

## : validazione metodo

di stampaggio per la formatura della lamiera

Stampack Xpress permette alle aziende di simulare i processi di stampaggio lamiera e quindi di ridurre significativamente i costi di collaudo dello stampo. Stampack Xpress con le sue procedure guidate che aiutano il progettista nel suo lavoro, è facilmente integrabile negli ambienti di progettazione esistenti. Stampack Xpress è riconosciuto dai principali OEM del settore Automotive che accettano i risultati di Stampack elaborati dai loro fornitori.

### Interfaccia diretta da VISI

Le geometrie possono essere trasferite direttamente da VISI, il CAD di riferimento per la progettazione di stampi progressivi, transfer e imbutitura o da altro sistema in formato STL. Appena le informazioni geometriche sono trasferite in Stampack Xpress, in base alle impostazioni di progetto definite in VISI, viene calcolata la mesh in maniera automatica. Il progettista può così verificare la fattibilità della formatura secondo il metodo di stampaggio definito dal tecnologo.

### Simulazione di volume 3D

Su molti stampi lamiera, per avere una dichiarazione di fattibilità veramente affidabile, si deve considerare lo spessore reale dei pezzi. Mentre la simulazione basata sulle superfici da buoni risultati per fogli di lamiera sottili come le parti esterne della carrozzeria di una vettura, i processi di formatura che includono lo stiramento o forti deformazioni, devono essere eseguiti con una simulazione di volume sull'intero spessore del materiale. In molti casi, la simulazione basata sulle sole superfici è

Validazione del processo di formatura

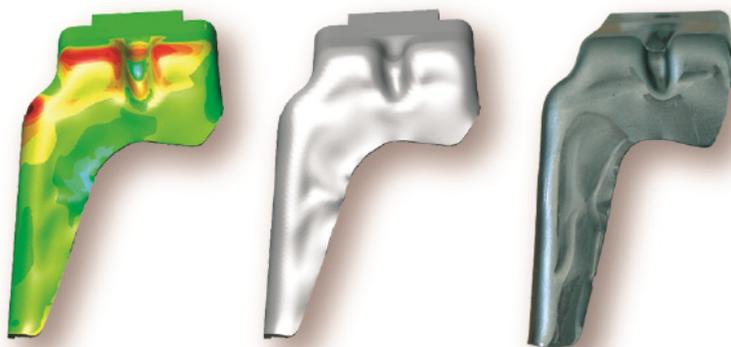
Tecnologia di simulazione incrementale

Analisi accurata della formabilità

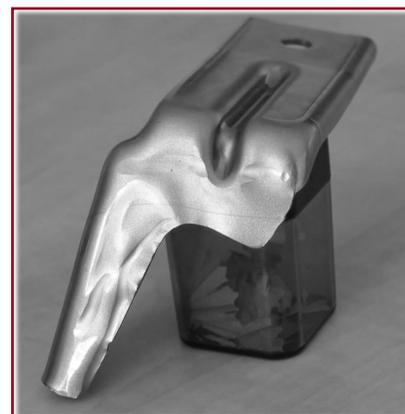
Calcolo dello Spring-back

Ottimizzazione del trancio dello stampo

Ottimizzazione del progetto dello stampo



La simulazione (sopra) di volume 3D restituisce l'esatta previsione del processo di formatura: il particolare reale (a destra) e la simulazione (al centro) sono praticamente indistinguibili





*Stampack Xpress: la simulazione di volume e l'interfaccia molto intuitiva forniscono risultati veloci ed affidabili per la fattibilità e per la finitura della superficie*

utile per i calcoli preliminari che devono però essere confermati successivamente da calcoli più precisi che tengano in considerazione la variazione volumetrica che avviene nelle varie fasi dello stampaggio. Stampack Xpress offre una soluzione per entrambe le tipologie di calcolo, sia per la simulazione superficiale che per quella di volume.

Grazie ad un affinamento automatico della mesh durante la simulazione, che assicura calcoli più precisi nelle zone di interesse minore, il tempo di calcolo della simulazione volumetrica è relativamente veloce.

#### **Database dei materiali incluso**

Stampack Xpress include i database dei materiali dei principali produttori di acciaio come ad esempio Voestalpine e Bilstein che forniscono, con dati convalidati sperimentalmente, le informazioni corrette sui materiali al simulatore.

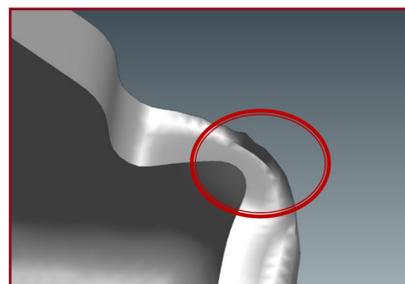
#### **Stampack Xpress per evitare costose prove in officina**

Le licenze di Stampack permettono ai progettisti di verificare il metodo di

stampaggio direttamente sul sistema CAD, senza costose prove in officina. La simulazione della formatura diventa così uno strumento standard per gli uffici tecnici di qualsiasi azienda, sia di piccole che di grandi dimensioni. Stampack Xpress offre un pacchetto unico e completo a tutti i progettisti ma soprattutto a quelli che attualmente utilizzano la sola simulazione basata sulle superfici, permettendo loro di utilizzare anche la più precisa tecnologia della simulazione volumetrica. In questo modo anche i progettisti giovani possono acquisire la necessaria esperienza tramite la simulazione con una postazione in ufficio tecnico e non attraverso costose ri-lavorazioni dello stampo in officina.

Stampack GmbH ha il suo quartier generale a Bietigheim, Baden, Germania ed un dipartimento di sviluppo del software a Barcellona. L'azienda è focalizzata sullo sviluppo e sulla diffusione della tecnologia di simulazione per la lamiera per validare ed ottimizzare progetti e processi di formatura per incrementare la

competitività dei propri clienti. Più di 150 aziende attive nell'industria della formatura della lamiera sono attualmente clienti di Stampack.



*Simulazione di volume 3D (sopra) con previsione del comportamento reale (sotto) di un materiale con uno spessore importante*



*Previsione di assottigliamento (a sinistra) con simulazione Stampack*

