

1. Record Nr.	TD12050898
Autore	Di Giovine, Giuseppe
Titolo	Progettazione di stampi in conglomerato cementizio per il processo di stampaggio ad iniezione di materiali plastici [Tesi di dottorato]
Editore	Università Politecnica delle Marche, 2012-03-23 : Italy, 2012-04-13T10 : 14 : 36Z
Lingua di pubblicazione	Italiano
Formato	Tesi di dottorato
Livello bibliografico	Monografia
Sommario	<p>Obiettivo della tesi, è la progettazione di uno stampo per stampaggio ad iniezione di materiali plastici da realizzare utilizzando miscele di conglomerato cementizio. Questa tecnica innovativa consiste nel realizzare lo stampo gettando il conglomerato direttamente su un modello del particolare plastico da realizzare evitando così molte lavorazioni meccaniche connesse alla costruzione di uno stampo metallico e abbassando così i costi di produzione. Dopo una lunga fase preliminare di simulazione numerica del processo di stampaggio necessaria per una prima verifica di applicabilità della tecnica, sono stati realizzati due prototipi utilizzando due differenti miscele di conglomerato; queste miscele sono state gettate in una forma realizzata in pvc contenente il modello, che in entrambi i casi è un cuneo ferma ruote. Sono stati ottenuti ottimi risultati per la finitura superficiale, sebbene dal primo prototipo non sia stato possibile estrarre il modello del cuneo, mentre nel secondo si è visto che a stampo caldo, quindi come nelle reali condizioni operative, tali problemi non si presentano. Dalle misure della conduttività termica è emersa una sufficiente capacità di scambio termico, questo incide molto sui tempi macchina; nonostante questi siano raddoppiati rispetto a quelli standard, questa nuova tecnica realizzativa risulta ancora economicamente conveniente. I valori delle tensioni massime di rottura misurati nelle prove di resistenza meccanica sono di un</p>

ordine di grandezza inferiore a quelli dei metalli, e ciò comporta un aumento delle dimensioni degli stampi in cemento rispetto a quelli tradizionali al fine di resistere agli stessi carichi. Concludendo; la facilità di esecuzione, il basso costo dei materiali utilizzati, la semplicità con cui si possono riprodurre forme anche complesse con ottime finiture superficiali, rendono questa tecnica economicamente molto vantaggiosa: dagli aspetti valutati e dalle misure effettuate è emerso che essa è applicabile sebbene da affinare.

Localizzazioni e accesso

http://memoria.depositolegale.it/*/http://openarchive.univpm.it/jspui/handle/123456789/402
