

## IMD: In-Mold Decoration

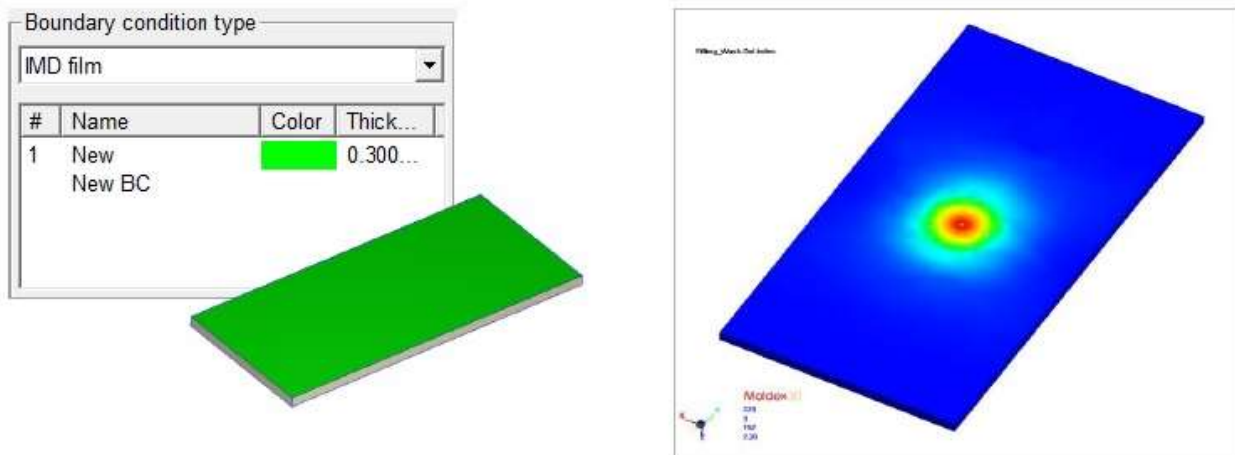
Il modulo avanzato di In-Mold Decoration (IMD) era tanto atteso ed è finalmente arrivato! È un nuovo componente aggiuntivo di soluzione disponibile dalla versione R15.



Questo pacchetto introduce nuove funzionalità, prima non disponibili, per lavori di “sovrastampaggio” a film sottile e di decorazione.

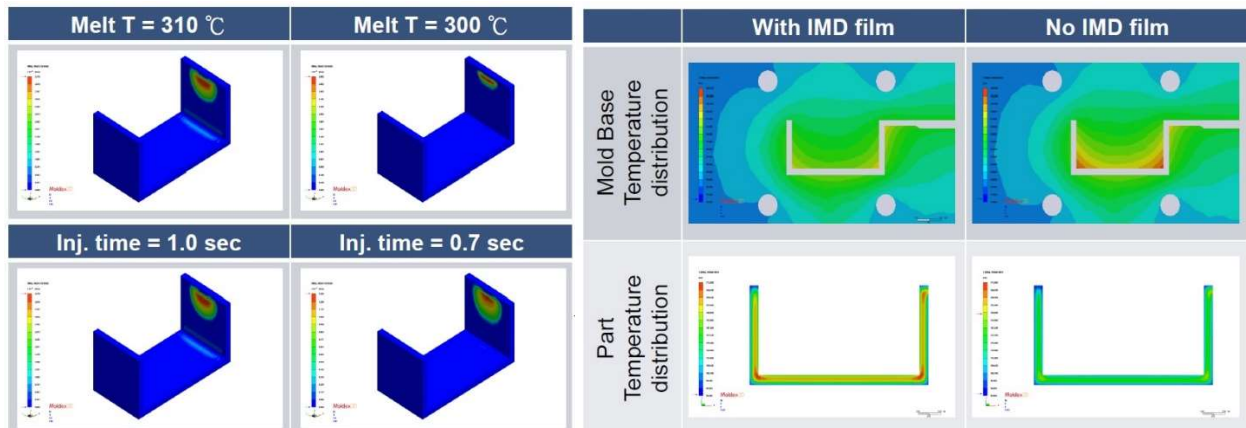
Il fatto di dover lavorare con spessori molto sottili, richiede come base di calcolo in nuovo codice Advanced BLM (Boundary Layer Meshing) in grado di operare con modelli ibridi e un elevato numero di strati (per meglio gestire la zona di contatto).

Moldex3D IMD, attraverso gli strumenti di preparazione dello scenario, è veloce e preciso, ed un percorso completamente guidato (wizards) permette di procedere sicuri e senza dimenticare nulla di necessario ai fini di una corretta analisi e simulazione



Oltre a permettere un’ampia varietà di design estetico, Moldex3D IMD apre finalmente una piccola finestra in questa problematica di stampaggio, permettendo di prevedere, correggere o, quantomeno, contenere difettosità quali: distorsione, deformazione, slabbratura e/o sbiaditura dell’inchostro, stiramenti non voluti nel film, potenziali difetti tipo righe superficiali.

