

Produzione di serie...su misura

A Fakuma, Arburg mostrerà la combinazione di stampaggio ad iniezione e stampa 3D per la fabbrica 4.0.

27 luglio 2015 05:50

Arburg riproporrà al prossimo Fakuma, in programma a Friedrichshafen dal 13 al 17 ottobre, l'abbinamento tra la tecnologia freeformer per la produzione additiva (stampa 3D) e lo stampaggio ad iniezione, con l'obiettivo di produrre articoli in grandi serie ma, al tempo stesso, facilmente personalizzabili.



Altri punti focali saranno la produzione di strutture composite leggere, stampaggio multicomponente, costampaggio di silicone liquido (LSR), microstampaggio, applicazioni di imballaggio e articoli medicali.

Nel complesso, nello stand Arburg saranno esposte otto presse Allrounder, tre macchine freeformer e alcune soluzioni di automazione. Altre otto macchine saranno visibili presso aziende partner.



Un esempio della combinazione tra produzione additiva e stampaggio convenzionale è la produzione di forbici da ufficio. In questa applicazione, una pressa elettrica Allrounder 370 E sovrastampa il manico delle forbici sulle lame in acciaio, quindi viene applicato un codice al laser e, utilizzando una macchina freeformer, si aggiungono scritte o loghi tridimensionali personalizzati. Il pezzo viene quindi prelevato da un robot Multilift V e posto su un nastro trasportatore.

Una seconda isola attrezzata con freeformer mostrerà un esempio di automazione flessibile: un robot a sei assi Kuka montato su una piattaforma mobile 'iiwa' (intelligent industrial work assistant) provvederà al caricamento e allo scaricamento della macchina.

Nell'ambito della produzione di strutture alleggerite per automotive, Arburg proporrà su una pressa idraulica Allrounder 630 S equipaggiata con una vite a geometria standard, un'applicazione del processo di stampaggio con schiumatura fisica Profoam, sviluppato dall'Istituto per la lavorazione delle materie plastiche IKV di Aachen, in Germania. I granuli di materiale plastico vengono miscelati con un propellente liquido in un gruppo di dosaggio connesso ad un gruppo di plastificazione sigillato. Durante la plastificazione, il propellente si dissolve nel fuso e viene espulso in forma di bolle microcellulari quando la pressione si riduce, in fase di iniezione. In questo modo si ottengono pezzi schiumati molto resistenti e al tempo stesso leggeri, caratterizzati da una struttura omogenea e con ridotte distorsioni.

Degna di nota anche l'isola per la produzione di un pulsante auto stampato con due diversi gradi di silicone liquido (LSR) su una pressa bicomponente Allrounder 470 A con forza di chiusura di 100 tonnellate. Il diaframma è in LSR colorato con durezza Shore 50 (peso 2,04 grammi), mentre il disco interno è in LSR trasparente con durezza Shore 80 (0,98 g). La macchina esposta a Fakuma sarà dotata di gruppo di coiniezione a "L" e stampo a 32+32 cavità fornito da Trelleborg con tavola rotante elettrica. Al termine del processo, un robot verticale Multilift V rimuoverà il pezzo finito dallo stampo ed eseguirà una ispezione visiva con termocamera.

Segnaliamo, tra le applicazioni esposte in Fiera, un sistema per lo stampaggio di micro componenti: contatori a ruota da 0,004 grammi stampati in PBT (con un granulo se ne producono nove) con un tempo di ciclo di 12 secondi. Questa applicazione speciale (anche per l'automazione necessaria alla rimozione del pezzo dallo stampo e smaterozzamento, basata su un robot Multilift H 3+1) vedrà protagonista una pressa elettrica Allrounder 270 A equipaggiata con un nuovo gruppo di iniezione per microstampaggio disponibile con viti da 18 0 15 mm per la plastificazione e da 8 mm per l'iniezione.



Vuoi restare aggiornato sulle ultime innovazioni nello stampaggio ad iniezione e non perderti neanche una notizia? Iscriviti alla nostra [Newsletter bisettimanale](#) con l'elenco di tutti gli articoli pubblicati nei giorni precedenti l'invio.

© Polimerica - Riproduzione riservata