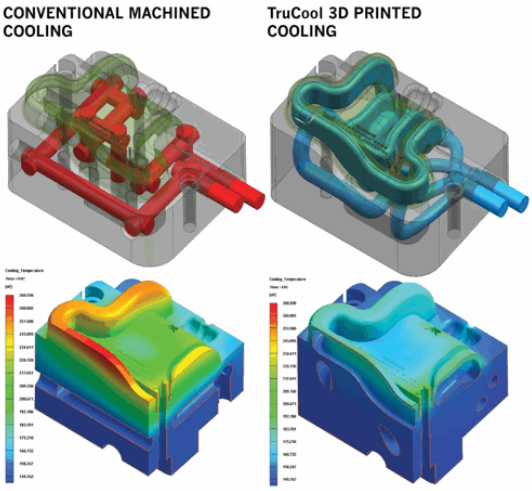
Polimerica
Attualità e notizie dal mondo della plastica

Raffreddamento stampi con DMLM

DME stringe accordo con Linear AMS per produrre canali conformali più efficienti grazie alla tecnologia di fusione laser diretta dei metalli.

15 marzo 2017 07:45

DME, marchio Milacron nei componenti per stampi, ha stretto un accordo con Linear AMS (gruppo Moog) per utilizzare la stampa 3D di metalli nella realizzazione di canali conformali per il raffreddamento degli stampi, migliorandone così l'efficienza e la produttività.



Il risultato è la nuova serie TruCool, che sfrutta la tecnologia di fusione laser diretta dei metalli (DMLM) per ottenere elementi con una maggiore complessità di design, ottenendo forme, percorsi e geometrie di canale impossibili da ricavare con le tecniche convenzionali. Rispetto alle tecniche di sinterizzazione laser diretta (DMLS), si possono realizzare componenti più leggeri, resistenti e affidabili, anche di forma complessa.

"Realizziamo ciò che non è macchinabile - nota David Baucus, Product Manager in DME -. Le soluzioni di condizionamento conformale consentono di porre i canali di raffreddamento ad una distanza ottimale dalla superficie dello stampo, seguendo la forma geometrica dell'inserto, permettendo così allo stampo di mantenere costante la temperatura impostata: il completo controllo termico permette di ridurre fino al 100% i tempi di raffreddamento".

Il processo di sviluppo delle soluzioni TruCool inizia con un'analisi dettagliata dei requisiti dei costruttori di stampi o degli stampatori, quindi si procede alla modellazione con sofware CAD 3D e F.E.A. per simulare il comportamento termico e ottimizzare e distribuire in modo omogeneo e mirato il raffreddamento nelle singole sezioni e inserti. Attraverso la manifattura additiva mediante fusione laser dei metalli si ottiene il canale conformale realizzato in base al modello 3D elaborato dallo stampista, con durezze fino a 56HRC e un margine (+.025) per consentire la finitura delle cavità o altre lavorazioni.

Secondo la società, questo processo di sviluppo mediante DMLM consente agli stampatori di ridurre i tempi di ciclo tra il 15% e il 60%, in base alla complessità dello stampo e migliorare al contempo la qualità dei prodotti.

© Polimerica - Riproduzione riservata