Moldex3D

Utilizzare Moldex3D per gestire e controllare la funzione di trasferimento di calore su una determinate superficie (insert/parte) presente nello stampo e simulare un processo RHCM ad induzione e non.

Nel processo di stampaggio ad iniezione, la generazione ed il controllo dii una più alta temperatura sulla superficie di divisione (cavità/componente stampo) porterà ad una migliore qualità della superficie del prodotto (superfici lucide glossy).

Il riscaldamento a induzione è una tecnica che permette di portare velocemente il calore sulla calore superficie della cavità prima di ogni fase di iniezione.

Moldex3D è in grado di simulare il comportamento della temperatura (e del trasferimento di calore) sulla superficie di scambio dello stampo.

Gli utenti possono scegliere il lato base e/o lato cavità, gestendo e controllando gli obiettivi in termini di riscaldamento a seconda delle loro esigenze. Attivando questa funzione di simulazione (ovvero il riscaldamento della superficie di divisione), i risultati dell'analisi della temperatura saranno più aderenti alla realtà (ovvero migliore affidabilità nel risultato finale).

L'esempio seguente mostra la procedura generale per applicare tale concetto (definizione e controllo della superficie di separazione stampo/cavità) nell'analisi e simulazione delle fasi di stampaggio.

Fase 1: Preparazione della parte/inserto (meshatura) e scegliere il lato base ed il lato della cavità, definizione degli obiettivi (In questo esempio, solo l'area attaccata al lato base del pezzo sarà riscaldata →l'area fra linee tratteggiate come mostrato di seguito).



Passo 2: Generare gli strati della meshatura es. la regione della piastra stampo riscaldato per <u>induzione</u> o <u>altri metodi</u> (si suggerisce di usare almeno 5 strati). Impostare l'attributo come inserto dello stampo.



Passo 3: Quando si impostano i parametri di processo in Process Wizard, fare clic su Inserisci Temperatura Iniziale dello Stampo nella finestra di impostazione del sistema riscaldamento/raffreddamento.



	Item	Value	Unit
	Cooking method	General	¥ -
	Initial mold temperature	60	oC
	Air Temperature	25	oC
	Eject Temperature	90	oC
B	Cooling Time	25.6	sec
and a	Mold-Open Time	5	sec
1140	Mold preheat	Setting	
	1. The		
	Cooling Channel/Heating Rod.) Mold Metal	Material
	Cooling Channel/Heating Rod.) Mold Metal	Material. Tempera

Passo 4: Specificare la temperatura iniziale per ogni ciclo di stampaggio. Assicurarsi di selezionare <u>il riscaldamento ad</u> <u>induzione</u> nella casella " tipo di impostazione" in modo che la temperatura iniziale verrà applicata in ogni ciclo anziché solo il primo ciclo. Fare clic su OK per attivare il tutto.

Insert-1 [Meterial] 200 Induction beating	seture	emperature (oC)	Initial a		Mold Insert	
	Inductio	2	200	1 [Material]	Mold Insert-1 [Mat	
Regular Industry hashing	Regula					

Passo 5: Nell'impostazione sequenza di analisi, accertarsi di selezionare l'analisi transitoria (con Tc), altrimenti non verrà applicata la temperatura iniziale. Fare clic su Esegui ora per lanciare l'analisi.

analysis sequence sett	ing			e	
Analysis sequence:	Transient analysis 3 -Ct F P Ct W				
Customize>>	Run now	Add to batch job	Save	Cancel	

Dopo l'analisi, si può osservare che nei risultati raffreddamento la temperatura intorno al nucleo è maggiore all'inizio della fase di riempimento.



Giorgio Nava/Moldex3D Italia - 2015, luglio - PTRC_014