

Progettazione e validazione numerica di uno stampo per pressocolata

parte 2

Completiamo, dopo l'articolo dello scorso numero di novembre 2009, la progettazione dello stampo e ne viene analizzato il riempimento al variare della curva di iniezione

Nell'articolo precedente abbiamo visto che, per una buona progettazione di uno stampo per pressocolata, è necessaria una forte collaborazione tra i progettisti del componente, dello stampo e del processo di pressocolata. La progettazione del dispositivo di colata di uno stampo per pressocolata è già stata affrontata, integrando i dimensionamenti tradizionali e la simulazione numerica di processo. A tale scopo, abbiamo presentato un esempio applicativo di progettazione di uno stampo. Il risultato della progettazione di materozza, canali e attacchi di colata è mostrato in **fig. 1**. Restano da affrontare la progettazione dell'evacuazione dell'aria, lo studio della rampa di iniezione, e la solidificazione del getto. L'obiettivo di questo secondo articolo è completare la progettazione dello stampo introducendo i sistemi di evacuazione dell'aria, e di analizzare il riempimento della figura al variare dei parametri di processo fondamentali. Lo scopo è quello di ottenere una rampa di iniezione (che



Fig. 1 Stampata con sistema di colata.

è possibile impostare direttamente sulla pressa) che garantisca la produzione di componenti di qualità con ridotti scarti e brevi tempi di messa a punto del processo. In un terzo e conclusivo articolo (su "Fonderia Pressofusione" n.2 del prossimo giugno) verranno analizzate la solidificazione del getto e la problematica delle porosità da ritiro e verranno proposte alcune soluzioni a problemi tipici che si possono riscontrare in produzione.