

Stampa 3D su scala industriale

Presentato a Francoforte il nuovo sistema EOS P 500 per la sinterizzazione laser di polimeri in polvere all'interno di processi automatizzati.

23 novembre 2017 07:13

Il fornitore di tecnologie per la manifattura additiva EOS ha presentato a formnext 2017 la nuova stampante EOS P 500 sviluppata per la produzione di manufatti polimerici in piccola serie, ma su scala industriale e all'interno di processi ad elevata automazione, mediante sinterizzazione laser.



Il sistema - afferma l'azienda - offre una velocità doppia rispetto alla più veloce macchina per la sinterizzazione laser attualmente disponibile (EOS P 396), grazie al doppio laser per la fusione della polvere e ad un nuovo sistema di rivestimento, che applica un ulteriore strato, raggiungendo una velocità di 600 mm/s.

Anche la gestione dei materiali è stato ottimizzato: rispetto ai sistemi precedenti, EOS P 500 pre-riscalda i polimeri prima che vengano applicati alla piattaforma di stampa, riducendo i tempi di realizzazione degli strati. Il sistema è anche in grado di riciclare tutta la polvere non utilizzata nel successivo processo di creazione, incrementando ulteriormente l'efficienza.

Il pre-riscaldamento e il raffreddamento del supporto intercambiabile (che contiene il componente da produrre) avvengono all'esterno della macchina e la sostituzione avviene in tempi molto brevi: entro 15 minuti dal completamento di un processo di produzione ne può essere avviato uno nuovo. Grazie alla bassa frequenza degli interventi di pulizia (in genere una volta alla settimana) e di manutenzione (indicativamente una volta l'anno), i tempi totali di produzione sono stati incrementati fino al 75% rispetto alla precedente versione EOS P 396.



EOS P 500 adotta anche diverse soluzioni per il monitoraggio e l'integrazione della manifattura additiva nei reparti produttivi, anche in ottica Industria 4.0, tra cui il controllo qualità basato su telecamere e termocamere, e la rilevazione dei livelli di ossigeno residui e della temperatura della camera di stampa. In combinazione con il software EOSConnect, i dati provenienti dalle macchine e quelli di produzione vengono raccolti e resi disponibili in tempo reale. EOS propone anche una app intuitiva per la visualizzazione dei dati e la loro gestione.

Per lanciare il nuovo sistema, EOS ha stretto un accordo di collaborazione con Arkema, che ha portato allo sviluppo di polveri a base di PEKK Kepstan, resistenti alle alte temperature (fino a 300°C quelle massime di esercizio raggiungibili), ottimizzate proprio per la stampa con la nuova

EOS P 500 ([leggi articolo](#)).

La prima azienda ad adottare il nuovo sistema EOS P 500 è stata Materialise.

© Polimerica - Riproduzione riservata