustave za transfuziju, proizvode za stomatologiju i cjelovite uređaje. Tvrtka ima u ponudi i sustave ključ u ruke, primjerice sustave za miješanje i doziranje koštanog cementa, posude za doziranje i precizne dozatore za tekuće, pastozne i čvrste te rasute farmaceutske proizvode. Specijalizirani su na području, gdje je potreban visoki stupanj točnosti – do tisućinke milimetra, pa i više, te injekcijsko prešanje u čistim sobama. Za njihov uspjeh bitan je i novi tehnološki centar u Friedrichsdorfu, kojeg su otvorili



prošle godine, gdje nove serije proizvoda razvijaju od koncepta do konačne izvedbe, uključivo sa sterilnim pakiranjem, a prema dogovoru dobivaju i potrebna odobrenja. Tvrtka ima certifikat ISO 13.485.

➤ [www.spang-brands.de](http://www.spang-brands.de)  
➤ [www.medteceurope.com/uk](http://www.medteceurope.com/uk)

## » Meusburgerov montažni stol na raspolaganju u novoj veličini

Zračno uležišten montažni stol H 4062 namijenjen je za olakšavanje popravaka i sastavljanje kalupa za injekcijsko prešanje, lijevanje i štance. Do sada je na raspolaganju bila samo u veličinama 495 x 1156 mm i 746 x 1496 mm, a sada i u trećoj veličini 996 x 1846 mm, koja omogućuje popravke i sastavljanje još većih alata. Načelo rada stola je jednostavno i istodobno genijalno: s mnogim zračnim mlaznicama, ostvaruje se zračni jastuk na donjoj strani pomičnih ploča, što omogućuje lagano i jednostavno pomicanje polovica alata. Odvojeno upravljanje omogućuje jednostavno rukovanje obiju polovica kalupa bez pomicanja i okretanja. Stol izdrži teret od 3 000 do 5 000 kg.

➤ [www.meusburger.com](http://www.meusburger.com)

