



DENSO MANUFACTURING ITALIA

Riqualfica e ridefinizione dei fornitori

– Processo stampaggio a freddo

OBIETTIVI

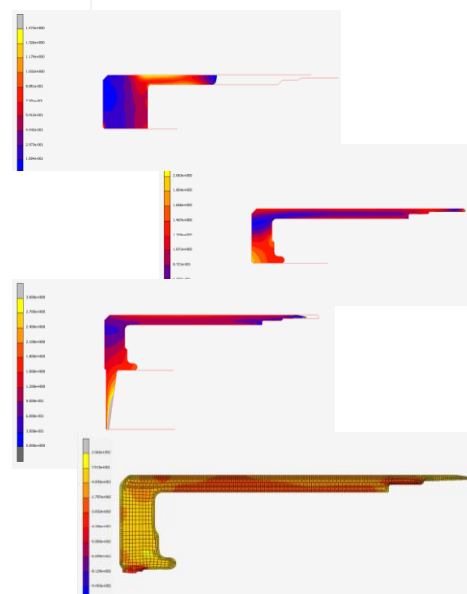
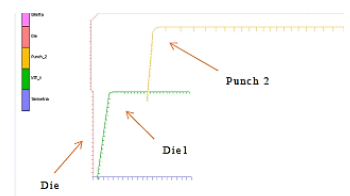
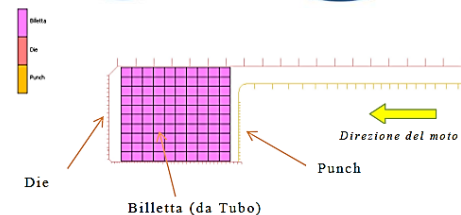
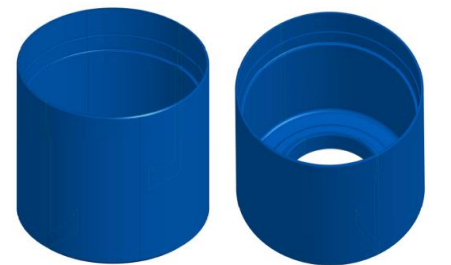
Analisi della fattibilità di un particolare cilindrico mediante processo di stampaggio a freddo

PARTNER

Consulenza attivata con il polista **Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche**

Principali attività realizzate

- Analisi del prodotto
- Individuazione e attivazione consulenza
- Preparazione modelli FEM per simulazione in due passate
- Simulazione tramite codice non lineare MSC-Marc
- Post-processing dei risultati in due Passate
- Preparazione modelli FEM per simulazione in tre passate da pieno
- Simulazione tramite codice non lineare MSC-Marc
- Post-processing dei risultati in tre passate da pieno



Risultati conseguiti

Da un'analisi preliminare del componente e del processo produttivo è stata considerata la possibilità di utilizzare due e/o tre passate.

In particolare, si è partiti considerando un processo in due passate a partire da una billetta forata. Successivamente si è cercato di studiare un processo a partire da billetta piena; questo ha reso indispensabile l'introduzione di una terza passata.

Sono state poste a confronto le due soluzioni studiate, in termini di deformazione massima durante il processo, tensioni residue, e rispetto della geometria finale.

Dall'analisi effettuata, in particolare quella del processo in tre passate, si può concludere che il processo di stampaggio per estrusione inversa del bicchierino appare fattibile.