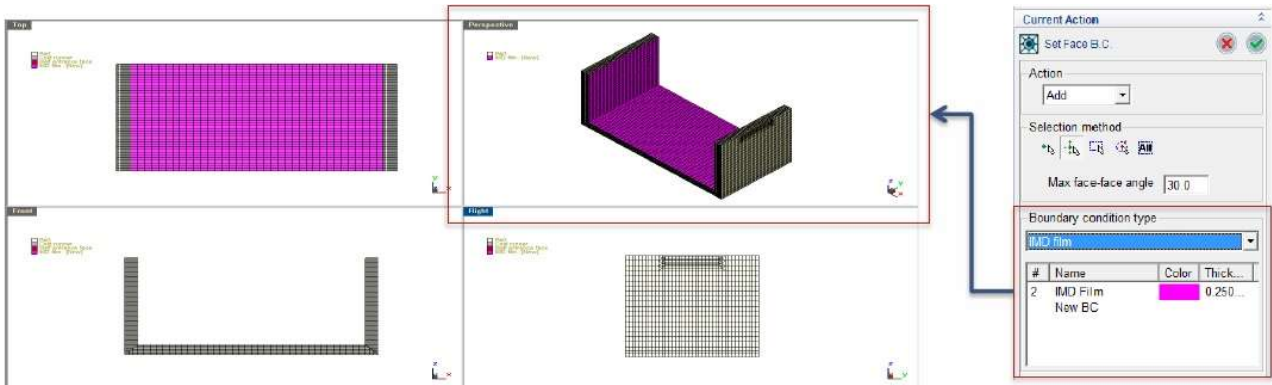
Moldex3D IMD viene quindi in soccorso: individuando e visualizzando potenziali problemi già in fase di progettazione, problematiche legate alla fase di “inchiostratura”, evidenza di linee di saldatura non volute, ecc.ecc.



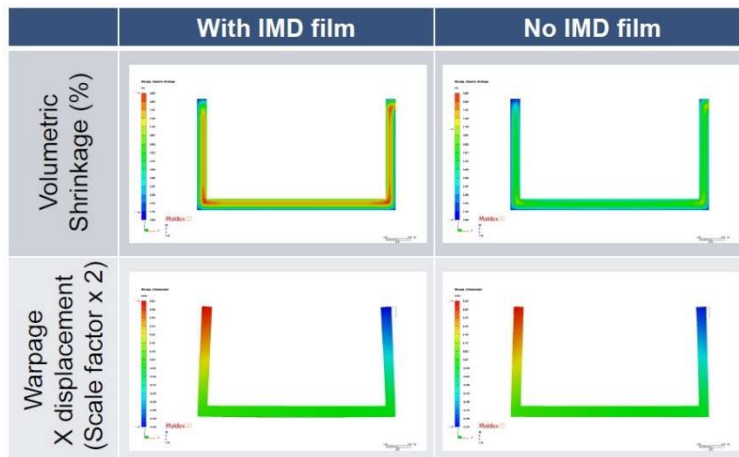
Moldex3D IMD considera gli effetti concorrenti dovuti alle proprietà termica e meccaniche del film di decorazione, per mezzo di una caratterizzazione accurata del materiale assegnato.

Moldex3D IMD è in grado anche di gestire correttamente la distribuzione asimmetrica delle temperature sulle due facce, dovuta ai diversi valori di isolamento introdotti dalla presenza del film

Considera ad esempio l'effetto wash-out di "espansione" del film sottile sulla parte stampata durante la fase di riempimento, fornendo una diagnosi accurata di quello che può succedere. La possibilità di operare in topologia NMM (Non-Matching-Mesh) fornisce un aiuto fondamentale dovendo operare su mesh d'insieme delle parti a contatto.



Il modulo avanzato Moldex3D IMD è l'ideale anche per valutare la consistenza e l'interazione tra il film e la parte, e aiuta ad ottimizzare anche la fase di processo. Moldex3D IMD costituisce un valido strumento per ottenere quello che chiamiamo "Total Digital Confidence" realizzabile in ambiente virtuale, prima di passare nel mondo fisico dello stampaggio. Moldex3D IMD supporta quindi tutte le fasi di analisi, dal Flusso al Raffreddamento, dalla Post-Compressione alla Deformazione, attraverso un'analisi rapida del come va a disporsi la figura della pellicola sulla parte.



L'utilizzo di Moldex3D IMD non ha solo un obiettivo estetico, ma offre anche opportune indicazioni per risolvere problemi funzionali)

Le figure che vedete illustrate sopra danno un minimo di indicazione delle problematiche a cui si rivolge.

Moldex3D IMD si indirizza a diversi ambienti produttivi: Automotive, Consumer, Domotica, Beni Elettronici, ed in particolare all'industria del "bianco".

Un altro mercato emergente ed in forte accelerazione riguarda tutto l'ambiente food&beverage, in particolare per la sezione packaging e confezionamento.

Anche l'industria del "giocattolo", dei "gadget" dell'"entertainment" è particolarmente interessata a questa soluzione.